



УНИВЕРСИТЕТ ЗА НАЦИОНАЛНО И СВЕТОВНО СТОПАНСТВО
КАТЕДРА „ИКОНОМИКА НА ПРИРОДНИТЕ РЕСУРСИ“

ИНОВАТИВНО РАЗВИТИЕ НА АГРАРНИЯ БИЗНЕС И СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ

**СБОРНИК С ДОКЛАДИ
ОТ НАЦИОНАЛНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ
С МЕЖДУНАРОДНО УЧАСТИЕ**

ИЗДАТЕЛСКИ КОМПЛЕКС – УНСС
София, 2021

Конференцията е финансирана от фонда за научни изследвания на УНСС, договор НИД НП-14/2020.

Научен комитет

проф. д.ик.н. Юлия Дойчинова – Университет за национално и световно стопанство
проф. д-р Албена Митева – Университет за национално и световно стопанство
проф. д-р Даниела Иванова – Университет за национално и световно стопанство
проф. д-р Елка Василева – Университет за национално и световно стопанство
проф. д.ик.н. Агнешка Вжохалска – Институт по аграрна и хранителна икономика –
Национален изследователски институт, Варшава Полша
доц. д-р Божидар Иванов – Институт по аграрна икономика – Селскостопанска
академия, София, България
доц. д-р Димитриос Петрополоус – Университет на Пелопонес, Каламата, Гърция
доц. д-р Мария Станимирова – Икономически университет, Варна
доц. д-р Зорница Стоянова – Университет за национално и световно стопанство

Организационен комитет

проф. д.ик.н.Юлия Дойчинова
доц. д-р Зорница Стоянова
доц. д-р Стилиян Стефанов
гл.ас. д-р Янка Казакова
гл.ас. д-р Кристина Тодорова
гл.ас. д-р Моника Събева

Всички права са запазени! Не се разрешават копиране, възпроизвеждане и разпространение на книги или на части от тях по какъвто и да е начин без писменото разрешение на ИК – УНСС.

Авторите носят пълна отговорност за оригиналността на произведението, както и за грешки, допуснати по тяхна вина.

© Колектив

© ИЗДАТЕЛСКИ КОМПЛЕКС – УНСС

Изп. директор: Веселин Ангелов, тел. 02 8195 251
Зам. изп. директор: Стефан Власев, тел. 02 8195 551
Гл. редактор: Тодорина Недева, тел. 02 8195 564

УНИВЕРСИТЕТ ЗА НАЦИОНАЛНО И СВЕТОВНО СТОПАНСТВО
1700 София, жк „Студентски град“

СЪДЪРЖАНИЕ

ВЪВЕДЕНИЕ	9
ПЛЕНАРНА СЕСИЯ	11
ЮЛИЯ ДОЙЧИНОВА БЪЛГАРСКОТО ЗЕМЕДЕЛИЕ В ТЪРСЕНЕ НА ИНОВАТИВНИ ПОДХОДИ, РЕШЕНИЯ И СТРУКТУРИ	13
Божидар Антонов Иванов ДЕТЕРМИНИРАНОСТ НА ПРОИЗВОДСТВЕНИТЕ ВАРИАЦИИ В РАСТЕНИЕВЪДСТВОТО И ПРЕЦИЗНОТО ЗЕМЕДЕЛИЕ КАТО СРЕДСТВО ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА	23
Димитриос Петропулос ПРЕКИТЕ ЧУЖДЕСТРАННИ ИНВЕСТИЦИИ (ПЧИ) В ГЪРЦИЯ В ПЕРИОДА 2010 – 2020 Г. И ТЯХНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ СЕЛСКОСТОПАНСКИЯ ХРАНИТЕЛЕН СЕКТОР	32
Марина Николова БИОЛОГИЧНОТО ЗЕМЕДЕЛИЕ – ИНОВАТИВЕН БИЗНЕС МОДЕЛ И ВЪЗМОЖНОСТ ЗА РАЗВИТИЕ НА АГРОБИЗНЕСА В РЕГИОНАЛЕН ОБХВАТ	38
Агниешка Вжохалска СЕЛСКИ И АГРАРЕН ТУРИЗЪМ В ПОЛША	45
Мария Станимирова ПАЗАР И АРЕНДУВАНЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКАТА ЗЕМЯ В БЪЛГАРИЯ – ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВИ ЗА РАЗВИТИЕ	52
ПЪРВА СЕКЦИЯ	
„Иновативни бизнес модели за развитие на аграрния бизнес и селските райони“	59
Димитър Терзиев ИКОНОМИЧЕСКАТА НАУКА И COVID-19	61
Тодорка Атанасова, Соня Тодорова НЕОБХОДИМОСТ ОТ ПРОМЕНИ В БЪЛГАРСКОТО АГРАРНО ПРОИЗВОДСТВО	69
Христос Паскалидис, Димитриос Петропулос, Ставрос Паскалидис, Димитриос Паскалидис, Лукас Папаконстантин РАЗВИТИЕ НА РАСТИТЕЛНОТО ПРОИЗВОДСТВО НА ГЪРЦИЯ	80
Христос Паскалидис, Димитриос Петропулос, Ставрос Паскалидис, Димитриос Паскалидис, Лукас Папаконстантин ДИНАМИЧНО РАЗВИТИЕ НА БИОЛОГИЧНОТО ЖИВОТНОВЪДСТВО В ГЪРЦИЯ	91
Мария Маринова Пенева СТРАТЕГИИ И ИНОВАЦИИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ГЪВКАВОСТТА НА ЗЕМЕДЕЛСКАТА ПРОИЗВОДСТВЕНА СИСТЕМА В СЕВЕРОИЗТОЧНА БЪЛГАРИЯ	99

Маруся Линкова, Елица Лазарова СЪСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ НА ЛОГИСТИКАТА В БЪЛГАРСКИЯ АГРОБИЗНЕС	109
Владимир Димитров, Даниела Димитрова, Илиян Симеонов ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА РАЗВИТИЕ НА ЛОЗАРО-ВИНАРСКИЯ СЕКТОР В ОБЛАСТ ВИДИН ЧРЕЗ СЪЗДАВАНЕ НА РЕГИОНАЛНИ БРАНДОВЕ НА ВИНЕН ТУРИЗЪМ	119
Дамян Димитров Киречев ДЪРЖАВНИТЕ ПОМОЩИ В БЪЛГАРСКОТО ЗЕМЕДЕЛИЕ	128
Ангел Саров, Иван Боевски БЕЗРАБОТИЦА И ЗАЕТОСТ В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ	141
Силвия Петрова Томова-Захаријева КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ И КЛЮЧОВАТА РОЛЯ НА ИНОВАЦИИТЕ	150
Пйерин Шоши, Етлева Даши ИНОВАЦИОННИ ПРОЦЕДУРИ НА НАЦИОНАЛНИ СХЕМИ ЗА АЛБАНСКИ ФЕРМЕРИ	158
Милен Влаев, Десислава Манова ДИВЕРСИФИКАЦИЯ НА ДЕЙНОСТТА С ОТГЛЕЖДАНЕ НА МЕСОДАЙНИ ГОВЕДА – ВЪЗМОЖНОСТИ, ПЕРСПЕКТИВИ И НАЧИНИ НА ФИНАНСИРАНЕ	166
ВТОРА СЕКЦИЯ „Биоикономика, зелена архитектура и бизнес“	173
Елка Василева СТАНДАРТИЗАЦИЯ НА УСТОЙЧИВИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ПРАКТИКИ	175
Константин Стоянов, Дарина Заимова, Георги Желязков ЕКО-ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВОТО В ПЕРСПЕКТИВАТА НА НОВАТА ОБЩА СЕЛСКОСТОПАНСКА ПОЛИТИКА.....	184
Георги Алексиев, Георги Митев БЪЛГАРСКОТО БИОПРОИЗВОДСТВО ЗА ПРОГРАМНИЯ ПЕРИОД НА ОСП 2014 – 2020 Г	190
Янка Казакова-Матева ОТГОВАРЯ ЛИ ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ НА НУЖДИТЕ НА ПЕРИФЕРНИТЕ СЕЛСКИ РАЙОНИ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ?	196
Евгени Генчев, Десислава Иванова СЕКТОРНИ АГРОХРАНИТЕЛНИ ВЕРИГИ НА СТОЙНОСТТА – АНАЛИЗ, УСТОЙЧИВОСТ И ПЕРСПЕКТИВИ	204
Емил Мутафов, Дарина Заимова МОДЕЛИ И ПОДХОДИ ЗА ОЦЕНКА НА БИОИКОНОМИЧЕСКОТО РАЗВИТИЕ	210
Петя Брънзова АНАЛИЗ НА СЪЩЕСТВУВАЩИТЕ СТРАТЕГИИ ЗА БИОИКОНОМИКА	217
Зорница Стоянова ПРИЛАГАНЕ НА ЕКОИНОВАЦИИ ОТ ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ СТОПАНСТВА ЗА ПРЕДОСТАВЯНЕ НА АГРОЕКОСИСТЕМНИ УСЛУГИ.....	227

Албена Митева СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ И ЕКОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ЗЕМЕДЕЛИЕТО ЗА РАЗВИТИЕТО НА ЮГОЗАПАДНИЯ РАЙОН.....	234
Радка Ненова СИСТЕМИТЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА НА ХРАНИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ – СРЕДСТВО ЗА ПОСТИГАНЕ НА ЦЕЛИТЕ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ	245
Илияна Кръстева КОНСЕРВАЦИОННО ЗЕМЕДЕЛИЕ – ИНОВАТИВЕН ПОДХОД ЗА УПРАВЛЕНИЕ В СЪВРЕМЕННИТЕ ЗЕМЕДЕЛСКИ СТОПАНСТВА.....	253
Валери Велковски НЯКОИ МЕХАНИЗМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИ ОТПАДЪЦИ НА ЗЕМЕДЕЛСКИ ЗЕМИ	259
Мира Алякова ИНОВАТИВНОТО ПРЕДСТАВЯНЕ НА КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО КАТО ИНСТРУМЕНТ ЗА ВЪЗРАЖДАНЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ В БЪЛГАРИЯ.....	264

CONTENT

INTRODUCTION	9
Julia Doitchinova BULGARIAN AGRICULTURE IN SEARCH OF INNOVATIVE APPROACHES, SOLUTIONS AND STRUCTURES.....	13
Bozhidar Ivanov DETERMINATION OF CROP PRODUCTION VARIATIONS AND PRECISE AGRICULTURE AS RISK MANAGEMENT	23
Dimitrios Petropoulos FOREIGN DIRECT INVESTMENT (FDI) IN GREECE IN THE PERIOD 2010 – 2020 AND THEIR IMPACT ON THE AGRI-FOOD SECTOR.....	32
Marina Nikolova ORGANIC AGRICULTURE – INNOVATIVE BUSINESS MODEL AND OPPORTUNITY FOR AGRICULTURE DEVELOPMENT IN A REGIONAL SCOPE.....	38
Agnieszka Wrzochalska RURAL AND AGRICULTURAL TOURISM IN POLAND	45
Maria Stanimirova LAND RELATIONS AND LEASE OF AGRICULTURAL LAND IN BULGARIA – TRENDS, LEGAL GROUNDS AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT	52
FIRST SECTION „Innovative business models for the development of agricultural business and rural areas“	59
Dimitar Terziev ECONOMICS AND COVID-19.....	61
Todorka Atanasova-Kalaydzhieva, Sonya Todorova NEED FOR A CHANGE IN THE BULGARIAN AGRICULTURAL PRODUCTION IN RESPONSE TO MODERN PROPOSALS THAT HAVE BEEN SENT	69
Christos Paschalidis, Dimitrios Petropoulos, Stavros Sotiropoulos, Dimitrios Paschalidis, Loukas Papakonstantinou DEVELOPMENT OF PLANT PRODUCTION OF GREEK AGRICULTURE	80
Christos Paschalidis, Dimitrios Petropoulos, Stavros Sotiropoulos, Dimitrios Paschalidis, Loukas Papakonstantinou THE DEVELOPMENT OF ORGANIC LIVESTOCK IN GREECE.....	91
Maria Peneva STRATEGIES AND INNOVATIONS TO PROMOTE THE FLEXIBILITY OF THE AGRICULTURAL PRODUCTION SYSTEM IN NORTHEAST BULGARIA	99
Marusya Linkova, Elitsa Lazarova STATUS AND TRENDS OF LOGISTICS IN THE BULGARIAN AGRIBUSINESS	109
Vladimir Dimitrov, Daniela Dimitrova, Ilian Simeonov OPPORTUNITIES FOR DEVELOPMENT OF THE WINE SECTOR IN VIDIN DISTRICT BY CREATING REGIONAL BRANDS OF WINE TOURISM.....	119

Damyán Kirechev	
STATE AID IN BULGARIAN AGRICULTURE	128
Angel Sarov, Ivan Boevski	
UNEMPLOYMENT AND EMPLOYMENT IN THE RURAL AREAS OF THE REPUBLIC OF BULGARIA.....	141
Silvia Petrova Tomova-Zaharieva	
RURAL COMPETITIVENESS AND THE KEY ROLE OF INNOVATION.....	150
Pierin Shoshi, Etleva Dasha	
INNOVATIVE PROCEDURES ON NATIONAL SCHEMES FOR ALBANIAN FARMERS	158
Milen Vlaev, Desislava Boykova Manova	
DIVERSIFICATION OF THE ACTIVITY WITH BEEF CATTLE BREEDING – OPPORTUNITIES, PROSPECTS AND WAYS OF FINANCING.....	166
SECOND SECTION „Bioeconomics, green architecture and business“	173
Elka Vasileva	
STANDARDIZATION OF SUSTAINABLE AGRICULTURAL PRACTICES	175
Konstantin Stoyanov, Darina Zaimova, Georgi Zhelyazkov	
ECO-ENTREPRENEURSHIP IN THE PERSPECTIVE OF THE NEW COMMON AGRICULTURAL POLICY	184
Georgi Alexiev	
BULGARIAN ORGANIC PRODUCTION FOR THE PROGRAMMING PERIOD OF THE CAP 2014 – 2020.....	190
Yanka Kazakova	
DOES HIGHER EDUCATION MEET THE NEEDS OF PERIPHERAL RURAL AREAS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT.....	196
Evgeni Genchev, Desislava Ivanova	
SECTORAL AGRI-FOOD VALUE CHAINS – ANALYSIS, SUSTAINABILITY AND PROSPECTS.....	204
Emil Mutafov, Darina Zaimova	
MODELS AND APPROACHES FOR ASSESSING BIOECONOMIC DEVELOPMENT	210
Petya Branzova	
ANALYSIS OF THE EXISTING STRATEGIES FOR BIOECONOMICS.....	217
Zornitsa Stoyanova	
IMPLEMENTATION OF ECO-INNOVATIONS BY AGRICULTURAL HOLDINGS FOR THE PROVISION OF AGRO-ECOSYSTEM SERVICES	227
Albena Miteva	
SOCIO-ECONOMIC AND ECOLOGICAL ASPECTS OF THE IMPACT OF AGRICULTURE ON THE DEVELOPMENT OF THE SOUTHWEST REGION.....	234
Radka Nenova	
FOOD SAFETY MANAGEMENT SYSTEMS – A MEANS TO ACHIEVE THE GOALS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT	245
Iliana Krasteva	
CONSERVATION AGRICULTURE – AN INNOVATIVE APPROACH TO MANAGEMENT IN MODERN FARMS.....	253

Valeri Velkovski	
SOME MECHANISMS FOR CONSTRUCTION WASTE MANAGEMENT ON AGRICULTURAL LAND.....	259
Mira Alyakova	
THE INNOVATIVE PRESENTATION OF THE CULTURAL HERITAGE AS A TOOL FOR THE REVIVAL OF THE RURAL AREAS IN BULGARIA	264

ВЪВЕДЕНИЕ

Катедра „Икономика на природните ресурси“ на Университета за национално и световно стопанство организира и проведе Национална научна конференция „Иновативно развитие на аграрния бизнес и селските райони“. Форумът беше част от събитията, посветени на 100-годишнината на нашия университет и се организира по повод Международния ден на Земята – 22 април.

Развитието на аграрния бизнес в условията на Общата селскостопанска политика, процесите на дигитализация и глобализация, климатичните промени, пандемията COVID-19 и други, поставиха редица предизвикателствата пред аграрния бизнес и селските райони. Необходимостта от нови решения в областта на политиките, бизнесмоделите, прехода към зелена икономика, биоикономика, кръгова икономика и други поражда редица проблеми, дискуссионни въпроси и стратегически възможности пред изследователи и експерти в аграрната икономика и регионалното развитие.

Темата на научната конференция предизвика широк интерес в научната общност. Доказателство е участието във форума на научни работници от редица научноизследователски институции в България като:

- ✓ Икономическия университет, гр. Варна;
- ✓ Тракийския университет, гр. Стара Загора;
- ✓ Стопанска академия „Д. А. Ценов“, гр. Свищов;
- ✓ Института по аграрна икономика – Селскостопанска академия гр. София;
- ✓ Нов български университет;
- ✓ Института за икономически изследвания – Българска академия на науките, гр. София;
- ✓ Института по лозарство и винарство – Селскостопанска академия, гр. Плевен;
- ✓ Университета за национално и световно стопанство и
- ✓ Министерство на земеделието, храните и горите.

Своите изследователски резултати в областта на иновативното развитие на аграрния бизнес и селските райони представиха хабилитирани и млади научни работници от Полша, Гърция, Македония и Албания, работещи в:

- ✓ Института по аграрна и хранителна икономика във Варшава, Полша;
- ✓ Университета на Пелопонез, Гърция и
- ✓ Университета на Тирана, Албания.

В пленарната сесия и на заседанията по секции са представени 31 доклади в тематични направления:

- ✓ Иновативни бизнес модели за развитие на аграрния бизнес и селските райони.
- ✓ Европейски и национални политики за иновативно развитие на земеделието и селските райони.

- ✓ Дигитализация, диверсификация и устойчив растеж в селските райони.
- ✓ Биоикономика, зелена архитектура и бизнес.
- ✓ Иновативни подходи за управление на земеделието и селските райони.

ПЛЕНАРНА СЕСИЈА

БЪЛГАРСКОТО ЗЕМЕДЕЛИЕ В ТЪРСЕНЕ НА ИНОВАТИВНИ ПОДХОДИ, РЕШЕНИЯ И СТРУКТУРИ

Юлия Дойчинова¹

BULGARIAN AGRICULTURE IN SEARCH OF INNOVATIVE APPROACHES, SOLUTIONS AND STRUCTURES

Julia Doitchinova

The report assesses the innovative approaches and conditions under which Bulgarian agriculture operates during the last two programming periods of our country's membership in the EU. The main results and changes in the product and production structures, the tendencies of greening of the production, the problems association of the farmers are presented. The results are part of scientific project DN 15/8 2017 Sustainable multifunctional rural areas: reconsidering agricultural models and systems with increased demands and limited resources funded by the Bulgarian research fund.

Ключови думи: иновативни подходи, реструктуриране, екологизация, сдружаване, селски райони

Key words: innovative approaches, restructuring, greening, association, rural areas

JEL код: Q15, Q16, Q56

Приемането на страната ни в Европейския съюз постави българския аграрен бизнес в нова среда, към която той се адаптира пред последните четиринадесет години. Тя беше създадена, както от Общата селскостопанска политика и нейната философия, направления и изисквания, така и от въздействието на общия пазар на земеделски продукти. Процесът на адаптация е съпроводен от въвеждане на иновативни за нашата страна икономически подходи, изисквания и условия, чиято цел е и доближаване на българското земеделие към желанието т.нар. европейския модел на земеделие. В него конкурентноспособното земеделие се осъществява от жизнеспособни земеделски стопанства, които осигуряват качествени хранителни продукти и в същото време опазват екосистемите и устойчиво управляват и използват природните ресурси, като създава нови работни места и допринася за социално-икономическо развитие на селските райони, намаляване на бедността, социалното включване и по-добро качество на живот.

През последните години редица изследвания на развитието на аграрния сектор в нашата страна достигат до заключения, че независимо общата положител-

¹ Професор, Доктор на икономическите науки, Университет за национално и световно стопанство, e-mail juliadoj@unwe.bg

Professor, Doctor of Science (econ.), University of National and World Economy, e-mail juliadoj@unwe.bg

на тенденция на развитие на българското земеделие, настъпилите промени в продуктовата и производствената структури ограничават създаваната добавена стойност (Иванов, 2017), далеч са под производствения потенциал в много райони на България (Дойчинова, Кънчев, 2020; Doitchinova, Kanchev, 2020) и забавят прехода към желанния модел на земеделие (Doitchinova et al., 2019).

Цел на доклада е да се представят някои от иновативните подходи и условия, при които функционират българското земеделие и да се оценят основните резултати и промени в продуктите и производствените структури.

Производствена структура

В периода на членство на страната ни в ЕС, значението на земеделието за българската икономика постепенно намалява (достигайки 3,8% от brutната добавена стойност през 2019 г.), независимо че земеделската продукция се увеличи с 33% в сравнение с 2007. При това растениевъдната продукция е нараснала с над 80%, а животновъдната с известни колебания по години – запазва нивото си. Повече от три пъти се е увеличил факторния доход на годишна работна единица.

В разглеждания период значително се променя съотношението между продукцията от растениевъдството и животновъдството, като значително се увеличава относителния дял на растениевъдството за сметка на животновъдството. В началото на периода през 2007 г. съотношението между тях е близко до формираното се средно съотношение на ЕС-28 (таблица 1), а именно около 58% за растениевъдството и 42%. През 2019 г., ако относителният дял на растениевъдството за ЕС-28 нараснал само с 2% (достигайки до 60%), то за българско земеделие дялът му се е увеличил 75,5%. На практика е реализиран прираст с 18%.

Таблица 1

Съотношения между стойностите на продукцията от растениевъдството и животновъдството в Европейския съюз и България (2007-2019)

Години	ЕС-28		България	
	продукция от растениевъдство	продукция от животновъдство	продукция от растениевъдство	продукция от животновъдство
2007	57.6	42.4	57.6	42.4
2010	57.5	42.5	66.6	33.4
2011	57.6	42.4	67.3	32.7
2015	56.6	43.4	71.6	28.4
2016	56.7	43.3	76.0	24.0
2019	60.0	40.0	75.5	24.5

Източник: Agriculture, forestry and fishery statistics 2020 edition

Министерство на земеделието, храните и горите „Агростатистика“

През 2019 г. растениевъдството формира почти 69,3% от БДС в земеделието, а животновъдството около 22,4%, останалите 5,9% се създават от услугите в земеделието и 2,4% от продукцията от други неотделими дейности. (Аграрен доклад, 2020). Направените оценки в някои изследвания (Иванов, 2017) извеждат като водещата причина за продуктовото реструктуриране, ролята на Общата селскостопанска политика. Според тях подпомагането, което е базирано на площ, създава по-големи стимули за сектори, при които земята е пряка производствена сила.

През разглеждания период, най-съществено е увеличаването на производството на зърнени и маслодайни култури. През 2019 г. те формират 51,1% от крайната продукция. През същата година само зърнените заемат 62% от използваните земеделски земи и формират 53% от стандартния производствен обем. В някои райони на страната 3-4 зърнени и маслодайни култури използват 90% и повече от използваните земеделски земи с всички произтичащи от това неблагоприятни въздействия на околната среда, почвите, трудовата заетост и доходите на земеделските стопани. Не на последно място това има за резултат ниската добавена стойност на площ, която се получава в българското земеделие.

Най-сериозен спад в БДС на аграрния отрасъл се наблюдава при зеленчуците, чийто относителен дял намалява от почти 12% през 2007 г. до 4% през 2016 г. и 5,6% през 2019 г. На практика това производство се явява най-губещото от промените в политиката. Силното редуциране на поливните площи, чувствителното намаляване на работната ръка в селските райони, пазарните проблеми на малките производители и други организационни проблеми станаха причини за неустойчивост и свиване на производството.

Значителни са промените и в животновъдството. За периода (2007-2019) се наблюдава намаляване на броя на повечето видове животните. Най-съществено при козите (повече от 2 пъти), свинете (80,8%), овцете (19%), говедата (18%) и след сериозен спад постепенно възстановяване до 1% при кравите. Значителен ръст се наблюдава единствено при броя на биволите с 85%.

Тенденцията е към уедряване на млечните стада, при бързо намаляване на броя на стопанствата. Само през 2019 г. в сравнение с 2018 г. са преустановили да се занимават с млечно говедовъдство 26,2% от стопанствата. Данните на таблица 2 са доказателство, че през 2019 г. в сравнение с 2007 г. продължават да функционират само 11,8% от стопанствата, като броят на млечните е намалял с около 5%. Положителен резултат е сериозното увеличаване на средния брой животни в едно стопанство.

Посочените промени са в основата на редуциране на количеството произведено мляко и намаляване на относителния му дял до 7,4% от крайна продукция. Значението на овцевъдство и козевъдство е сведено до 4,4%, на свиневъдство до 4,0%; на производството на птици – 3,7%; на говедовъдство – 2,9%; на производството на яйца – 2,1% и др.

Таблица 2

Промени в броя на стопанства и отглежданите млечни крави в тях

	Брой земеделски стопанства (хил. бр.)			Брой млечни крави (хил. бр.)		
	2007	2019	2019/2007 (%)	2007	2019	2019/2007 (%)
1-2	97,5	8,9	9,1	121,3	10,9	9,0
3-9	19,6	1,5	7,7	84,6	7,4	8,7
10-19	3,1	1,1	35,5	39,8	15,4	38,7
20-49	1,9	1,7	152,6	90,2	54,5	201,2
50-99		0,8			49,8	
Над 100		0,4			77,2	
Всичко	122,1	14,4	11,8	225,9	215,2	95,3

Източник: Аграрен доклад 2008; Аграрен доклад 2020.

Ново добре развиващо се направление е биологичното производство. През 2019 г. биологичните оператори достигат до 6 405 броя. От тях 5 942 са селскостопански производители, 237 преработватели на биологична продукция и 226 броя търговци. При това броят на биологичните оператори в система на контрол представлява близо 7,3% от общо регистрираните земеделски стопани, 4,5% от използваните земеделски земи в страната достига, 27,6% от пчелни семейства; 4% от кози; 2,9% от говеда и др. За периода 2007-2019, броят на биологичните оператори се е увеличил 19 пъти, като по-бързо се развива растениевъдното производство.

В същото време има известно намаляване на частта на площите, които се третират с пестициди, при увеличаване на площите, при които се използват фунгициди и инсектициди (таблица 3).

Таблица 3

Динамика в използването на химически средства за борба с болести и неприятели

Година	Относителен дял на ИЗЗ, третирани с пестициди	Относителен дял на ИЗЗ, третирани с фунгициди	Относителен дял на ИЗЗ, третирани с инсектициди
2010	63,2	30,5	28,4
2013	74,2	47,1	39,5
2016	70,5	53,2	46,6

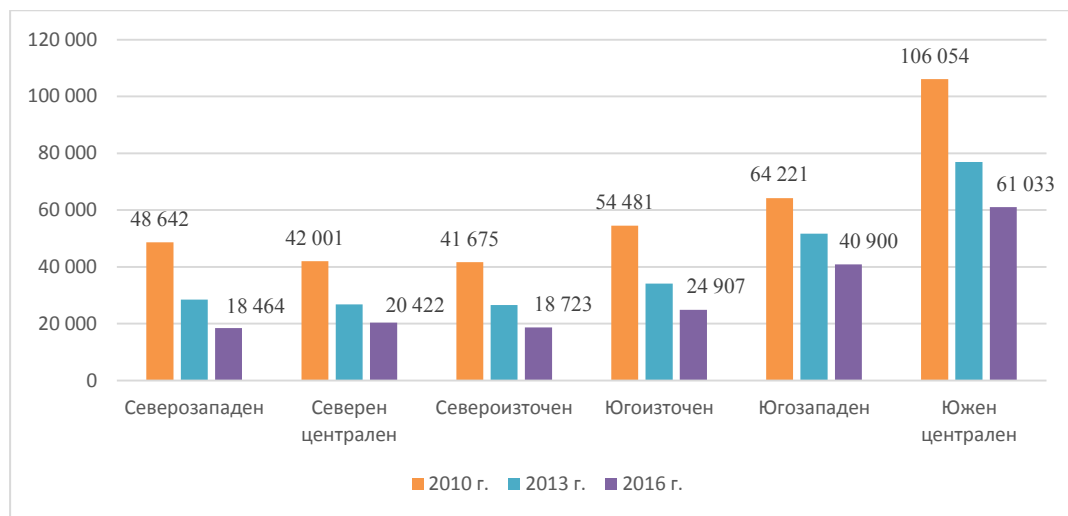
Източник: МЗХГ, 2018.

Организационни структури

Промените в производството стана причина и за динамичните промени в броя на земеделските стопанства. От 493133 през 2007 г., те намаляват до 201014 през 2016 г. Това означава 2,45 пъти редуциране на броя и още повече заетите в тях и на хората със заетост и доходи от земеделието. Още по-големи

структурни промени се наблюдават в някои от районите на страната. От преброяването на земеделските стопанства през 2010 г., само за 7 години са в Северозападния район са преустановили дейността си 62% от земеделските стопанства, докато в Южния централен район те са 42,5%, а в Югозападния – 26,4% (фигура 1).

Най-съществени са промените в броя на стопанствата с икономически размер до 2000 евро. Те са намалели с 59% спрямо 2010 г. или с над 150 хил. броя. На следващо място са стопанствата от 2000 до 4000 икономически единици (редуциране с 58,1%) и тези с размер между 4000 и 8000 евро – с 13%. В следващите групи по размер се наблюдава увеличаване на броя – от 10% (групата между 8000 и 15000 евро) до 56% (групата от 50000 до 100000 евро).

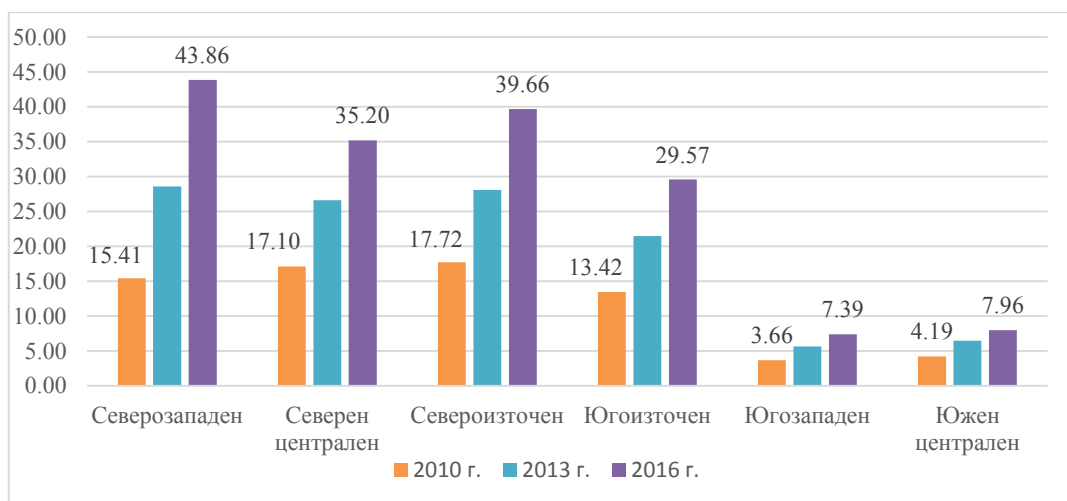


Фигура 1. Динамика на промените в броя на земеделските стопанства по райони на планиране

Промените в броя доведе и до сериозни изменения в средните размери на използваните земеделски земи в страната и по райони на планиране (фигура 2). Те са най-съществени в Северозападния район (увеличение с 28,45 ха) и най-малки в Югозападния и Южния централен – съответно с 3,73 ха и 3,77 ха.

Независимо от бързо протичащия процес на концентрация на земеделското производство, продължава да е много висок относителния дял на малките стопанства. Главно по тези причини във всички изпълнявани програми (САПАРД, ПРСР 2007-2013 и ПРСР 2014-2020) са включени мерки за стимулиране на процесите на сдружаване на земеделските производители в България и за изграждане на ефективно функциониращи производствени вериги. Анализът на резултатите показват, че процесът се осъществяват бавно и постигнатите резултати са далеч под заложените в плановите разчети, независимо, че в ПРСР (2014-2020) е разширен кръга от подпомагани организации, намален е броя на

членовете за признаване на организацията и едновременно с това е силно редуцирана (4 пъти) е стойността на продукцията, която членовете на организацията ежегодно е необходимо да предлагат на пазара.

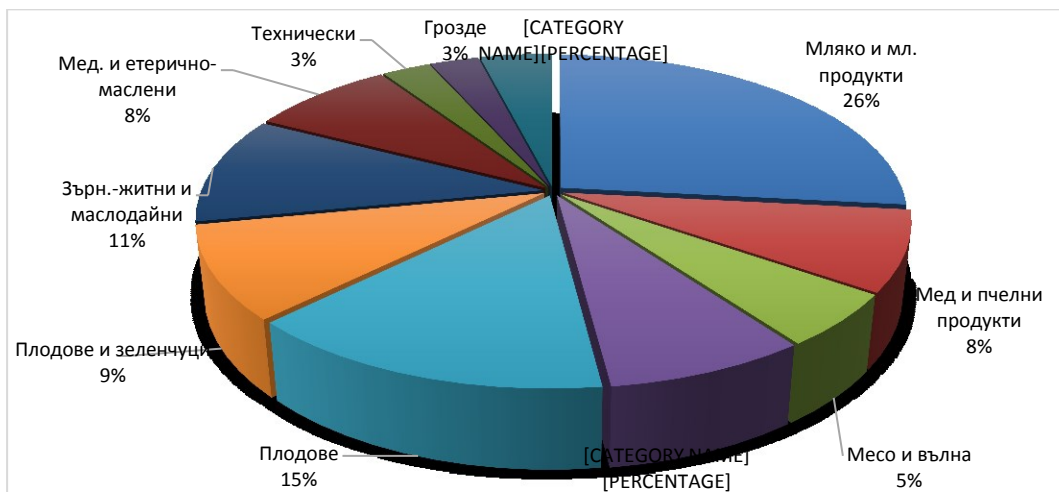


Фигура 2. Промени в средния размер на използваните земеделски земи в земеделските стопанства

Данните от Регистъра на тези организации (фигура 4) показва, че за четири години са регистрирани 66 организации или над 7 пъти повече в сравнение с предшестващия период (2007-2013). По брой земеделски производители, участващи в организациите, с най-висока степен на сдружаване е сектор „Животновъдство“ (273 земеделски производители участват в 16 групи на производители и 4 организации на производители на мляко и млечни продукти). На следващо място са 148 производители в сектор месо и вълна, включени в 3 групи и 1 организация. Третата позиция е на сектор „Плодове и зеленчуци“, в който в сдружения са обединени 190 земеделски производители.

За целия период 2005-2019 се наблюдава възходяща тенденция на броя на новите организации. Разпределението на организации по специализация показва, с най-висок относителен дял са организациите на производителите на мляко и млечни продукти (фигура 3). На следващо място по разпространение са организациите на производителите на плодове (15%) и на зърнено-житни и маслодайни продукти (11%).

Постепенното намаляване на изискванията за регистриране на групите и организациите на производители, от една страна се превърна в предпоставка за динамизиране на процеса на създаването им, но от друга страна – доведе до снижаване на техните потенциални пазарни предимства и позиции. Настоящите, относително малки по размер, организации на производители са в основата на бъдещото развитие на регионални вериги на стойността.



Фигура 3. Разпределение на регистрираните организации и групи на производители по сектори

Селските райони

Подходът ЛИДЕР се прилага за първи път в българските селски райони от 2007 г. Неговите стимули за активизиращите дейности на местните общности, създаването на експертен и административен капацитет и координацията на интересите и приоритетите на заинтересованите страни в селските райони имат иновативен характер за селските райони през първия програмен период. ЛИДЕР създаде предпоставки за създаването на публично-частни партньорства в много от общините, до разработване на стратегии за развитие на териториите и за повишаване на съпричастността на местните общности към проблемите на селските райони.

Въпреки описаните по-горе позитиви на подхода, приносът на ПРСР 2007-2013 г. за въвеждането на иновативни подходи обикновено се оценява като незначителен (Оценка на LEADER/CLLD, 2017). Всички мерки, подкрепящи прилагането на иновативни подходи и технологии, с изключение на една мярка, не постигат своите целеви стойности. Индикаторът за броя на стопанствата, които са внедрили нови продукти и/или нови технологии по Ос 1, е 36%. Основната мярка, насочена към сътрудничество и разработване на нови продукти, процеси и технологии, дори не е стартирана и внедрена. В бизнес проектите бенефициентите предпочетоха модернизация и технологични подобрения според въвеждането на нови технологии.

Основният принос на LEADER за стимулиране на иновациите през първия програмен период е мярка 421, която е предназначена да подпомага съвместни дейности, също така да подкрепя иновациите в селските райони в продукти и

услуги, които съчетават различни селски характеристики и създават добавена стойност за селските райони, както и подкрепа за създаването на ЕС-идентичност на ниво в допълнение към местната, регионалната и националната идентичност. Интересът към мярката е ограничен поради забавеното стартиране и недостатъчното време за изпълнение на проектите. Изпълнени са само 9 проекта с бенефициенти на 15 МИГ. В резултат на това са внедрени 3 иновативни продукта.

МИГ са допринесли за целите на местните стратегии на 57-те общини, на чиято територия работят. Анализът на зададените показатели показва, че броят на проектите, финансирани от МИГ, е 1374 проекта, а броят на бенефициентите, финансирани от МИГ, е 997 броя. Основен фактор, който ограничава подкрепата, е ограниченото време за реализация на проекта поради закъснения в прилагането на подхода.

В настоящия (втори за България) период дейностите по създаване на стратегии, базирани на многофондовото финансиране и управление на проекти по ПРСР и други четири оперативни програми, отново се оценяват като иновативни (Doitchinova et al., 2019).

В рамките на двете покани по мярка 19.2. са одобрени 63 стратегии за местно развитие, което е с 80% в сравнение с 2007-2013 г. Това са териториите на 114 общини или 49% от селските общини в България. Най-многобройни са стратегиите, които се финансират само от една програма (39,9%), следвани от тези, включващи три програми (36,5%). Само 4 стратегии ще бъдат финансирани от всички възможни 5 програми.

Заклучение

Направеният анализ дава основание за някои основни изводи:

✓ Българското земеделие се развива възходящо, но при неблагоприятни промени в продуктовата структура и силно увеличаване на производства с относително по-ниска добавена стойност. По този начин не се създават условия за по-добро използване на производствения потенциал на селските райони. Отрицателната тенденция в производството на продукти, при което има по-голям потенциал за създаване на добавена стойност, работни места и доходи за съхранение, преработка и реализация на продукти в селските райони, продължава, независимо от разработените национални мерки и програми за подпомагане на така наречените уязвими сектори след 2010 г.

✓ Като цяло, икономическата ефективност на стопанствата (особено специализираните в производството на зърнени и маслодайни култури) се подобрява, но това ускорява обезлюдяването на селските райони. Не само в полупланинските, но и в някои полски региони, има нарастващ брой български села с няколко постоянни жители.

✓ Продължава да е много висока скоростта на намаляване на земеделските стопанства – най-често малки фамилни стопанства от първите три групи по икономически размер. Независимо от това бавно и с големи трудности се осъществяват процеси на сдружаване и на създаване на организации и трупи на производители.

✓ Подходите Лидер и неговото продължение ВОМР въведоха иновативни практики за българските условия за активиране на местни инициативи на общностите и подобряване на местното самоуправление. Техният основен принос за подобряване на местното управление и улесняване на иновациите са: в създаването на МИГ като публично-частни партньорства и участници в различни мрежови структури на партньорство в страната и ЕС; в активиране на заинтересованите страни, излъчване на лидери и подобряване на координацията между тях; в постигане на устойчивост на функционирането на местните инициативни групи.

✓ Необходимо е да продължат усилията на българската държава за разгръщане на политики и програми, за подобряване на разпознаваемостта на традиционните продукти за българското земеделие и по този начин да се създадат предпоставки за повишаване на заетостта и оживяване на селските райони.

Бъдещата ОСП продължават основните направления за развитие от сегашния програмен период, като подкрепя за справедливи доходи, повишаване на конкурентоспособността, привличане на млади земеделски стопани и развитие на селските райони. Към тях е добавена една хоризонтална цел за „модернизиране на сектора чрез насърчаване и споделяне на знания, иновации и цифровизация в селското стопанство и селските райони и насърчаване на усвояването“, която ще създаде възможности за динамизиране на тези процеси.

Заедно с основните са формулирани и девет специфични цели, както и обща рамка за всички държави-членки. Новият акцент е поставен на околната среда и климатичните промени, на които са посветени три цели – действия за борба с изменението на климата; грижа за околната среда; опазване на ландшафта и биологичното разнообразие. Друга нова значима цел е свързана с подобряване на мерките, предприемани в селското стопанство в ЕС в отговор на обществените изисквания по отношение на храните и здравето (устойчиво производство на безвредна и питателна храна), намаляване на хранителните отпадъци, както и за хуманно отношение към животните.

Тези цели са в основата на разработването на стратегическите планове и новия модел на прилагане на Общата селскостопанска политика от страните-членки през следващите години.

Използвани източници

Министерство на земеделието, храните и горите, Аграрен доклад 2020.

Министерство на земеделието, храните и горите, Аграрен доклад 2008.

Министерство на земеделието, храните и горите (2018) Структура на земеделските стопанства, Дирекция „Агростатистика“.

Министерство на земеделието, храните и горите (2018). Последваща оценка на Програмата за развитие на селските райони 2007-2013. Окончателен доклад.

Дойчинова Ю., Кънчев И. (2020). Земеделието в Южен централен район – тенденции и траектории на развитие, сб. Икономическа наука, образование и реална икономика: развитие и взаимодействия в дигиталната епоха, том 2, Наука и икономика, Икономически университет Варна, стр.262-272.

Иванов Б. и колектив (2017). Синтезиран доклад. 10 години ОСП в България, Център за икономически изследвания в селското стопанство, Селскостопанска академия.

Agriculture, forestry and fishery statistics 2020 edition (2020) Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2020

Doitchinova J., Miteva, A., Zaimova, D. (2019). Determinants and directions of the transition from traditional to sustainable agriculture: the Bulgarian case, INTERNATIONAL CONFERENCE ON INNOVATIONS IN SCIENCE AND EDUCATION, PRAGUE, CZECH REPUBLIC, pp.75-80, www.iseic.cz

Doitchinova J., Stoyanova, Z., Harizanova-Bartos, H. (2019). Innovative approaches and innovations in rural development in Bulgaria, INTERNATIONAL CONFERENCE ON INNOVATIONS IN SCIENCE AND EDUCATION, PRAGUE, CZECH REPUBLIC, pp.81-87, www.iseic.cz

Doitchinova J., Kanchev, I. (2020). Rural developments in Bulgaria: innovative approaches and regional differences, International conference „Sustainable agriculture and rural development in terms of the republic of Serbia strategic goals realization within the Danube region“- science and practice in the service of agriculture, p. 307-322.

Evaluation of LEADER/CLLD. (2017). The European Evaluation Helpdesk for Rural Development. Available at https://enrd.ec.europa.eu/evaluation/publications/evaluation-leaderclld_en (Accessed on 08/11/2017).

За контакти:

проф.д.ик.н. Юлия Дойчинова,
катедра „Икономика на природните ресурси“
УНСС
1700 София
e-mail juliadoj@unwe.bg

ДЕТЕРМИНИРАНОСТ НА ПРОИЗВОДСТВЕНИТЕ ВАРИАЦИИ В РАСТЕНИЕВЪДСТВОТО И ПРЕЦИЗНОТО ЗЕМЕДЕЛИЕ КАТО СРЕДСТВО ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА

Божидар Антонов Иванов¹

DETERMINATION OF CROP PRODUCTION VARIATIONS AND PRECISE AGRICULTURE AS A RISK MANAGEMENT TOOL

Bozhidar Antonov Ivanov

The agriculture is an industry depending strongly on natural conditions and climate, which are among the main factors causing variations and losses in yields and production. Besides, there are other sources along with natural unfavorable conditions leading to variations in yields, as the most common are the plant diseases, the occurrence of various pests, as well as inappropriate agricultural technologies used by the producers. The reduction and containing the consequences of production risk in agriculture is among the main challenges in the context of the future CAP and the „Green“ deal in the EU for a more environmental friendly agriculture. The precision agriculture should be perceived not only as a tool to improve production efficiency, but also as a tool for managing the risk of inappropriate and bounded production decisions. The aim of the paper is through a deterministic factor analysis to evaluate the impact of various factors influencing the variations in the production of major crops in Bulgaria and to assess the effect that precision agriculture would have to prevent losses from these variations.

Ключови думи: производствени вариации, управление на риска, прецизно земеделие, оценка, фактори

Keywords: production variations, risk management, precise agriculture, assessment, factors

JEL код: Q10, Q18, Q54

Въведение

Селскостопанското производство е подложено на влияние на различни фактори от ендегенен и екзогенен характер, което води до настъпване на значителни колебания в производството. Вариациите в растениевъдното производство достигат до 50% от средните добиви в отделни години, като се наблюдават различия по култури и региони. Отчита се, че съществуват три основни причини, които причиняват основните колебания в земеделското производство, които могат да бъдат обособени, като:

- Природни – засушавания, измръзвания, градушки и др.

¹ Доцент в Институт по аграрна икономика, София
Institute of Agricultural Economics email: bozidar_ivanov@yahoo.co.uk

- Биологични – болести, физиология, др.;
- Производствено технологични – агротехника, селекция и управление.

Наред с това, вариациите в добивите създават значителни рискове за производствената и икономическа устойчивост на стопанствата. Може да се формулира хипотезата, че вариациите в производството създават по-високи рискове за устойчивостта на стопанствата заради неопределеността до която те водят отколкото самата ниска производителност. Вариациите и резките спадове в производството могат да нарушат управленските планове в стопанствата и тяхното съществуване се превръща като една от най-важните задачи за управление на риска. Различните култури в земеделието реагират нееднакво по отношение на факторите причиняващи вариации в производството, което се изразява в тяхната уязвимост. По този начин при измерване на последствията от природните, биологичните и технологични фактори предизвикващи спад в производството, водещо на първо място се оказва степента и интензитета на появяващите се колебания в реколтата, а честотата се отчита, за да се види вероятността това да настъпи. Честотата и повторемостта на спадовете в производството показва предразположеността на различните региони да бъдат изложени на различните фактори причиняващи сринове в производството, като обикновено съществува обратнопропорционална зависимост – колкото по-висока е силата и интензитета на детерминиращия намалението на производството фактор, толкова по-рядко за настъпване е самият фактор и е с по-ниска степен на повторемост.

Целта на това проучване е посредством факторен детерминационен анализ да се оцени въздействието на различните фактори върху производството на основни групи култури и да се прецени ефектът от прецизното земеделие за намаляване на негативните ефекти от загубите на реколта.

Методология

Методологията за изследване на производствените рискове в земеделието се базира на научно утвърдени подходи и методи. Тази методология следва основната концепция и разбиране за риска и стълбовете, които изграждат това понятие. Стълбовете за разглеждане на риска като цяло, не само в аспекта му за производството в земеделието са: опасност, експозиция, уязвимост, които се изразяват в крайния резултат, който е общ риск. За извършване на оценката за ефекта от засушаванията в земеделието са наблюдавани и направени оценки върху 6 групи растения (зърнени, маслодайни, фуражни, етерични, плодове и зеленчуци), като са разгледани регионалните различия, обособени в шестте Района на планиране – Северозападен, Северен централен, Североизточен, Югоизточен, Южен централен и Югозападен. Третият стълб на риска при засушавания в земеделието стъпва на уязвимостта, което директно се отнася до културите и отделните растения и тяхната податливост на опасността от засушаване. Уязвимостта варира, като основните причини за различната уязвимост са резистент-

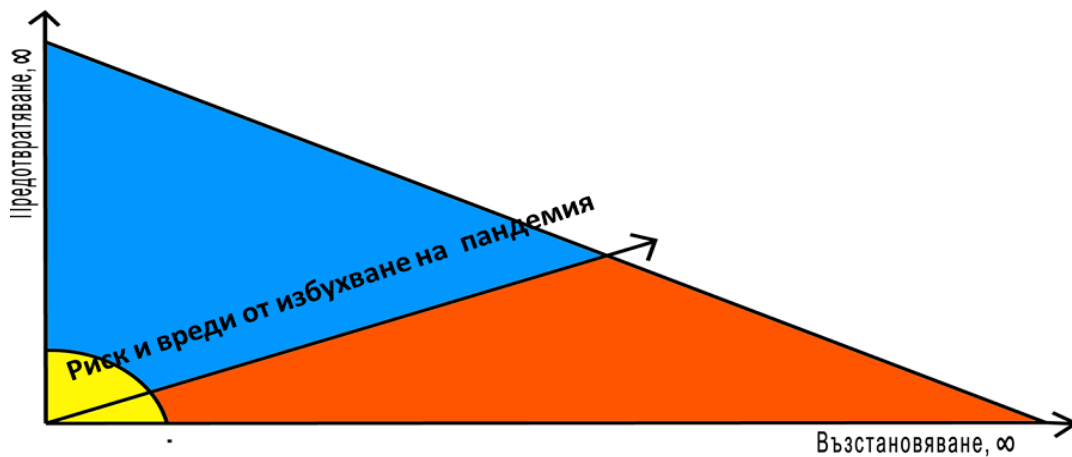
тостта на културите към отделните фактори причиняващи спадове в производството.

Таблица 1

Методологична рамка – анализ на риска от неблагоприятни природни явления

Съставна част	Неблагоприятни природни условия – характеристика	Данни
Опасност	Естествени природни условия водещи до загуби на реколта	Количества на валежите
Експонация	6 групи растения и култури (зърнени, маслодайни, фуражни, етерични, плодове и зеленчуци)	Площи и добиви по райони на планиране NUTS 2
Уязвимост	Провалени площи и спаднали добиви	Разминаване между прогнозирано и реален производство
Общ риск	Преки производствени загуби	Измерва се на годишна база за разликата между реалното и проектното производство

Източник: JRC, Adapted from van Lanen et al. (2018).



Източник: Собствена.

Фигура 1. Връзка между предотвратяване, възстановяване и общи загуби

С оглед методологията за управление на производствения риск той може да бъде разглеждан в различни ракурси. *Башев (2012)* разглежда формите (частни, пазарни, публични), а не инструментите и конкретните последствия от различ-

ните опасности, които да бъдат управлявани. Последствията могат да бъдат разглеждани в измерението: предотвратяване, справяне и намаляване на вредите и възстановяване. По абсцисата се нанасят общите загуби, като от наклона на вектора, заключен между двете оси може да се съди както за цялостните загуби, така и за субституцията, която съществува между превенцията и възстановяването. Колкото по-малък е ъгълът между ординатата и вектора, измерващ общите загуби, толкова по-по-ефективни са мерките за предотвратяване и обратно.

Конкретният метод за изчисляване на производствените загуби е разработен като метод на разликите между теоретичното и реално производство. Теоретично възможното производство е обект на проектно моделиране прилагайки трендови екстраполационен модел. Този модел се прилага за изчисляване на теоретичните добиви, които са възприемани като трендова функция. Разликите и вариациите, които се наблюдават и установяват се дължат на основните фактори и опасности, които водят до загуби и срив в годишното производство: природни (засушавания, измръзвания, градушки) биологични (болести и състояния на растенията) и производствено технологични (управление на производствения процес). Теоретичните равнища на добивите се изчисляват по следните формули:

$$Y_{nPJ} = AV_Y \pm TRST \quad (1)$$

$$TRST = \sigma * 3/N_Y \quad (2)$$

$$PR_{PJ} = Y_{nPJ} * AR_{PL} \quad (3)$$

$$PR_{PJ} = Y_{nPJ} * AR_{PJ} \quad (4)$$

Където Y_{nPJ} – проектната стойност на добива, AV_Y – среден добив за периода 2005-2019, $TRST$ – трендова стъпка, σ – стандартно отклонение, PR_{PJ} – проектна стойност на производството, AR_{PL} – засятата площ по култури, AR_{PJ} – проектният размер на засадените площи.

Формулите (3) и (4) са идентични и се прилагат взаимнозаменяемо. При групите с едногодишни култури обикновено има данни за засадени и засети площи, което ги различава от реколтивираниите, като когато такава статистика е налична се прилага формула (3). При трайните насаждения и многогодишните, където липсва ежегодни данни за влизащите в плододаване и излизащите от стопанско приложение площи е работено по формула (4). Когато се взема проектните площи, тяхното изчисляване става следвайки следните стъпки:

$$TRST_{AR} = (MAXAR_{HV} - MINAR_{HV}) / (MAXAR_{HV} / MINAR_{HV}) \quad (5)$$

$$AR_{PJ} = (1 - AR_{HV} / MAXAR_{HV}) * TRST_{AR} + AR_{HV} \quad (6)$$

Където $TRST_{AR}$ е трендовата стъпка, която се използва за изчисляване на проектните площи. Тази трендова стъпка е подобна на начина на изчисляване на същата при проектния добив, но тук се използват максималните и минимални стойности на реколтираните площи – $MAXAR_{HV}$ – $MINAR_{HV}$.

Идеята на този подход е да се постигне определено равнище на съгъстяване на показателя за проектните засадени площи, които са относително постоянна величина и тяхната промяна през годините не е задължително да следва определен тренд и посока, но определено се повлиява от промените настъпващи от влизането и излизането от плододаване. С изчисляването на проектните засадени площи се постига и решаване на уравнение (4), което дава възможност да се изчислят загубите в производството. Това става по формула (7):

$$PR_{LS} = PR_{RL} - PR_{PJ} \quad (7)$$

където PR_{LS} – измерените загуби в количество, които са приписани на неблагоприятни климатични явления.

По този начин се измерват и оценяват общите загуби на продукцията, която се изразява в количествена стойност. Следващият въпрос към който се преминава е да се детерминира, каква част от общите загуби на продукцията (PR_{LS}) може и трябва да се припише на влиянието на засушаването. Предложеният подход е чрез изчисляване на коефициента на детерминация между количеството валежи в критичните месеци за отглеждане на отделните групи култури и съответните добиви. Коефициентът на детерминация дава възможност да се определи каква част от измерените загуби могат да бъдат отдадени на различните фактори за по-ниските от потенциалните равнища производства. Прилаганият метод стъпва на дисперсионния метод (*Solnik et al., 1996*), който се модифицира и коригира от *САРА (Ivanov, 2018)*.

$$CD = \sum_{i=1}^n \left[\frac{SU_I/SU_{AV}}{IN_I/IN_{AV}} \right] / N \quad (8)$$

Горното уравнение е предназначено да изчисли коефициентът на детерминация (CD) сред двете променливи – добиви и количества на валежите през годините. При оценката се изчислява дисперсията между вътрешната дисперсия на годишните преки плащания на хектар (SU_I) към средните плащания в рамките на периода (SU_{AV}) и вътрешната дисперсия на годишните валежи към средните валежи за обхванатия период (IN_{AV}). Сумата от коефициентите на детерминация (CD) се разделя на всички години в извадката (N). CD се закрепва в диапазона 0-1, толкова висок е, че промените в дисперсията на двете променливи са свързани и синхронизирани.

$$CD_{AD} = \frac{CD}{1 + \frac{\sum_{k=1}^n k \cdot (N_k - 1)}{N_k}} \quad (9)$$

където CD_{AD} е коригираният коефициент на детерминация, за който се счита, че отчита въздействието и обясняването на резултатите на независимата към зависимата променлива.

Резултати

Резултатите за измерените загуби при производството на полски култури в периода 2005-2019 г. показват, че те варират значително, както през годините, така и по региони. Средните загуби за избраните култури показват, че нереализираното производство и евентуалните загуби достигат 3,3% при царевичката и 1,5% при пшеницата. Трябва да се отбележи, че само в 1/3 от обхванатите години се отчита количество на валежите, което е под средните стойности получени за периода 1970-2020 година, обхващайки трите основни вегетационни месеца (април, май и юли). Трябва да се отбележи, че в години като 2007, 2014 г. проектните загуби при пшеницата достигат до 25% от производството, а при царевичката до средно 35%. Слънчогледът се оказва една от културите, която независимо, че се отглежда в най-горещите и сухи месеци на годината показва най-ниски проценти на общи средни загуби за периода възлизайщи на 0,6%. Трябва да се отбележи, че през 2011 г., 2012 г., както и повсеместната от негативна перспектива за земеделското производство 2007 г., загубите на годишна база са около 15%, докато през 2007 г. те са около 30%.

Таблица 2

Средногодишни загуби на производство при полски култури

Средногодишни загуби 2005-2019	Средно за страната	СЗР	СЦР	СИР	ЮИР	ЮЦР	ЮЗР
Пшеница	-1,5%	0,0%	-1,0%	-0,8%	-0,5%	-8,0%	-8,0%
царевичка за зърно	-3,3%	-3,6%	-1,9%	-0,1%	-31,5%	-19,5%	-26,4%
слънчоглед	-0,6%	1,8%	-0,4%	-0,6%	-2,1%	-3,5%	-8,3%

Източник: Собствена.

Изчисленията за средногодишните загуби в групата за зеленчуците, които включват домати, пипер и краставици показват, че те достигат значителни размери. При домати полско производство тези загуби за периода 2005 – 2019 година се изчисляват на 17,7%, а при пипера на 17,3%.

Доста по-ниски са измерените равнища на загубите при картофите, които са около -3,9%. Характерното при зеленчуците и при изчисляване на детерминацията между количествата на валежите и производителността се получава резултат, който показва, че около 50% от тези загуби могат да бъдат обяснени със засушаванията. Това означава, че макар засушаванията да имат важно място за определяне състоянието на реколтата, те не са единственият значим фактор, който оказва отражение върху производствените равнища. Именно в този факт се търси обяснение на факта защо пропуснатото и нереализирано производство при картофите е в тези относително ниски граници. Съществено при картофите е, че средните добиви в страната са много ниски около 15 т/ха, като се наблюдава зависимост при която, колкото по-ниски са равнищата на добивите, толкова по-слаби са пораженията нанасяни от засушаванията.

Таблица 3

Средногодишни загуби на производство при зеленчуци

Средногодишни загуби 2005-2019	Средно за страната	СЗР	СЦР	СИР	ЮИР	ЮЦР	ЮЗР
Домати	-17,7%	-18,1%	-14,6%	-19,2%	-18,0%	-19,2%	-13,2%
Пипер	-17,3%	-2,6%	-16,4%	0,2%	-9,3%	-23,5%	-2,2%
Картофи	-3,9%	-6,5%	-20,9%	-9,0%	-8,9%	-0,2%	-6,2%

Източник: Собствена.

В групата на плодовете са обхванати – ябълки, кайсии и череши. Средногодишните загуби, които представляват разлика между реалното производство и проектното такова възлизат на – 7,6% при ябълките, 6,1% при кайсиите и 21,7% при черешите. Отново се наблюдава т значителни различия между отделните видове в тази група, което може да се препише на спецификите на тези овощни видове. Установеното посредством изчисления коефициент на детерминация показва, че около 40% от измерените средногодишни загуби на реколтата за периода 2005-2019 г. могат да бъдат свързани със засушаванията, като тук определена роля играят другите неблагоприятни фактори на климата, като градушки, измръзвания, неподходящи температури и др. Едни от най-високите производствени загуби при черешите например са измерени през 2019 г., която от гледна точка на валежите (април, май, юли) не е суха година, но останалите фактори причиняващи загуби, като слани и измръзвания са довели до ниските резултати. По този начин в едни от най-сухите години, където количествата на валежите паднат под 35-40% от средногодишните за основните вегетационни месеци, загубите на реколтата от плодове може да падне до около 25%, а при липса на адекватно напояване и до 60-65%.

Таблица 4

Средногодишни загуби на производство при плодове

Средногодишни загуби 2005-2019	Средно за страната	СЗР	СЦР	СИР	ЮИР	ЮЦР	ЮЗР
Ябълки	-7,6%	-25,4%	-0,1%	-0,8%	-14,1%	-2,8%	-13,2%
Кайсии и зарзали	-6,1%	-34,4%	-5,9%	1,6%	-25,5%	-17,7%	-10,8%
Череша	-21,7%	-12,6%	-23,0%	-22,3%	-21,3%	-19,1%	-24,8%

Източник: Собствена.

Заклучение

Налични и са идентифицирани различни инструменти в селското стопанство за намаляване на неблагоприятните последици от производствените фактори причиняващи вариации и спадове в реколтите. Един от най-ефективните начини за смекчаване на последиците от производствените рискове е напояването, което изисква изграждане и поддържане на хидромелиоративна мрежа в страната. Напояването може значително да ограничи потенциалните загуби на реколтата и да смекчи стреса от недостига на валежи при растенията. Наред с напояването има и други технологични практики, които могат да бъдат използвани, като приемането на по-устойчиви на неблагоприятни климатични явления сортове и такива, които са по-добре адаптирани към почвено-климатичните особености на районите, заедно с въвеждането на техники за прецизно земеделие. Това ще повиши ефективността на производството. Съвременните технологии свързани с прецизното земеделие представляват иновации, както за по-добро управление, така и за ефективно използване на ресурсите, което да намали натиска върху производителите по линия на щадящо и ефективно използване на ресурсите за производство – минерални торове, препарати за растителна защита, използване на водите и др. Прецизното земеделие е основен инструмент за подкрепа на управление на риска от производствено технологичен характер, което ще допринесе за намаляване на негативните въздействия от сушите. Разработването и прилагането на мерки за управление на риска е друг инструмент за намаляване на производствените рискове. *Александрова (2018)* разглежда възможностите на земеделското застраховане. Разбираемо е, че пълното предотвратяване на производствени загуби е малко вероятно, поради което създаването на система за покриване на загубите и възстановяване на икономическия потенциал на засегнатите производители е от значение. Системата за компенсация и подкрепа за засегнатите производства и сектори може да намали нежеланите последици от сушите свързани със загуба на производство и икономически сътресения за

производителите, което трябва да бъде предотвратено посредством инструменти за компенсиране и обезщетяване.

Използвани източници

Александрова, С. (2018). „Управление на риска в селското стопанство – модели за застраховане“. Икономика и управление на селското стопанство. кн. 63, бр. 2 стр. 27-38

Башев, Х. (2012). „Управление на риска в аграрния сектор“. Икономика и управление на селското стопанство. Кн. 63, Бр. 2 стр. 27-38

Ivanov, B. (2020). „CAP support policy impact on Bulgarian agriculture“, Bulgarian Journal of Agricultural Science, Volume 26 (2) / 2020, pp. 268-274.

Solnik, B., Bourcuelle, C. & Le Fur, Y. (1996). „International market correlation and volatility“. Financial Analyst Journal, 52 (5), 17-34.

Vogt, J., G. Naumann, D. Masante, J. Spinoni, C. Cammalleri, W. Erian, F. Pischke, R. Pulwarty, P. Barbosa (2018). „Drought risk assessment and management“. Joint Research Center, European Commission. Pp. 68

Адрес за контакти:

доц. д-р Божидар Иванов
Институт по аграрна икономика,
Бул. „Цариградско шосе“ № 125, бл.1
1113 София

**ПРЕКИТЕ ЧУЖДЕСТРАННИ ИНВЕСТИЦИИ (ПЧИ)
В ГЪРЦИЯ В ПЕРИОДА 2010 – 2020 г.
И ТЯХНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ
СЕЛСКОСТОПАНСКИЯ ХРАНИТЕЛЕН СЕКТОР**

Димитриос Петропулос¹

**FOREIGN DIRECT INVESTMENT (FDI) IN GREECE
IN THE PERIOD 2010-2020 AND THEIR IMPACT
ON THE AGRIFOOD SECTOR**

Petropoulos Dimitrios

Foreign Direct Investment (FDI) is an international investment in balance of payments accounts. More specifically, it is a category of investments that reflects the goal of establishing a permanent interest, from the establishment of subsidiaries abroad, which are partially or wholly owned by the parent company.

Foreign Direct Investment (FDI) has been stagnant for the last decade in Greece. The period under consideration is essentially the period of the global economic crisis and it is particularly interesting how the agri-food sector of Greece reacted. Despite the negative macroeconomic environment, the share of FDI in the agri-food sector is increasing. In the last decade, the agri-food sector is one of the most dynamic and fastest growing sectors of the Greek economy. Foreign companies in the sector are currently showing significant success due to the dynamic growth of the Greek food market over the last decade, but also the access that Greece offers to the markets of Southeastern Europe and the Eastern Mediterranean. An important element is also the recording of FDI in the purely agriculture sector.

Introduction

FDI is considered by most scholars as an essential lever of development despite the fact that there are a number of other studies that fail to reach a significant positive relationship. The first category includes works that claim that FDI is beneficial for the economic development of countries through the diffusion of technology and the development of human capital. The second category includes works that claim that FDI displaces domestic investment and with a series of endogenous distortions (trade structures, financial system) in domestic markets, can damage the proper distribution of productive sources and thus slow growth.

¹ Assoc. Professor, PhD, Department of Agriculture, School of Agriculture and Food Science, University of the Peloponnese, Greece d.petropoulos@uop.gr

Доцент, доктор, Департамент по земеделски и хранителни науки, Университет на Пелопонез, Гърция

In Greece there has never been an effective and long-term plan to attract FDI. Thus, international organizations still rank Greece among those countries that still maintain high rates of deviation from a number of policies. The above weaknesses were reinforced during the global financial crisis. Of course, the increase of FDI in the agri-food sector is remarkable. The agri-food sector in Greece in the last 10 years has presented satisfactory quality and quantity data. The value of agricultural production has increased, exports have increased, the negative trade balance has decreased slightly and the positive trade balance has increased in some sectors.

Materials and Methods

The statistical data used have come from the databases of the Hellenic Statistical Authority and the Ministry of Rural Development and Food, supplemented with additional information from Eurostat and from Hellenic Foundation for European & Foreign Policy.

Results and discussion

The large reduction (-48%) of FDI in Greece in the first five years (2007 – 2011) of the global economic crisis, further aggravated the unfavorable economic climate. During the same period, the decrease in FDI at the level of the Eurozone was -4.85% and at the level of the European Union as a whole -3%. Greece was the only country with this large decrease in FDI, as shown in Table 1 below, which shows the fluctuations of FDI in Greece and other European countries in order to have a comparative picture. It is observed that there is an increase in FDI in the countries of the EU region and a reduction in core countries. Also very interesting and important data emerge – which can easily explain other aspects of the global economy – comparing the large differences in change between EU, USA, Brazil, China and India. Finally, the sharp decline in FDI in Greece is explained, firstly, by the deep economic crisis in Greece, where it discouraged foreign investors and secondly, by structural problems, such as bureaucracy, unfriendly investment environment, unstable tax system.

Table 1

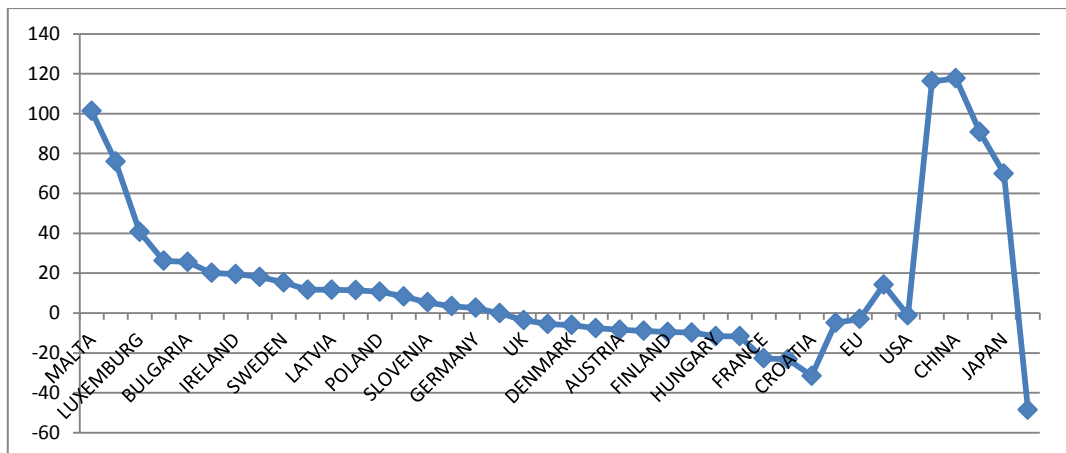
Percentage change of FDI 2007-2011

COUNTRY	% CHANGE 2007-2011	COUNTRY	% CHANGE 2007-2011
1	2	3	4
Malta	101,29	Lithuania	-7,58
Albania	75,94	Austria	-8,41
Luxembourg	40,74	Turkey	-8,97

Continue

1	2	3	4
Northern Macedonia	26,19	Finland	-9,53
Bulgaria	25,62	Cyprus	-9,86
Slovakia	20,14	Hungary	-11,55
Ireland	19,54	Italy	-11,65
Belgium	18,11	France	-22,74
Sweden	15,36	Netherlands	-23,16
Romania	11,70	Croatian	-31,47
Latvia	11,69	Montenegro	-
Czech republic	11,42	Serbia	-
Poland	10,72	Eurozone	-4,85
Spain	8,31	EU.	-3,03
Slovenia	5,36	World	14,17
Iceland	3,40	USA.	-1,18
Germany	2,62	Brazil	116,25
Estonia	-0,12	China	117,62
United Kingdom	-3,55	India	90,68
Portugal	-5,45	Japan	69,96
Denmark	-6,02	Hellas	-48,45

Source: Eurostat.



Source: Table 1.

Graf 1. Percentage change of FDI 2007-2011

After this significant decrease in FDI in Greece, it is observed – during the period under review (2010-2020) – a continuous increase in FDI – with the exception of 2015. This continuous increase is presented in Table 2.

Table 2

FDI in Greece during the period 2010 – 2020 (in millions of euros)

Year	FDI in million Euros	Year	FDI in million Euros
2010	220	2016	2.560
2011	820	2017	3.085
2012	1.410	2018	3.350
2013	2.035	2019	4.480
2014	2.010	2020*	4.100
2015	1.080		

Source: Bank of Greece.
Provisional data*

In addition to the increase in FDI, there are several qualitative changes, such as the countries of origin of FDI. The investment activity in Greece during the last decade comes mainly from companies of important markets. Specifically, FDI in Greece comes from: Cyprus (3,500 million Euros), Germany (3,100 million Euros), France (3,050 million Euros), Switzerland (2,900 million Euros), the Netherlands (2,000 million Euros), Canada (€ 2,000 million), China (€ 1,950 million), USA (€ 1,400 million), Italy (€ 900 million), Luxembourg (€ 800 million), other countries (€ 2,200 million).

Key features of the above structure of FDI for the period 2010-2020 are the following:

- The investment activity in Greece comes mainly from companies of important markets, such as the EU.
- Cyprus, Germany and France are the main countries of origin of investment funds, followed by Switzerland and the Netherlands.
- The top ten countries that invest in Greece in the last decade also include countries outside Europe, such as Canada, China and the USA. These countries have significantly increased their investment presence in recent years.

Also of interest is the distribution of FDI. Net FDI inflows by sector of economic activity in Greece have been concentrated in recent years mainly in the tertiary sector, followed by the secondary sector by a significant margin. A corresponding structure of FDI is shown by the majority of developed countries. The special thing for the Greek data is the appearance of FDI in the primary sector and the large participation of the agri-food sector. The primary sector, apart from participating for the first time in FDI, presents percentages of 4.1%, 9.1% and 8,7% for the years 2017, 2018 and 2019 respectively. Also, the participation of the agri-food sector in all FDI is very important and stands at 30%, 36% and 26% for the years 2017, 2018 and 2019 respectively. FDI in the agricultural sector takes place in the following sectors: Greenhouse crops, Olive groves, Squeezing olive oil, Open crops (potatoes, strawberries). These new data are presented in Table 3 below.

Table 3

FDI in the agricultural food sector 2010 – 2019

SECTORS	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Agricultural sector	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2
Agrifood sector	-	-	-	-	-	-	1	6	6	4
Services	6	5	2	1	2	1	3	4	3	4
Logistics	4	3	4	2	1	2	3	3	5	5
Digital technologies	1	2	1	-	1	2	3	3	4	6
Others	3	2	1	-	1	-	3	7	2	2
Total amount	14	12	8	3	5	5	13	24	22	23

Source: Ministry of Rural Development and Food.

The comparative advantages of the agricultural sector of Greece have activated foreign investors. These advantages are divided into the following four groups:

A. Brand value / competitive position: the Greek diet is considered a leading example of the Mediterranean diet. It is recognized worldwide as the healthiest and with the highest nutritional value.

B. Geographical and climatic conditions: the geographical position of Greece and its mild climate compose the ideal conditions and offer the ideal soil to thrive some of the most special and high quality raw materials, including exotic ingredients such as truffle and saffron.

C. High quality local products: Greece has a large number of Protected Designation of Origin (PDO) products, as well as local products that are recognized as unique and of exceptional quality by the world's greatest chefs.

D. Specialized know-how and significant experience: food and agricultural production have always been among the main occupations of the Greeks, a fact that justifies the existence of significant agricultural and research potential. The country has well-trained food technology scientists, as well as growers-producers with significant experience and know-how.

The questions that arise are first, whether FDI in the primary sector will contribute to the transfer of know-how in the agricultural sector of Greece. Secondly, is it possible that the cultivation methods, the production material (seeds, hybrids, animal breeds, etc.) and finally the final agricultural products produced through FDI will deviate from the Greek genetic material, the local specifications for PDO products and in general from the typical Greek agricultural products.

Given that the initial FDI in the last three years in the primary sector in Greece, will be the beginning of a new period, it is interesting to study their footprint for a longer period of time.

Conclusions

This paper presents the first FDI data in Greece in the primary sector. The upward trend in FDI – after their very significant decline, during the economic crisis – has a number of qualitative characteristics. The first is the changes in the countries of origin of FDI and the second is FDI in the primary sector.

These new features need further analysis in order to draw safe conclusions.

References

Halikias I., (2012). „Exports of Agricultural Products“. Panhellenic Association Exporters Economic. University of Athens. Greece.

Kaditi E., Nitsi E., (2010). „Agricultural Sector in Greece“, Athens, p. 266. In Greek.

Kalofonou M., (2011). „Agricultural Sector in Greece Possibilities and Perspectives“. Presented in ISTAME. Greece.

Karanikolas P., (2015). „Agricultural Economy and Politics“. Agricultural University of Athens. Greece.

Larishi Ef., (2014). „The course of the agricultural sector in Greece“. Postgraduate Thesis A.U.TH. Thessaloniki. Greece.

Mattas K., (2005). „The revision of the Joint Agricultural Production“, 26th June. Thessaloniki. Greece.

Paschalidis Ch., Petropoulos D., Sotiropoulos S., and Papakonstantinou L., (2018). „The European Union S Common Agricultural Policy and Development of Agro-Food Sector in Greece“. RUDN Journal of Agronomy and Animal Industries. Moscow. Russia.

Paschalidis Ch., Sotiropoulos S., Papakonstantinou L., Petropoulos D., Kavvadias V., Paschalidis D., and Christopoulou Ch., (2020). „Soil Resources and the Role in Agriculture Sector of Greek Economy“. Environment and Ecology Research Journal 8(3):70-75,2020 DOI: 10.13111.89/EER2020.080302.

Petropoulos D., (2020). „Introduction to the Agricultural Economy“. p. 279, Published by Disigma Publications, Thessaloniki, Greece.

Semos A., (2004). „European Union and Common Agricultural Policy“. Ziti Publications. Thessaloniki, Greece.

Semos A., (2010), „Agricultural Policy, Agricultural Products Policy“, ZITI Publications. Thessaloniki, Greece.

Tolios G., (2011). „Environment and Agricultural Policy in conditions of globalization“. Athens. Greece.

European Commission – Eurostat. (2020). „Eurostat Agriculture in the European Union, Statistics and Economic Information“. DG for Agriculture and Rural Development. Brussels.

Ministry of Rural Development and Food. (2020). <http://www.minagric.gr/greek/agro. Pol /3.htm>.

Contacts

Dimitrios Petropoulos – Economist, Associate Professor at Department of Agriculture, School of Agriculture and Food Science, University of the Peloponnese, Greece
d.petropoulos@uop.gr

БИОЛОГИЧНОТО ЗЕМЕДЕЛИЕ – ИНОВАТИВЕН БИЗНЕС МОДЕЛ И ВЪЗМОЖНОСТ ЗА РАЗВИТИЕ НА АГРОБИЗНЕСА В РЕГИОНАЛЕН ОБХВАТ

Марина Николова¹

ORGANIC AGRICULTURE – INNOVATIVE BUSINESS MODEL AND OPPORTUNITY FOR AGRICULTURE DEVELOPMENT IN A REGIONAL SCOPE

Marina Nikolova

Bulgarian agriculture is developing in the conditions of private property, economic initiative and free competition. This presupposes the development of entrepreneurial initiatives in the direction of promoting environmentally friendly agricultural practices. The focus of the study is on the regional specifics of an innovative agricultural model and its development potential for strengthening the socio-economic indicators in a specific region. The subject of the analysis is the characteristics of the organic production in the Northeast Planning Region (SIRP) depending on the certified activities and the number of biological operators.

Ключови думи: биологично земеделие, регион, оператори, брой, дейности

Ключови думи: organic farming, region, operators, number, activities

JEL код: до 3

1. Биологичното земеделие – иновативен модел за развитие на агробизнеса

Моделът на ОСП след 2020 г. е свързан с по-големи амбиции по отношение на целите, свързани с опазването на околната среда и измененията в климата. В съвременните икономически условия все повече нараства необходимостта от устойчиво развитие на земеделието, чрез управление на компонентите на земеделската система при устойчиви модели на производство (Николова, М, Линкова, М. , 2020). Биологичното земеделие като съвкупна система за управление на земеделието и производство на храни, съчетава най-добрите практики по отношение опазването на околната среда и природните ресурси, поддържането на висока степен на биологично разнообразие, прилагането на високи стандарти за хуманно отношение към животните и природоопазващи методи на производство. Новите технологии и иновации в агробизнеса несъмнено водят до

¹ Доц. д-р Марина Николова, Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – Свищов, катедра „Аграрна икономика“

Assoc. prof. Marina Nikolova, Ph.D. D. A. Tsenov Academy of Economics, Department „Agrarian Economics“, Svishtov, Bulgaria. E-mail: m.nikolova@uni-svishtov.bg

нарастване устойчивостта и конкурентоспособността на съвременните земеделски стопанства. В този смисъл биологичното земеделие е синоним на съвременна производствена система и устойчив модел, който стимулира развитието на местния бизнес в локален, регионален и национален обхват.

Съвременното селско стопанство предлага нови възможности и предизвикателства за развитие на аграрния бизнес. Технологичните иновации в сектора са свързани с подобряване на приноса за опазване на околната среда, с използване на природоопазващи практики в земеделието. В същото време те допринасят за подобряване на управлението и рентабилността на иновативните земеделски стопанства, както и задоволяване нуждите на потребителите от екологосъобразни продукти.

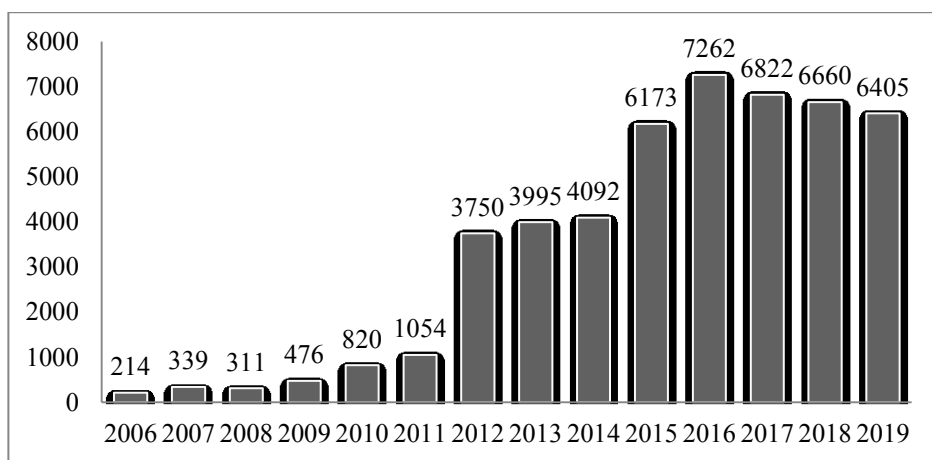
Моделите за конвенционално, интегрирано и биологично производство са повече или по-малко известни практики. Те имат и сходства, и различия, но при всички случаи представляват различни възможности за производство на хранителни продукти. Кой от моделите ще избере съвременният производител в България е въпрос на вътрешна убеденост и наличие на достатъчно мотивиращи фактори (Nikolova M., 2015). Биопроизводството на практика е вече утвърден модел за развитие на иновативните стопанства, като развитието му в последните години показва забележителна динамика в практиката на българското земеделие.

Както е известно предприемаческата инициатива е една от основните движещи икономиката сили (Павлов, 2017). Биологичното производство като предприемаческа инициатива е важен приоритет в политиката за развитие на земеделието в България и един от акцентите на Общата селскостопанска политика не само за настоящия, но и няколко референтни периода (2007-2013 г., 2014-2020 г., 2021-2027 г.). През последните години производството на качествени хранителни продукти се превръща в кауза за иновативните предприемачи в областта на агросектора, а така също и важна необходимост за съвременните потребители на гарантирано сертифицирани биохрана (Nikolova M., 2019). Изборът на място за локализация на иновативно биологично стопанство се обуславя от наличието и състоянието на определени фактори и условия, което води до засилено конкуриране на отделни региони за привличане на инвестиции и материализиране на стремежа за постигане на трайно социално-икономическо развитие. За условията на нашата страна особено силно изпъкват възможностите на мярка 11 от ПРСР в новия програмен период и развитието на местната инициативност за развитие на отделни региони (Николова, 2014). За успешното развитие на биологичното производство в България е особено необходимо налагането на регионален подход, както и съдействие от страна местните власти за затваряне на цикъла на производство на основата на повече сдружения, обединения и партньорства в биопроизводството (Николова М., М. Линкова, 2014).

Като устойчив модел за развитие на съвременните стопанства, биологичното земеделие притежава потенциал да се превърне в икономически ефективен сек-

тор, произвеждащ висока добавена стойност. А като алтернативен производствен модел, биопроизводството допринася за устойчиво развитие на земеделието като цяло и предоставя възможност за поставяне на иновациите в услуга на устойчивото земеделие.

Динамиката в броя на биологичните оператори за продължителен период (2007 – 2019 г.) е представена на фиг. 1.



Източник: Авторова фигура по данни от Аграрни доклади, МЗХГ.

Фигура 1. Брой биооператори в биологичното производство по години

През последните години развитието на биологичното земеделие у нас се характеризира с голяма динамика (Nikolova M. , 2014) (Николова М. , 2013). При анализиране периода след като България е пълноправен член на Евросъюза се вижда, че в сравнение с малкия брой биологични оператори през 2008 г. (311), то към края на 2019 г. той е двадесет пъти по-висок. Данните показват, че пикът в броя на биооператорите е през 2016 г. (7262), след което в последните три години се забелязва намаление в границите от 6.4% за 2017 г., 9.03% за 2018 г. до 13.3% за последната изследвана година.

Очакваният резултат от мерките, предвидени в Националната агроекологична програма (НАЕП) още за периода 2007-2013 г. е да се изпълнят две от стратегическите цели на Националния план за развитие на биологичното земеделие (НПРБЗ) за същия период, а именно към 2013 г.:

- 3% от всички продадени хранителни продукти – биопродукти;
- 8% от ИЗП (използваната земеделска земя) – обработвана по биологичен начин.

За съжаление в България не съществува институция която да събира официални данни за продажбите, вноса и износа на биопродукти. Относителният дял на площите в системата на контрол, спрямо ИЗП е представен на таблица 1. От

данните е видно, че поставената стратегическа цел за 8% от ИЗП да са площи обработвани по метода на биологичното производство, все още не е постигната. Това показва, че потенциалът на този модел не е разкрит достатъчно, въпреки подпомагането с европейски средства и националната политика за насърчаване. Необходими са усилия и мерки от страна на всички заинтересовани в процеса, нарастване ролята на местните власти за развитие на сектора, сдружаване, създаване на специализирани борси във всеки по-голям град и осигуряване на биопроductи не само за потребителите с осъзнати нужди, но и за различни обществени заведения.

Таблица 1

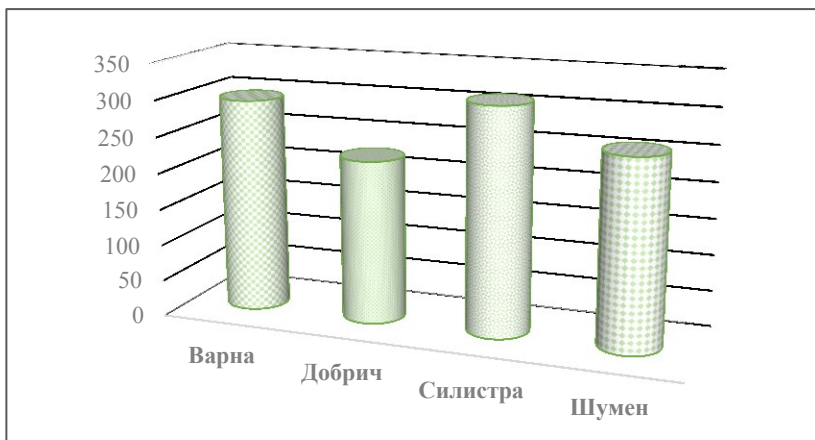
Дял на площите в система на контрол спрямо ИЗП за периода 2009-2019 г.

Години	ИЗП, ха	Относителен дял, %
2009	5 029 585	0,2
2010	5 051 866	0,5
2011	5 087 948	0,5
2012	5 122 983	0,8
2013	4 995 111	1,12
2014	4 976 815	1,49
2015	5 011 494	2,37
2016	5 021 412	3,23
2017	5 029 529	2,72
2018	5 030 276	3,23
2019	5 037 470	4,49

Източник: по данни на МЗХГ, отдел „Агростатистика“ и годишните доклади на контролиращите лица на биологичното производство.

2. Състояние и потенциал за развитие на биопроизводството в Североизточния регион

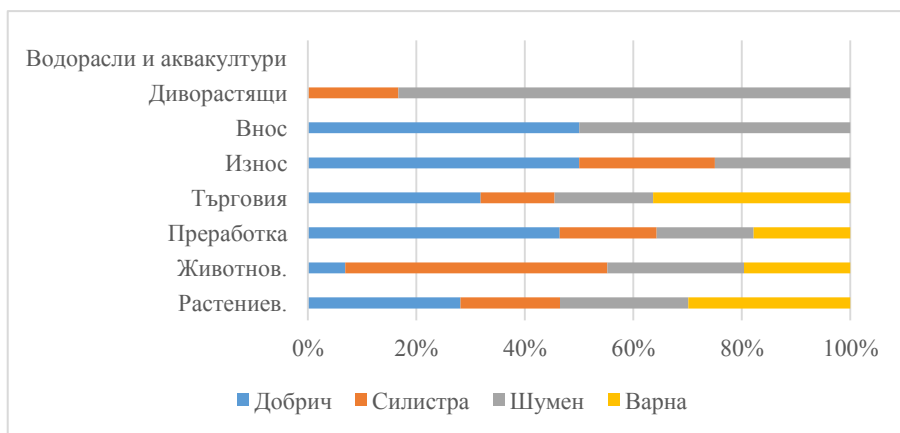
В своята същност биологичното земеделие е добре аргументиран модел за подпомагане на устойчивото развитие на по-маломерните земеделски стопанства. Като модел изискващ специфични знания, убеденост и подкрепа от държавните и регионалните институции, неговото развитие е безспорен приоритет в развитието на българското земеделско стопанство и съвременната икономика. Особено важна е неговата роля за развитие за укрепване социално-икономическите показатели в конкретен регион. Общият брой на биологичните оператори в Североизточен район на планиране (СИРП) е даден на фиг. 2. От четирите области в региона най-силно е представена област Силистра и област Варна (311 и 295 бр.). По-малък е броят на биооператорите в останалите две области (Добрич и Шумен).



Фигура 2. Разпределение на производителите, преработвателите и търговците на земеделски продукти и храни, произведени по биологичен начин в СИРП, брой

Общият брой на сертифицираните оператори (производители, преработватели и търговци на земеделски продукти и храни) за региона, извадени от общата база данни е 1090 биооператори (<https://bioreg.mzh.government.bg/>, 2021).

При анализ на данните в зависимост от сертифицираните дейности по направления се наблюдават специфични характеристики за отделните райони. Така например с растениевъдна дейност най-много са заетите в регион Добрич и Варна, а най-малко в Силистренския регион. При животновъдните дейности, водещ е регион Силистра, следван от Шуменския и Варненския регион и най-малко са животновъдите в Добричкия регион. С преработвателна дейност най-много са заетите в Добричкия регион и по-равно са представителите в останалите три района. По отношение събирането на диворастващи видове, заетите с тази дейност са представени в два от регионите – Силистра и Шумен, а с водорасли и аквакултурни животни – единствено във Варненския регион. С търговска дейност най-много са представителите на регионите Варна и Добрич. Дейностите свързани с износ за трети страни на биологични продукти са характерни в най-голяма степен за Добричкия регион, а с внос от трети страни – регионите Добрич и Шумен. Развиваните дейности в отделните региони се обуславят не само от спецификите на регионалните характеристики и възможностите за различни земеделски дейности, но и от предприемаческите инициативи в регионален обхват. В отделните региони на СИРП се наблюдава и развитието на смесени дейности, но като цяло те са по-рядко срещани – напр. растениевъдство и животновъдство, търговия и преработка, растениевъдство, преработка и търговия, растениевъдство и търговия, търговия, внос, износ и преработка и др.



Фигура 3. Разпределение на биологичните оператори в зависимост от практикуваните дейности

Огромното търсене на качествени, чисти и здравословни продукти в световен мащаб предопределят развитието на биосектора не само в национален мащаб, но и на регионално ниво. Все повече биологични оператори са млади хора, които използват интернет и умни устройства, владеят чужди езици, което позволява научните постижения и иновациите да стигнат бързо до тях. По този начин нарастват техните конкурентни предимства по отношение на вземането на информирани решения и търсенето на възможности за по-ефективно производство, върху основата най-вече на успешна пазарна реализация и използване на съвременни технологии.

Всичко казано дотук показва, че е възможно да се разкрие пълния потенциал на биологичното земеделие, независимо от практикуваните дейности в различните направления във всеки един регион. За тази цел е необходимо да се иницират местни политики за стимулиране производството и пазара на биологични продукти за преодоляване общественото недоверие към биосектора и утвърждаването му като ефективен подход за постигане на устойчиво развитие. Предизвикателствата в биологичния сектор са свързани с широка подкрепа на неговото развитие, подготовка на квалифицирани кадри, разширяване на консултантските услуги, подобряване на пазарната среда, развитие на местната икономика и популяризиране на регионални местни продукти.

Използвани източници

<https://bioreg.mzh.government.bg/>. (21 02 2021 г.).

Nikolova, M. (2014). Trends and challenges in the development of organic agriculture in Bulgaria for the period 2014–2020. Problems of social and economic development of business. . От *Collective monograph* (стр. 229-232). Montreal, Canada.

Nikolova, M. (2015). Relationship between the Sustainable Models of Production in Agriculture and the Challenges to Their Development in Bulgaria. *Journal of Economics and Development Studies, Vol. 3(4)*, стр. p. 57-68.

Nikolova, M. (2019). Problems and opportunities for realization of Bulgarian organic production. *Trakia Journal of Sciences, Vol. 17, Suprl. 1*, pp. 259-267.

Nikolova, M. (2020). Opportunities and challenges in the sale of agricultural products from small and family farms in Bulgaria. *Trakia Journal of Sciences, Vol. 18, Suppl. 1*, pp 549-559.

Николова М., М. Линкова. (2014). Проблеми и перспективи в устойчивото развитие на агробизнеса в България. *Алманах научни изследвания, том 21, АИ „Ценов“ Свищов*, с. 433.

Николова, М, Линкова, М. (2020). Състояние и проблеми при управлението и развитието на селското стопанство. *Народностопански архив, (1)*, с. 15-28.

Николова, М. (2013). *Биологичното земеделие – състояние и потенциал за развитие*. Свищов: Библиотека „Образование и наука“, бр. 31, АИ „Ценов“.

Николова, М. (2014). Потенциалът на биологичното земеделие за развитие на регионални конкурентни предимства. (стр. 357-358). Свищов: АИ „Ценов“.

Павлов, П. (2017). Предприемачество в алтернативния туризъм . *Потенциал за развитие на фермерските пазари в България: Кръгла маса, 6 окт. 2017 г.: Сборник доклади* (стр. 180-185). Свищов: АИ „Ценов“.

За контакти:

доц. д-р Марина Николова
Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – Свищов
катедра „Аграрна икономика“
E-mail: m.nikolova@uni-svishtov.bg

СЕЛСКИ И АГРАРЕН ТУРИЗЪМ В ПОЛША

Агниешка Вжохалска¹

RURAL AND AGRICULTURAL TOURISM IN POLAND

Agnieszka Wrzochalska

Rural tourism means the overall tourism economy in rural areas. It covers a number of forms of recreation in rural areas, such as: farm tourism, green tourism, ecological and agricultural tourism. The article analyzes material from own research conducted in 2005, 2011 and for the last time in 2020 in purposefully selected villages in Poland. The conducted researches allowed to make, for example, a profile (types) of the tourists in the rural areas.

Ключови думи: селски туризъм, аграрен туризъм, Полша

Key words: rural tourism, agricultural tourism, Poland

JEL код: Q 26; Q59

Въведение

Относителният дял на туризма, като икономически отрасъл, в създаването на национален БВП през 2019 г. е 4%, а общите разходи на местните и чуждестранни туристи в Полша са 62,2 милиарда PLN. В Полша 80 процента от туристическият трафик се генерира от вътрешни пътувания, а селският туризъм заема забележимо място в тях. Общо през 2019 г. в Полша има около 19,2 хил. туристически обекти, в които има общо 825,5 хил. места за настаняване (легла), включително 13,2 хил. се намират в обекти за аграрен туризъм. 41,7% от всички легла са разположени в селските райони, 33,3% в междинните и 25% в градовете.

Общо броят на нощувките, използвани от туристите през 2019 г., е 96,1 милиона, включително 19,0 милиона нощувки, са резервирани и използвани от чуждестранни туристи. По-голямата част (над 80%) от чуждестранните туристи са туристи от европейски страни. Средният престой на местните и чуждестранните туристи в туристически обекти са 3 нощувки.

¹ Професор, Доктор на икономическите науки, Институт по аграрна и хранителна икономика – Национален изследователски институт, Варшава, Полша, e-mail Agnieszka.Wrzochalska@ierigz.waw.pl

Professor, Doctor of Science, Institute of Agrarian and Food Economics – National Research Institute, Warsaw, Poland, e-mail Agnieszka.Wrzochalska@ierigz.waw.pl

Селски и аграрен туризъм

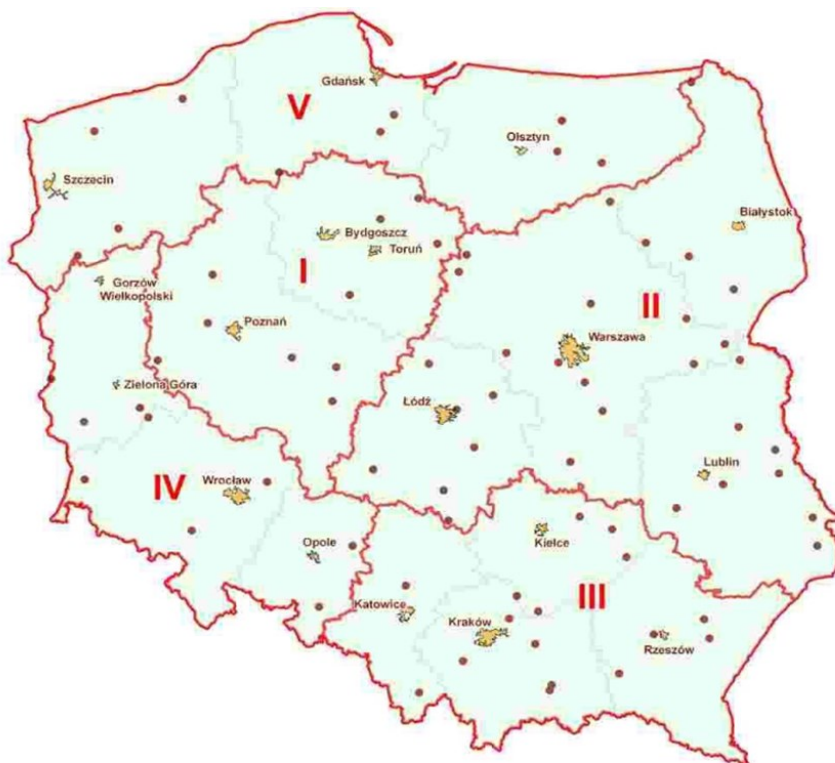
Под селски туризъм се разбира цялостната туристическа икономика в селските райони. Той обхваща редица форми за отдых в селските райони, като: фермерски туризъм, зелен туризъм, екологичен и аграрен туризъм. Тази форма на дейност се извършва в селските райони или райони близо до малките градове. Най важните цели на селският туризъм са: развлекателни, културни, образователни, здравни, етнически, професионални или социални. Аграрният туризъм се посочва като компонент на селския туризъм. Характеристиката, която отличава агротуризма, е разположението му само в селскостопанските райони, като се използва базата за настаняване на фермите и формите за отдых въз основа на спецификата на селските райони, имайки пред вид природните ресурси, производствената дейност на фермата и обслужващата среда.

Селският туризъм не се развива еднакво във всички региони на страната. Има райони, които са изключително привлекателни за туристите: морското крайбрежие, районите на полските езера, високите и по-ниски планини. Те са по привлекателни за туристите в сравнение с останалите райони. Но трябва да се подчертае, че райони на цялата Полша представляват важен културен потенциал и културно наследство, който могат да са много важни и използвани като интересни атракции за потенциални туристи, който скатат да използват селските райони за почивка. В Полша живеят представители на девет национални малцинства: германци, украинци, беларуси, руснаци, евреи, литовци, чехи, словаци, арменци и на четири етнически малцинства: караими, лемки, роми, татари. А в регион Померания има кашуби, общност, използваща регионален език. Всичко това представлява специфично културно наследство на нашата страна.

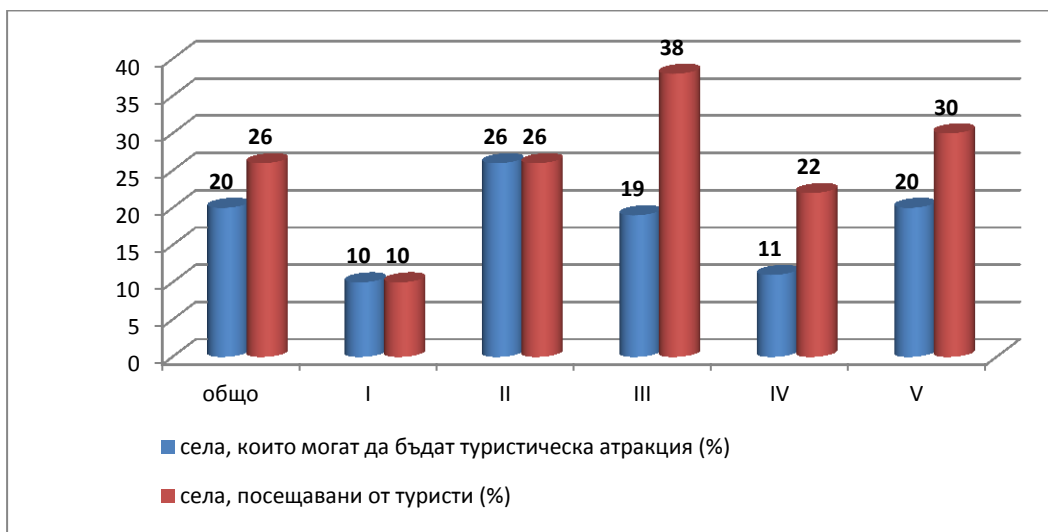
Изследвания, проведени в IERiGŻ-PIB

Източник на данни и информация е анализът на литературата, данни от публичната статистика, собствени изследвания, проведени през 2005, 2011 и за последен път през 2020 г. (от август до октомври). в целенасочено избрани села в страната (карта 1). Проучването представлява задълбочено интервю, проведено на използване на САPI и САPI техники.

Според мнението на респонденти (хора живели в изследваните селата), само всяко пето село може да бъде туристическа атракция. Въпреки това мнение, повечето от селата бяха посещавани от туристи (фигура 1). Имаше регионални разлики.

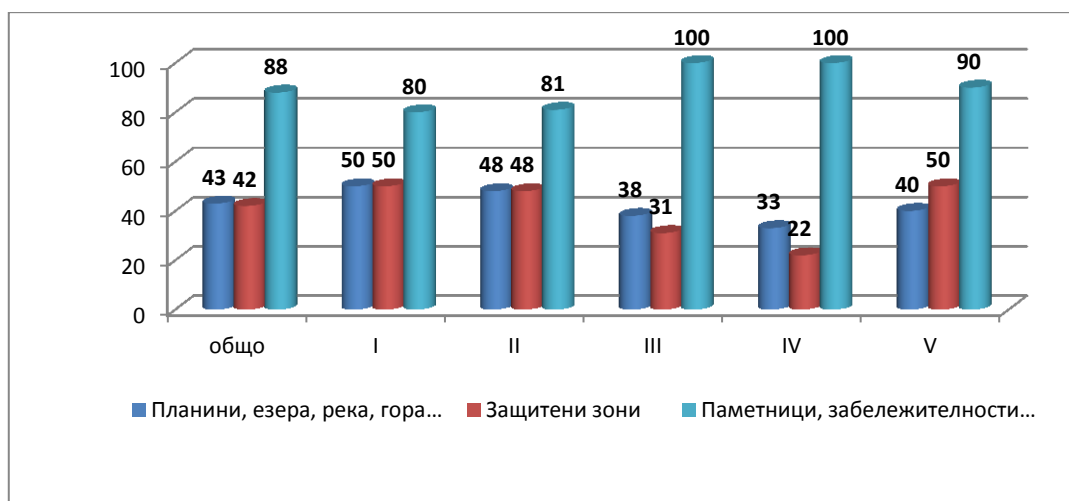


Карта 1. Изследвания, проведени в IERiGŻ-PIB. Макрорегиони: I – Среднозападен, II – Средноизточен, III – Югоизточен, IV – Югозападен, V – Северен



Фигура 1. Туристическата привлекателност на селските райони (според мнението на респондентите в %)

В близост до доста села се намират гори, реки, езера или планини, които са природна атракция, а така и защитени зони. В почти всяко село се намира историческа забележителност или паметник (фигура 2).



Фигура 2. Туристически ценности в изследваните села (% от селата, в които се срещат)

В изследвания период (2005-2020), в проучените села е намалял броя на семействата, предоставящи туристически услуги, а така също и броя на семействата, които имат намерение да започнат бизнес – туристически услуги (таблица 1).

Таблица 1

Състояние и перспективи за развитие на селския туризъм в изследваните села през 2005, 2011 и 2020 г.

Макрорегиони	Брой семейства, предоставящи туристически услуги			Брой семейства, които имат намерение да започнат бизнес – туристически услуги		
	2005	2011	2020	2005	2011	2020
Полша общо	18	8	9	90	42	33
Среднозападен	0	0	0	19	5	3
Средноизточен	3	1	2	15	17	15
Югоизточен	4	3	3	31	3	3
Югозападен	5	2	2	15	8	4
Северен	6	2	2	10	9	8

Както бариери за развитие на бизнес туристически услуги през 2020 година бяха посечени предимно недостатъчна информация за отрасъла, липса на традиция и едновременно финансови затруднения (Таблица 2).

Таблица 2

Бариири пред развитието на аграрен туризъм през 2000, 2005, 2011 и 2020 г.
(% от общо изразените мнения)

Бариири пред развитието	2000	2005	2011	2020
Инфраструктурни недостатъци	12	8	-	9
Финансови затруднения	41	69	17	34
Непознаване на разпоредбите	6	-	1	3
Лоша промоция или реклама	41	15	5	9
Недостатъчна информация за отрасъла, липса на традиция (няма мнение)	-	8	78	38
Други	*	*	*	13

Респондентите подчертаваха, че мониторингът на потребностите на гостите и подготовката на персонализирани оферти трябва да са непрекъснат процес. Стандартът сега да е това, което беше атракция преди няколко години. Хората занимаващи се с този бизнес трябва непрекъснато да работят за обогатяване на офертата за потенциални агротуристи и предложения за нови атракции за тях, също и с цел да се преодолее сезонността на тази форма на отдиx.

Проведените изследвания позволиха да се направи профил (видове) на туристите в селските райони. Най-голяма група от тях са хора (семейства) с деца в предучилищна и училищна възраст – често 2-3 познати семейства, които идват едновременно. Тези групи идват за почивка през т.нар дълги почивни дни. Втора група са организирани пътувания за ученици и младежи. Главна цел за тези групи са наблюдения на земеделска работа, изучаване на регионални традиции. Те обикновено те използват 1-2 нощувки, главно през периода късна пролет. Специфична група туристи са хора на възраст 50-70 години. Най-често това са 2 души (семейство) и повече. Тези хора се връщат на едно и също място няколко пъти, домакините ги възприемат като добри приятели. Те са много нетърпеливи да се присъединят към живота на фермата. Група млади хора на около 30 години това са най-главно участници в сватба, пристигнали по-рано и хора, използващи например конна ферма. Идват и също семейства с малки деца (на около една/две години) далечни роднини на домакините, които „се чувстват в безопасност със семейството“. Поредна група са други семейства с малки деца, които примерно възползват се от хипотерапията в близка ферма за коне, те са главно гости от близките градове, които използват предимно гастрономическото предложение, по-рядко настаняване. Идват да почиват на село и групи хора, които се възползват от коледно и великденско предложение възрастни родители и техните възрастни деца със собствените си семейства. Те почти винаги искат заедно с домакините да правят коледни украси, искат да боядисват великденски яйца и др. Най-трудно се срещат като селски и агротуристи хора (семейства) с по-големи финансови ресурси. Много трудно е да се привлекат тези, които предпочитат да почиват в чужбина, като потенциални клиенти. Те избират агро-

туристически оферти спорадично, главно като великденски и коледни предложения.

Изводи

- Анализът на резултатите от проучването и нарастващият интерес към селския туризъм и агротуризма ни позволяват да кажем, че тази дейност има шанс за по-нататъшно развитие.
- Също така е важно постоянно наблюдаване и модернизиране на офертите, тяхното разнообразяване, както важно е и изграждането на положителни, приятелски отношения с получателите на тези оферти и тяхната персонализация.
- Днес са важни, както подчертават респондентите, „духовни аспекти“, атмосфера, „докосваща автентичност“, връщане към детството, например чрез припомняне на живо на вкусовете на ястията, усещане на миризма на пресен хляб, опознаване на регионалните обичаи, и т.н.
- Трябва също да се има предвид, че може да има удължаване на ваканционния сезон и по този начин, не само през юли-август, ще се търси подходяща туристическа оферта.
- Не може да се изключи предимствата и възможностите за дистанционна работа и продължаването (в различни форми) на дистанционното обучение на деца и младежи в училищата, да доведат до търсене на интересни оферти в райони, далеч от големи градове. В Полша има от доста години традиция да се обучават деца извън училище т.н. „зелени училища“.
- Също така, в случай че епидемията отново избухне, (и не само тази, която познаваме), хората от рискови групи, родители с деца (и не само те) ще търсят изолация в туристически обекти в селските райони, където е възможно да се осигури по-голям емоционален комфорт в трудния период на епидемия.

Използвани източници

Alternativnijat turizym v Bylgaria – perspektiven semen biznes (2013), Sofia: BAAT.

Atanasova M., Bychvarova S. (2006), *Selski i Agraren turizym v Bylgaria*, Sofia: Avangard Prima.

<http://mniejszosci.narodowe.mswia.gov.pl/mne/mniejszosci/charakterystyka-mniejs/6480,Charakterystyka-mniejszosci-narodowych-i-etnicznych-w-Polsce.html#bialorusini>, достъп 06.10.2020.

http://pg3.kluczbork.pl/dodatkowe_dane/prezentacja_wielokulturowosc.pdf, достъп 01.10.2020.

Turystyka w 2019 r., Analizy Statystyczne GUS. (2020). Warszawa, Rzeszów.

Wasilewski A. (2011) *Stan środowiska naturalnego, rolnictwo ekologiczne i agroturystyka*, Warszawa: IERiGŻ-PIB.

Wrzochalska A. (2020) *Syntetyczna ocena sytuacji w odniesieniu do rozwoju turystyki*, rozdział [w]: Ocena wpływu pandemii COVID-19 na sektor rolno-spożywczy i obszary wiejskie w Polsce. Opracowanie/ekspertyza, Warszawa: IERiGŻ-PIB

Wrzochalska A., (2020) *Kapitał ludzki na obszarach wiejskich w Polsce piętnaście lat wejściu do UE*, rozdział 13 [w]: Uwarunkowania rozwoju wsi i rolnictwa w Polsce w latach 2004-2030 red. nauk. M. Wigier, Studia i Monografie nr 182, Warszawa: IERiGŻ-PIB, s. 306-339.

Zegar J.St. (red.) (2017) *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym (39)*, Monografie PW 2015-2019 nr 47, Warszawa: IERiGŻ-PIB.

ПАЗАР И АРЕНДУВАНЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКАТА ЗЕМЯ В БЪЛГАРИЯ – ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВИ ЗА РАЗВИТИЕ

Мария Станимирова¹

LAND RELATIONS AND LEASE OF AGRICULTURAL LAND IN BULGARIA – TRENDS, LEGAL GROUNDS AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT

Maria Stanimirova

The report presents trends in the development of land market rental price in Bulgaria and factors determining the structure of ownership and land use as key determinants of the land value and price. It is essential to support farmers, the legal regulation of land relations and other key factors influencing the land rent paid and the agricultural land market.

Ключови думи: пазар на земеделска земя, поземлена рента, цена на земеделската земя, земеползване

Key words: land market, land rent, land price, land use

JEL код: Q13; Q15; Q18.

Акумулирането на информация за фактори, въздействащи върху цената на земеделската земя, тенденциите и перспективите за развитието на поземления пазар е предпоставка за адекватна оценка на т. нар. „най-ефективно използване на земята“ и определяне на справедливата стойност на поземлените имоти. Пазарът на земеделска земя в България продължава да бъде един от най-динамично развиващите се, а като причини за това най-често се посочват субсидирането в отрасъла и прилагането на Общата селскостопанска политика (ОСП) на ЕС. Подпомагането на земеделските производители води до нарастване на изплащаната поземлена рента, повишава търсенето на земеделска земя, както от страна на земеделските производители, така и от други инвеститори (търсещи нарастваща възвръщаемост). Това обяснява значителното поскъпване на цената на земята и повишаването на броя на осъществените сделки и общия размер на търгуваната земя в страната.

Целта на доклада е да представи тенденции в развитието на арендуването в България и фактори, определящи структурата на собствеността и земеползването. Съществено значение се отделя на подпомагането на земеделските производители, правната регламентация на поземлените отношения и други ключови

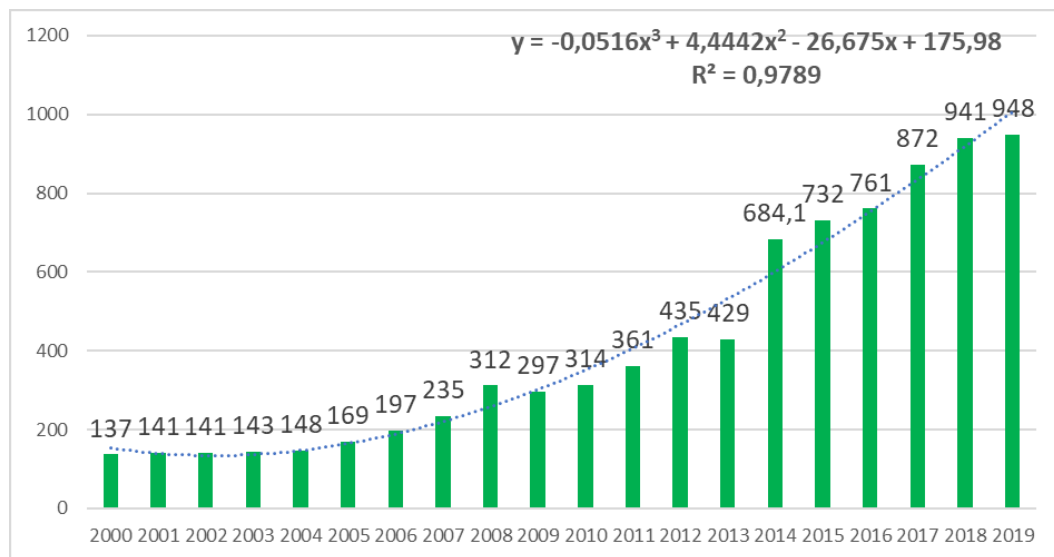
¹ доцент, д-р, Икономически университет – Варна; Assoc. prof. PhD, University of Economics – Varna.

фактори, въздействащи върху изплащаната поземлена рента и пазара на земеделска земя.

В специализираната научна литература (Alston J.M. (1986); Shalit, H. and A. Schmitz (1982); Scott, J. (1983)) основен фактор, с който се свързва изменението на цената на земята е поземлената рента. На основа на посоченото, подходът по приходите намира широко приложение в процеса на оценяване на земеделската земя, като цената се определя предимно на база на капитализационния метод (чрез капитализиране на изплащаната поземлена рента). От своя страна изплащаната рента от земята се определя основно от количеството и изкупните цени на отглежданите селскостопански култури.

Силно раздробената поземлена собственост е сред основните характеристики, които обуславят спецификата на поземлените отношения и пазара на земеделска земя в България. След промените от 1989 г. в България, тя е сред страните с най-среден размер на поземлената собственост – 3,7 дка (Van Dijk, T. (2004)) а 86% от имотите са с размер под 1 ха (за сравнение с Румъния, където 40% от имотите са с размер под 1 ха). Малките и средни стопанства (МСС) в страната са 85% от всички стопанства (85770 бр. към 2004 г.), но получават едва от до 10% от общите субсидии по схемата за единно плащане на площ.

Динамиката в изменението на пазарната цена на земеделската земя в България за периода 2000 – 2019 г. е представена на фиг. 1.

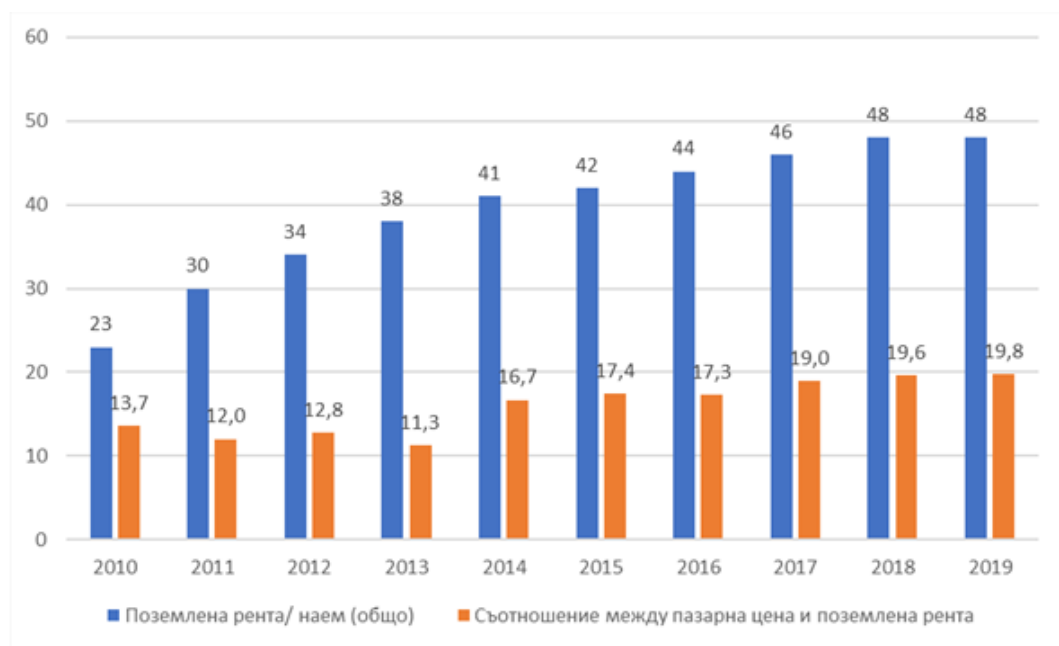


Източник на данните за 2000 – 2013 г.: Система за агропазарна информация (САПИ) към МЗХ (<http://www.mzh.government.bg/>, посл. достъп на 2.08.2015 г.). Източник на данните след 2014 г.: НСИ (<http://www.nsi.bg/>, посл. достъп на 17.04.2019 г.).

Фигура 1. Цена на земеделската земя, обект на покупко-продажба за периода 2000 – 2019 г. (лв./дка)

След присъединяването на България към ЕС селскостопанските субсидии в България рязко нарастват. Въвежда се т.нар. „схема за единно плащане на площ“ (СЕПП) като преходен и по-лесен за администриране вариант преди евентуално бъдещо въвеждане на „схема за единно плащане“ (СЕП), ползвана от старите държави-членки и основана на исторически подход. Основната разлика между СЕПП и СЕП е, че първата система определя размера на субсидиите единствено на база размера на обработваната от стопанствата площ, докато при втората подпомагането се определя на базата на количеството произведени селскостопански стоки от фермерите към даден минал период от време. Първоначално се предполага, че СЕПП ще се прилага само три години до 2009 г., но по-късно ЕК даде възможност обхватът на прилагането да бъде удължен до 2013 г. С въвеждането на СЕПП директните плащания на площ и националните доплащания на площ са в размер на 434 млн. лв. за 2007 г. и достигат 923,6 млн. лв. за 2012 г., като заедно с останалите видове подпомагане за бранша надминават 1 млрд. лв. още през 2010 г.

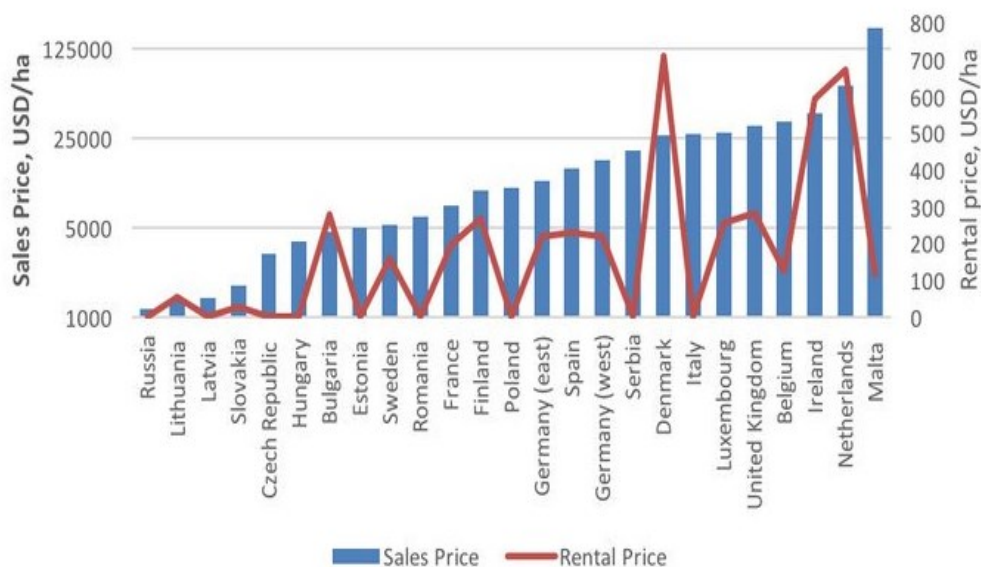
Съотношението между цената на земята и поземлената рента за анализиращия период нараства и достига 19,8 за 2019 г. (представено на фиг. 2).



Източник: НСИ (<http://www.nsi.bg/>, посл. достъп на 17.04.2021 г.).

Фигура 2. Съотношение между цената на земеделската земя и поземлената рента за периода 2010 – 2019 г.

Актуален остава въпросът в каква степен цената на земеделската земя в България се доближава до средните цени в останалите европейски държави и световните цени (фиг. 3).



Източник: <https://twitter.com/hashtag/voxukraine?lang=fa>, последен достъп 4.11.2019 г.

Фигура 3. Цена на земеделската земя и поземлената рента за 2017 г. в Европа

Цената на земеделската земя в България е близка до тази в Унгария, Естония и Швеция и по-висока от цената в Литва, Латвия, Словакия и Чехия. Средната цена на земята в Европа е най-висока в Холандия и Малта. Същевременно изплащаната поземлена рента у нас е сред най-високите в Европа, с изключение на Дания, Ирландия и Холандия. Това още веднъж потвърждава връзката между изплащаните субсидии на площ и поземлената рента у нас след 2007 г. като поставя под въпрос доколко е възможно да се поддържат подобни равнища на изплащаното рентно плащане (наем) при промяна на политиката на подпомагане след края на настоящия програмен период през 2020 г.

Подробна информация за пазара на земеделска земя в България за периода 2000 – 2015 г. е представена в таблица 1.

Подпомагането на земеделските производители води до нарастване на изплащаната поземлена рента, повишава търсенето на земеделска земя, както от страна на земеделските производители, така и от други инвеститори (търсещи нарастваща възвръщаемост). Това води до значително посъщване на земята и повишаване на броя на осъществените сделки и общия размер на търгуваната земя в страната. Според специалисти (Вълканов, Н. (2013)), коефициентът на

корелация между равнището на субсидиите на площ и цената на земеделската земя е 0,80. Приключването на първия седемгодишен период от прилагането на системата на директни плащания в България през 2013 г. и недостатъчната информираност по отношение на параметрите на новата рамка на подпомагане 2014 – 2020 г. обясняват спада в търсенето и цената на земята през 2013 г.

Таблица 1

Развитие на пазара на земеделска земя в България за периода 2010 – 2019 г.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Цена на земята (общо)	314,0	361,0	435,0	429,0	684,1	732,0	761,0	872,0	941,0	948,0
Поземлена рента/наем (общо)	23,0	30,0	34,0	38,0	41,0	42,0	44,0	46,0	48,0	48,0
Цена (Северозападен регион)	249,0	420,0	493,0	598,0	681,6	707,7	735,2	910,1	868,9	923,0
Рента/наем (Северозападен регион)	19,0	22,0	29,0	34,0	38,0	40,0	42,0	44,0	47,0	49,0
Цена (Северен централен регион)	295,0	447,0	623,0	708,0	807,4	820,0	895,2	778,6	1087,2	1110,0
Рента/наем (Северен централен регион)	25,0	33,0	41,0	46,0	50,0	52,0	53,0	57,0	58,0	59,0
Цена (Североизточен регион)	365,0	555,0	860,0	827,0	957,0	1040,0	1156,6	1400,8	1345,4	1397,0
Рента/наем (Североизточен регион)	40,0	50,0	53,0	58,0	61,0	63,0	64,0	67,0	69,0	69,0
Цена (Югоизточен регион)	230,0	271,0	346,0	480,0	508,5	636,0	707,1	795,8	801,7	852,0
Рента/наем (Югоизточен регион)	15,0	22,0	28,0	29,0	31,0	31,0	32,0	34,0	35,0	36,0
Цена (Югозападен регион)	302,0	237,0	463,0	301,0	403,2	415,0	221,2	405,7	189,3	518,0
Рента/наем (Югозападен регион)	13,0	15,0	15,0	16,0	18,0	20,0	22,0	27,0	29,0	29,0
Цена (Южен централен регион)	230,0	292,0	364,0	357,0	473,6	442,0	412,1	538,1	660,1	679,0
Рента/наем (Южен централен регион)	13	20	22	24	26	27	26	31	31	31,0

Инфлацията е друг съществен фактор, който влияе върху изменението на пазарната цена на земята (Alston J.M. (1986); Just, R.E., Miranowski, J.A. (1993)). За анализирания период се установява средна по сила и обратна по посока зависимост между инфлацията и цената на земеделската земя (коефициент на корелация 0,604). През 2014 г. се отчита отрицателно средногодишно равнище на инфлация (ИПЦ) в размер на (-1,4%), което в допълнение на идентифицираните фактори е причина за силния ръст в цената на земята (Станимирова, М., 2015). Влияние върху размера на изплащаната поземлена рента оказва и производството на основните култури в България, а именно: пшеница, слънчоглед и цареви-

ца. Сумарното въздействие на производството на пшеница, слънчоглед и царевица върху цената на земята е в размер на 71% (Станимирова, М., 2015).

В заключение може да се обобщи, че продължава тенденцията за повишаване на средната цена на търгуваната земеделска земя в България, като за някои области от страната тя достига цената на земеделската земя в Централна Европа и Великобритания. Изменението на цената на земята се свързва основно с промяната в изплащаната в страната поземлена рента. От своя страна изплащаната рента от земята се влияе от произведеното количество и изкупните цени на отглежданите земеделски култури. Съществено въздействие върху обема на аграрното производство в страната и изплащаната поземлена рента след 2007 г. оказват субсидиите на ЕС, изразени чрез схемите за единно плащане и единно плащане на площ (СЕПП). Въздействие върху цената на земята оказва и инфлацията, както и производството на основни земеделски култури – пшеница, слънчоглед и царевица.

Използвани източници

1. Вълканов, Н. Анализ на ефектите от прилагането на директните плащания на площ в България. Институт за пазарна икономика (ИПИ). 2013.
2. Станимирова, М. Фактори, въздействащи върху цената на земеделската земя в България. Сборник с доклади от Първа национална конференция на независимите оценители в България. Актуални въпроси на оценителската практика. Изд. „Паус“, Варна, 2015, с. 65.
3. Alston J.M. An analysis of Growth of U.S. Farmland prices, 1963-82. American Journal of Agricultural Economics, American Agricultural Economics Association, February, 1986.
4. Just, R.E., Miranowski, J.A. Understanding Farmland Price Changes. American Journal of Agricultural Economics, American Agricultural Economics Association, February, 1993.
5. Scott, J. Factors Affecting Land Price Decline, American Journal of Agricultural Economics, American Agricultural Economics Association, November 1983.
6. Shalit, H., Schmitz, A. Farmland accumulation and prices. American Journal of Agricultural Economics, American Agricultural Economics Association, November 1982.
7. Van Dijk, T. Land consolidation as Central Europe's panacea reassessed. Symposium of Modern Land Consolidation. France, 2004.
8. Министерство на земеделието и храните: <http://www.mzh.government.bg/>
9. Национален статистически институт: <http://www.nsi.bg/>

За контакти:

Мария Станимирова, доцент, д-р по икономика,
ръководител катедра „Аграрна икономика“
при Икономически университет – Варна,
имейл: maria_stanimirova@ue-varna.bg

ПЪРВА СЕКЦИЯ

**„Иновативни бизнес модели
за развитие на аграрния бизнес
и селските райони“**

ИКОНОМИЧЕСКАТА НАУКА И COVID-19

Димитър Терзиев¹

ECONOMIC THEORY AND COVID-19

Dimitar Terziev

Economic theory responds quickly to the appearance of Covid-19. Here we are trying to perform a review of the publications on the impact of the pandemic on economy. Our goal is the find answers of questions like: Which economic school dominates these research works? Which is the basic economic unit of analyses? How do the regulations are studied? and finally – types of conclusions and recommendations. Special attention is paid on researches and publications in Agricultural Economics.

Ключови думи: икономическа теория, роля на икономическата наука, аграрна икономика

Keywords: Economic theory, Role of Economics, Agricultural and Natural Resource Economics

JEL Classification: A10, A11, Q00

Въведение

Приемствеността е пътя за развитие на науката. Направеното по-рано е основа за прогреса. Дори случайни събития – изпускане на сапуна във ваната или падане на ябълка върху главата, са се превърнали в гигантски стъпки в науката, благодарение на натрупаните знания, използвани от гениалните им наблюдатели. Но пътят на научното развитие често е забулен в мъгла от противоречия и грешки. Настоящото изследване е скромен опит за неговото очертаване, в само една научна област и за кратък период.

Литературно изследване

Проследяването и анализът на научни публикации са трудни задачи в съвременния свят. Значително се увеличи броят и на възможностите за публикуване и на публикуващите. Пандемията роди и нов проблем – трудности за осъществяване на качествено (от, поне равностойни на автора специалисти – peer review) научно рецензиране (Eisen at all, 2020). Отсъствия на авторитети, прекъсвания и забавяния заради заболяване или карантина и др. са някои от неговите измерения. Но най-важна се оказва липсата на време. Обичайният (за сери-

¹ Доц., катедра „Икономика на природните ресурси“, УНСС, dterziev@unwe.bg
Assoc. Prof., Economics of Natural Resources Department, UNWE, dterziev@unwe.bg

озните издания) период за рецензиране – няколко месеца, дори година, не може да бъде спазван сега, когато изследванията и публикации остаряват за седмици, дори дни. *Няма време за това днес*, обръща внимание един от водещите изследователи по темата (Horbach, S. 2021). В резултат:

- доминира „публикуването“ в разнообразни (понякога – непознати и трудно откриваеми) страници, платформи, блогове и т.н.;
- достойното рецензиране (peer review) бе заменено от:
 - рецензиране от редактори (vetting by editors), невинаги качествено и придружено от основания и бележки;
 - свободно (понякога враждебно) коментирание от когото и да е (post-publication comments from general public).

Така, изследователят загуби традиционните „помощни колела“ в своята работа – ясна насоченост на изданията (като област и теоретични възгледи), авторитет, индекси на влияние, а често дори и ключови думи и JEL кодове.

Съществува още една (не нова, но засилена при пандемията) съвременна особеност на научното изследване в област икономика. Много икономисти (особено в Европа) приеха коментирането на административни документи за същност на своята работа. Някога идеите на учените икономисти очертаваха пътя напред (както казваше Кейнс – *Ideas shape the course of history*), а политиките го следваха. Днес е обратното – бюрократи вземат важни решения, а икономистите ги тълкуват. Изследователят на развитието на икономическата наука е принуден да се съобразява с тази ситуация.

Налице е още едно затруднение пред изследователския процес днес. Науката икономика стана аморфна (някои казват – интердисциплинарна). Границите между нейните под-области и школи се размиват, теоретичните възгледи се замъгляват зад порой от емпирични данни и математически изчисления. Намираме и тази тенденция ускорена в резултат от пандемията. За икономистът-изследовател е (и винаги е било) важно да държи очите се отворени за постиженията на другите науки и да ги използва в своята работа. Но неговата задача е да изгради икономически модел на проблема, явлението, процеса, който изследва. Така, икономическата теория защитава своето право на съществуване сред другите обществени науки. Изграждането на икономически модел изисква време (и капацитет, разбира се). А, както стана дума – пандемията „изяде времето“. Днес сме засипани от публикации, които претендират да са икономически, но представят единствено емпирични данни за динамика на административни актове, промяна в поведение, различия между страни и региони и т.н. Отсъстват обобщения, анализи на ефекти, изводи. Отсъстват икономически модели¹.

¹ При провеждане на изследването постоянно бяха срещани публикации, чийто автори сами са избрали ключови думи, като: COVID-19; Pandemic; country или (SARS-CoV-2) COVID-19, Algorithm (SARS-CoV-2) COVID-19, country, identification of patients; или COVID 19; Pneumonia; Remdesivir. Особено интересна, в това отношение е статия със заглавие: COVID-19 Has Strengthened the Relationship Between Alcohol Consumption and Domestic

Тук споделяме срещнати проблеми, за да бъдем полезни при изследвания на развитието на икономическата наука. Всеки, заел се с задачата, трябва, според нас, да:

- обърне внимание на голям брой разнообразни източници, извън традиционните досега. И то не само отдавна познатите източници на работни варианти (working papers), но и ново появяващи се под названието real time publishing;
- не игнорира политическите документи – особено на организации с влияние;
- разграничи наистина икономическите публикации от тези, просто представящи юридически, демографски, социологически, психологически и др. данни;
- прояви въображение за да ги класифицира и подреди;
- разполага със задълбочени знания за да успее да открие липсващите елементи.

Източници

Изборът на научни списания за анализ в област икономика бе направен на основата на индекса на влиянието им, според IDEAS (Research Papers in Economics):

<https://ideas.repec.org/top/top.journals.all.html>;

За избор на списания в област аграрна икономика бе използвана класацията на Bartkowski, Droste и Finger: <https://agrarpolitik-blog.com/2019/01/18/a-synthesis-of-journal-rankings-in-agricultural-economics-and-environmental-resource-economics/>

Като източници на политически документи са използвани The United Nations Organization, The World Bank, The Organisation for Economic Co-operation and Development, The World Trade Organization, The European Union, Food and Agriculture Organization (UN), Министерство на земеделието, храните и горите.

Изследвани са и публикации в няколко репозиториума (архиви):

UK Centre for Economic Policy Research (CEPR), National Bureau of Economic Research (NBER), Munich Personal Archive (MPRA), EconPapers of RePEc и AgEcon

От всички изброени източници бяха подбрани само публикации, насочени към анализ на влиянието на пандемията върху икономиката (economy).

Критерии за анализ

Анализът на публикациите бе извършен чрез използване на три критерия – ключови думи, кодове от JEL класификацията и анализ на съдържание. Първите два критерия отразяват мнението на авторите на публикациите за тяхната същност, а третия представлява експертна оценка на провеждащият това изследване.

Violence. Всички тези публикации претендират да са икономически (източниците, в които могат да бъдат намерени – също). Но тях няма никаква икономическа наука.

Резултати

В процеса на работа бяха анализирани 1035 публикации. От тях – 1007 научни статии (248 рецензирани или поне – проверени) и 28 – политически документи. Ето резултатите:

1. Политически документи. Техният преглед сочи (табл. 1) загриженост от: недостиг на ресурси (труд и капитал), нарушаване ритмичността на доставки, негативни практики (корупция, протекционизъм, нарушаване на права на собственост), неравенства между страните и между хората в тях, загуба на устойчивост. Това са обичайни проблеми за свободните икономики, но се отчита тяхното негативно развитие в резултат на пандемията. Не бе открит нов и непознат досега икономически проблем. Естествено (от гл. т. на организациите), препоръките са свързани предимно с публични мерки.

Таблица 1

Политически документи за влиянието на COVID-19 върху икономиката.
Анализ по съдържание

Организация	Икономически области на анализ	Препоръки
The UN	Безработица, бедност, неравенство, хранителни вериги, регионални различия, политики, миграция, устойчиво развитие	Публични разходи и международни помощи
The OECD	Национално и световно ниво: БВП, работни места Фирмено ниво: Конкуренция и кооперация	Политики и управленски иновации
The World Bank	Състояние на страните – растеж, дълг, корупция. Състояние на бизнеса – 21 индикатора	Подкрепа за бедните Устойчив растеж на бизнеса
The WTO	Влияние върху международната търговия, интелектуалните права на собственост, разпространението на информация	Защита на веригите на доставка
The EU	Мобилност и безработица, инвестиции и доходи, производство и доставки	Политики за подкрепа

Източник: Изследване на автора.

2. Статии в традиционни източници. В класациите (ranking) на научните списания съществуват различия, но не и по отношение на водещите (по impact factor). Имено защото са безспорни, те бяха подложени на анализ.

Таблица 2

Публикации във водещи издания за влиянието на COVID-19 върху икономиката, 2021 г.

Брой списания	Брой издадени книжки (броеве) през 2021 г.	Общ брой статии	Брой статии за влиянието на COVID-19 върху икономиката
Обща икономическа теория			
5 ¹	12	84	0
Аграрна икономика			
5 ²	12	106	7

Източник: Изследване на автора.

Както е видно от табл. 2, водещите икономически списания все още не отразяват пандемията (една година след началото ѝ) или едва започват да го правят. Очевидна причина за това е, споменатия по-горе, дълъг период на рецензиране. Но е възможно да има и друга причина – проблеми с качеството на съвременните публикации по темата.

3. Работни варианти (working papers) в източници със свободен достъп (open access). По случайно съвпадение, анализираните публикации в такива източници са точно 1000.

Таблица 3

Публикации със свободен достъп за влиянието на COVID-19 върху икономиката, 2020 – 2021 г. Анализ по ключови думи и съдържание

Източник	Брой статии	Ключови моменти в статиите
CEPR	206	Обща икономическа теория Ниво на изследване: национално, международно, фирмено Обект на изследване: ресурси, макроикономически показатели, социални въпроси Теоретични възгледи: Неокласическа школа, Поведенческа икономика, Теория на игрите Аграрна икономика Ниво на изследване – национално Обект на изследване: ресурси, храна и вериги на доставки, устойчивост, макроикономически показатели, околна среда Теоретични възгледи – Неокласическа школа, преплитане с Икономика на околната среда
NBER	325	
MPRA	187	
EconPapers	129	

Източник: Изследване на автора.

¹ Econometrica, American Economic Review, The Quarterly Journal of Economics, Journal of Economic Literature и Journal of Political Economy.

² American Journal of Agricultural Economics, Food Policy, Journal of Agricultural Economics, Agricultural Economics и European Review of Agricultural Economics.

Техният анализ (табл. 3) показва:

- преобладава националното ниво на изследване (вкл. сравнителни анализи);
- основен обект на изследване – проблеми с ресурсите (най-вече труд и капитал);
- доминация на Неокласическата школа (възгледи и методологически апарат).

Тези изводи се потвърждават и от анализа на областите на икономическата наука и икономическите подходи, направен по избраните от авторите JEL codes (табл. 5).

Таблица 4

Най-често използвани от авторите JEL codes в публикации със свободен достъп за влиянието на COVID-19 върху икономиката, 2020 -2021 г.

Група в JEL класификация	Значение
Обща икономическа теория	
F	International Economics
H	Public Economics
I	Health, Education, and Welfare
J	Labor and Demographic Economics
R	Urban, Rural, Regional, Real Estate, and Transportation Economics
Аграрна икономика	
H	Public Economics
I	Health, Education, and Welfare
Q	Agricultural and Natural Resource Economics
R	Urban, Rural, Regional, Real Estate, and Transportation Economics

Източник: Изследване на автора.

Отсъствията

По-горе стана дума за, почти абсолютната, липса на публикации по темата в престижните научни издания в области Обща икономика и Аграрна икономика. Изследването откри и някои други, значими отсъствия:

1. Нобелови лауреати. Обект на изследване бяха 19 души, получили Нобелови премии през последните 10 г. Не бе открита нито една истинска научна публикация по темата с автор Нобелов лауреат (въпреки, че някои от тях са публикували активно в периода 2020-2021 г.). Нито в описаните по-горе източници, нито в личните им страници (табл. 4).

Таблица 5

Изяви на Нобелови лауреати за влиянието на Covid-19 върху икономиката

Изява	Брой ¹
Официална публикация	0
Работен вариант на статия (working paper)	5
Изследване (study)	1
Не-академична публикация (в масовия печат)	1
Интервю	9
Обръщение към не-академичен форум	2

Източник: Изследване на автора.

2. Теоретични приноси, за които бяха присъдени Нобелови награди. През последните 10 г. бяха връчени Нобелови премии за различни икономически възгледи. Някои от тях са очевидно неприложими при анализа на влиянието на пандемията върху икономиката – например Analysis of asset prices или Auction theory. Но други са напълно подходящи – Market design, Market power and regulation, Consumption, poverty, and welfare, Contract theory. Нашето изследване не откри приложение на тези възгледи в посочените по-горе публикации².
3. Неопределеността (uncertainty) в икономиката. Прекъсванията на веригите на размяна и недостига на ресурси са сериозни проблеми, разбира се. Но, затова съществуват пазарите. В добре функционираща икономика тези трудности се преодоляват сравнително бързо. Истински проблем е липсата на яснота за продължителността им и за възможните им появи отново. А точно такава е ситуацията днес. Никой не знае кога ще бъде наложена една ограничителна мярка, колко време ще трае, кога ще бъде отменена или наложена отново. Класически пример за неопределеност. Буди недоумение игнорирането на чудесните икономически възгледи (Knight, 1921, например) по този въпрос³.

¹ 78% от всички изяви принадлежат на трима души, които поделиха Нобеловата премия за работата си в областта на бедността (alleviating global poverty).

² Коректността изисква да посочим, че в анализиранияте публикации се срещаха възгледи от области Macroeconomic analysis, Macroeconomy и Behavioural economics (за които бяха присъдени Нобелови премии в последните 10 г.). Но – най-общи възгледи, а не конкретните приноси на Nordhaus, Romer, Sargent и Sims. Единственото изключение (и то само в една публикация) е Richard Thaler.

³ Освен плеяда от велики икономисти, по темата е писал и скорошния Нобелов лауреат Thomas Sargent.

4. Влияние на административните решения върху икономиката. Спомената неопределеност, бе (и продължава да бъде) предизвикана не само от вируса, а и от административни решения. Този вид анализи също липсва днес¹;
5. Частните механизми за справяне с негативното влияние на пандемията върху икономиката. Много икономисти днес приемат, че решението на какъвто и да е проблем, задължително е свързано с подкрепа с публични средства. Учудващо е защото именно пандемията показва силата на частните механизми². Отсъствието на изследвания на частните механизми е пропуск. Особено по отношение на аграрната икономика³.

Заключение

Пандемията е благодатна среда за икономически изследвания – влияние на един единствен фактор, в кратки срокове и със силна динамика. Нещо като икономика в лаборатория (Economics in a lab). Но и работата в лаборатория не е лесна. Мълчанието на водещите икономисти и издания го доказва. Изследователите трябва да преодолеят редица проблеми – и теоретични и методологически. Успехът ще дойде след разумно и в традициите на икономическата наука, надграждане на новите факти върху постиженията дотук.

Настоящият доклад представя резултати от изследване, финансирано по проект НИД НИ-17/2020 УНСС.

Използвани източници

Eisen, M., Akhmanova, A., Behrens, T., and Weigel, D. (2020). Peer Review: Publishing in the time of COVID-19. *eLife*, UK, <https://elifesciences.org/articles/57162>

Horbach, S. 2021. No time for that now! Qualitative changes in manuscript peer review during the Covid-19 pandemic, *Research Evaluation*: 1–9, doi: 10.1093/reseval/rvaa037

Knight, F. (1921). *Risk, Uncertainty, and Profit*. New York: Houghton Mifflin

¹ За повече по темата: Boettke, P. and P. Leeson, eds. (2015). *The Economic Role of the State*. Edward Elgar Publishing, Northampton, UK.

² Както Борис Джонсън посочи: Дължим ваксините на капитализма и алчността.

³ Нова, частна платформа за размяна на земеделски продукти в България събра 14 500 регистрирани участника само за една година (2020) съществуване.

НЕОБХОДИМОСТ ОТ ПРОМЕНИ В БЪЛГАРСКОТО АГРАРНО ПРОИЗВОДСТВО

Тодорка Атанасова¹, Соня Тодорова²

NEED FOR CHANGES IN THE BULGARIAN AGRICULTURAL PRODUCTION

Todorka Atanassova, Sonya Todorova

The changes in the climate, accompanied by adverse natural phenomena, morbidity of some groups of productive/reproductive animals and others are display of different cataclysms that affect the production results in the agricultural sector. The purpose of the development is to analyse some of the challenges posed by the climate change that the country's agricultural production is facing and to come up with solutions.

Ключови думи: аграрно производство, предизвикателства, земеделски стопанства, климат.

Keywords: agricultural production, challenges, farms, climate.

JEL код: Q540

Въведение

Организационната промяна и развитие са два взаимно свързани процеса. Първият, промяната е съвкупност от изменения, които настъпват във вътрешната среда на производствената система, за да я направят адаптивна към изискванията на заобикалящата среда. Вторият, развитието е следствие от промяната, настъпила в организационна структура, производствения процес и технологии, в хората и отношенията между тях.³ Развитието на високопроизводително аграрно производство налага адаптирането му към особеностите на заобикалящата го среда. Нейната изменчивост и съвкупност от различни фактори: климатични, пазарни, технологични, институционални, влияят в едни случаи стимулиращо, а в други ограничаващо процеса на промяна.

Към икономическите и социалните предизвикателства се добавя изменението на климата, пред който се изправя управлението на аграрното производство. Проучванията прогнозираат повишаване на температурата в Европа от 2-4°C и из-

¹ Проф. д-р Тодорка Атанасова-Калайджиева, Тракийски университет; Prof. Dr. Todorka Atanassova-Kalaydzhieva, Thracian University; e-mail: tatanassova@abv.bg

² Докторант Соня Тодорова, Тракийски университет; PhD student Sonya Todorova, Thracian University; sonia.todorova.sz@gmail.com

³ Beer M. (1980) Organization Change and Development., S. Monica.; Friedlander F., L. Brown. (1974) Organization Development, Prentice Hall.; Wendell F., C. Bell. (1978) Jr. Organization Development., Huse E. (1980) Organization Development., St. Paul.

менения в интензитета на валежите от 10-50% до 2080 г., като се очаква да са неравномерно разпределени по региони, а по-интензивни в Южна Европа. Повишаването на температурите се очаква да доведе до засушаване. Изпаряването ще се увеличава и ще повишава потребността от вода за селското стопанство. (Giorgi F., P. Lionello, 2008¹, Christensen O., J Christensen 2004²).

В доклада за изменение на климата от 2014 г. се представят емпирични доказателства за промени в климата. Изразява се мнение, че повишаването на глобалните температури с 4°C в комбинация с нарастващо търсене на храна, ще породят „значителни рискове за продоволствената сигурност в световен мащаб“. Промените в отделните райони на света не са еднакви, но проучванията показват, че до 2070 г. при условия на тежък воден стрес опасността за почвата се увеличава от 19-35%. Промените в климата могат да донесат локални ползи, но се очакват и неблагоприятни въздействия. Тези обстоятелства могат да се разглеждат като възможности за своевременна адаптация, натрупване на знания и опит.³

Целта на настоящата разработка е да анализира някои от предизвикателства породени от климатичните промени, пред които е изправено българското аграрното производство в страната и да се предложат решения за тяхното предотвратяване.

Предизвикателства пред българското аграрното производство, породени от промените в климата

По прогнози на Департамента по метеорология към Националния институт по метеорология и хидрология се очаква до 2050 г. увеличение на температурите в България да е в границите 1,6°C – 3,1°C, а към 2080 г. от 2,9°C до 4,1°C. Също да намаляват валежите съответно с около 15% и 30–40%. В страната се очаква да се увеличи интензитета на екстремните природни явления, като силни валежи, наводнения и суши, ураганни ветрове, горски пожари, свлачища и др. Продължителното засушаване и наводненията оказват негативно влияние върху селското стопанство, което има съществено значение за българската икономика. Неминуемо от неблагоприятните климатични явления нараства опасността от засягане на поминъка на много българи. Рискът е значителен за някои от подсекторите на селското стопанство и за населението, които не са достатъчно подготвени.⁴

¹ Giorgi F., P. Lionello, (2008) Climate change projections for the Mediterranean region, Global and Planetary Change, Vol. 63, Iss. 2–3, pp. 90-104.

² Christensen O., J. Christensen (2004) Intensification of extreme European summer precipitation in a warmer climate, Global and Planetary Change, Vol. 44, Iss.1-4, pp. 107-117.

³ МГЭИК (2014) Изменение климата, 2014 г.: Обобщающий доклад., с.8-10.

⁴ Адаптация към изменението на климата – Оценка на сектор „Селско стопанство“, с.7-8.

Според глобалния индекс за климатичен риск на GermanWatch, България заема шесто място сред страните, които са най-силно засегнати от екстремни метеорологични явления през 2014 г. По техни изчисления икономическите загуби възлизат на 2383 млн. \$, а съотнесени към единица БВП те са 1,85.¹

През последните години в България се наблюдава повишена заболяемостта при някои продуктивни животни. През 2018 г. се констатира чума по дребните преживни животни – овце и кози, поради което няколко хиляди са умъртвени. През 2019 г. се разпространи африканската чума по свинете в големи свинекомплекси, в резултат са унищожени над двеста хиляди животни. Макар загубите да не са оповестени, те възлизат на стотици млн. лева. Драстичен спад е регистриран при земеделските стопанства със свине – със 73,8%. Появата на инфлуенцата (птичия грип) по птиците през последните години наложи ликвидиране на няколко хиляди птици. Нито едно от тези негативни последствия не е преодоляно напълно.

От присъединяването през 2007 г. на България към ЕС до 2018 г. по линия на ЕЗФ за развитие на селските райони в инвестиции за модернизация на земеделските стопанства са вложени над 1 милиард лева. Финансовите средства не са малко, но използването им не допринесе за отговор на нарастващите предизвикателства пред аграрния сектор. От друга страна, навлизането на ИКТ във всички сфери на живота предполага тяхното прилагане и в посока развитие на високопроизводително българско аграрно производство, но все още не е осъществено.

Предизвикателствата пред аграрния сектор са разнообразни по характер. Част от тях са проява на сериозни катаклизми, които влияят негативно на аграрното производство в България. Според Танева (2001) „половината от земеделските производители оценяват неблагоприятните природни и климатични условия като източник на значителен риск, силно застрашаващ дейността им.“² Дракър казва: „в период на катаклизми, в каквито живеем ... промяната е задължителна“. За да се справи с тези предизвикателства аграрния сектор има решаващата роля, като избере и приложи ефективни решения за противодействие и адаптиране.

Българското аграрно производство – структурни особености

Поляризацията в организационната структура на българското аграрно производство (табл.1), изразяваща се във функциониране на голям брой малки и значително по-малко на брой големи земеделските стопанства в страната предполага значителни разлики във възможността им да изградят адаптационен ка-

¹ Kreft S., D. Eckstein, L. Dorsch, L. Fischer (2015)., Global climate risk index – 2016, GermanWatch., pp. 11-12.; На България през 2014 г. е предоставена от ЕС финансова помощ в размер от 10,5 млн. евро.

² Танева, Т. (2001) Компетентност и стопански риск в дейността на частните земеделски производители, сп. Икономика и управление на селското стопанство, №1, София.

пацитет, т.е. да могат да се променят, за да противодействат на съществуващите и очаквани неблагоприятни въздействия.

Таблица 1

Размерни групи на земеделските стопанства в България, 2016 г.¹

Вид на земеделските стопанства (ЗС)	Размерни групи ЗС според стандартна продукция (EUR)	Брой	Отн. дял (%)
Малки (<i>Натурални</i>)	< 2 000	104 898	52.2
Малки (<i>Полупазарни</i>)	≥ 2 001 < 4 000	34 956	17.4
Малки (<i>Пазарно ориентирани</i>)	≥ 4 001 < 15 000	36 701	18.2
Средни (<i>Пазарни</i>)	≥ 15 001 < 100 000	18 890	9.4
Големи (<i>Пазарни</i>)	≥ 100 001 ≥ 250 000	5 569	2.7
ОБЩО		201 014	100

Източник: МЗХГ, отдел „Агростатистика“ и собствени изчисления.

Малките земеделски стопанства от семеен, полупазарен и пазарен тип разполагат с по-малко производствени ресурси и имат по-ниски производствени и икономически резултати, тъй като са с по-ограничени възможности за използване на иновативни производствени технологии. В тях преобладават производства с по-голяма ръчна обработка, спрямо средните и най-вече големите стопанства. Някои са специализирани в производството на определени култури (полски култури, плодове, зеленчуци, др.) и животни (едри и дребни преживни). Специализираното аграрно производство ги прави сравнително по-уязвими към неблагоприятните природни явления и други катаклизми във външната среда спрямо големите, а това предполага и по-трудната адаптивност към климатичните промени.

Някои от малките земеделски стопанства са по-гъвкави в своето производство. Това се дължи на диверсифициране на производствената им дейност, която се съчетава с висока мотивация на собственика и неговите близки и получаване на допълнителни доходи извън стопанството. Диверсифицираните стопанства също трудно се справят с природните предизвикателства. Те имат възможност да развият адаптационен капацитет, ако се повиши образователно ниво на стопаните, увеличи се участието в стопанството на по-младите членове на фамилията, въведат се в производството съвременни технологии.

Средните стопанства по численост са два пъти по-малко от малките пазарно-ориентирани стопанства, но създават близо 18% от общата стандартна продукция в аграрния сектор в страната. При тях също има специализация на производството в областта на животновъдство (тревопасни животни, свине, птици и др.), като са ангажирани 38% от всички, а в отглеждане на полски култури – 42%. Значително по-малко са неспециализираните около 20%. В повечето сред-

¹ Изследване на структурата на земеделските стопанства през 2016 г., МЗХГ.

ни земеделски стопанства използваните производствени технологии са на съвременен равнище и това съдейства за по-високи добиви и икономически резултати. Въпреки техните предимства пред малките стопанства, те също са силно уязвими на климатичните промени и подложени на значителни производствени рискове, поради недостатъчната им адаптивност.

Характерно за повечето големи земеделски стопанства е специализацията в производството на полски култури и относително по-малко в животновъдството при отглеждане главно на едри преживни животни. При тях стопанисваните площи са окрупнени, използват се съвременни производствени технологии и добивите са по-високи, а оттам и доходите им в сравнение с малките. Но това не ги прави по-малко уязвими от въздействието на неблагоприятните климатични явления. Сравнително по-добре могат да се адаптират към външните въздействия спрямо малките, тъй като налице са повече производствени и финансови ресурси, а в тях работят специалисти с нужните професионални умения за анализ и оценка на производствените рискове. В отделни стопанства се извършва напояване на културите, използва се и възможността за диверсификация на производството.

Значение при изграждането на адаптационен капацитет има и регионалното разпределение на земеделските стопанства. Налице са регионални диспропорции в локализацията на стопанствата по размерни групи в България (табл. 2).

Таблица 2

Земеделските стопанства в България по размерни групи и райони за планиране, 2016 г.

Размерни групи ЗС според стандартна продукция	Северозападен		Северен централен		Североизточен		Югоизточен		Южен централен		Югозападен	
	брой	%	брой	%	брой	%	брой	%	брой	%	брой	%
Малки <i>(Натурални)</i>	10 347	46.6	10 170	44.5	9 774	43.6	13 393	48.1	35 778	56.3	25 435	60.4
Малки <i>(Полупазарни)</i>	3 044	13.7	3 902	17.1	3 754	16.7	4 193	15.1	12 622	19.9	7 440	17.7
Малки <i>(Пазарно ориентирани)</i>	5 030	22.6	5 032	22	5 043	22.5	5 652	20.3	9 754	15.4	6 191	14.7
Средни	2 809	12.7	2 698	11.9	2 741	12.3	3 491	12.5	4 415	7	2 734	6.5
Големи	974	4.4	1 054	4.6	1 108	5	1 131	4.1	970	1.6	334	0.7
ОБЩО	22 205	100	22 855	100	22 421	100	27 859	100	63 539	100	42 134	100

Източник: МЗХГ, Агростатистика и собствени изчисления.

Най-значителен брой земеделски стопанства има в Южен централен регион – 63 539, следван от Югозападния – 42 134. Относително по-малък е броят им в останалите три региона – Югоизточен (27 859), Северен централен (22 855) и Североизточен (22 421), а най-малък в Северозападния (22 205). Разликата между последните два е незначителна. В Южен централен и Югозападен райони се локализират най-вече малки натурални (съответно 56,3% и 60,4%) и полупазарни стопанства (19,9% и 17,7%). По-нисък е броят и относителният дял на малките, пазарно-ориентирани стопанства в Южен централен – 15,4% и Югозапа-

ден регион – 14,7%, значително под този е в останалите четири региона в страната (над 20%). Най-висок е дялът на малките пазарни стопанства в Северозападен район (22,6%), следван от Североизточния (22,5%), Северен централен (22%) и Югоизточен (20,3%).

Регионалната локализация на земеделските стопанства оказва отражение върху производствената структура на сектора. Според последния Аграрен доклад (2020) дялът на заетите площи с пшеница в страната е най-голям (62% от всички зърнени култури). Отглежда се главно в земеделски стопанства от два района Североизточен и Северозападен или това е близо $\frac{1}{2}$ от цялото производство у нас. Най-много площи заети с ечемик има в стопанствата в Югоизточен район (30%) и Североизточен (19%). Най-висок дял от общо засетите площи с царевица са в Северозападен район (37%), следван от Северен централен (29%) и Североизточен (27%), а със слънчоглед отново в Северозападен (25,5%) и Североизточен (22%). При производството на плодове водещо място имат земеделските стопанства в Югоизточен район (26% от общото производство) и Южен централен (21,4%). В стопанствата на първия район се локализира производството на праскови (45%) и череши (39%), а във втория на вишни (40%), ябълки (37%) и сливи (24%). Земеделските стопанства от Северен централен район са специализирани в производство на кайсии. Те реализират 86% от общото производство в страната. През 2019 г. площите, използвани за производство на зеленчуци (вкл. оранжерийни) в земеделските стопанства са 52,5 хил. ха, което е с почти 56% по-малко от предходната година. Най-голям дял на стопанствата отглеждащи лозя в страната – около 71% се позиционират в Югоизточен и Южен централен райони. Изследвания на Мидова (2020) установяват, че стопанствата са с по-малки размери, но с установени традиции и зонирание на производството, подчинени на изискванията при отглеждане на всеки сорт грозде за определен вид вино.¹

Ясно се очертава тенденция към намаляване на броя на земеделските стопанства, които отглеждат продуктивни животни (за сметка на малките). В сравнение с предходната, в края на 2019 г. стопанства, в които се отглеждат говеда, намаляват с 17%, тези с овце и кози с 14,6% и 22,3%, биволи – с 3%. Най-високо е намалението на стопанствата, отглеждащи свине – 73%, произтичащо от заболяването африканска чума. При почти всички основни видове животни е налице също намаление на броя им, както следва: говеда с 3%, овце с 5%, кози с 16%, свине с 25%. Единствено от ЕРД се увеличава броят на биволиите със 7%. Птицевъдството в страната ни е водещ интензивен животновъден сектор, открояващ се пред другите с прилагане на механизация и автоматизация в производствените процеси, което го превръща в реално промишлено производство. Общият брой птици в страната към края на 2019 г. е 15 565 хиляди с незначително повишение от 0,3% спрямо предходната година.

¹ Midova P. (2020) Research on wine producers in South Central Region of Bulgaria., *Trakia Journal of Sciences*, Vol. 18, Suppl. 1, pp 564-569.

Според регионалната локализация на отглежданите продуктивни животни у нас към края на 2019 се установява, че $\frac{1}{3}$ от всички говедата се отглеждат в Южен централен район (28% от млечните и 45% от месодайните крави). Биволовството основно се развива в Северозападен, Южен централен и Югоизточен райони. Овцевъдството по традиции се концентрира в Южна България (Южен централен, Югоизточен и Югозападен райони), където 68% от всички овце се отглеждат за 2019 г. От северните райони главно в Североизточния се развива овцевъдство. Козевъдството също е локализирано в южните райони на България, като през 2019 г. там се отглеждат 63% от козите, а от северната част на страната главно в Северозападен район. В Североизточен и Югоизточен райони се отглеждат над 68% от всички свине у нас, а най-малко в Югозападен район само 2%.

Производство на сурово мляко в страната през 2019 г. намалява като цяло с 8,4% спрямо предходната година. По-голямо е намалението при производството на козе мляко с 14,2%, а при кравето и овчето мляко съответно с 8,5% и 6,4%. При производството на един от основните животински продукти мляко за 2019 г. водещо място има Южен централен район (27% от общото), следван от Югоизточен (20%) и Североизточен (16,5%). Най-малко е производството на мляко в Югозападен район – едва 8%. Общото добитото месо в страната за 2019 г. е в размер на 228 хил. т., като почти се запазва на нивото от предходната година. Производството на червено месо се увеличава с 2% спрямо предходната година, а на бяло месо намалява с 2%.

Без да претендираме, че са обхванати всички структурни особености на аграрното производство в страната, в обобщение може да се синтезират следните основни изводи:

- Съществуващата поляризация на земеделските стопанства се запазва и отчасти се задълбочава в отделните райони в страната;
- Налице е намаление в броя на земеделските стопанства, главно при малките и специализирани в животновъдно производство и зеленчукопроизводство;
- С преустановяване на дейността на животновъдните стопанства намаля и броят на отглежданите продуктивни животни, а в резултат на това производството на мляко и месо също спада;
- Формира се, а в отделни производства е утвърдена регионална специализация на аграрното производство в страната, с всичките нейни предимства и недостатъци, което има значение за адаптационната способност на земеделските стопанства в отговор на нарастващите климатични и други предизвикателства.

Необходимост от промени в българското аграрно производство в отговор на предизвикателствата на климата

Водещо значение за противодействие на нарастващите природно-климатични катаклизми за българските земеделски стопанства и осъществяването в тях производство е създаването на адаптационен капацитет. В табл. 3 са представени някои решения, съдействащи за създаване на адаптационен капацитет на аграрното производство.

Адаптационният капацитет е словосъчетание, което в етимологичен смисъл означава промяна и приспособимост на производствената система към изменящи се условия във външната среда. Съществуват разнообразни дефиниции в научната литература за „адаптационен капацитет“, който има връзка с устойчивостта и уязвимостта на производствените системи. Автори, изследващи адаптационния капацитет на различни системи са Carpenter и кол. (2001), Adger и кол. (2004), Fazey и кол. (2007) Nelson и кол. (2007), Preston и Stafford-Smith (2009), Wall и Marzall (2006), Jakku и Lynam (2010) и др. Основавайки се на техните публикации, позволяваме си да ограничим разбирането за адаптационен капацитет до способността на производствените системи да се променят, за да противодействат на съществуващи или очаквани външни въздействия (климатични катаклизми и заболяемост), чрез разработване на решения и инструменти за управление, за да се съхранят и развият в бъдеще. Тази дефиниция фокусира вниманието към структурните единици, осъществяващи аграрно производство в страната, т.е. земеделските стопанства и настоящите им характеристики.

Заклучение

„Изменението на климата е заплаха за справедливо и устойчиво развитие“, твърдение категорично изразено в Доклада за изменение на климата на международната група от експерти. С пълна сила това се отнася и за българското аграрно производство. Ускореното адаптиране на земеделските производствени системи чрез използване на подходящи сортове и породи, производствени технологии и инфраструктура са възможности за справяне с неблагоприятните климатични промени и намаляване на последствията и загубите. Новата Стратегия за адаптация на ЕС, която се разработва и ще се прилага до края на 2021 г. гарантира, че основната част от приоритети в нея са насочени към адаптивност на всички сфери в т.ч. селското стопанство към измененията в климата, чрез възможности за инвестиции при разработването и внедряването на устойчиви на катаклизмите технологии, продукти и услуги.¹

¹ Изграждане на устойчиво на изменението на климата бъдеще – нова стратегия на ЕС за адаптация към изменението на климата, Брюксел, 24 февруари 2021 г.

Таблица 3

Решения, съдействащи за създаване на адаптационен капацитет на българското аграрно производство

Начини на адаптация	Сфера	Решения (дейности)
1	2	3
Преодоляване на опасностите в краткосрочен и средносрочен план	Производствена дейност	Създаване на национален генофонд от сортове и породен състав, адаптиран към климатичните промени; Отглеждане на биологически устойчиви на заболяване и климатични въздействия сортове и породи; Диверсификация на производствената структура, за преодоляване на производствените рискове; Екологизация на производството; Периодичен лабораторен контрол на почви, води, въздух, аграрни продукти и др.
	Производствени технологии	Системе за ранно предупреждение от поява на климатични катаклизми; Картографиране на природни явления и катаклизми; Иновации и инвестиции в зелени технологии и инфраструктура; Механизиране на всички възможни фази на производствения процес; Преработка (компостиране) на оборския тор и използването му; Използване на вторичните продукти от растениевъдството и животновъдството, като източник на енергия. Дигитализиране на производството и неговото обслужване.
	Социална сфера	Образование, квалификация и преквалификация на заетите в аграрното производство; повишаване на осведомеността, интеграция в образованието; споделяне на традиционни и местни знания; е-платформи за споделяне на знания и обучение. Социална защита и безопасни условия на труд; Повишаване на доходите и жизнения стандарт на земеделските производители.
	Институционална среда	Укрепване на институциите и подобряване на координацията в областта на управлението на аграрното производство; Допълнителни финансови стимули за производители на аграрни продукти внедряващи и използващи технологии, опазващи природните ресурси; Нормативна и финансова рамка за защита и компенсация на земеделските производители при рискове и природни катаклизми.

Продължение

1	2	3
<p>Трансформация със стратегическа насоченост</p>	<p>Производствена дейност</p>	<p>Нови сортове растения и породи животни, адаптирани към промените на климата; Консултантска подкрепа при внедряване на нови сортове и породи; Напояване на отглежданите култури чрез технологии, спестяващи водните ресурси; Профилактика на заболявания по растения и животни; Сдружаване на производителите за подпомагане на дейността им, превенция срещу климатичните промени, съхранение на суровата растителна и животинска продукция и др.</p>
	<p>Производствени технологии</p>	<p>Производствени технологии, запазващи почвеното плодородие, въздуха, водите; Производствени съоръжения с висока степен на автоматизиране на растениевъдното и животновъдно производство; Използване на технологии, генериращи зелена енергия; Внедряване на изкуствен интелект в определени производствени дейности.</p>
	<p>Социална сфера</p>	<p>Професионална квалификация на заетите в аграрното производство за използване на съвременни технологии; Свободен достъп до съвременни технологии и специализирани технологични решения; Висока степен на информираност и прилагане на научните постижения; Защита здравето на ангажираните в сектора и по-добри условия на труд, по-високи трудови доходи, позволяващи по-висок жизнен стандарт.</p>
	<p>Институционална среда</p>	<p>Законодателно регламентиране и подпомагане на организационните трансформации в сектора; Координация между институции и институционални политики, обхващащи различни нива на управление на сектора; Информационна система за наблюдение, информиране и подпомагане на аграрното производство и производителите; Регионални центрове за технологична и интелектуална помощ на земеделските производители, др.</p>

Източник: Авторски виждания в контекста на новата стратегия на ЕС за адаптация към изменението на климата.

Използвани източници

- МГЭИК (2014) *Изменение климата, (2014): Обобщающий доклад.*, с. 8-10.
 МЗХГ (2020) *Аграрен доклад.*
 МЗХГ (2016) *Изследване на структурата на земеделските стопанства през 2016 г.*
 МОСВ (2019) *Адаптация към изменението на климата – Оценка на сектор „Селско стопанство“*, с.7-8.

Нова стратегия на ЕС за адаптация към изменението на климата, Изграждане на устойчиво на изменението на климата бъдеще, Брюксел, 24 февруари 2021 г.

Танева, Т. (2001) *Компетентност и стопански риск в дейността на частните земеделски производители*, сп. Икономика и управление на селското стопанство, №1, София.

Beer M. (1980) *Organization Change and Development.*, S. Monica.

Adger, N., Brooks, N., Bentham, G., Agnew, M., Eriksen, S. (2004) *New indicators of vulnerability and adaptive capacity*, Technical Report 7, Tyndall Centre for Climate Change Research.

Carpenter, S., B.Walker, J.Anderies, N. Abel, (2001) *From metaphor to measurement: Resilience of what to what?* Ecosystems. 4, pp. 765-781.

Christensen O., J. Christensen (2004) *Intensification of extreme European summer precipitation in a warmer climate*, Global and Planetary Change., Vol. 44, Iss.1-4, pp. 107-117.

Fazey, I., Fazey, J., Fischer, J., Sherren, K., Warren, J., Noss, R. and Dovers, S. (2007) *Adaptive capacity and learning to learn as leverage for social-ecological resilience*. Frontiers in Ecology and the Environment, 5 (7), pp. 375-380.

Friedlander F., L. Brown. (1974) *Organization Development*, Prentice Hall.

Giorgi F.,P. Lionello, (2008) *Climate change projections for the Mediterranean region*, Global and Planetary Change., Vol. 63, Iss. 2-3, pp. 90-104.

Huse E. (1980) *Organization Development.*, St. Paul.

Kreft S., D. Eckstein, L. Dorsch, L. Fischer (2015)., *Global climate risk index – 2016.*, GermanWatch., pp. 11-12.

Midova P. (2020) *Research on wine producers in South Central Region of Bulgaria.*, Trakia Journal of Sciences, Vol. 18, Suppl. 1, pp 564-569.

Nelson, D., Adger, W. and Brown, K. (2007) *Adaptation to Environmental Change: Contributions of a Resilience Framework*. Annual Review of Environment and Resources, 32: pp. 395-419.

Jakku E. and T.Lynam (2010) *What is adaptive capacity?* Report for the South East Queensland Climate Adaptation Research Initiative., pp.4-10.

Preston, B., M. Stafford-Smith, (2009). *Framing vulnerability and adaptive capacity assessment*: Discussion Paper. CSIRO Climate Adaptation Flagship Working paper No. 2.

Wall, E., K.Marzall (2006). *Adaptive capacity for climate change in Canadian rural communities*. Local Environment, 11 (4), pp. 373-397.

РАЗВИТИЕ НА РАСТИТЕЛНОТО ПРОИЗВОДСТВО НА ГЪРЦИЯ

Христос Паскалидис¹, Димитриос Петропулос²,
Ставрос Паскалидис³, Димитриос Паскалидис⁴,
Лукас Папаконстантин⁵

DEVELOPMENT OF PLANT PRODUCTION OF GREECE

**Paschalidis Christos, Petropoulos Dimitrios, Sotiropoulos Stavros,
Paschalidis Dimitrios, Papakonstantinou Loukas**

In Greece, the agricultural sector has always been a structural feature of its economic structure and social fabric, as well as a component of the economy and growth, both nationally and much more at the regional level. After the accession of Greece to the EU, agriculture is determined by the rules of European agriculture through the Common Agricultural Policy (CAP). In the domestic economy, the crop production of agricultural sector appears to still have great margins for growth, making efficient use of the favorable conditions of the natural environment of the Greek rural area, as this provides great opportunities for the production of a variety of quality agricultural products. The main cultivated species of Greece are of the Mediterranean type with small differences in their production over the years. The main species are cereals, olives, cotton, maize, grapes, tobacco, oats, potatoes, oranges, peaches and nectarines. Apricots, cherries and peaches are emerging as the „champions“ of agricultural exports. Vegetables, tomatoes, virgin olive oil, oranges are in great demand in many world markets. The European Union is the main destination of Greek agricultural products of plant origin. The paper presents statistics on the main crops in Greece based on the area cultivated, their production, their gross value and the exports of crop products of the agricultural sector.

Ключови думи: продукцията от растениевъдството в Гърция

Key words: plant production of Greek

Introduction

The agricultural sector is the most important sector of Greek economy, as its role is irreplaceable and crucial. Especially for our country, its impact has always been

¹ Department of Agriculture, School of Agriculture and Food Science, University of the Peloponnese, Greece chpaschal46@yahoo.gr

² Department of Agriculture, School of Agriculture and Food Science, University of the Peloponnese, Greece d.petrooulos@uop.gr

³ Department of Agriculture, School of Agriculture and Food Science, University of the Peloponnese, Greece ssotirop@hotmai.com

⁴ CGK Consulting Ltd, Maroussi, Greece, dpaschalidis@aid-consulting.gr

⁵ Engineering Agronomist Freelancer, Greece, papaklouk@gmail.com

important, since agriculture employed a large workforce, ensuring social cohesion and regional development. The agricultural sector in Greece was very developed after the war and in the past, was a means of reviving the post-war economy of Greece. In the current of global economic and pandemic COVID19 era is again a stable means of growth. Agriculture should be the main activity of the hinterland, because it produces essential goods, it affects food security, participates in the development of other sectors of the economy, contributes in employment and income generation, in addition to contributing to preserving the manners and customs of the areas and finally affects environmental protection. Greek agriculture has great productive potential and includes a huge range of agricultural products. This is evident from its participation in the national economy and in international trade. In recent years, however, there have been significant economic and political developments. Agriculture is considered one of the most important economic sectors of the European Union as it accounts for a large percentage of the EU budget (around 44%) but also because a large part of its population and land, are affected by rural areas activities. (Semos A., 2004). The EU accession, changes in the CAP (Common Agricultural Policy), political interventions, economic fluctuations, structural problems in the industry, intense international competition, climate change are some of the causes that affect production and farmers' decisions immediately. This significantly affected the structure and functioning of the agricultural sector, which was now directly dependent on CAP political reforms. In fact, Greece was the first Mediterranean country to join the community (Mattas, 2005). CAP policies have undergone several reforms due to a number of factors, and the CAP's orientation has changed substantially over time. Important reforms in 1992, changed the CAP policy from a price support policy to an income support policy by abolishing price support and linking direct payments to eligible land and to animal numbers. Later, another critical reform of 2003, which came into force in Greece in 2005 onwards, concerned the decoupling of agricultural aid from production. All these reforms have radically affected the structure of the country's agricultural sector. The CAP represents a very significant percentage of the EU budget. In the early years it accounted for two thirds of the Community budget. However, this situation has changed over the years with the development of other policies participated in the national economy to a very large extent. Economic dependence of Greek agriculture on European subsidies, especially in recent years, is strong. Approximately 2.4 billion Euros enter in Greece every year through the CAP and are distributed to 800,000 eligible farmers (Kalofonou, 2011). After the accession to the EU, Greek agriculture is determined by the rules of European agriculture through the Common Agricultural Policy (CAP). Regarding the effects of the CAP on Greek agriculture, the reforms of the new CAP, the effects of crisis and decline of agriculture intensified, showing acute problems in almost all agricultural products. These are summed up by the sharp decline in producer prices, rising production costs, inability to sell production, uncontrolled imports from third countries, and finally large increases in consumer prices (Tolios, 2011).

Materials and Methods

The statistical data used have come from the databases of the Hellenic Statistical Authority and the Ministry of Rural Development and Food, supplemented with additional information from Eurostat and FAOSTAT.

Results and discussion

During the last five decades, the contribution of the Greek agricultural sector to the Gross Domestic Product (GDP) decreased from 15% to less than 3.3%. As Figures 1 and 2 show, the share of agricultural production in A.E.Π. decreased from 9.9% in 1995 to 7.3% in 2000, then to 5.6% in 2005 and 3.3% in 2010. The contribution of the sector to the Greek economy is, however, more important than that of the European Union (EU) average. (Paschalidis Ch., et al 2018).

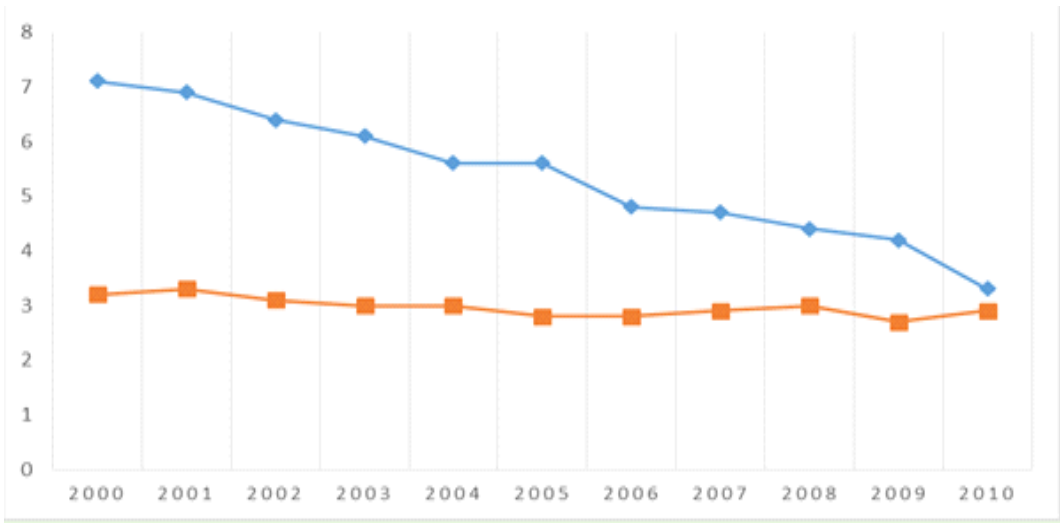


Figure 1. The contribution of GDP in Greece (—◆—) in relation to all European countries (—■—) (Kalofonou, 2011).

This is evidenced by the above diagram, which shows the large contribution of GDP in relation to all European countries.

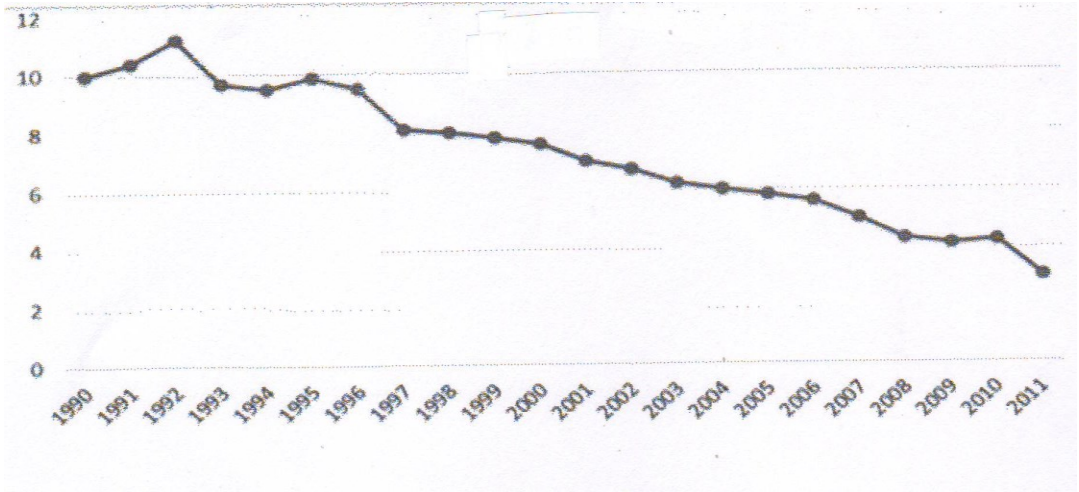


Figure 2. Percentage participation of the agricultural sector (GDP) in Greek economy (HEL. STAT., 2018)

Greece's entry into the EU has greatly affected its economy as a whole and its effects are also evident in agriculture. The participation of agriculture in Greece is decreasing every year. The share of the agricultural sector in the national economy may be declining, but it is higher than in Europe. In addition, in Greece agriculture plays a key role in supporting the socio-economic sustainability of rural areas, as this sector is the main user of agricultural land. In general, the importance of agriculture in Greece, is proven by the fact that it occupies a large percentage of its land, contributes to the country's GDP, and participates in the trade balance significantly (PASEGES, 2013). The total area of rural areas of the country is 82% compared to 57.6% of the EU-27, and their population is 43% compared to 23% respectively. (European Commission, 2012; Paschalidis Ch. et al., 2020). In addition, 56% of arable land is located in lowland areas, while the rest is in mountainous or semi-mountainous areas. Finally, 82.7% of the used agricultural land is located in less-favored areas, of which 56.4% are in mountainous areas. The corresponding figures for the EU -25, is 55.4% and only 16.3% (Kaditi; Nitsi, 2010; Paschalidis Ch., et al 2018).

The arable land in Greece covers a large part of its territory. In 2018, the total cultivated agricultural land of the country amounts to 3,221,680 hectares, ie approximately 30% of the total area, compared to of 171,603,000 in EU-27, while forestry 50%, meadows 12%, wetlands 2%, cities, villages and infrastructure 4% and other land uses (quarries, mines, etc) 2%. The cultivated areas of Greece show a significant decrease in the period 1990-2011. According to the FAO data, the areas in 2011 decreased by about 22% compared to those of 1990. It should be noted that the cultivated land in Greece has decreased mainly due to the reductions in the production of cotton and tobacco, as well as cereals and oil crops.

Greek agricultural economy and rural world as a whole from the 19th century until today was based – and still is based – on the small and mainly on the medium agricultural holding, which constituted for a century and a half the elementary cell of Greek society. The structural characteristics of Greek agriculture are what constitute it and create the specifications and conditions for further development. These mainly consist of the very large number of small and fragmented agricultural holdings, the low percentage of irrigated agricultural land, the high percentage of economically active people in the agricultural population and in their old age (about 60% are over 55 years old) (Petropoulos D., 2020). It is noted that the average area of agricultural holding in Greece is 4.8 hectares, one of the smallest among the EU countries (Karanikolas, 2015). The average agricultural holding at EU level is four times that of Greece. Based on the data of 2017, it appears that the number of agricultural holdings amounts to almost 854,100. The total number of holdings with fluctuations remains at the same level since the early 1990s, after the sharp decline that occurred between 1987 and 1990, when it shrank by about 100,000 holdings (Paschalidis Ch., et al., 2020). The main crops in Greece based on the cultivated area are cereals, olives, cotton, maize, grapes, tobacco, oats, potatoes, peaches and nectarines. In 2018, the main crop groups per year are distributed as follows: 53.4% of cultivated area (1,719,600 hectares) was used for arable crops, 1.9% (61,890 hectares) for vegetables, 33.7% (1,085,100 hectares) for permanent crops and 11.0% (354,760 hectares) of arable land was under set-aside regime (HEL. STAT, 2018).

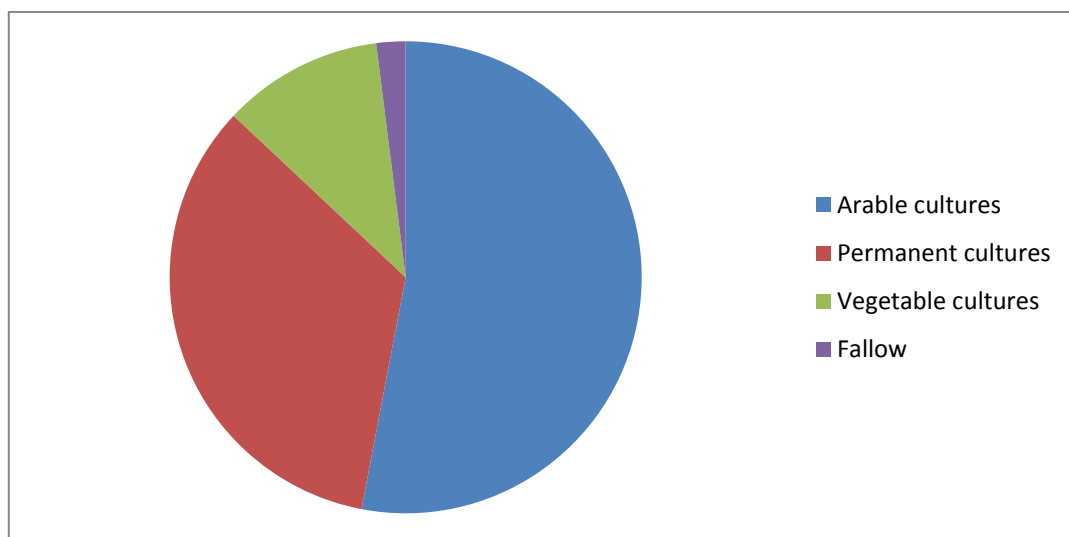


Figure 3. Percentage (%) distribution in Greece of cultivated agricultural land by categories in 2018

The above diagram shows the percentage distribution of cultivated agricultural land by category. The main cultivated species in Greece are of the Mediterranean type

with small differences in their production over the years, while in recent years is observed the cultivation of new products. It is therefore understood that 65% of the Greek Agricultural Land belongs to the cultivated plants, which include cereals, industrial plants, legumes, livestock plants, biomass plants and aromatic plants.

According to the above table, the main species are cereals, olives, cotton, tobacco or potatoes, peaches. Cereals are products of primary importance for Greek agriculture and in 2013 were produced 4,550,000 tons.

Table 1

Cultivated area (hectares) in Greece by category and type of cultivation in 1990-2018

Culture	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2017	2018
Wheat	1,003,000	878,800	857,800	843,900	510,000	346,344	336,540	312,310
Olive	691,000	708,710	781,000	784,500	834,200	821,210	792,640	792,100
Cotton	259,000	420,000	412,000	364,500	250,000	269,320	260,180	280,530
Maize	207,600	182,480	216,500	246,900	151,550	147,090	126,030	110,870
Barley	179,000	156,300	119,300	94,300	112,000	140,2200	129,320	126,260
Grapes	145,910	126,712	124,790	125,400	99,300	94,720	90,360	89,250
Tobacco	78,796	69,000	61,000	54,369	15,600	19,890	17,400	16,970
Potatoe	50,300	52,000	48,800	44,440	31,350	23,540	19,880	18520
Peache, Nectarine	44,100	53,504	44,800	43,266	43,600	38,650	39,920	39,580

Source: Larishi, 2014; HEL.STAT, 2018.

Table 2

Production (tones) of agricultural products

Product	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2017	2018
Wheat	1,939,00	2,314,838	2,326,000	2,044,149	1,504,500	996,900	989,800	928,500
Olives	1,003,724	2,199,300	2,502,000	2,583,185	2,558,000	2,477,200	2,837,800	2,764,600
Cotton	670,000	1,326,000	1,297,000	1,231,597	710,500	817,600	808,900	859,600
Maize	2,013,000	1,838,779	2,0994,000	2,534,077	1,718,460	1,716,500	1,461,700	1,287,900
Sugar beets	2,760,000	2,537,54	3,033,244	2,373,393	761,500	-	-	-
Grapes	1,122,435	1,128,000	1,251,463	1,130,000	899,400	805,400	827,500	819,900
Oranges	878,185	938,235	945,765	936,094	-	-	-	-
Potatoes	953,035	1,050,827	1,012,000	818,727	926,700	583,200	501,700	463,300
Peaches, nectarines	786,939	1,034,421	949,943	864,406	822,300	521,100	641,000	670,400

Source: Larishi, 2014; HEL. STAT, 2018.

Regarding the value of the products produced, cereal crops production was about 8% of the total value of agricultural production, i.e. about 770 million euros. The second main product is olive oil . Globally, Greece ranks third in olive oil production and fifth in edible olives (Larissi, 2014). Olive oil is an important food product having the highest nutritional consumption in the world. The cultivated area of the olive groves is steadily increasing over the years. One of the most important factors in this phenomenon, is the fact that the olive is a plant that can be grown in many areas, whether it is lowland, semi-mountainous and mountainous.

Table 3

Products with the highest gross value

Product	1990	1995	2000	2005	2010	2011	% On the total gross value
Olives	803,685	1,760,986	2,003,359	2,068,364	1,449,112	1,601,406	20.3
Tomatoes	681,476	762,839	770,541	633,277	519,681	432,353	8.0
Grapes	641,603	644,784	715,358	645,927	573,275	489,647	7.7
Cotton	319,141	618,845	617,845	586,831	252,570	400,177	5.8
Peaches, nectarines	428,421	563,154	517,163	470,596	409,960	375,755	5.4
Wheat	305,939	365,240	367,001	322,530	264,030	268,548	3.8
Maize	285,172	260,941	296,647	358,990	243,446	306,817	3.7
Tobacco	216,114	236,594	217,560	198,062	350,410	323,120	2.1
Oranges	169,716	181,321	182,777	180,908	148,809	143,011	2.1
Potatoes	160,854	177,360	170,806	138,186	133,590	127,906	1.9

Source: Larishi, 2014, HEL. STAT, 2018.

Cotton covers 11.5% of all arable crops in Greece which is the main producer of cotton in Europe. It is worth mentioning that the annual production of cotton in Greece is about 300,000 tons, of which 90% is exported as ginned. The areas of cotton in Greece range per year (average of years 2004-2014) from 270,000 to 340,000 hectares (ha), with an average yield of 3800 Kg /ha. With the total value of products produced in this value chain exceeding the amount of 1,5,000 euros. Maize occupies 7.1% of the total area and the largest percentage of production is intended for livestock. Barley covers also a large cultivated area, covering 4.3% of total production and is intended for livestock and brewing beer.

The cultivation of the vine is closely connected with the history and the tradition of Greece. According to the data of the Research of Viticultural Crops of the Hellenic Statistical Authority, in 2015 the viticulture covers approximately 103,082 ha. From the total areas with vineyards, 63,326 ha is intended for wine production and 39,756 ha for raisins. Grape cultivation has decreased by about 30% in 2011 compared to 1990. As it is obvious most varieties grown in Greece are vinified. The production of wine from Greek varieties is 89% against 11% from foreign varieties. Most areas with raisins (76% of the total area of raisins) are recorded in two regions, in the Peloponnese with 15,422 ha and in Crete with 14,804 ha.

Tobacco covers 1.8% of the cultivated area. It is the product with the largest reduction of its areas that came after 2005 and amounts to 71%. The substantial countdown for the course of cultivation and its shrinkage to current levels began after the revision of the Common Tobacco Market Organization during the reform of the Common Agricultural Policy in 2004 and the implementation of the new regime from 1-1-2006. This abrupt huge change had a great impact on the social and economic sectors of the country. The cultivation of tobacco presents the advantage of high yield

in a small cultivated area, high price and the fact that it does not need particularly fertile soils.

Animal feed is one of the most important branches of the agri-food chain, as it is the basis for the production of meat, milk and eggs, i.e the main sources of protein for human consumption. According to recent data from EL.STAT, the value of animal feed consumed in Greece amounts to 1,8,000 euros and corresponds to 70.1% of the production cost of livestock. The estimated area of legumes for animal feed is close to 100,000 ha, with 80,000 ha occupied by alfalfa. Arboriculture is a fundamental part of Greek economy that can contribute to the economic recovery and development of the country in the coming years.

Fruit production and distribution is one of the most dynamic sectors of Greek agriculture, with a significant part of the produced arboricultural products being exported. According to data from the Hellenic Statistical Authority, arboricultural products are among the first Greek products to be exported in the „Agri-food“ sector. The expansion of arboriculture in recent years, as reflected in the ever-increasing rate of planting new orchards, is expected to increase production at a rate proportionally much faster than the increase in domestic consumption, further strengthening the export orientation of Greek arboriculture.

Greece is the 4th largest producer of fruit in the European Union and the production volume of the country is greater than 4,500,000 tons. Indicatively, it is mentioned that Greece holds the 5th place in the world production of peaches, while it is the country with the largest production of industrial peaches and the first in their export.

Greece is also in 4th place in world kiwi production with a continuous upward trend in domestic production. Citrus fruits (oranges 19.7%, tangerines 2.7%, lemons 2.5%) account for the largest share of domestic fruit production, followed by peaches (17.1%), apples (5.5%), kiwis (2.7%), apricots (1.8%), pears (1.6%), strawberries (1.0%) and cherries (0.9%). The main exported fruits (by volume) are citrus fruits (34.4%), peaches (12.9%), kiwis (9.8%), apples (4.8%), bananas (2, 4%), strawberries (2.3%) and apricots (2.2%). (Savvas et al., 2014). The total production of vegetables in Greece in 2014 amounted to 2,865,000 tons.

The most important vegetable crops in Greece based on the area they occupied in 2014, are the potatoes with about 25,000 hectares., tomatoes with about 12,000 ha (excluding the areas with industrial tomato), the watermelon with about 12,500 ha, the onion with about 7,000 ha, the fresh bean with about 6,300 hectares and cabbage with about 5,500 ha. Based on the amount of production, the potatoes is slightly ahead with 586,000 tons, followed by the tomatoes with 550,000 tons and the watermelon with 538,000 tons (Ministry of Rural Development and Food, 2014). The fruit and vegetable industry has strong export penetration and high competitiveness. Another peculiarity of Greek agriculture, is the ratio between plant and animal production: in Greece is 70:30, while the corresponding ratio in the EU is 50:50. (Kalofonou M., 2011). The total value of agricultural production in Greece amounts

to 9,7,000. Of this total, 69% comes from crop production. Therefore, crop production has a dominant position in the agricultural economy of the country and almost half of this share corresponds to vegetables (Savvas et al. 2014).

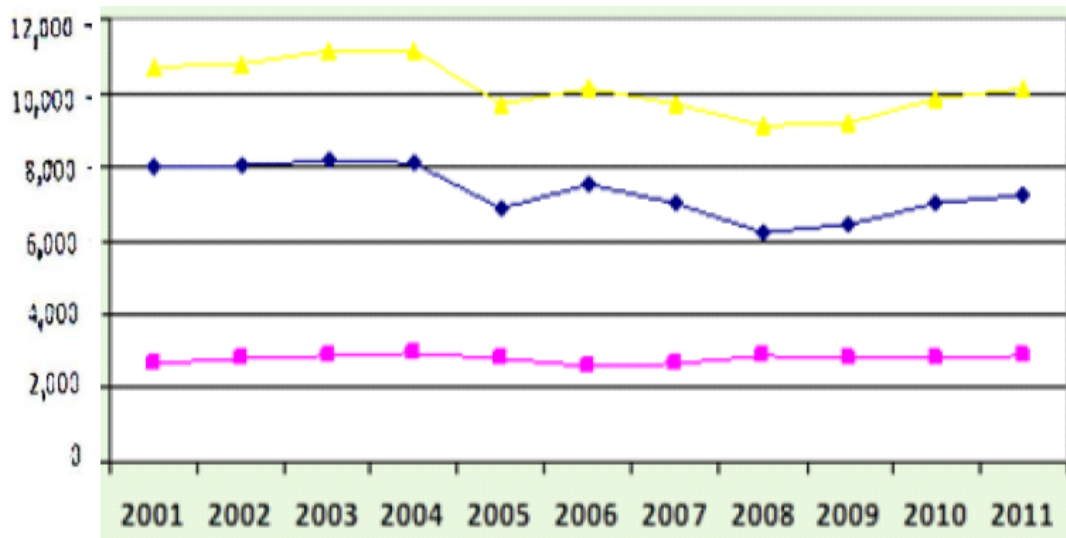


Figure 4. Value of Agricultural Production

According to a relevant survey of „Gaia Business“ of Piraeus Bank (2015), the largest share in the total value of agricultural production in the years 2009-2013 corresponds to vegetables with 18%, followed by fruits with 16.6%. Greek agriculture has remained at about the same level in terms of the value of agricultural production from 2010 until today. Gross value added at producer prices in crop production decreased from 5,410 € / ha in 2010 to 4,985 € / ha in 2014 (Savvas at.al.2014). Greece has a wide productive range of agricultural products. As a result, it has a very large share of total exports. It is an important supplier of agricultural products in the International markets with a very important presence mainly in the markets of the European Union. Overall, agricultural products are the second largest category of exported products. The export sector of agricultural products is a very dynamic sector and has been able to cope with the difficulties of the economic crisis. Especially in the fruit and vegetable sector, exports are clearly superior to imports. In 2013, fruit and vegetable exports amounted to 1,853,500 million euros, while fruit and vegetable imports in the same year reached 642,600 euros. The trade balance of agricultural products was in surplus until the country joined the European Union where it began to become in deficit. Specifically in the 70's it was 120%, in the 80's 95%, in the 90's 84% and in the 00's 63% (Halikias I., 2012).

Conclusions

While Greece has significant natural advantages for plant cultivation, crop production faces significant deficits in terms of know-how as well as in terms of organization and marketing. An important reason that makes it difficult to modernize farms for crop production is their small size. The increase in the average size of agricultural holdings of crop production is expected to contribute to the improvement and better utilization of technological equipment and infrastructure (Savvas et al. 2014). At the same time, it can help to show greater adaptability to the changes taking place internationally, in order to increase their competitiveness and create better marketing conditions for products and exports. In the world market, modern developments with the abolition of tariffs and the development of transport create fierce competition in the field of crop production. The increased demands of society and the prospects of the new Common Agricultural Policy require targeted intervention of the state, as well as initiatives of the farmers themselves, in which the assistance of the State is necessary. The aim is to form an agricultural food production economy with high standards of identity and quality, to enhance domestic production, to ensure the quality of the food produced, and to ensure environmentally friendly production techniques. The use of precision farming know-how as well as consultants as innovation mediators, who play a key role in discovering ideas brought back by the European Commission. All of the above must be implemented in the context of the protection and promotion of biodiversity and in particular of plant diversity as well as based on the principles of integrated production management, aiming at a sustainable green development.

References

- Annual Agricultural Statistical Survey for the years 2009-2018 of the Hellenic Statistical Authority. 2018. Athens. Greece.
- „Business Gaia“ of Piraeus Bank. 2015. Greece.
- Dagkalidis, A.. 2008. The Greek agricultural sector-Current situation Impact of the new CAP-Perspectives. Athens. Greece.
- Kaditi E., Nitsi E., 2010 Agricultural Sector]in Greece, Athens, p. 266. (In Greek).
- Kalofonou M.. 2011. Summary Presentation of the Agricultural Sector in Greece Possibilities and perspectives. ISTAME. Greece.
- Karanikolas P.. 2015. Agricultural Economy and Politics. Agricultural University of Athens. Greece.
- Larishi Ef. 2014. The course of the agricultural sector in Greece. Postgraduate Thesis A.U.TH. Thessaloniki. Greece. (in Greek)
- Mattas K.. 2005. The revision of the Joint Agricultural Production, of the 26th June. Thessaloniki. Greece.
- Press Release. Research of Viticultural Crops, 2015 of the Hellenic Statistical Authority. 2016. Athens. Greece.
- PASEGES. 2013.. Recent Developments in the Agricultural Economy of Greece.

Paschalidis Ch., Petropoulos D., Sotiropoulos S., and L. Papakonstantinou. 2018. The European Union S Common Agricultural Policy and Development of Agro-Food Sector in Greece. RUDN Journal of Agronomy and Animal Industries. Moscow. Russia.

Paschalidis Ch., Sotiropoulos S., Papakonstantinou L., Petropoulos D., Kavvadias V., Paschalidis D., and Ch. Christopoulou. 2020. Soil Resources and the Role in Agriculture Sector of Greek Economy. Environment and Ecology Research 8(3):70-75,2020 DOI: 10.13111.89/EER2020.080302.

Paschalidis Ch., Sotiropoulos S., Papakonstantinou L., Petropoulos D., Kavvadias V., Paschalidis D., and Ch. Christopoulou. 2020. Soil Resources and the Role in Agriculture Sector of Greek Economy. Environment and Ecology Research 8(3):70-75, 2020 DOI: 10.13111.89/EER2020.080302.

Petropoulos D.. 2020. Introduction to the Agricultural Economy. Disigma Publications, p. 279.

Semos A. 2004. European Union and Common Agricultural Policy. Ziti Publications. Thessaloniki. Greece.

Semos A. (2010), „Agricultural Policy, Agricultural Products Policy“, ZITI Publications. Thessaloniki. Greece.

Tolios G.. 2011. Environment and Agricultural Policy in conditions of globalization. Athens. Greece.

Ministry of Rural Development and Food. 2014. <http://www.minagric.gr/greek/agro.Pol/3.htm>.

Halikias I.. 2012. Exports of Agricultural Products. Panhellenic Association Exporters Economic. University of Athens. Greece.

European Commisiiion – Eurostat. 2012. Eurostat Agriculture in the European Union, Statistics and Economic Information. DG for Agriculture and Rural Development. Brussels.

Contacts

Dimitrios Petropoulos – Economist, Associate Professor at Department of Agriculture, School of Agriculture and Food Science, University of the Peloponnese, Greece, d.petropoulos@uop.gr

ДИНАМИЧНО РАЗВИТИЕ НА БИОЛОГИЧНОТО ЖИВОТНОВЪДСТВО В ГЪРЦИЯ

Христос Паскалидис¹, Димитриос Петропулос²,
Ставрос Паскалидис³, Димитриос Паскалидис⁴,
Лукас Папаконстантин⁵

DYNAMIC DEVELOPMENT OF ORGANIC LIVESTOCK IN GREECE

**Paschalidis Christos, Petropoulos Dimitrios, Sotiropoulos Stavros,
Paschalidis Dimitrios, Papakonstantinou Loukas**

Increased consumer sensitivity to food safety issues, as well as environmental concerns, have contributed to the development of organic farming in recent years. Organic livestock is growing but recording lower rates. The reasons for the stronger growth of agriculture versus livestock, is that agricultural products are widely consumed, cheaper, and require easier procedures for certification against livestock products.

In Greece, organic livestock, such as sheep and goat farming, cattle breeding and beekeeping use organic production methods because they rely mainly on extensive cultivation, but there is also the necessary know-how. The pastures and meadows of the country are used effectively for organic farming because they do not use fertilizers, pesticides and there is a great biodiversity of flora. Organic pig farming is significantly behind.

The ever-increasing demand for organic livestock products, as the significant growth rates of the total number of farmers, engaged in organic livestock in recent years, create the conditions for auspicious prospects for the future of organic livestock in Greece.

Ключови думи: биологично земеделие, органично фермерство, животновъдно производство

Key words: biological agriculture, organic farming, production livestock

Introduction

Organic farming and animal husbandry appeared at the beginning of the 20th century, almost simultaneously with the „Green Revolution“, the bio-industrialization of agriculture, i.e. as a component of many initiatives developed worldwide since

¹ Department of Agriculture, School of Agriculture and Food Science, University of the Peloponnese, Greece chpaschal46@ yahoo.gr

² Department of Agriculture, School of Agriculture and Food Science, University of the Peloponnese, Greece d.petropoulos@uop.gr

³ Department of Agriculture, School of Agriculture and Food Science, University of the Peloponnese, Greece ssotirop@ hotmail.com

⁴ CGK Consulting Ltd, Maroussi, Greece, dpaschalidis@aid-consulting.gr

⁵ Engineering Agronomist Freelancer, Greece, papaklouk@gmail.com

1920. The organic farming movement was embodied in 1972. International Organization for Organic Agriculture (IFOAM), while in 1980 France for the first time adopts an institutional framework for organic farming and animal husbandry. In the European Union, the organic farming and animal husbandry sector went through a period of intense controversy worldwide until the early 1990s. After 1992, with the assistance of the political support and its recognition by the Common Agricultural Policy, it entered a phase of rapid development. It is estimated that the sector grew by 25% between 1993 and 1998 and increased by 30% per year after 1998, with significant room for improvement in some countries. Regulation 1804/99 on organic livestock farming was largely the result of compromises between Member States. Organic farming and animal husbandry are now recognized as a dynamic sector, for some countries, and as an emerging business space for others, mainly due to the increased consumer sensitivity for food safety and environmental protection. In recent years worldwide, there has been a shift towards organic livestock products due to the sharp increase in consumer demand. The market for organic products and food is growing dynamically. Consumers show confidence in organic products, because organic farming and animal husbandry are recognized as a safe method of food production that responds to consumers' concerns about safe and quality food, animal welfare, environmental protection and sustainable development. For organic products, the appropriate legal framework has been established that applies not only to the primary sector (plant and animal production units or aquaculture products) but also to the secondary sector (processing, standardization and disposal of agricultural products). This ensures the observance of the commitments of the legislation governing the organic production of plant and animal products, their processing, labeling and marketing (Kourneta S., 2015). Organic agriculture and animal husbandry are characterized by a holistic philosophical approach that aims at: production of products and food of high nutritional value, safe for the consumer, without residues of pesticides, antibiotics and chemical fertilizers. For organic livestock means natural living of the animals and ensuring their well-being and use of feed produced according to the standards of organic farming. Specifically for organic livestock, special rules of animal production have been defined regarding: a) the origin of the animals, b) the housing of the animals, the free access to open spaces and the free grazing, c) the livestock practices, d) the reproduction, e) feed and meeting the nutritional needs of animals, f) disease prevention and veterinary treatment, g) manure management, transport and slaughter. These are products that are produced according to specific-strict specifications and are defined by European and national legislation governing the production, processing and marketing of organic products. The observance of these specifications is controlled by approved Organizations of Control and Certification of Organic Products, which are in charge of the task of control and certification of organic products. Although, Greece has one of the lowest percentages of organically grown land, compared to other European countries, it has been growing in recent years. This increase shows the dynamics and

its development prospects (Paschalidis Ch., 2021). Greece is a country with a long tradition in animal husbandry, which contributes significantly to regional rural development and the preservation of the social fabric in the countryside, offering income to thousands of rural families in mountainous, isolated and disadvantaged areas, which are impossible to exploit otherwise. The paper investigated the evolution of the organic livestock sector and presents statistics on its development in Greece.

Materials and Methods

In this paper, the statistical data used have come from the databases of the Hellenic Statistical Authority and the Ministry of Rural Development and Food.

Results and discussion

Organic livestock farming began to develop in Greece after the entry into force of the relevant EEC Regulations (No 1804/99, No 2092/91) on organic production of agricultural products and the relevant indications on agricultural products and foodstuffs.(Dagkalakis A..2013). Greece has a comparative advantage over other countries in terms of organic livestock, due to favorable soil and climatic conditions, rich natural resources, mountainous and semi-mountainous areas and the implementation of extensive livestock, which can easily be converted to organic (Paschalidis Ch., et al., 2021). Organic livestock is directly related to organic farming, because the nutritional needs of the animals, in addition to grazing, are also covered by organic feed. The animal-plant system is interdependent and its protection has as its ultimate goal sustainable development. In Greece, although there has been a time lag in the development of organic livestock, due to the absence of national legislation, however, especially – through financial support from programs such as Measure 3.2 „Organic livestock“ of Axis 3 „Agri-Environmental Breeding“ 2000-2006, there was a significant increase in the number of animals raised in accordance with the production rules of Regulation 2092/91. Organic livestock farming in Greece in the period 2002-2007 shows fluctuations, with the exception of sheep breeding, which marks a continuous increase during this period. After the two year 2002-2003 period, there is a very large increase in the organic breeding of all species, mainly that of pigs and goats. In 2004 there was a smaller increase in all species, except the number of equidae and poultry as well as the number of beehives. 2005 seems to be a favorable year for organic livestock farming in the country, as all species are on the rise, especially the number of pigs and poultry, possibly due to the financial support system. In 2006, on the other hand, there was a slight increase in the population of some animals, mainly the number of pigs, while at the end of 2007 pigs and poultry showed a satisfactory increase, in contrast to cattle which show a significant decrease but also in smaller grade (Table 1).

Table 1

Evolution of organic livestock in Greece in 2002-2007 period

Animal species (in heads)	Year					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Cattle	7,760	13,834	14,671	22,900	22,306	16,280
Change, %		78.27	6.05	56.09	-2.59	-27.02
Sheep	56,374	95,824	133,619	216,897	254,796	271,544
Change, %		69.98	39.44	62.32	17.47	6.57
Goats	66,472	174,657	215,291	288,815	305,208	289,799
Change, %		162.75	23.27	34.15	5.68	-5.05
Pigs	1,288	3,628	4,469	126,003	37,547	43,390
Change, %		181.68	23.18	2,719.49	-70.20	15.56
Poultry	46,553	70,004	68,386	144,108	133,102	185,543
Change, %		50.37	-2.31	110.73	-7.64	39.40
Bees (Cells)	2,221	4,789	3,719	6,901	8,544	7,771
Change, %		115.62	-22.34	85.56	23.81	-9.05

Source: Ministry of Rural Development and Food, 2008.**Table 2**

Evolution of organic livestock in Greece in 2010-2019 period

Year	Total number in heads					
	2010	2015	2016	2017	2018	2019
Cattle (total)	23,109	68,454	75,132	81,425	138,015	141,609
Cattle intended for slaughter	5,259	24,150	26,002	17,352	49,303	54,361
Cows Dairy production	2,362	4,000	3,990	12,044	14,351	16,956
Other cattle	15,488	40,304	45,140	52,029	74,361	71,292
Pigs (total)	42,991	4,203	4,710	4,434	4,746	4,994
Fattening pigs	11,435	1,469	1,977	1,928	2,275	2,212
Female pigs reproduction	13,630	1,004	1,005	975	958	1,008
Other pigs	17,926	1,730	1,728	1,531	1,513	1,774
Sheep (total)	288,923	609,617	593,999	935,267	1,299,677	1,229,684
Goats (total)	226,556	344,479	326,255	375,524	494,031	498,219
Chickens (meat production) + turkeys	368,689	279,915	242,370	244,914	252,280	258,751

Source: Ministry of Rural Development and Food, 2020.

Table 2 presents the data of the distribution of the country's livestock for the years 2010 -2019 period. Based on the latest data reported in 2019 (Ministry of Rural Development and Food, 2019), 2,133,257 animals were reared by biological methods,

of which the livestock consists of 141,609 heads of cattle, 1,229,684 heads of sheep, 498,219 heads of sheep, 4,994. pig heads, and 258,751 poultry heads (Table 2). In relation to the percentage of sheep heads (sheep 57.64% + goats 23.35%) they correspond to 80.99% and constitute the largest category of livestock. Sheep and goat farming was and still is inextricably linked to the Greek tradition. The percentage of 12.12% corresponds to the heads of poultry, cattle 6.64% and pigs 0.26% (Fig. 1).

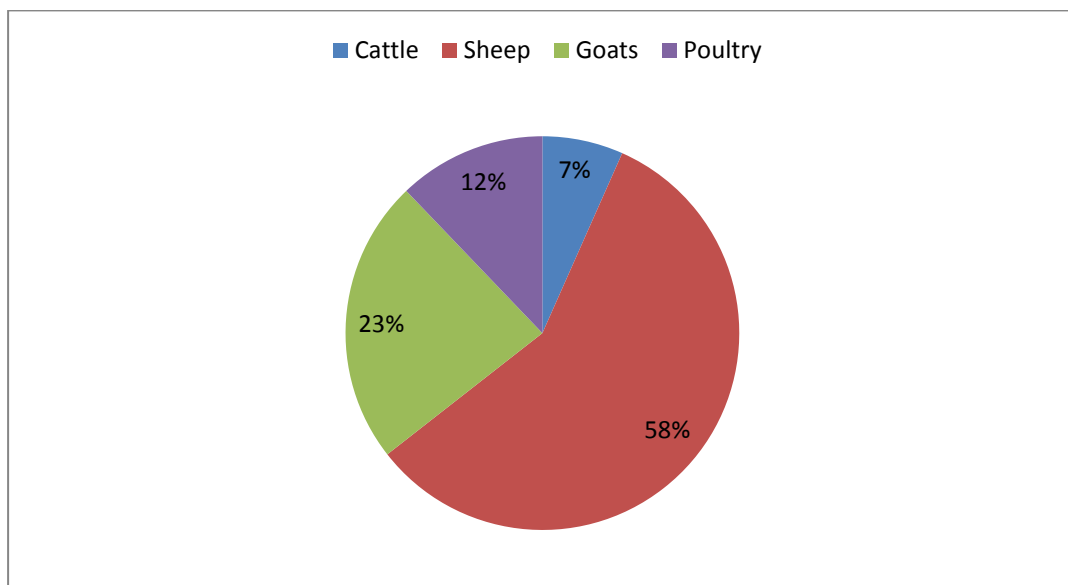


Figure 1. Percentage distribution of animals bred by organic methods in 2019

It is noted that sheep and goat farming is the most important sector of animal production and organic livestock in our country that contributes significantly to our national economy, as it provides income and employment to thousands of families, as well as the development of province, the preservation of social fabric, especially in less-favored areas such as the highlands and islands. It is observed that the number of animals is constantly increasing in recent years, so that with the aid now given for Organic Agriculture & Livestock, a further increase of both the number of included areas and the number of animals is expected (Table 2).

Regarding the number of organic livestock producers, it showed a very large increase (83.87%) in the period 2002-2003, with a continuous annual increase until 2006, as the number of producers showed a decrease of 31.68% in 2007 (table 3). Regarding the number of producers engaged in organic livestock, most are located in the Region of Western Greece (17.40%), Thessaly (15.45%), Crete (11.22%) and Central Macedonia (10.68).%), while the least are in the Regions of Attica (0.60%) and South Aegean (9.92%).

Table 3

Development of organic livestock producers in Greece

Year	Number of organic producers	Change (%)
2002	682	
2003	1,254	83.87
2004	1,416	12.92
2005	2,431	71.68
2006	2,702	11.15
2007	1,846	-31.68

Source: Ministry of Rural Development and Food, 2008.

Another interesting element is the distribution of Greek organic livestock by Region of the country for 2017, a year for which the latest data are available. The regions in which the organic livestock is more developed, according to the number of animals, are of Western Greece (20.80%), where the organic sheep and goat farming is particularly developed, followed by the Peloponnese Region (15.46%), where organic poultry farming dominates in the Regions of Thessaly (11.21%) and Crete (10.15%). Significant impetus to organic farming and animal husbandry was given by the subsidy programs of the period 2004-2006 which resulted in the more than quadrupling of arable land (from 389 thousand to 1,700 thousand acres) and the more than triple increase of organic farmers (from 6,186 to 23,880) as well as the organic breeding of animals. Later, however, due to the limited scope of the new programs, there was some stabilization, while in 2010 and 2011 a significant reduction in size. Given that the impact of the economic crisis was not decisive for this development (since the course of international markets remains positive) it is concluded that the main motivation for many farmers to be active in organic production, were subsidies and not business vision, ideology, or ecological concerns.

Table 4

Presentation of data on meat, milk and egg production

Years	Products (tons)		
	Meat (beef + pork +goat and sheep)	Milk (Cow + sheep and goat)	Eggs (For consumption)
2015	874	56,476	13,164,375
2016	675	41,578	13,140,246
2017	801	57,289	14,390,896
2018	838,570	75,721,57	15,539,846
2019	977,26	104,937,54	17,393,495

Source: Ministry of Rural Development and Food, 2020.

The total meat production of beef, pork, goat and sheep from 874 tons in 2015 increased by 11.47% in 2019. There is also high milk production. Thus, in 2015,

56,476 tons of milk were collected, while they doubled to 104,937.54 tons in 2019. In Greece, mainly goat and sheep milk is produced and there is increased egg production. Pure dairy products, produced mainly from Greek goat's and sheep's milk, are key elements of the Mediterranean Diet. Its recognition by UNESCO, as Intangible Cultural Heritage, could be used in actions to promote & promote them. At the same time, the recording of all dairy products produced in the country and especially traditional cheeses, their utilization through certification procedures and the creation of a relevant register, will significantly contribute to enhancing the competitiveness of the products. Given that the country is in deficit in the main livestock products, the products of the sheep and goat industry do not face the stiff competition of the beef production from the European market.

Conclusions

In Greece, an important advantage for the promotion of organic livestock is the geographical relief that serves the extensive breeding systems that are applied. The lower capital requirements compared to conventional production, due to the extensive breeding with the use of natural pastures and the own production of animal feed make organic livestock competitive compared to conventional. The products produced gain added value by processing and marketing meat, milk and eggs, ensuring a satisfactory, stable income for farmers. In the species, areas and activities where the production of organic products is possible, organic livestock is a key development target. In the Rural Development program for the period 2014-2020, financial support was provided through agri-environmental actions, for the implementation of organic agriculture and animal husbandry by farmers. The solution of the structural problems of agriculture, by taking the necessary measures, will give impetus to the future development of the organic livestock sector in Greece.

References

- Anyfantis I., Christodoulou Ch., Chamurliev. 2021. Dynamic Development of Organic Agriculture in Greece. Proceedigs of the scientific forum with international participational Ecology and Agrotechnologies-fundamental science and practical realizatio Volume 2,pp 55-62.
- Dagkalakis A.. 2013. Sector Study 19 Organic Agriculture Piraeus Bank. Athens, Greece.
- Efthimiadou, A., (2011). Biological Agriculture, Program Γ.Γ.Ν.Γ., Scientifing Support of Nes Farmers.T.E.I. Piraeus. Greece
- Grigoriou I., Iliopoulos I. and G., Koukoumpliakos I., Kuriakou D.,2014 .Organic Production in Greece-Challenges and Lessons Learned.Europran Scientific Journal.Vjl.10 N20, pp.73-85.
- Kourneta S. 2015. Organic livestock: The alternative. ELGO DIMITRA Volume 11, pp.8-9. (In Greek)
- Ministry of Rural Development and Food. 2008. Project title „Promoting cross-border cooperation in the field of Organic Agriculture and Livestock Community Initiative Program Interreg IIIA – Neighborhood Program Greece – FYROM. Priority Axis 2 Economic Growths and

Employment Measure 2.1 Strengthening Business Activities to Promote Cross-Border Cooperation. (In Greek)

Ministry of Rural Development and Food, 2008.

Nikolaou, N Nousia M., Paschalidis Ch., Petropoulos D., Papakonstantinou L., Paschalidis D., Papatheodorou, Th., Sotiropoulos S., Sdrolas L., Tzortzaki, E., (2007). Biological Breeding of Animals, Αγροτύπος Publishing, Athens. Greece.

Tseles, D.,

Internet Sources:

HEL.STAT <https://www.statistics.gr/> The world of organic agriculture. 2016. Statistics and Emerging Trends 2016/ Research institute of Organic Agriculture FIBL IFOAM Organic International. URL: <https://shop.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1698-organic-world-2016.pdf> <http://eur-lex.europa.eu>, accessed on 11/4/2014.

Contacts

Dimitrios Petropoulos – Economist, Associate Professor at Department of Agriculture, School of Agriculture and Food Science, University of the Peloponnese, Greece
d.petropoulos@uop.gr

СТРАТЕГИИ И ИНОВАЦИИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ГЪВКАВОСТТА НА ЗЕМЕДЕЛСКАТА ПРОИЗВОДСТВЕНА СИСТЕМА В СЕВЕРОИЗТОЧНА БЪЛГАРИЯ

Мария Маринова Пенева¹

STRATEGIES AND INNOVATIONS TO FOSTER FARMING SYSTEM RESILIENCE IN NORTHEAST BULGARIA

Mariya Marinova Peneva

The main production system in Northeast Bulgaria: arable (grains and oleaginous) production, faces many and different challenges. The study revealed that climate change, labour force availability and frequent changes in the policies are key issues of consideration for the future capacity of the system to provide private and public goods. The paper aims to present and assess the possible strategies which enable the arable farming system resilience and which key drivers are innovations. Conclusions for future improvements are formulated which should encourage adaptation and/or transformation of the studied system increasing its resilience.

Ключови думи: *устойчивост, гъвкавост, иновации*

Keywords: *sustainability, resilience, innovations*

JEL код: Q010, Q550, Q180

Увод

Земеделските производствени системи са изправени пред редица предизвикателства, както в глобален така и в регионален и местен план. При отглеждането на зърнено-житни и маслодайни култури в Североизточна България те са свързани с климатичните промени, състоянието на работната сила и честите промени в секторните политики, съгласно проведеното изследване по проект SURE-Farm² (Peneva 2021). Несигурността се засилва и от факта, че предстоящата смяна на поколенията е засегната от общата тенденция за намаляване на интереса към аграрния бизнес от страна на младите хора и процесите на обезлюдяване, настъпили основно в селските райони (Bijttebier et al. 2018, Burton & Fischer 2015). Освен това непрекъснато се увеличава натискът върху производи-

¹ Доцент, доктор, в катедра Икономика на природните ресурси, УНСС, София, peneva_mm@unwe.bg

Associate Professor, PhD, at the Department of Natural Resources Economics, UNWE, Sofia

² Проектът е финансиран по Рамковата програма за научни изследвания и иновации „Хоризонт 2020“ на ЕС по силата на грантово Споразумение № 727520, <https://www.surefarmproject.eu/>

телите, особено в споменатия подсектор, за промяна в дейността им с оглед намаляване на негативните ефекти за околната среда и опазването на природните ресурси (Darnhofer et al., 2016). Част от тези процеси са свързани и с настъпилите и продължаващите структурни промени, свързани с намаляване броя на стопанствата, увеличаване на концентрацията и специализацията им (MAFF 2020).

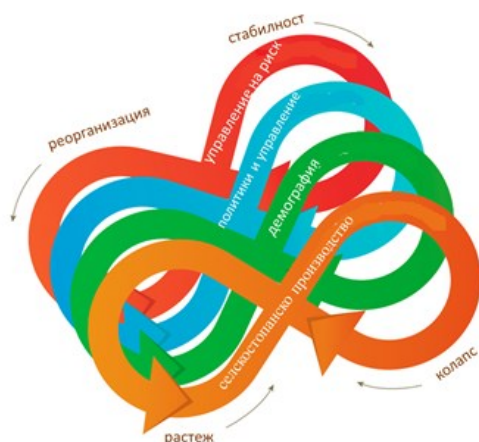
В процеса на осъществяване на проучването беше установено, че в резултат на всички тези процеси основните функции на производствената система в района, да осигурява частни и публични блага, не са гарантирани, от там и запазването на нейната устойчивост и гъвкавост. Направената оценка показва, че разглежданата производствена система в Североизточна България постига по-високи равнища на създадените частни блага, отколкото при публичните такива. Съответно най-висока оценка е дадена на функциите, свързани с производството на храни и икономическата жизнеспособност на стопанствата. Докато при оценката на равнището на предоставяните публични блага, ниско се оценява способността на системата за поддържане на биологичното разнообразие, както и умерена е степента на равнището на функциите, свързани с качеството на живот и привлекателността на района. (Peneva&Valchovska 2019)

От тази гледна точка анализът и оценката на стратегиите, които насърчават гъвкавостта на производствената система за преодоляване на описаните промени, са важни и актуални. Ключов елемент от тези стратегии са иновациите, както беше установено в проучването. Но стратегиите, прилагани в миналото вече не са достатъчни за да осигурят на желаните промени от институционална, социална, икономическа и екологична гледна точка. Необходими са нов подход и постигане на баланс за гарантиране всички функции на системата.

Целта на статията е да представи стратегиите и иновационните решения, предприети от земеделските стопани в Североизточна България в отговор на различни предизвикателства, като анализира потенциала им да повишат гъвкавостта на производствената система. В заключение се посочва необходимостта от насърчаването на адаптациите и/или трансформациите в дългосрочен план на системата.

Теоретична и методическа рамка

Концепцията за гъвкавостта на системите е свързана с разработването на цялостна теоретична рамка, която позволява да се изследват възможностите и капацитета на сложни системи (в частност на социално-екологичните) за преодоляване на предизвикателствата, които възникват в резултат на непрекъснатата променящата се среда. В представеното изследване са възприети т.нар. адаптивни цикли (фигура 1), чрез които се описват моделите за промяна (включително и потенциалната такава) на изследваната система, като проследява в динамика отговорите на различни проблеми.

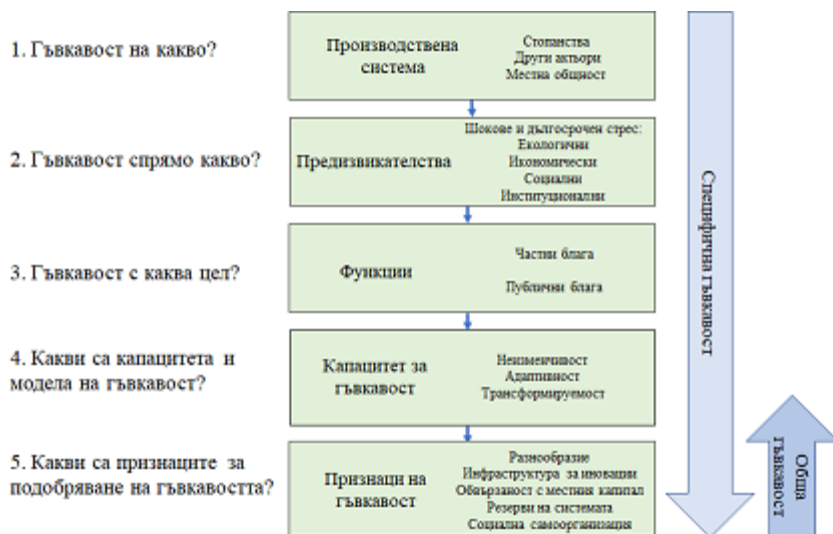


Източник: Walker et.al. 2004 и Meuwissen et.al. 2019.

Фигура 1. Адаптивни цикли

Адаптивните цикли се откриват и анализират при различни процеси и мащаби, като взаимната връзка и обусловеност между тях определят динамиката на устойчивост и гъвкавост на системата. В проведеното проучването са идентифицирани и разгледани четири основни процеса, свързани с функционирането на земеделските производствени системи, а именно: селскостопанското производство, демографска структура на стопанствата, политиките и управлението на сектора и управлението на риска. За всеки един от тези процеси са идентифицирани четири основни фази, както са представени и на фигура 1, които включват: фаза на растеж, фаза на запазване на системите стабилни, следвана от фаза на колапс или спад и четвъртата възможна фаза е тази на реорганизацията, в която изключително важен елемент са иновациите и възможностите за тяхното оползотворяване за извеждане на системата към ново равнище на растеж. (Walker et. al. 2004)

При различните системи определянето на гъвкавостта се оценява и анализира именно чрез способността ѝ да преминава през описаните етапи на адаптивните цикли успешно. Представените резултати в статията са част от такава оценка на земеделската производствена система, за която е следвана разработената и предложена от Meuwissen и колектив (2019) методическа рамка. Методиката включва следните стъпки (фигура 2), свързани с отговора на пет основни въпроса:



Източник: Meuwissen et al., 2019.

Фигура 2. Методическа рамка за анализ на гъвкавостта на земеделски производствени системи

1. Гъвкавост на какво? Този въпрос изисква определяне на земеделската производствена система, обект на изследване, чрез идентифициране на всички участници в процеса и наличието на взаимозависимост и взаимовръзка между тях.

2. Гъвкавост спрямо какво? Въпросът изисква проучване на предизвикателствата, спрямо които земеделската производствена система функционира и се променя. Важен момент тук е разграничаване и анализ на текущите рискове и стрес върху системата, както и шоковете от непредвидими събития. Тук е мястото и на посочените стратегии, използвани за преодоляване на проблемите и за оползотворяване на възможностите, възникнали като част от тези промени на средата.

3. Гъвкавост с каква цел? Отговорът на този въпрос е насочен към идентифициране и оценка на основните функции на земеделската производствена система, а именно тези, свързани със способността ѝ да гарантира и предоставя частни и публични блага. Оценка включва развитието и промяната във функциите на земеделската производствена система като резултат на отговорите ѝ на различни предизвикателства.

4. Какви са капацитета и модела на гъвкавост? В търсене на отговор на този въпрос са идентифицирани три основни модела на поведение на системата, описващи нейната реакция на предизвикателствата и капацитет на гъвкавост. Най-често те се отнасят до степента, в която системата възстановява функциите си и/или създава нови такива, която степен съответно варира от неизменчивост (robustness) през адаптивност (adaptability) до трансформируемост (transformability).

При неизменчивостта системата реагира на стрес от различни източници и шокове като запазва вътрешната си структура и функциите, които изпълнява. Адаптивността включва и промяна в известна степен, свързана с елементите и структурата на системата, като съответно е свързана с по-дълъг период от време за осъществяване на промените. Трансформируемостта от своя страна изисква и се постига за по-дълъг период, тъй като при нея се осъществяват цялостни промени в структурата на системата, прилаганите практики и начини на мислене.

5. Какви са отличителните свойства и признаци за подобряване на гъвкавостта? На основата на литературен преглед Reidsma и колеktiv (2019) определят списък, използван в анализа, който включва онези свойства и признаци на земеделската производствена система, наличието на които разширява възможностите и капацитета ѝ да прояви гъвкавост в условията на непрекъснато променяща се среда.

На основата на така представените теоретична и методологична рамки е проведено изследване на доминиращата земеделска производствена система в Североизточна България. Използваните и анализирани данните са събрани чрез поредица от интервюта, работни срещи, фокус групи и проучвания, проведени с активното участие на ключовите заинтересовани страни.

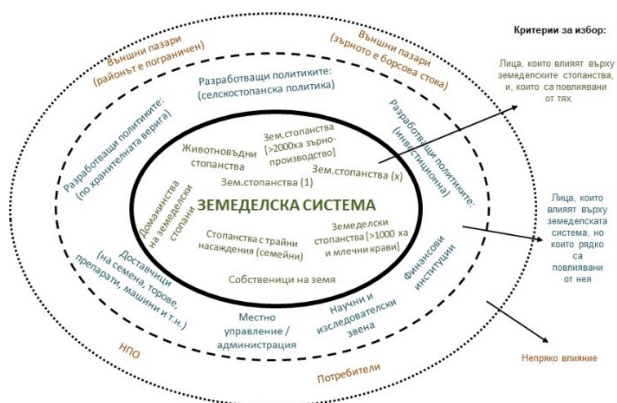
Земеделската производствена система в Североизточна България като обект на изследването

Отглеждането на зърнено-житни и маслодайни култури е важно и има своите традиции както в България, така и в Североизточна България, известна още като „житницата на страната“. Благоприятните природо-климатични фактори и изключително плодородните почви са определящи за развитието и отглеждането на пшеница, ечемик, царевица, слънчоглед, плодове, зеленчуци. От всички тях производството на зърно се откроява като ключово за района и страната, както от гледна точка на заетостта на територията, така и по отношение на произведените обеми. Земята със селскостопанско предназначение в Североизточна България е 80 – 82% от територията и представлява над 1/3 от общата обработваема земя в страната. Делът на региона в създадената обща селскостопанска продукция на страната е стабилен през годините и за основните култури е както следва: пшеница (45% – 50%), ечемик (40% – 45%), царевица (50% – 55%) и слънчоглед и рапица (40% – 50%). (MAFF 2020)

Североизточна България е добре развит земеделски район, но производственият капацитет е формиран в резултат на само от благоприятните условия, но е и резултат на историческото развитие и настъпилите промени през последните десетилетия. Няколко факта са определящи и трябва да бъдат споменати: 1) Земеделието в периода 1944-1989г. е организирано в големи, механизирани стопанства. Наложена е специализация и концентрация на производството. В определена степен това повлиява възприемането и формирането на традициите

там. 2) След 1990г. правата на собственост върху производствените ресурси са възстановени, секторът бързо се трансформира и възникват частните производствени структури (семейни, кооперативни и корпоративни). 3) След 2007г. присъединяването на страната ни към ЕС и въвеждането на механизмите на ОСП настъпиха промени в достъпа на стопанствата до производствените ресурси, оказали се определящи за формираната се структура и размер на стопанствата днес. (Peneva&Valchovska 2019)

Така разгледаните фактори и процеси са в основата на идентифицираната за изследване земеделска производствена система (фигура 3) в района. Централно място в нея заемат земеделските стопанства, сравнително големи по размер (над 1000 ха обработваема земя) и високо механизирани, специализирани в производството на зърнени култури и слънчоглед. Тези стопанства, осъществявайки дейността си влияят и са повлияни от дейността и на по-малките по размер и с различна специализация растениевъдни стопанства, животновъдните такива, пчелари както и собствениците на земя и самите домакинства. За пълно представяне на всички участници в изследваната система на земеделие в Североизточна България трябва да посочим и: 1) институциите, осъществяващи съответните политики (селскостопанска, инвестиционни, хранителни и др.). 2) доставчици на суровини, материали, техника и технологии. 3) Търговци на едро на селскостопанска продукция и търгувачи на международните пазари. 4) Финансови институции (банки, застрахователни компании). 5) Местното самоуправление и администрация. 6) Образователни, изследователски и развойни звена включително и консултанти. 7) Браншови и екологични организации. 8) Потребители и местни общности.



Източник: собствена оценка.

Фигура 3. Схема на изследваната земеделска производствена система в Североизточна България

Предизвикателства пред земеделската производствена система в Североизточна България

Основните предизвикателства, които бяха идентифицирани по време на изследването са групирани и представени в четири основни категории: икономически, социални, екологични и институционални. Всяко едно от тези предизвикателства е разгледано през призмата на неговото въздействие от гледна точка на времевите граници и проявление. (Peneva&Valchovska 2019)

Икономически. Нестабилност на цените, както на пазарите на готовата продукция, така и на суровините и материалите е основен проблем, за решаването на който знанията и уменията за финансов анализ и планиране са определящи. Международните пазари и конкуренция са група фактори, които засягат всеки производител. Производството на зърно е не само важен и стратегически сектор на национално ниво, но и има добри позиции на световния пазар. Необходимо е непрекъснато адаптиране към глобалните пазарни условия.

Социално-демографски. Липсата на работна сила е в основата на задълбочаване и на останалите проблеми пред земеделските производители. Тенденцията за обезлюдяване на селските райони, неизбежно свързана със застаряването на населението, води до недостиг на квалифицирана работна сила, включително управленски персонал. На следващо място се разглеждат предпочитанията на потребителите. Неотложна е необходимостта да се отговори на предпочитанията и доверието на потребителите и промените са в посока на повишеното търсене на местно и екологосъобразно производство.

Околна среда. В региона екстремните метеорологични условия (суши, градушки и наводнения) и климатичните промени като екстремни температури както през лятото, така и през зимата, са основно предизвикателство за производителите. Също толкова важно е и опазването на природните ресурси (плодородието на почвата). Растениевъдството в Североизточна България се развива като монокултурно, което изисква допълнителни усилия за дългосрочно запазване на производствения капацитет на земята. Освен това чрез механизмите за екологизация на ОСП се въведоха допълнителни изисквания към производствените практики. Най-голямо предизвикателство е необходимостта от дългосрочна промяна в разбирането за стойността и значението на природните ресурси и придобиването на нови знания и умения за управление на процесите и природните ресурси.

Институционални и политически. Основните проблеми, идентифицирани в това отношение, са: постоянно променящите се политики и разпоредби за прилагането им и законодателството в областта на собствеността върху земята. Тук се визират както промени в националната политика, така и в политиката на ЕС. Това възпрепятства дългосрочното планиране, особено в случай на дългосрочни инвестиции и в други производства. Друго важно предизвикателство, посочено от всички заинтересовани страни, е свързано с все още фрагментираната собст-

веност върху поземлените ресурси и непрекъснатото увеличение на равнищата на аренда и пазарните цени. Част от проблема са и конституираните взаимоотношения между земеделските производители, между собствениците на земя и земеделските стопани и между земеделските стопани и националните и местни органи на управление.

Стратегии насърчаващи гъвкавостта на земеделската производствена система в Североизточна България в бъдеще

Анализът на резултатите от проведените оценки и дискусии на възможните стратегии установи, че е необходим комплексен и интегриран подход към тяхното прилагане, тъй като отделна стратегия не би могла да адресира толкова различни и разнообразни проблеми, като вече посочените. Затова по-скоро очакванията са да се случат комбинация/и от стратегии, което ще позволи плавен преход (адаптация и/или трансформация) към ново по-гъвкаво равнище на системата. Ключов момент в този процес е необходимостта от споделена обща визия, която да укрепи доверието сред участниците и да насърчи сътрудничеството между тях.

Две от основните и най-високо оценени стратегии, касаещи производствения процес са: иновации и подобряване на технологиите и диверсификация на културите. От агрономическа гледна точка стратегии, включващи промени в производствените технологии и модернизация са задължителни. Част от тях вече се случват и включват: използване на ИКТ, прилагане принципите на прецизното земеделие, въвеждане на минимални обработки (т.нар. *strep-till* и *no-till*), връщане и изпитване на сортове с по-ниски добиви, но по-устойчиви към местните условия и други. Очакваните ефекти се проявяват в по-висока производителност, съответно по-висок нетен доход от земеделското стопанство и по-добра реакция спрямо промените в климата. В този смисъл се повишава и адаптивността и трансформируемостта на стопаните, както и тяхната готовност да управляват системата при различни и постоянно проявяващи се смущения и шокове (икономически, институционални и т.н.). Прилагането на стратегията за иновации и подобряване на технологиите е основополагащо и за приложението на всички останали стратегии, такива като запазване плодородието на почвата, обмен на информация и по-добро сътрудничество с образователни и изследователски институции, както и инструментите на политиката, които да улеснят необходимите инвестиции за промени в статуквото (Peneva&Valchovska 2020).

Друга много важна стратегия от екологична гледна точка, свързана с посочените е прилагането на добри земеделски практики като част от повишаване капацитета на системата да предоставя обществени блага, заедно с частните. Защото без правилно управление на природните ресурси няма бъдеще за нито една земеделска система. Стратегията е важна и от икономическа гледна точка, свързана с повишаването на икономическата жизнеспособност на системата

чрез гарантиране на производителността. Запазването на почвеното плодородие може да подпомогне стабилността на производствената система, но също така е и предпоставка за правилно прилагане на адаптациите, необходими за преодоляване на негативните ефекти от климатичните промени (Peneva&Valchovska 2020).

В отговор на част от посочените предизвикателства е необходимо прилагане и на стратегия за стимулиране на приемствеността и подобряване на привлекателността на сектора за младите хора, защото бъдещето на системата зависи от човешкия капитал и способността да реализира промените. Участието на следващото поколение земеделски производители в управлението и дейността на стопанствата е и предпоставка за постигане на по-висока гъвкавост на системата, особено в случаите на адаптация и трансформацията ѝ. Всъщност новото поколение в повечето случаи е признато за двигател на внедряването на иновации и с по-високо съзнание по въпросите на околната среда. Във връзка с тази стратегия е и стратегията за по-добро сътрудничество с изследователски институции и университети, като някои от новите моменти в тази посока включват: разработване на съвместни менторски програми, програми за стажове, осигуряване на стипендии, организиране на съвместни събития и дни на отворените врати и други. Изследването установи, че именно различните форми на обучение и обмен на информация и опит, променят поведението на земеделските стопани и те са по-възприемчиви към променящите се обстоятелства и среда и са по-успешни в дейностите си (Peneva&Valchovska 2020).

Изводи и препоръки

Изследваната земеделска производствена система в Североизточна България е важна както в регионалното, така и за националното развитие на земеделието и селските райони. Тя е постигнала състояние, което за момента е свързано с поддържане на статуквото, основно чрез високата икономическа ефективност и специализацията. Но непрекъснато увеличаващите се рискове и натиска на редица предизвикателства, налагат прилагането на стратегии, които да подобрят гъвкавостта на системата в бъдеще и постигат баланс между социални, икономически и екологични функции. Решаващи се оказват стратегиите за иновации на производствените процеси и в социалната сфера, насочени към адаптиране и трансформиране на производствената система. Политиката в сектора има своите механизми за подпомагане и катализиране на действията, предприети от отделните участници, като препоръчителни са инструменти повишаващи достъпа до знания, институционалната ефективност, съгласуваност и прозрачност, както и гарантирането на компенсации за създаване и поддържане на публичните блага.

ИЗПОЛЗВАНИ ИЗТОЧНИЦИ

Bijttebier, J.; Coopmans, I.; Appel, F.; Gailhard, I.U., 2018, D3.1 Report on Current Farm Demographics and Trends. Online: <https://www.surefarmproject.eu/wordpress/wp-content/uploads/2019/05/D3.1-Report-on-current-farm-demographics-and-trends-RP1.pdf>

Burton, R.J.F.; Fischer, H., 2015, The succession crisis in European agriculture. *Sociologia Ruralis*, 55, pp. 155–166.

Darnhofer, I.; Lamine, C.; Strauss, A.; Navarrete, M., 2016, The resilience of family farms: Towards a relational approach. *Journal of Rural Studies*, 44, pp. 111–122.

MAFF, Agrarian report 2019, Ministry of Agriculture, Food and Forestry, Bulgaria, 2020.

Meuwissen, M.; Feindt, P.H.; Spiegel, A.; Termeer, C.J.A.M.; Mathijs, E.; de Mey, Y.; Finger, R.; Balmann, A.; Wauters, E.; Urquhart, J.; et al., 2019, A framework to assess the resilience of farming systems. *Agricultural Systems*, 176, 102656.

Peneva, M., Valchovska, S., 2019, 'FoPIA-Surefarm Case-study Report Bulgaria'. In: Paas, W. et al. D5.2 Participatory impact assessment of sustainability and resilience of EU farming systems. Online: <https://www.surefarmproject.eu/wordpress/wp-content/uploads/2019/06/D5.2-FoPIA-SURE-Farm-Case-study-Report-Bulgaria.pdf>

Peneva, M., Valchovska, S., 2020, 'FoPIA-SURE-Farm 2 Case Study Report Bulgaria'. In: Accatino et al. D5.5 Impacts of future scenarios on the resilience of farming systems across the EU assessed with quantitative and qualitative methods. Online: https://www.surefarmproject.eu/wordpress/wp-content/uploads/2020/06/D5.5.FoPIA-SURE-Farm_2_Bulgaria.pdf

Peneva, M., 2021, Chapter 7. Resilience-enhancing strategies to meet future challenges. The case of arable farming in Northeast Bulgaria. in Eds: Meuwissen, M.P.M. et al., 2021, *Resilient and sustainable EU-farming systems; exploring diversity and pathways*, Cambridge University Press (под печат).

Reidsma, P.; Paas, W.; Spiegel, A.; Meuwissen, M., 2019, D5.2.1 Guidelines for the Framework of Participatory Impact Assessment of Sustainable and Resilient EU FARMing Systems (FOPIA-SureFarm).

Walker, B.; Holling, C.S.; Carpenter, S.R.; Kinzig, A., 2004, Resilience, Adaptability and Transformability in Social-ecological Systems. *Ecology and Society*, 9(2), 5.

За контакти:

Мария Маринова Пенева, доцент, доктор,
катедра „Икономика на природните ресурси“, УНСС, София,
peneva_mm@unwe.bg

СЪСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ НА ЛОГИСТИКАТА В БЪЛГАРСКИЯ АГРОБИЗНЕС

Маруся Линкова¹, Елица Лазарова²

STATE AND TRENDS OF LOGISTICS IN BULGARIAN AGROBUSINESS

Marusya Linkova, Elitsa Lazarova

The paper aims to identify criteria for good logistics practices in the development of agribusiness in Bulgaria. The thesis is that the construction of logistics chains is a market reaction of the business for efficient use of available resources and generation of added value, contributing to cohesion between the regions in the national economy.

Ключови думи: логистика, агробизнес, регионално развитие, добри логистични практики

Keywords: logistics, agrobusiness, regional development, good logistics practices

JEL Classification: *Q12, R3, O21.*

Въведение

Пазарните преобразования в Европейския съюз и България оказват влияние върху развитието на икономиката и променят условията за функциониране както на институциите, така и на стопанските субекти (Линкова М. М., 2016, стр. 358-386). Един от най-съществените проблеми е свързан с управлението и развитието на икономиката в условията на пазарни трансформации. Характерно за селското стопанство е наличието на множество аграрни предприятия (предимно малки и средни), които заемат несъществен пазарен дял и не оказват влияние върху пазара на селскостопански продукти (Дойчинова & Митева, Организационно реструктуриране на аграрния бизнес, 2004, стр. 110-117). Това налага реалистична ориентация на аграрните предприемачи към пазарна иновация, насочена към изграждане на логистични вериги (Дойчинова, Заимова, Цолич, & Петрович, 2014, стр. 44-50) (Тодоров, 2017). *Актуалността* на разработката произтича от необходимостта за насърчаване създаването и развитието на дългосрочни партньорства в селскостопанската и хранителната верига, насочени към осигуряване на добавена стойност, качество и стабилност на доставките, подобряване на маркетинга, развитие на пазарите и иновации в продукти-

¹ Доцент, доктор, катедра „Аграрна икономика“, СА „Д. А. Ценов“ – Свищов, m.linkova@uni-svishtov.bg; Assoc. Prof. PhD, Department of Agricultural Economics, The D. A. Tsenov Academy of Economics – Svishtov.

² Главен асистент, доктор, катедра „Стратегическо планиране“, СА „Д. А. Ценов“ – Свищов, e.lazarova@uni-svishtov.bg; Head Assist.Prof, PhD, Department of Strategic Planning, The D. A. Tsenov Academy of Economics – Svishtov.

те, процесите и технологиите. Във връзка с това *основна научно изследователска цел* е идентифициране критерии за добри логистични практики за развитие на агробизнеса в България. За постигане на целта са поставени *следните задачи*: 1) характеризиране на регионалните неравенства и териториалното разположение на логистични фирми в България; 2) обосноваване на критерии за добри логистични практики, приложими в селското стопанство.

В разработката се защитава *тезата*, че изграждането на логистични вериги е пазарна реакция на бизнеса за ефективно оползотворяване на разполагаемите ресурси и генериране на добавена стойност, допринасяща за кохезия между регионите в националното стопанство. *Обект на изследване* са бизнес-организации, функциониращи в различни райони на България, а *предмет* – прилаганите логистични практики в бизнес организациите. Изводите и обобщенията се основават на анкетно проучване, проведено в периода юни-септември 2020 г. и осъществено чрез теренно проучване и интервюта на 212 бизнес организации от различни стопански сектори на България и 47 агрофирми, поддържащи интернет-платформи при осъществяване на своята дейност.¹

1. Логистичните вериги като инструмент за териториална кохезия

Във връзка с аргументирането на тезата, че логистичните вериги са пазарна реакция на бизнеса за ефективно оползотворяване на разполагаемите ресурси и генериране на добавена стойност, допринасяща за кохезия между регионите в България са идентифицирани регионалните неравенства и е анализирано териториалното разположение и обхват на организациите от сферата на логистиката.

За идентифициране на регионалните неравенства се използва общата класификация на териториалните единици за статистически цели (NUTS)². (<https://www.nsi.bg/bg/content/157/basic-page/>) На ниво NUTS I се наблюдава асиметрия в разпределението на брутната добавена стойност (БДС) между двата региона в Република България. Регионът Югозападна и Южна Централна България осигурява 62,6% от БДС за 2018 г., а Северна и Югоизточна България – 37,4%. Оформя се двуполусно регионално развитие – силно развиващ се Южен регион и по слабо развит Северен регион. Разпределението на БДС по икономически сектори на ниво NUTS I за 2018 г. е представено на фиг. 1.

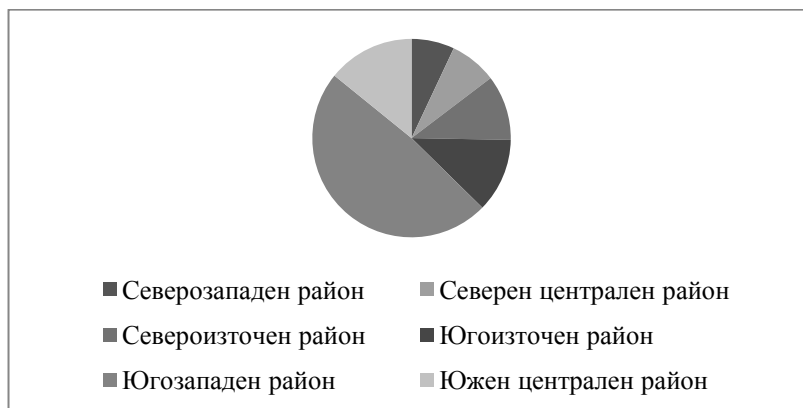
¹ Анкетното проучване е осъществено по научно изследователски проект №7/2020 „Модели за изграждане на логистични вериги в агробизнеса“ към Института за научни изследвания на Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – Свищов.

² В изложението се използва краткото наименование на двата региона за България на ниво NUTS I – Южен и Северен, както следва: *Северен регион* (Северна и Югоизточна България), който включва Северозападния, Северен централен, Североизточен и Югоизточен райони на ниво NUTS II; *Южен регион* (Югозападна и Южна Централна България), с обхват Югозападен и Южен Централен райони на ниво NUTS II.



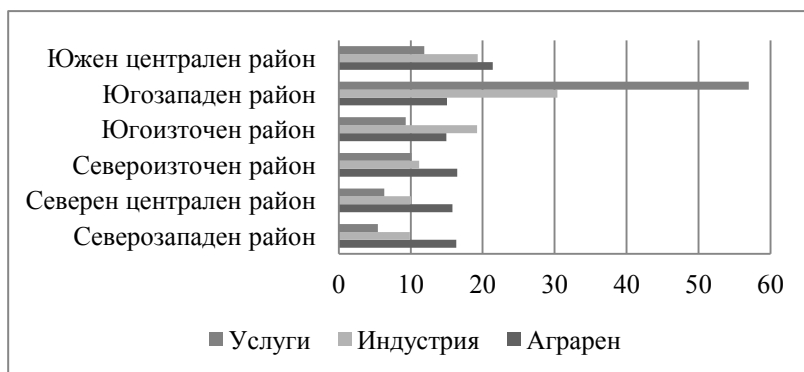
Фигура 1. Разпределение на БДС по икономически сектори на ниво NUTS I

Северна и Югоизточна България се оформя като производствен регион, осигуряващ 63,6% от продукцията на аграрния сектор в България и 50,3% от индустрията, като е по-слабо застъпен сектора на услугите (31,2%), докато в Югозападна и Южна Централна България секторът на услугите заема почти 70% (68,8%) и съответно 49,7% от индустрията и 36,4% от аграрния сектор. Разпределението на БДС на *ниво NUTS II* е представено на фиг. 2.



Фигура 2. Асиметрия в БДС на ниво NUTS II

Почти половината от БДС (48,5%) се генерира в Югозападен район, като останалите райони осигуряват съответно: Южен централен район – 14,2%, Югоизточен район – 12,1%, Североизточен район – 10,6%, Северен централен район – 7,7%, Северозападен район – 7%. Неравенствата между Северна и Южна България се задълбочават при анализа по икономически сектори (Вж. фиг. 3.). Аграрният сектор е най застъпен в Южен централен район (21,4%), в Югозападен район се развиват 57% от сектора на услугите и 30,4% от индустрията.



Фигура 3. Разпределение на БДС по икономически сектори на ниво NUTS II

Асиметрията в разпределението на брутната добавена стойност се задълбочава при анализа на ниво NUTS III, което позволява да се направи извод относно наличието на регионални неравенства и двуполусно регионално развитие на България – силно развиващ се Южен регион и по слабо развит Северен регион.

Анализът на териториалното разположение и обхвата на дейност на организациите от сферата на логистиката се базира на проучените 47 логистични фирми за производство и реализация на селскостопанска продукция, които поддържат интернет-платформа при осъществяване на своята дейност. Основната част от изследваните организации (62,5%) функционират в Северния регион, от които 20 се занимават с производствена дейност, 5 – с преработка, 3 – с търговия и една с транспорт. В Южния регион повече от половината от анкетираните логистични фирми се занимават с производствена дейност, а останалите – с търговия и дистрибуция. Териториалното разпределение на проучените логистични фирми е представено в табл. 1.

Прави впечатление, че в по слабо развития Северен регион функционират повече логистични фирми с широк спектър на дейности, докато в по развития Южен регион оперират по малко на брой организации, занимаващи се предимно с търговия и дистрибуция. Това би могло да е резултат от пазарната ориентация на бизнес структурите, работещи в силно конкурентна среда, където оценяват предприемчивите и инициативните. На основата на горепосоченото може да се синтезират следните обобщения и изводи:

- налице са регионални неравенства и двуполусно териториално развитие в България – силно развит Южен регион и по слабо развиващ се Северен регион;
- логистичните вериги подпомагат генерирането на икономически растеж и постигането на регионална кохезия.

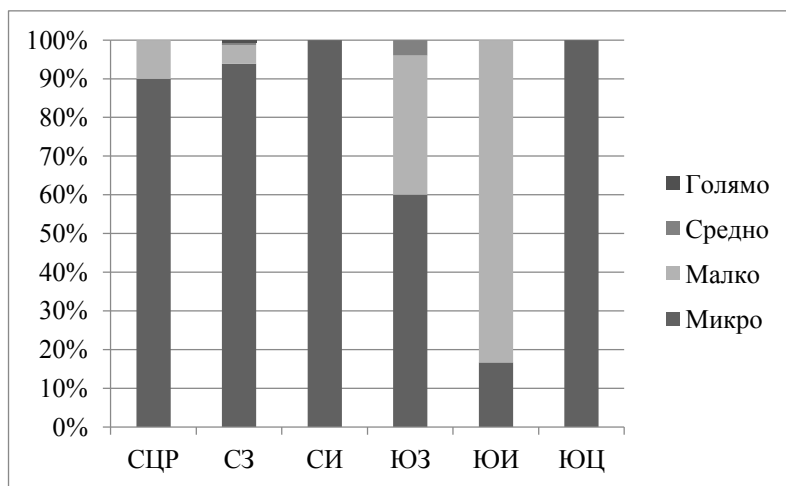
Таблица 1

Разпределение на изследваните логистични фирми по райони на планиране

Статистически район (NUTS II)	Производство		Преработка		Търговия		Транспорт		Общо:	
	брой	%	брой	%	брой	%	брой	%	брой	%
Северозападен район	5	15,6	х	х	х	х	х	х	5	11
Северен централен район	7	21,9	2	40	1	11,1	1	х	11	23
Североизточен район	3	9,38	3	60	х	х	х	х	6	13
Югоизточен район	5	15,6	х	х	2	22,2	х	х	7	15
Северен регион (NUTS I)	20	62,5	5	100	3	33,3	1	х	29	62
Югозападен район	8	25	х	х	5	55,6	х	х	13	27
Южен централен район	4	12,5	х	х	1	11,1	х	х	5	11
Южен регион (NUTS I)	12	37,5	х	х	6	66,7	х	х	18	38
Общо проучени организации:	32	100	5	100	9	100	1	х	47	100

2. Идентифициране на добри логистични практики

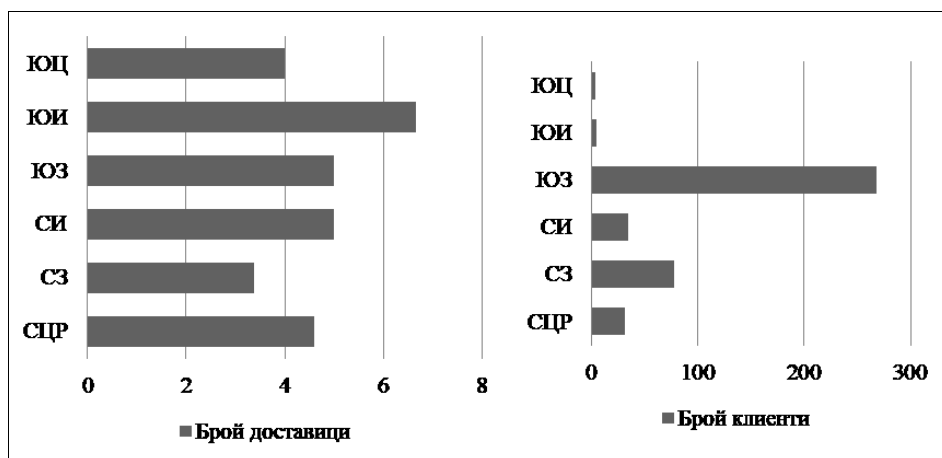
За идентифициране на добри логистични практики са използвани данни от анкетно проучване на 212 бизнес организации по райони на планиране – 183 микропредприятия, 23 малки, 2 средни и 1 голямо (вж. фиг. 4).



Фигура 4. Разпределение на анкетираните по райони на планиране

Основната част от респондентите се занимават с търговия (72%), 14% – услуги и 11% – производство. Повечето от анкетиранияте определят бизнеса като успешен (35%) или задоволителен (38%), 25% – като променлив и само 5 организации (2%) го оценяват като неуспешен. Правят впечатление оптимистичните очаквания на бизнеса (60%) във връзка с пандемията от COVID 19, като една пета посочват, че епидемичната обстановка налага промени в организацията на работните процеси и само 6 от анкетиранияте имат песимистични очаквания. Според респондентите перспективите пред бизнес организациите са предимно към запазване (47%) и разширяване (45%) и само 10 организации предвиждат реструктуриране, а 7 – свиване.

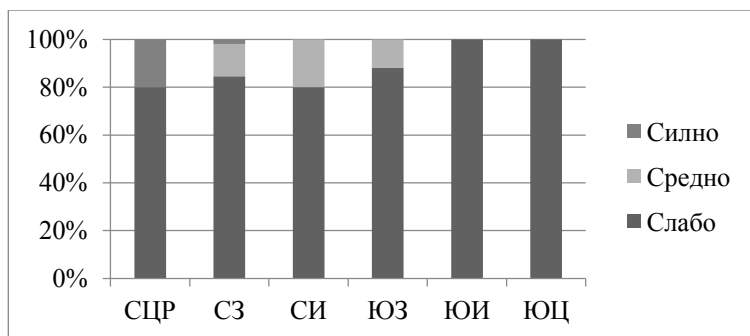
Конкурентният профил на изследваните организации отразява изострящата конкурентна среда за бизнес в страната – 74% от респондентите имат повече от 5 конкурента, 11% – 3-4 и само 10% са с 1-2. Това налага ориентация към нововъведения, което се потвърждава и от данните в анкетното проучване – няма организация, без посочено поне едно от общо 293 нововъведения. Основните нововъведения (229) са свързани с оборудване, 36 – с процес, 24 – в сгради и само 3 са насочени към продуктите, което би могло да е индикатор за формирано пазарно поведение в бизнес организациите. Анализът на анкетните данни за броя на доставчиците и клиентите също са показателни за формирано пазарно поведение в респондентите, които работят средно с четири доставчици и 94 клиенти (вж. фиг. 5).



Фигура 5. Среден брой доставчици и клиенти на респондентите

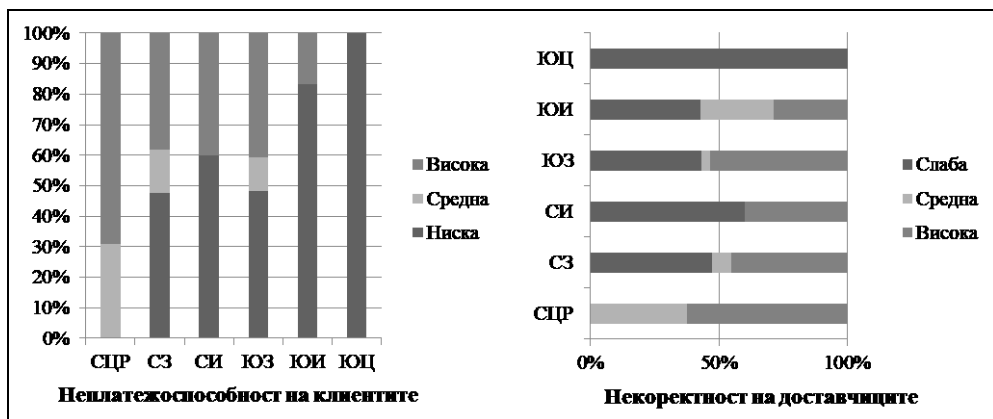
Основните проблеми за развитие на бизнеса могат да се систематизират в две групи – вътрешно-организационни и външни. Основните *проблеми на организациите с външната среда* са свързани с нелоялна конкуренция, ограничени пазари, клиенти и доставчици, бюрократични и административни ограничения. Една пета от анкетиранияте организации посочват, че са подложени на силна, а 13% – на средна нелоялна конкуренция. Положителен е фактът, че 67% от рес-

пондентите изпитват слаба нелоялна конкуренция. Ограничаването на нелоялната конкуренция, както и фактът, че недостигът на пазари за 70% от анкетираните е с малка степен на значимост (Вж. фиг. 6.) са индикатори за подобряване и стабилност на бизнессредата в страната. Само 2% от респондентите посочват като сериозен проблем ограничения пазар на продукцията, а останалите 28% го определят като средна степен.



Фигура 6. Степен на ограниченост на пазарите на бизнес организациите

С клиентите и доставчиците са свързани основните проблеми за половината от анкетираните организации. Повече от половината респонденти определят като ниска (47%) и средна (14%) степен на значимост на проблема с неплатежоспособността и претенциите на клиентите, а за 39% той е с висока степенен. Проблемите с некоректни доставчици са с висока степен за 46% от анкетираните, 8% ги определят като средна, а 46% – слаба. (Вж. фиг. 7) Повече от половината респонденти (52%) оценяват като силна своята институционална обремененост (бюрократия и проблеми с институциите – ХЕИ, НАП, КАТ и др.), средна е степената според 9%, а останалите посочват, че макар и слабо също са обременени с институционални проблеми.

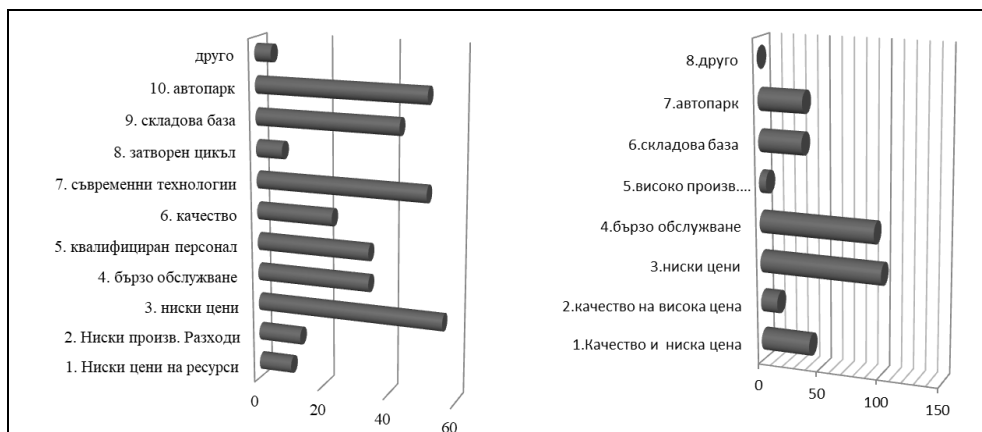


Фигура 7. Некоректни клиенти и доставчици в бизнес организациите по райони на планиране

Вътрешно-организационните проблеми най-често са свързани с: недостатъчни парични средства, високи разходи за дейността, ниски печалби, висок риск и загуби, амортизирана производствена база и технологии, липса на квалифициран персонал, нерационално използване на наличните ресурси. Основната част от респондентите (71%) посочват ниска степен на недостиг на парични средства, но останалите изпитват затруднения – 26% в средна степен и 3% – висока. Едва 8% от анкетиранияте декларират, че са високи разходи за дейността, за 48% разходите са малки, а за 44% – средни. Равнището на печалбата от дейността е високо, според една четвърт от анкетиранияте, за 66% е ниско и средно за 10% от респондентите. Висок риск и загуби изпитват 7%, средно ниво посочват 35% като основната част от анкетиранияте (58%) определят ниска степента на риска. Проблеми с амортизираната производствена база и технологии изпитват почти половината от анкетиранияте, но е положителен фактът, че 44% се насочват към изграждане на нова и 11% – към обновяване на съществуващата. Повечето бизнес организации (70%) не изпитват липса на квалифициран персонал, но от останалите 28% посочват средна, а 2% – висока нужда от специалисти. Засилва се тенденцията към оптимално използване на наличните ресурси при 42% от анкетиранияте бизнес организации, а 48% го определят като нерационално.

Данните от анкетното проучване показват положителна тенденция при разрешаването на вътрешно организационните проблеми в бизнес организациите. Все по-малко са бизнес структурите, които изпитват проблеми с управлението на паричните средства, разходите за дейността и печалбите. Това е показателно за формирано пазарно поведение и управленско-организационни умения на фирмения мениджмънт. На преден план се поставят проблемите, свързани с оптималното оползотворяване на наличните ресурси, взаимоотношенията с външната среда и персонала.

Във връзка с подбора на критерии за добри логистични практики към анкетиранияте са отправени въпроси, свързани с идентифицирането на предимствата им пред конкурентите и предимствата на конкурентите, както и прилаганите добри практики в организацията. *Основните предимства на конкурентите*, ранжирани според избора на анкетиранияте са свързани с цените (17% от отговорите), въведените съвременни технологии (16%), собствен автопарк (16%), складова база (13%), бързина на обслужване (10%), квалифициран персонал (10%), качество (7%), ниски производствени разходи (4%), ниски цени на ресурси (3%), затворен цикъл (2%) (Вж. фиг. 10) Респондентите посочват (повече от 1 отговор) следните *предимства пред своите конкуренти*: ниски цени (31%), бързо обслужване (29%), качество и ниска цена (12%), складова база (11%), автопарк (11%), качество на висока цена (4%), високо производителни технологии (2%) (вж. фиг. 8).



Фигура 8. Конкурентни предимства на организациите

Повече от половината интервюирани посочват, че използват интернет платформа за осъществяване на бизнеса, но 47% все още не са се насочили към дигитализация. Значението на търговската опаковка и дизайн при продажбите е с висока степен за 51% от респондентите, средна за 6% и слаба за 43% от тях. Промоционалната политика на бизнес организациите обхваща: бонус при повторна поръчка (48%), Сервиз и поддръжка (19%), Отстъпки в цената при покупка на големи количества (4%), като 14% от респондентите посочват, че не осъществяват такава. Добра практика е използването на системи за проследяване наличностите и доставките чрез GPS (52%), уведомление при получаване (45%) и специализиран софтуер за цялостно проследяване наличностите и доставките (3%). В изследваните организации времето за доставка и обработка на заявките варира от 1-3 работни дни (45%) до седмица, като планиране на заявките на входящи ресурси е ритмично при 51% от респондентите, а при 49% от тях – при достигане на определен минимум. В почти всички изследвани организации (91%) има обособени логистични структури – складова база за готова продукция (33%) и за суровини и материали (29%), опаковъчен център (14%), като при 24% е обособен самостоятелен логистичен отдел.

На основата на проведеното изследване като добри логистични практики се очертават: скъсяване времето за планиране, обработка на заявките и доставка; системи за проследяване наличностите и доставките; сервизно обслужване и поддръжка; търговска опаковка и дизайн; промоционална политика; интернет платформа за осъществяване на бизнеса; обособени логистични структури.

Заклучение

На основата на проведеното изследване могат да се направят следните *обобщения и изводи*. *Първо*. Налице са регионални неравенства и двуполусно териториално развитие в България – силно развит Южен регион и по-слабо разви-

ващ се Северен регион. Данните от осъщественото проучване показват, че логистичните вериги подпомагат генерирането на икономически растеж в по слабо развитите райони и постигането на регионална кохезия. *Второ*. На основата на данните от анкетното проучване са идентифицирани основните проблеми за развитие на бизнеса. Налице е положителна тенденция при разрешаването на вътрешно организационните проблеми в бизнес организациите, като на преден план се поставят проблемите, свързани с оптималното оползотворяване на наличните ресурси, взаимоотношенията с външната среда и персонала, което е индикатор за формирано пазарно поведение и управленско-организационни умения на фирмения мениджмънт и подобряване на бизнес средата в страната. *Трето*. На основата на проведеното анкетно проучване са идентифицирани и обосновани следните добри логистични практики в развитието на бизнеса: интернет платформа за осъществяване на бизнеса, търговска опаковка и дизайн, системи за проследяване наличностите и доставките, скъсяване времето за планиране, обработка на заявките и доставка, сервизно обслужване и поддръжка, промоционална политика и обособяване на логистични структури.

Използвани източници

1. <https://www.nsi.bg/bg/content/157/basic-page/>. (2020). Извлечено от <https://www.nsi.bg>.
2. Дойчинова, Ю., & Митева, А. (2004). Организационно пререструктуриране на аграрния бизнес. Научно-практическа конференция с международно участие „Предизвикателствата пред аграрния сектор при присъединяването към Европейския съюз“. том 1. Свищов: АИ „Ценов“.
3. Дойчинова, Ю., Заимова, Д., Цолич, М., & Петрович, А. (2014). Иновационно развитие на агробизнеса и селските райони – мрежови структури и пратньорства. Юбилейна научно-практическа конференция с международно участие „Националният аграрен сектор – елемент на европейските земеделските региони в Стратегията Европа 2020“. Том 1. Свищов: АИ „Ценов“.
4. Линкова, М., Николова, М., & Лазарова, Е. (2016). Възможности за изграждане на приложни иновационни стратегии в българските агрофирми. Алманах научни изследвания „Икономиката и управлението по пътя на устойчивото развитие“, том 23.
5. Тодоров, Ф. (2017). Проектиране на логистични системи. С.: UNWE Publishing complex.

За контакти:

Маруся Линкова, доцент, доктор,
катедра „Аграрна икономика“,
СА „Д. А. Ценов“ – Свищов,
m.linkova@uni-svishtov.bg.

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА РАЗВИТИЕ НА ЛОЗАРО-ВИНАРСКИЯ СЕКТОР В ОБЛАСТ ВИДИН ЧРЕЗ СЪЗДАВАНЕ НА РЕГИОНАЛНИ БРАНДОВЕ НА ВИНЕН ТУРИЗЪМ

Владимир Димитров¹, Даниела Димитрова²,
Илиян Симеонов³

OPPORTUNITIES FOR DEVELOPMENT OF THE WINE SECTOR IN VIDIN DISTRICT THROUGH THE ESTABLISHMENT OF REGIONAL WINE TOURISM BRANDS

Vladimir Dimitrov, Daniela Dimtrova, Iliyan Simeonov

In the Vidin region, wine grape production is a traditional livelihood. Several local wineries have already opened their doors to visitors. The development of the wine sector and the tourist potential of Vidin district were analyzed. Ideas for creating regional wine tourism brand in the form of thematic routes in the region were proposed. Offering and promoting this type of regional brands is a prerequisite for attracting more visitors and for realizing synergies in the direction of stabilizing and expanding local business.

Ключови думи: грозде, вино, туризъм, брандове, маршрути

Key words: grapes, wine, tourism, brands, wine routs

JEL: M39, O13, Q13

Област Видин е част от най-слабо населеният Северозападен район на страната. Въпреки географското ѝ разположение, благоприятстващо транспортните връзки, както със съседните ни държави Румъния и Сърбия, така и с всички страни от Дунавския басейн, изключително богатата история, съхранени традиции и чиста природа⁴, районът остава под силна заплаха от обезлюдяване, вследствие от протичащите процеси на застаряване на населението и емиграция на младите и трудоспособни жители. Според данните на НСИ(2018), област Видин се нарежда на второ място сред петте най-бедни области в България. Относителният дял на бедните е 34,1% като този показател е с по-висока стойност единствено в област Ловеч и превишава средното равнище за страната – 22,7%. Преодоляването на негативните тенденции и повишаване жизнеспособността на тази част от Северозападна България е свързано с оползотворяване на

¹ Главен асистент, д-р, Институт по лозарство и винарство – Плевен/Chiefassistant, Dr., Institute of Viticulture and Enology – Pleven, e-mail: vladimitrov@abv.bg

² Главен асистент, д-р, Институт по лозарство и винарство – Плевен/Chiefassistant, Dr., Institute of Viticulture and Enology – Pleven, e-mail: vachevska_d@abv.bg

³ Доцент, д-р, Институт по лозарство и винарство – Плевен/Associate Professor, Dr., Institute of Viticulture and Enology – Pleven, e-mail: iliannsimeonov@gmail.com

⁴ <https://vidin.government.bg>

съществуващия ресурсен потенциал по посока, генерираща синергизъм в икономически и социален аспект.

Производството на грозде и вино е с дълбоки традиции в района на Видин, а местния винен сорт Гъмза придава специфичен образ на сектора. Лозарството, като трудово интензивна производствена дейност, носи потенциал за създаване на заетост (Борисов и Радев, 2011, Иванов и др., 2012, Алексиев и Ройчева, 2015). Неговата реализация зависи от стабилността на стопанските единици, функциониращи в условията на несигурност и висока степен на риск. Въвеждането на нови подходи, подпомагащи най-вече реализацията на продукцията, като развитието на винен туризъм, осигуряват условия за постигане на положителни ефекти по посока социално-икономическото развитие на местно ниво.

Целта на изследването е да се предложат регионални брандове на винен туризъм, подходящи за реализиране на територията на област Видин, като механизъм за стабилно развитие на лозаро-винарския сектор в района.

Лозаро-винарския сектор в област Видин – почвено-климатична характеристика и сортов потенциал

Географското разположение на област Видин обуславя умерено-континентален климат със сравнително студена зима и горещо, с недостатъчно валежи лято. Почвите и климатът, изразени най-вече чрез влиянието на река Дунав, планините и откритите ветровити полета от Изток, са разнообразни и това създава интересни от гледна точка на винопроизводството микрорайони. Територията на областта попада в Севернобългарския лозарски район (Стоев и др., 1960), за който е характерно производството на качествени бели сухи вина и червени вина с богат плодов аромат и свеж вкус.

Според официалните данни (МЗХГ, 2017) общата площ на лозовите насаждения с винени сортове в стопанствата, функциониращи на територията на област Видин, възлиза на 1230 ха към 2015 г. (табл. 1). Доминиращ дял в сортавата структура на лозята заемат червените винени сортове, от които с водещо място е местния сорт Гъмза (21% от общата площ на насажденията). Предлагането на вина от традиционни местни сортове носи потенциал за подобряване на конкурентните позиции на винопроизводителите, както при прякото им участие на пазара на вино, така и при развитието на диверсифициращи дейности, като винен туризъм (Димитрова и Симеонов, 2016).

Производството на винено грозде е концентрирано основно в районите на общините Ново село (617 ха) и Видин (401 ха)¹. Въпреки наблюдаваното намаляване на стопанисваните площи с винени лозя – с 21,2% през 2015 г. спрямо 2009 г., поради отпадането на нестопанисвани площи и насаждения с изтекъл

¹ Доклад за дейността на Областна дирекция „Земеделие“ – Видин към 31.12.2020 г., <https://www.mzh.government.bg/odz-vidin/bg/Documents/reports.aspx>

амортизационен срок, за последните десет години до 2020 г. в областта са създадени и обновени 380 ха лозови насаждения с винени сортове. През изминалата година в общините Видин и Ново село са засадени общо 23 ха с винени лозя¹, което показва стремеж за обновяване на производствения потенциал и дългосрочен инвеститорски интерес в лозарството.

Таблица 1

Сортова структура на лозовите насаждения с винени сортове лози в област Видин, ха

Сортове лози	Площ, ха		Структура, %		Изменение на площите, %, (2015/2009)
	2009	2015	2009	2015	
Бели винени сортове	565	494	36,3	40,2	87,4
Ркацители	157	176	10,1	14,3	112,1
Мускат Отонел	101	88	6,5	7,2	87,1
Шардоне	42	58	2,7	4,7	138,1
Траминер	29	58	1,9	4,7	200,0
Димят	8	39	0,5	3,2	487,5
Совиньон Блан	3	26	0,2	2,1	866,7
Други бели винени сортове	225	49	14,5	4,0	21,8
Червени винени сортове	992	736	63,7	59,8	74,2
Гъмза	220	259	14,1	21,0	117,7
Каберне Совиньон	229	256	14,7	20,8	111,8
Мерло	141	133	9,0	10,8	94,3
Пиноноар	20	26	1,3	2,1	130,0
Букет	45	22	2,9	1,8	48,9
Други червени винени сортове	337	40	21,6	3,3	11,9
Обща площ на лозята с винени сортове	1557	1230	100,0	100,0	78,9

Източник: МЗХГ, отдел „Агростатистика“, ИАЛВ, Лозарски регистър.

Според Винарска карта на България от 2015 г. в област Видин функционират 5 изби, находящи се между Видин и Новосело. Това са „Калотов“, с. Винарово, „Новоселска гъмза“, „Видинска гъмза“, Шато „Де Вал“, Винарна „Рупци“, където могат да се дегустират чисто сортови и купажни бели, розета и червени качествени вина.

¹ Доклад за дейността на Областна дирекция „Земеделие“ – Видин към 31.12.2020 г., <https://www.mzh.government.bg/odz-vidin/bg/Documents/reports.aspx>

Природни и културно-исторически забележителности в област Видин

Природни дадености

Географското разположение на област Видин осигурява възможност и за развитието и на редица дейности, като търговия, транспорт, култура, които могат да се надградят с предлагането на туристически продукт. Туризмът в района е развит по поречието на р. Дунав и по билата на Стара планина. Едни от най-посещаваните места са биосферния резерват „Чупрене“, Белоградчишките скали и пещерите Венеца и Магура (една от най-известните и посещавани пещери в България, която е била населявана преди 12 000 г. пр.н.е.¹). На територията на областта има 3 национални парка, 11 натурални парка и десетки защитени ареали.

Културно-исторически забележителности

В областта съществуват множество археологически паметници, някои от които датират от Бронзовата епоха. По-известни от тях са Бонония (древното име на Видин) и цитаделата Баба Вида, Рациария (с. Арчар)², крепостта Кастра Мартис³ (днешен гр. Кула), Калето на Белоградчик и др. В миналото град Видин, освен важен кръстопът, е бил и културно и религиозно средище. Свидетелство за това са Кръстата казарма, превърната в музей, втората по големина ортодоксална катедрала в България – св. Димитър мъченик, църквата св. Николай, Еврейската синегога и джамията и библиотека „Осман Пазвантоглу“.

Област Видин, е най-близкия български регион до Западна и Централна Европа. Районът частично попада в европейския супра-регион на страните от Черноморския басейн. Той е стратегически и граничен район в историческото си развитие – река Дунаве била граница на Римската империя, на Източноримската империя/Византия, на Българската средновековна държава, на Османската империя. В различни исторически периоди има интензивни естествени връзки с Централна и Западна Европа и страните по течението на р. Дунав. Националният институт за недвижимо културно наследство (НИНКН) е регистрирал към 3 883 бр. Недвижими културни ценности, През територията на района преминават *Дунавският път*, *Западният трансбалкански културен коридор* и *Европейските пътища на еврейското наследство* – част от Европейските културни коридори⁴.

Ресурсна база и развитие на туризма в област Видин

От значение за развитието на туризма в даден регион или дестинация е наличието на качествена туристическа база за настаняване (хотели, мотели, къщи за

¹ <http://www.bgchudesas.com>

² http://poseti.guide-bulgaria.com/a/417/roman_fortress_ratsaria.htm

³ <http://bulgariatravel.org/>

⁴ <http://seecorridors.eu/>

гости) и обслужване (ресторанти, барове, механи). Качеството на услугите, предлагани в местата за настаняване и хранене е един от определящите фактори за продължителността на престоя на посетителите. Състоянието на туристическата база създава условия за генериране на по-високи приходи и развитие на района като предпочитана дестинация.

Данните, представени на табл. 2 очертават тенденция на намаление в броя на местата за настаняване през периода 2014-2020 г. Това изменение се дължи най-вече на редуцията в броя на обектите за настаняване на посетителите, категоризирани с една звезда, които от 18 през 2015 г. намаляват до 14 през 2020 г. Усложнената епидемиологична обстановка през изминалата година наложи временно преустановяване на дейността на някои от обектите, като къщи за гости. Слабост по отношение на ресурсната база на туризма в областта е наличието само на един обект с висока категоризация – 4 и 5 звезди, което предполага необходимостта от по-сериозни инвестиции в сектора с оглед разширяване на туристопотока в перспектива.

Таблица 2

Индикатори за развитието на туризма в област Видин през периода 2014-2020 г.

Година	Места за настаняване – брой	Легла – брой	Реализирани нощувки – брой		Пренощували лица – брой		Приходи от нощувки – лв.	
			Общо	в т.ч. от чужденци	Общо	в т.ч. от чужденци	Общо	в т.ч. от чужденци
2014	36	960	46478	10390	31317	7088	1830412	394292
2015	32	889	46451	10104	30810	7185	1794305	399555
2016	33	904	51090	11925	38704	7960	1967913	491009
2017	30	856	57283	15336	37748	8912	2192995	617083
2018	30	870	55168	13259	37663	8885	2073219	546394
2019	30	870	67568	13866	43011	9672	2828049	622274
2020	26	1080	87614	57338	23189	5230	4350562	3179592
2019/2014, %	83,3	90,6	145,4	133,5	137,3	136,5	154,5	157,8
2020/2014, %	72,2	112,5	188,5	551,9	74,0	73,8	237,7	806,4

Източник: НСИ, <https://www.nsi.bg>

Интересен факт е увеличението на броя на леглата през 2020 г., което се случва в условията на ограничения и тенденция на намаление, изразена през периода 2014-2019 г. Обяснението може да се търси в разширяването на капацитета на местата за настаняване, извършено преди пандемията, но също и в стремежа за компенсиране на загубите в периодите на интензивна работа на обектите за настаняване, след разхлабване на противоепидемичните мерки.

Стойностите на показателите *брой на реализираните нощувки* и *брой на пренощуващите лица*, разгледани в динамика очертават позитивна тенденция, през годините от 2014 г. до 2019 г., като увеличението е съответно с 45,4% и с 37,3%. Основната част от посетителите са български граждани, но расте и броят на чуждестранните туристи. Средната продължителност на престоя за същия период е сравнително малка – между 1,48 дни и 1,58 дни. Реализираният среден приход от едно пренощувало лице се движи от 58,44 лв. през 2014 г. до 65,75 лв. през 2019 г. Противно на очакванията за негативно отражение на кризисната ситуация през 2020 г. върху приходите от туризма в областта, данните показват съществено увеличение, въпреки намаления брой на посетителите. Това се дължи на по-голямата средна продължителност на престоя – 3,78 дни, което води до реализацията на по-високи приходи от едно пренощувало лице – средно 187,61 лв. Явно е, че ограниченията за пътуване в чужбина насочват българските туристи към атрактивни места в страната, което очертава потенциал за развитие и на винения туризъм.

Възможни регионални брандове – маршрути за винен туризъм в област Видин

Област Видин разполага с подходящи ресурси за превръщането на региона във винарска туристическа дестинация. Промотирането в социалните мрежи и интернет пространството, популяризира дейността на местните винарни в цялата страна. Положителна тенденция е, че повечето от мениджърите се ориентират към един сравнително труден за отглеждане, но традиционен местен червен винен сорт като Гъмза, от който се получават вина с много добри органолептични характеристики. През последните години продуктовата гама на винарните се разширява и с други местни сортове, които предлагат уникален вкус на вината – Димят и Тамянка. Туроператори¹, организиращи обиколки в района, споделят, че вината със собствен стил и вкус са все по-търсени в сравнение с тези, произведени от широко разпространените интродуцирани сортове, като например Шардоне, Совиньон блан, Мерло и Каберне Совиньон. Въз основа съчетаването на дейностите на винарните в областта, културните институции, местните власти и туроператорските фирми могат да се разработят **регионални брандове** на винен туризъм, като средство за повишаване на туристическия интерес, привличане на посетители и увеличаване на приходите, поддържайки жизнеспособността на лозаро-винарския сектор.

Маршрут: „**Западен винен път**“ – Този маршрут може да включи и избите, находящи се в Област Монтана – Винарна „Лопушна“, „Изба Боровица“ и Изба „Магура“. Те се намират в близост до международен път Е79 свързващ София – Монтана – Видин. Особено атрактивна и уникална е изба „Магура“, която из-

¹ www.winetours.bg

ползва част от едноименната пещера в дегустационна зала и място за съхранение на вино. В близост до тези изби по посока Видин са причудливите Белоградчишки скали, които са обект на посещение през цялата година. Освен за дегустации на вина, мястото е много подходящо и за организиране на винени и кулинарни фестивали. Недалече от пещерата Магура е езерото Рабиша, което е красив воден феномен и също е обект на посещения. В района има няколко нови хотела, където гостите могат да отседнат и да се насладят на местни вина придружени със специалитети. Маршрута може да продължи до Винарна „Рупци“ намираща се само на няколко километра преди град Видин и Дунав мост-2.

Маршрут: „*Дунавски лимес*“. Още от времената на Римската империя р. Дунав е не само граница, но и важна търговска артерия. По реката се организират все повече туристически круизи и от година на година нараства броят на туристите от Западна и Централна Европа, които посещават България и област Видин. Избите, намиращи се близо до реката, могат да се включат в едnodневен или двудневен маршрут, обхващащ посещения в град Видин и околностите. По информацията на *Асоциацията на екскурзоводите в България* с автор Е. Тодорова¹, избите от региона организират дегустация на вина, използвайки интериора на крепостта „Баба Вида“, под звуците на симфоничен оркестър. Вечерите могат да приключат в местните ресторанти, които предлагат изключително български специалитети и местни вина.

Маршрут: „*Видинска гъмза*“. Той е изцяло изграден около сорта Гъмза и вината, които са типични за района. Тези чисто сортови вина могат да определят облика, бранда на местният винен туризъм за вино-любители от страната и чужбина. Всички изби от Видинско могат да се включат. Основните елементи на продукта на винения туризъм са микро-климата на тероара, начина на отглеждане на сорта, винификацията и дегустацията. Местният фолклор и обичаи също могат да са важен атрибут, подчертавайки древните традиции и автентичност на региона.

Избите от района на област Видин могат да се кооперират с изби от съседните държави Румъния и Сърбия, които развиват винен туризъм. Безвизовият режим създава предпоставки за привличането на туристи, които в рамките на един или повече дни ще имат уникалната възможност да опитат вина и местни специалитети, както и да се насладят на традиции и фолклор от три държави.

Заклучение

Традициите в производството на грозде и вино в област Видин са важно условие, но не и достатъчно, за осигуряване жизнеспособността на лозаровинарския сектор, като източник на заетост и доходи в застаряващия и беден район. В условията на динамични промени и извънредни кризисни ситуации,

¹ <https://guidesbg.com/patyat-na-vinoto-pat-na-satrudnichestvo-i-dobrotvorchestvo/> – 2017 г.

стабилността и съхраняването на производствената дейност е предизвикателство. Виненият туризъм е иновативен подход, чрез който освен, че се постига реализация на част от произведената продукция, се създават допълнителни възможности за генериране на приходи. Развитието му изисква формиране и предлагане на по-комплексни регионални продукти – например организиране на тематични обиколки (маршрути) на вино. Регионалният туристически продукт, в чиято основа е виното в съчетание с различни дейности и атракции (посещения на забележителности, демонстрации на етапите в производството, дегустация на уникални и качествени продукти, презентирани занаяти, предлагане на типични местни храни, културни прояви и др), носи сериозен потенциал за привличане на туристически интерес. Съществено предимство на областта, е близостта със съседните държави Сърбия и Румъния, което създава възможности за сътрудничество между изби и туристически фирми и предлагането на общи маршрути. Извънредните обстоятелства, причинени от кризата с COVID-19, с негативно въздействие върху туристическите посещения, провокират търсенето на иновативни решения, като дигитален маркетинг, за реализиране на позитивните ефекти от приложението на регионалните брандове.

Използвани източници

Алексиев, А., А. Ройчева. (2015). *Регионални измерения на лозарството в България*, Аграрен университет – Пловдив, Научни трудове, том LIX, кн. 5, 159-168.

Борисов, П., Т. Радев. (2011). *Регионален анализ на специализацията на лозарството в България*, Икономика и управление на селското стопанство, 56, 2, 31-39.

Димитрова, Д., И. Симеонов. (2016). *Сортовата структура, като източник на конкурентно предимство в лозаро-винарския сектор*, Сборник с доклади от Национална научна конференция с международно участие „Виното – история и вдъхновение“, Русе: Изд. Регионална библиотека „Л. Каравелов“, 130-141.

Иванов, Б., Т. Радев, П. Борисов, Д. Димитрова, П. Кировски. (2012). *Развитие и оценка на устойчивостта в лозаро-винарския сектор*, София: Изд. „Авангард Прима“, 138 с.

МЗХ, отдел „Агостатистика“ (2010) *Структура на лозята в България, юли 2009 година. Окончателни резултати*, 66 с., <https://www.mzh.government.bg/bg/statistika-i-analizi/izsledvane-strukturata-zemedelskite-stopanstva/danni/>

МЗХ, отдел „Агостатистика“ (2017) *Структура на лозята в България 2015 година. Окончателни резултати*, 36 с., <https://www.mzh.government.bg/bg/statistika-i-analizi/izsledvane-rastenievadstvo/danni/>

НСИ, *Статистика „Туризъм“*, *Дейност на средствата за подслон и местата за настаняване по статистически зони, статистически райони и по области, Годишни данни*; <https://www.nsi.bg>

НСИ. (2018). *Картографиране на бедността в България*, София: „Образование и наука“ ЕАД, 80 с., <https://www.nsi.bg>

Стоев, К. и др. (1960). *Райониране на лозарството в България*, Научни трудове ЦНИ-ИЛВ, 3, 167 с.

За контакти:

Владимир Димитров, гл. ас, д-р,
Институт по лозарство и винарство,
e-mail: vladimitrov@abv.b;

Даниела Димитрова, гл. ас, д-р,
Институт по лозарство и винарство,
e-mail: vachevska_d@abv.bg;

Илиян Симеонов, доц. д-р,
Институт по лозарство и винарство,
iliannsimeonov@gmail.com

ДЪРЖАВНИТЕ ПОМОЩИ В БЪЛГАРСКОТО ЗЕМЕДЕЛИЕ

Дамян Димитров Киречев¹

STATE AID IN BULGARIAN AGRICULTURE

Damyam Dimitrov Kirechev

The report examines the nature, principles and role of state aid for agricultural holdings in Bulgaria. The eligibility of state aid is considered as a tool to support the incomes of agricultural holdings and the legal aspects in their implementation. State aid implementation schemes and their impact on growth are analysed.

Ключови думи: помощи, държавни помощи, земеделие, ОСП

Key words: aid, state aid, agriculture, CAP

JEL code: Q14, Q18

Увод

Общата селскостопанска политика (ОСП) на Европейския съюз (ЕС) е насочена към поддържането и развитието на селскостопанска система, насочена към осигуряването на нормален жизнен стандарт на селската общност, доставка на храни на разумни цени, постигане на конкурентоспособност на земеделския сектор и др. Постигането на тези цели трябва да гарантират ненарушаване на конкуренцията в рамките на вътрешния пазар на общността и да са в контекста със споразуменията на ЕС със Световната търговска организация. В този смисъл, режимът на държавни помощи прилаган в рамките на съюза от една страна трябва да решава конкретни цели на политиката, а от друга да не допуска изкривяване на конкуренцията.

Целта на настоящия доклад е *изследване на значимостта на държавните помощи в рамките на политиката за подпомагане на земеделските стопанства в ЕС и България*. Изпълнението на поставената цел, се търси с решаването на следните методически задачи: (1) *изясняване на характера на държавните помощи*; (2) *анализ на правния режим за регламентиране на държавните помощи в селското стопанство на ЕС и България*; (3) *анализ на прилагането на инструментите за държавни помощи в България за периода 2016-2020 г.*; (4) *оценка*

¹ Главен асистент, д-р по икономика, Икономически университет – Варна, катедра „Аграрна икономика“, dkirechev@ue-varna.bg

Chief Assistant Professor, PhD in economics, University of economics – Varna, Department of Agricultural economics, dkirechev@ue-varna.bg

на ефективността от прилагането на политиката за държавни помощи в европейското и българското земеделие.

Прегледът на литературата включва различни аспекти на прилагане на политиката за държавни помощи в земеделието. Van Dijk акцентира върху фактори за разпределението помощите за селското стопанство (Van Dijk, 2011). Узунова определя държавните помощи като важен елемент от политиката за подобряване на конкурентоспособността на българското земеделие (Узунова, 2013). Оценката на правилата и рамката за държавната помощ за селското стопанство е обект на широко изследване на Европейската комисия, както и ефектите на избрани мерки за подкрепа върху селскостопанското развитие (European Commission, 2018). Проучен е административноправния механизъм на държавните помощи за създаване на предимства (Симеонова, 2014).

Основно изложение

В Договора за функциониране на Европейския съюз (чл. 107, т. 1) се възприема, че „всяка помощ, предоставена от държава-членка или чрез ресурси на държава-членка, под каквато и да било форма, която нарушава или заплашва да наруши конкуренцията чрез поставяне в по-благоприятно положение на определени предприятия или производството на някои стоки, доколкото засяга търговията между държавите-членки, е несъвместима с вътрешния пазар“.

Несъвместимостта не следва да се разглежда като забрана, а като добре организиран правен механизъм за създаване на предимства (Симеонова, 2014). Понятието „несъвместимост“ се явява онази правна бариера, която определя кое подпомагане е допустимо, съответно оправдано и необходимо, и кое не. Именно заради това, в член 107 Договора за функциониране на ЕС (т. 2 и т. 3) се възприемат определени помощи „за съвместими с вътрешния пазар“. За съвместими с вътрешния пазар се считат: помощи със социален характер, предоставени при определени условия; помощи за отстраняване на щети в следствие на природни бедствия или извънредни събития. За съвместими с вътрешния пазар се приемат помощите за насърчаване на икономическото развитие на региони, където жизненото равнище е необичайно ниско или където има високо равнище на непълна заетост, инфраструктурни проекти от значение за общността и затрудняващи националните икономики, за развитие на определени стопански дейности или отделни икономически райони и др.

Договорът обаче не определя какво точно е държавна помощ. Обективно определение за „държавна помощ“ се дава от Европейския съд, което допълва определението за държавна помощ“, ако са налице следните характеристики: да се използват държавни ресурси, под различна форма; помощта да дава селективно предимство на предприятие получател; намесата да наруши конкуренцията или да се засегне търговията между държавите членки (European Commission, 2018). Следователно, като държавна помощ се разглеждат всички форми на преки

финансови ползи, които облекчават нормалните разходи на предприятията (данъчно или социално освобождаване, гаранции, преобразуване на дългове в капитал).

Политиката на ЕС по отношение на държавната помощ се стреми да осигури свободна конкуренция и ефективно разпределение на ресурси, както и добре функциониращ вътрешен пазар, като същевременно се зачита международните ангажименти на ЕС. Въпреки принципа на „несъвместимост“, при определени обстоятелствата се възприема необходимостта от държавна намеса за отстраняване на пазарни провали и постигане легитимни политически цели, като например справедлива икономика. Договорът за функциониране на ЕС (член 108) определя основните принципи, които трябва да бъдат предприети, за да се осигури спазването от държавите-членки на основните правила за държавна помощ.

Европейската комисия е определила набор от общи принципи за оценка на държавните помощи, които се използват за оценка на съвместимостта на държавната помощ с разпоредбите на Договора. Мярка за държавна помощ се приема за съвместима с Договора, само удовлетворява всеки един от следните критерии (Европейска комисия, 2013)(Европейска комисия, 2014):

- съществува принос към добре дефинирана цел от общ интерес;
- мярката за държавна помощ трябва да бъде насочена към ситуация, при която помощта може да доведе до съществено подобрене, което пазарът не може да предостави сам, чрез отстраняване на добре дефиниран пазарен провал;
- предложената мярка за помощ трябва да бъде подходящ политически инструмент за постигане на целта от общ интерес в смисъл, че тя е по-ефективна и по-малко изкривяваща от другите инструменти;
- помощта трябва да промени поведението на съответното/съответните предприятие/я по такъв начин, че да предприеме допълнителна дейност, която не би извършила без помощта или която би извършила по ограничен или различен начин;
- размерът на помощта трябва да бъде ограничен до минимума, необходим за стимулиране на дейността в съответния сектор;
- отрицателните ефекти от помощта трябва да бъдат достатъчно ограничени, така че общият баланс на мярката да е положителен;
- държавите-членки, Комисията, икономическите оператори и обществеността трябва да имат лесен достъп до всички съответни актове и до съответната информация за помощта, предоставена съгласно тях.

В националното законодателство, режимът на държавните помощи е определен със Закон за държавните помощи (ЗДП) (ДВ, бр.85 от 24 октомври 2017 г.) и Правилникът за прилагане на Закона за държавните помощи (ППЗДП) (ДВ, бр.72 от 31 август 2018г.). Съобразно националното законодателство, режимът на държавни помощи има за задача да осигури общ интерес насочен към насърчаване на малките и средни предприятия, увеличаване на заетостта, професионалната квалификация, иновациите, развитието на определени райони в рамките

на общността. По смисъла на ЗДП, като „*държавна помощ*“ се разглежда всяка помощ, попадаща в обхвата на чл. 107, параграф 1 от Договора за функционирането на Европейския съюз, предоставена от държавата или от общината, или за сметка на държавни или общински ресурси, пряко или чрез други лица, под каквато и да е форма, която нарушава или застрашава да наруши свободната конкуренция чрез поставяне в по-благоприятно положение на определени предприятия, производството или търговията на определени стоки или предоставянето на определени услуги, доколкото се засяга търговията между държавите – членки на Европейския съюз. Една помощ, за да се разглежда като „държавна помощ“, предполага съблюдаването на четири критерия (Министерство на финансите на РБ, 2007):

1) предоставя се от органи на централна и местна власт, дори от частни лица, определени или контролирани от публична власт, от държавни или общински ресурси или за сметка на такива ресурси (като не е задължително да има пряк трансфер на парични средства, напр. освобождаването от данък засяга косвено бюджета);

2) икономическа изгода за едно или повече предприятия, която не биха могли да получат при нормални пазарни условия;

3) предоставя се изборително – не на всички, а само на някои предприятия: индивидуално предприятие или предприятия от определен сектор, област или производство. Държавната помощ е в полза на предприятие или предприятия, извършващи икономическа дейност (в т.ч. дружества с идеална цел, когато осъществяват стопанска дейност);

4) не нарушава или не застрашава да наруши конкуренцията на пазара на съответните стоки или услуги и засяга търговията между държавите – членки на Европейския съюз. Възприема се подхода, че държавната помощ за едно производство може да засегне търговията дори и ако съответният продукт не се изнася.

Според националното законодателство, като *форма на държавна помощ* могат да се разглеждат: пряка субсидия; субсидиране на лихва; заем при облекчени условия; държавни гаранции; данъчни облекчения; придобиване от предприятието на стоки или услуги, предоставени от държавата или общините, при преференциални условия; продажба на държавни/общински земи или сгради на цени, по-ниски от пазарните или закупуване от държавата/общината на частни земи и сгради на по-високи от пазарните цени; намаляване или освобождаване от данъци, такси, социални осигуровки; опрощаване и разсрочване на финансови задължения или задължения за социално осигуряване; прилагане на преференциален режим на амортизация; увеличаване на държавния дял в капитала на търговско дружество; финансови инжекции от страна на държавата или общината преобразуване на дълг срещу капитал и др. Определени случаи с елемент на държавна помощ са: предоставяне на консултантски услуги; подпомагане на предприятия, инвестиращи в екологични проекти; подпомагане подготовката на публични предприятия за приватизация; законодателство за защита или гаран-

тиране на пазарния дял; публично-частни партньорства и договори, неоткрити за публичен търг; безплатна реклама по държавна телевизия; инфраструктурни проекти, облагодетелстващи индивидуални или група потребители и др.

Политиката на ЕС във връзка с държавните помощи се осъществяват на две равнища – хоризонтално и вертикално. Правилата относно хоризонталната държавна помощ уреждат категориите държавна помощ, която е предназначена за специфичен вид дейност на предприятия от всички отрасли, за разлика от секторната (вертикална) помощ, която е насочена към конкретен отрасъл. Хоризонталните правила включват:

1) *различни насоки за държавни помощи в регионален аспект* – от значение за селското стопанство са Насоките за регионална държавна помощ за периода 2014-2020 (2013/С 209/01) насърчаващ икономическото развитие на райони в неравностойно положение в ЕС. Тези насоки на помощта са известни като регионални помощи и са предназначени за всички сектори, с изключение на земеделието, рибарството и аквакултурите и транспорта, за които действат специални правила.

2) *общо групово освобождаване по Регламент (EU) № 651/2014 (GBER)* – включват регионална помощ, помощи за малки и средни предприятия (под формата на инвестиционна помощ, оперативна помощ и достъп до финансиране) и помощ за преодоляване на щети причинени от природни бедствия.

3) *минимални държавни помощи „de minimis“ определени от Регламент (EU) № 1407/2013* – прилагат се като помощ, предоставена на малки предприятия от чувствителни сектори изпитващи финансови затруднения. Регламента изключва сектори като рибарство и аквакултури, първична преработка и търговия със селскостопански продукти, помощи за дейности свързани с износ за трети страни. Допускат се изключения за помощ за предприятия извършващи преработка и търговия със селскостопански продукти в случай когато размерът на помощта е определен въз основа на цените или количествата на този вид продукти, изкупувани от първичните производители или предлагани на пазара от съответните предприятия или когато помощта е свързана със задължението да бъде прехвърлена частично или изцяло на първичните производители.

Държавните помощи в земеделието и рибарството са предмет на специфичен режим. По отношение на тях общите правила за държавните помощи допускат помощ за оздравяване и реструктуриране, заетост, научно-изследователска и развойна дейност, МСП, обучение, опазване на околната среда, рисков капитал и регионална помощ и други, но не са автоматично приложими, като правилата за държавна помощ не се прилагат за подпомагане, финансирано от ЕС съгласно Общата селскостопанска политика (ОСП) във връзка с производството и търговията със селскостопански продукти. Земеделските продукти, изброени в приложение I (обхванати от член 42 от ДФЕС), финансирани само от национални ресурси (т.нар. „Чиста държавна помощ“) изискват прилагането на правилата за държавната помощ, а за онези мерки, които не попадат в обхвата на чл. 42 от

ДФЕС, а именно горските мерки и продуктите, които не са включени в приложение I в селските райони, се прилагат правилата на държавната помощ.

Когато се прилагат правилата на държавната помощ, съществуват специфични инструменти в секторите на земеделието и горите и в селските райони. За периода 2014-2020 г. инструментите са определени в следните норми (European Commission, 2018):

1) *Регламент (ЕС) № 1408/2013* на Комисията, наричан по-долу „селскостопанският регламент de minimis“ – определя таван, под който мерките за помощ не са държавна помощ и опростява третирането на мерки за помощ, които са твърде малки, за да окажат въздействие върху конкуренцията и търговията на вътрешния пазар. Помощта de minimis за земеделие се отнася до помощ, отпусната на едно предприятие, активно в първичното производство на селскостопански продукти за определен период от време, което не надвишава определена фиксирана сума. Настоящият максимален размер на помощта за едно предприятие за период от три фискални години е 15 000 EUR с национална граница от 1% от годишната продукция в селското стопанство.

2) *Регламент (ЕС) № 702/2014* на Комисията, известен като Регламент за групово освобождаване – ѝ дава възможност за освобождаване на помощи, ограничени до МСП, работещи в селскостопанския сектор, въз основа на ясни критерии за съвместимост, както и определени помощи в горския сектор в селските райони, които се занимават с неземеделски дейности. Общо 36 мерки за помощ са предвидени, групирани в следните категории: (1) помощ в полза на МСП, активни в първичното земеделско производство, преработката на селскостопански продукти и пускането на пазара на селскостопански продукти; (2) помощ за инвестиции в полза на опазване на културното и природно наследство, намиращо се в земеделски стопанства; (3) помощ за възстановяване на щетите, причинени от природни бедствия в селскостопанския сектор; (4) помощ за научноизследователска и развойна дейност в селскостопанския и горския сектор; (5) помощ в полза на горското стопанство; помощ в полза на МСП в селските райони, финансирани от ЕЗФРСР или е предоставени като допълнително национално финансиране към такива мерки.

Всички инструменти по този регламент трябва да отговарят на общи и специфични изисквания посочени в глава I на регламента за групово освобождаване. Помощта за управление на риска и кризи и помощ за сектора на животновъдството е ограничена до МСП, активни в първичното земеделско производство, а помощта за възстановяване на щети, причинени от природни бедствия е достъпна за предприятия от целия сектор, както на МСП, така и на големи предприятия.

3) *Насоки на ЕС за държавна помощ в секторите на селското и горското стопанство и в селските райони от 2014 до 2020 г.* Тези насоки определят общите критерии, които ще се използват от Комисията при оценка на уведомлението от държавите-членки. Общо 63 мерки за помощ са организирани в след-

ните категории помощи: (1) помощи за селскостопанския сектор, финансирани изключително от национални фондове, които се състоят от мерки, които не са включени в ПРСР и мерки, като такива за управление на риска и кризи, помощ за сектора на животновъдството и някои мерки за насърчаване; (2) помощи за горския сектор, която може да бъде отпусната като част от ПРСР или като допълнително национално финансиране за такива мерки за селско развитие, или финансирана изключително от национални ресурси, както и други помощи в горския сектор с екологични, защитни и развлекателни цели; (3) помощи за предприятия, работещи в селски райони, която може да бъде отпусната като мярка за помощ, включена в ПРСР, или като допълнително национално финансиране, свързано с мярка в рамките на ПРСР.

Насоките се прилагат по принцип за подпомагане на МСП и големи предприятия, като помощта за големи предприятия в селскостопанския и горския сектор трябва да е „подчинена на общите принципи за оценка, установени в глава 3 от част I на Насоките“ (Европейска комисия, 2014).

Режимът на държавни помощи в българското земеделие за периода 2014-2022 г. включва 58 специфични инструменти, някои от които са изтекли, други ще действат до 2022 г., както следва:

1) *за сектор „Растениевъдство“*, държавни помощи: за производство на семена и посадъчен материал; за пропаднали площи; за застраховане на земеделска продукция; за контрол на вредителя Телен червей по картофи; за контрол на вредителя Тута абсолюта; за контрол на вредители и болести по овощните; за сертифициране по стандарта GLOBAL G.A.P.

2) *за сектор „Животновъдство“*, държавни помощи за: хуманно отношение птици; хуманно отношение свине; за определяне на генетични качества и родословна книга; за имунопрофилактика на животните; за инвестиции за директни доставки; за загинали животни -наводнение и други; отстраняване и унищожаване на мъртви животни.

3) *общи схеми за двата сектора*: помощ за изложения, помощи de minimis, данъчни облекчения.

Държавните помощи в сектор „Земеделие“ се прилагат в няколко основни направления:

I. *Инвестиционни помощи* – прилагат се общо 5 бр. помощи, които са на сочени към МСП за реализиране на малки проекти с ниски тавани на инвестиционни разходи, като по този начин се предоставя възможност за подкрепа и на най-малките стопанства за осъществяване на технологична модернизация;

II. *Помощи, насочени в подкрепа на МСП за превенция на риска* – за застраховане, както и към противодействие и за компенсирание на щети при природни бедствия или неблагоприятни метеорологични условия, включително и при болести по животните и растенията;

III. *Помощи за МСП, насочени към гарантиране използването на качествен посевен и посадъчен материал в растениевъдството, поддържане на високо*

ниво на развѐдната дейност в животновѐдството, както и оптимизиране процеса по производство на качествени суровини, чрез сертифициране на стопанства по схеми за качество;

IV. Помощи, насочени към повишаване на качеството на храните и суровините от животински произход чрез отделяне на особено внимание на хуманно отношение към животните (свине и птици);

V. Помощ за участие в изложения, чрез която се предоставя възможност на малките и средни стопанства както за популяризацията на българската селскостопанска продукция на пазара, така и за популяризацията на рентабилните сортове растения, породи животни, иновационни и ефективни технологии и практики сред българските земеделски стопани.

VI) Минимални помощи *de minimis* – с фокус към малките и средни предприятия се предоставя и финансова подкрепа по линия на минимални помощи *de minimis*. Максималният размер на помощите *de minimis* в сектора на производството на селскостопански продукти е установен на 25 000 евро на стопанство за период от три последователни данъчни години.

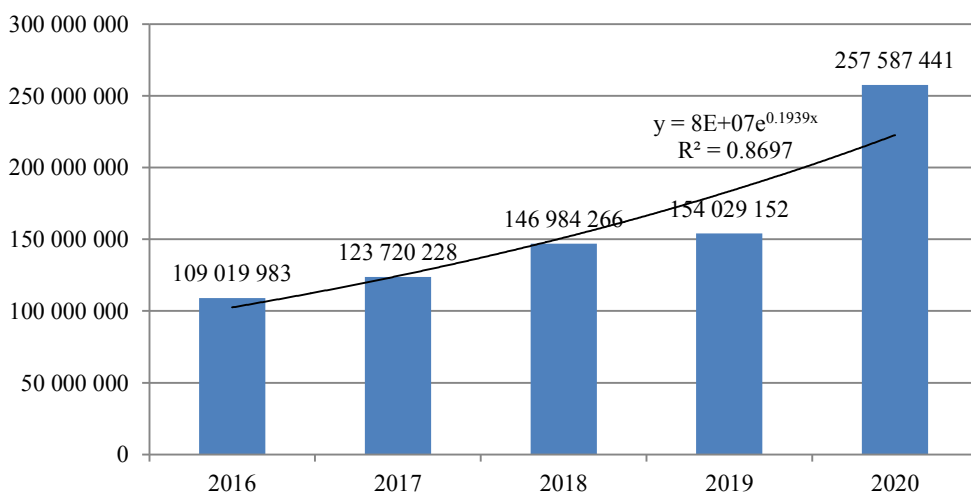
VII) Държавни помощи, администрирани по друг ред (данъчни облекчения)- Помощ за инвестиции в земеделски стопанства чрез преотстъпване на корпоративен данък и Помощ под формата на отстъпка от стойността на акциза върху газьола, използван в първичното селскостопанско производство, в т.ч.:

– „Помощ за инвестиции в земеделски стопанства чрез преотстъпване на корпоративен данък“ – цели да насърчава земеделските стопани към инвестиции в нови сгради и земеделска техника, чрез осигуряване на данъчно облекчение до 60% -преотстъпване от дължимия корпоративен данък върху данъчната печалба, получена от дейност по производство на непреработена растителна и животинска продукция, като е необходимо преотстъпеният данък да се инвестира. За периода 2014-2020 г. са предвидени 455 млн. лева.

– „Помощ под формата на отстъпка от стойността на акциза върху газьола, използван в първичното селскостопанско производство“ – помощта се предоставя под формата на намалена акцизна ставка на газьола(дизелово гориво), използван за механизирани дейности в първичното селскостопанско производство в секторите Растениевъдство и Животновъдство, като на земеделския стопанин се възстановява частта от стойността на акциза,представляваща индивидуалния размер на държавната помощ. За 2020 г. размерът на помощта е до 84 млн. лв.

Специфично проявление на държавна помощ имат отпускани *целеви кредити и инвестиции от ДФ „Земеделие“*, в т.ч. инвестиционни кредити, краткосрочни кредити, инвестиции свързани с растениевъдна земеделска продукция, инвестиции за доилни съоръжения, инвестиции за кланични пунктове, кредити на Националната програма за пчеларството и др. ДФ „Земеделие“ предоставя целеви средства под формата на кредити за текущи средства и инвестиции за реализиране на специфични селскостопански дейности.

Анализирайки прилагането на политиката за държавни помощи в селското стопанство в България се наблюдава абсолютно нарастване на договорения и изплатен ресурс. Общият изплатен ресурс нараства от 2016 до 2020 г. повече от два пъти и достига 257,5 млн. лв. (Вж. Фигура 1). Значителното нарастване на държавните помощи през 2020 г. спрямо 2019 година е следствие и на пандемията от COVID-19. В рамките на помощта за икономиката се разработиха временни мерки за държавна помощ за осигуряване на ликвидност и достъп до финансиране на предприятията, които през този период са изправени пред внезапен недостиг на средства, за да им се даде възможност да се възстановят от настоящото положение. Временната мярка включи изплащане на 52 555 825 лв. на 2785 стопанства и се очерта като публична подкрепа осигуряваща ликвидност за противодействие на щетите от COVID-19. Без средствата по схемата във връзка с пандемията, равнището на държавната помощ достига 206 158 102 лв., което е следствие на един устойчив ръст в подпомагането.



Източник: ДФ „Земеделие“.

Фигура 1. Договорен и изплатен ресурс по мерки за краткосрочно субсидиране и кредитиране

Ръстът на договорените и изплатени държавни помощи е в корелация и с броя на подпомаганите стопанства и броя на прилаганите схеми (Вж. Таблица 1). В периода 2016-2020 г. се наблюдава непрекъснато нарастване както на броя на прилаганите схеми (от 19 през 2016 г. до 33 през 2020 г.), така и на броя на подпомаганите стопанства (от 28,9 хил. през 2016 г. на 48,4 хил. през 2020 г.). Изплатеният ресурс е основно под формата на субсидии (почти 98% от изплатените средства), а кредитирането от ДФ „Земеделие“ е едва около 2,4% от общия ресурс през 2020 г. Перспективите са за увеличаване дела на предоставения кре-

дитен ресурс през 2021 г. предвид включване на нови схеми за кредити по Националната програма по пчеларство.

Таблица 1

Прилагани схеми, брой подпомогнати стопанства, изплатен ресурс за помощи под формата на субсидии и кредити за периода 2016-2020 г.

Година	Брой схеми	Брой подпомогнати стопанства	Договорен и изплатен ресурс, лева	Субсидии, лева	Кредити, лева	Дял на субсидиите, %
2016	19	28958	109 019 983	106 559 381	2 460 601	97,7%
2017	22	29166	123 720 228	121 273 914	2 446 314	98,0%
2018	20	20500	146 984 266	144 755 607	2 228 659	98,5%
2019	26	30568	154 029 152	153 945 152	84 000	99,9%
2020	33	48447	257 587 441	231 910 286	5 677 155	97,6%

Източник: ДФ „Земеделие“.

В рамките на изплатените средства по години за периода 2016-2020 г. се забелязва увеличение на помощите по „de minimis“ от 18,2 млн. лв. през 2016 г. на 64,2 млн. лв. през 2020 г., като за същия период растат повече от 2 пъти броя на подпомаганите стопанства. Положителна динамика съществува и в средствата предназначени за компенсация на щети от неблагоприятни климатични условия, особено за критични отрасли като зеленчукопроизводство и овощарство. Относително постоянен е размера на държавните помощи за ангажименти на стопанства за производство на свине и птици за прилагането на хуманно отношение (Вж. Таблица 2).

Таблица 2

Изплатени помощи „de minimis“, компенсация за щети от неблагоприятни условия и помощи за ангажименти по хуманно отношение при отглеждане на свине и птици за периода 2016-2020 г.

Година	Помощи „de minimis“, лева	Брой стопанства	Компенсация за щети от неблагоприятни условия	Брой стопанства	Помощи за ангажименти по хуманно отношение, лева	Брой стопанства
2016	18 231 816	17847	1 882 709	203	62 352 508	442
2017	8 769 713	19374	3 976 812	326	61 401 309	431
2018	22 441 870	10743	1 333 732	365	65 641 177	320
2019	36 411 764	23836	3 967 923	480	66 846 833	292
2020	64 206 220	37597	5 370 074	519	56 306 252	290

Източник: ДФ „Земеделие“.

В таблица 3 е представена динамиката в изплатените помощи по сектори на селското стопанство за периода 2016-2020 г., като преобладават помощите за отрасъл „Животновъдство“ (около 80-85%) от средствата, който е и по-чувствителен по отношение на промените в доходите. Нарастването на дела на помощите за растениевъдството през 2020 г. се дължат основно на схемата свързана с преодоляването на последствията от COVID-19.

Таблица 3

Изплатени помощи по сектори на селското стопанство за периода 2014-2020 г.

Година	Животновъдство, лева	Дял, %	Растениевъдство, лева	Дял, %
2016	89 588 952	84,1%	16 970 429	15,9%
2017	104 524 415	84,5%	19 192 813	15,5%
2018	131 824 814	89,7%	15 159 452	10,3%
2019	136 733 134	88,8%	17 212 081	11,2%
2020	179 290 162	75,5%	58 297 279	24,5%

Източник: ДФ „Земеделие“.

Изучавайки ефективността от прилагането на държавните помощи в европейското земеделие, може да се приеме, че Насоки на ЕС за държавна помощ в секторите на селското и горското стопанство и в селските райони от 2014 до 2020 г. се разглеждат като „по-опростен и по-ефективен подход за отпускане на държавна помощ (European Commission, 2018). Това дава основание да се твърди, че с разширяването на обхвата, може да се постигне опростяване и намаляване на административната тежест. В рамките на ЕС се възприема (European Commission, 2018), че Насоките доведоха до опростяване, що се отнася до продукти, които не са включени в приложение I по мерките за селско развитие. Разширяването на обхвата на Насоките допринесе и за намаляване на административната тежест на ниво държави-членки, чрез намаляване на времето за решение на Комисията за прилагане на групови мерки.

Проучване на Европейската комисия (European Commission, 2018) потвърждава значимостта на държавните помощи в земеделието за създаване на добавена стойност в страните. Възприема се, че правилата за държавна помощ в селското стопанство предполагат правна сигурност на публичната намеса. Около 70% от анкетираните експерти в администрацията са доволни от насоките за предоставяне на настоящите инструменти за държавна помощ. Възприема се становището, че правилата за държавна помощ в селското стопанство предполага съгласуваност между финансираните от ЕС мерки и чистата държавна помощ. Правилата за държавна помощ позволяват разширяване на мерките свързани с болести и вредите по животните и растенията, предотвратяване на щети по горите и др. Правилата позволяват финансиране с държавна помощ, свързана с нуждите на селскостопанския сектор, но не включени в инструментите на Програмата за развитие на селските райони (например: мерки свързани с неблагоприятни кли-

матични условия; болести по животните; вредите по растенията и т.н.). Това предполага един по-широк подход за защита на селското стопанство и околната среда. Правилата за държавна помощ улесняват намесата по отношение на управлението на риска в селското стопанство. Около 60% от анкетиранияте възприемат, че правилата за държавна помощ улесняват публичната намеса за икономическо развитие – чрез инвестиции в активи, технологии и преработка – и са от съществено значение за увеличаване на добавената стойност. Освен това, правилата за държавната помощ имат ограничено значение за изкривяване на пазарния механизъм предвид сравнително малките суми спрямо общото подпомагане на селскостопанския сектор. Самият характер на мерките ограничава риска от гледна точка на изкривяване на пазара, предвид това, че на насочени към предотвратяване на рискове, предоставяне на обезщетения или изграждане на устойчивост. Над 63% до 100% е оценката на отделни мерки от проучването, че държавните помощи по тях не създават риск от изкривяване на пазара, а ако има такава, то е умерено.

Заклучение

В обобщение, могат да се направят следните изводи и констатации, които могат да са обект на бъдещи изследвания и наблюдения:

Първо, държавните помощи в земеделието на ЕС улесняват намесата на правителствата в отговор на нуждата на земеделските производители за преодоляване на рискове, кризи, реализиране на устойчиви политики, подкрепа на инвестиции и др.

Второ, единната правна рамка за държавните-членки създаде условия държавните помощи в Общността да се реализират по единен прозрачен механизъм, като се осигури в максимална степен съгласуваност на мерките между съфинансирането от ЕС и „чистата държавна помощ“. Създават се условия за увеличаване на ефекта на подкрепа за земеделските производители, която не се осъществява по другите мерки на ОСП.

Трето, прилагането на мерките за държавни помощи в българското земеделие през последните пет години е свързано с увеличаване на договорения и изплатен ресурс, нарастване на броя на прилаганите схеми, нарастване на подкрепа за чувствителни сектори и стопанства, особено за чувствителни сектори като животновъдство, овощарство, зеленчукопроизводство и др.

Използвани източници

ДФЗ (2020, 2019, 2018, 2016). *Отчети за дейности по прилагане на държавни помощи* (по години).

Симеонова, Г. (2014). *Автореферат на дисертация за получаване на научна и образователна степен „доктор“ на тема „Административноправен правен режим на държавните помощи“*. София: СУ „Св. Климент Охридски“.

Европейска комисия. (2013). *Насоки за регионалната помощ за периода 2014 – 2020 г. (текст от значение за ЕИП)(2013/С 209/01)*, ВГ. Официален вестник на Европейския съюз.

Европейска комисия. (2014). *Насоки на Европейския съюз за държавната помощ в секторите на селското и горското стопанство и в селските райони за периода 2014 – 2020 г. (2014/С 204/01)*, ВГ. Официален вестник на Европейския съюз.

Министерство на финансите на РБ. (2007). *Практическо ръководство по въпросите на държавните помощи*. София: Министерство на финансите.

Узунова, В. (2013). Държавни помощи – елемент от държавната политика за подобряване на конкурентоспособността на българското земеделие. *Икономика и управление на селското стопанство*, 58(2), стр. 16-22.

European Commission. (2018). *Evaluation study of the instruments applicable to State aid in the agricultural and forestry sectors and in rural areas, Final Report*. Directorate-General for Agriculture and Rural Development. Brussels: Written by ADE S.A.

Van Dijk, M. (2011). What Factors Determine the Allocation of Aid to Agriculture? *EAAE 2011 Congress, Change and Uncertainty. Challenges for Agriculture, Food and Natural Resources* (p. 11). Zurich, Switzerland: ETH Zurich.

Данни за автора

Дамян Димитров Киречев,
Главен асистент, д-р по икономика
Икономически университет – Варна
dkirechev@ue-varna.bg

БЕЗРАБОТИЦА И ЗАЕТОСТ В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Ангел Саров¹, Иван Боевски²

UNEMPLOYMENT AND EMPLOYMENT IN THE RURAL AREAS OF THE REPUBLIC OF BULGARIA

Angel Sarov, Ivan Boevsky

The depopulation of rural areas in Bulgaria is proceeding at a faster rate than in non-rural areas. This process produces significant negative effects, consisting in deepening the demographic crisis, hampering the functioning of labour markets, health, education and social services. Our research objective is to produce a descriptive and dispersion analysis of employment and unemployment in rural areas in Bulgaria and on this basis we compare them with those in urban areas. In conclusion, the hypotheses are verified, for the significant individual deviations of values from the average within the indicator group determine differences between employment and unemployment between rural and non-rural municipalities, and that differences in employment and unemployment rates between rural municipalities predetermine the significant differentiation in the rural areas themselves.

Ключови думи: селски райони, заетост, безработица, България

Key words: rural areas, employment, unemployment, Bulgaria

JEL codes – J08, J21, O18

1. Въведение

Обезлюдяването на селските райони в България протича с по-бързи темпове отколкото при неселските такива. Този процес предизвиква значителни негативни ефекти, изразяващи се в задълбочаване на демографската криза, затрудняване на функционирането на пазарите на труда, здравеопазването, образованието и социалните услуги. Всичко това прави населението в селските райони по-уязвимо, по-заstrasено от бедност, и свързаните с нея рискове. В тази връзка нашият екип си задава следните научно-изследователски въпроси:

Какво е моментното състояние на заетостта и безработицата в селските райони?

Различава ли се заетостта и безработицата в селските от тази в градски райони?

¹ Главен асистент, д-р, Институт по аграрна икономика, София, e-mail: angel.sarov@gmail.bg.
Chief assistant professor, Ph.D, Institute of Agricultural Economics, Sofia, e-mail: angel.sarov@gmail.bg.

² Доцент, д-р, Нов български университет, София, e-mail: ivan.boevsky@gmail.bg.

За да отговорим на горепосочените въпроси, ние търсим верификация на следните хипотези:

Хипотеза 1. Значителните индивидуални отклонения на стойностите от средната в рамките на групата показател и определят различия между заетостта и безработицата между селски и неселски общини.

Хипотеза 2. Различията в нивата на заетостта и безработицата между отделните селски общини предопределят значителната диференциация в самите селски райони.

Затова нашата научно-изследователската цел се изразява в изработване на дескриптивен и дисперсионен анализ на заетостта и безработицата в селските райони в България и на тази основа тяхното сравняване с тези в градските.

Настоящата публикация започва с кратко представяне на избрания методически инструментариум, след което продължава с анализ на състоянието на заетостта и безработицата в селските райони, където открояваме основните фактори и тенденции, където нашата основна констатация е свързана с значителните различия не само между селски и градски райони, но и между отделните селски общини, дори и в един и същ селски район. След това коментираме и обобщаваме резултатите от прилагането на ANOVA модела. Накрая завършваме с изводи и предложения за бъдещи научни изследвания, свързани със заетостта и безработицата, които да се фокусират в разработване на диференцирани сценарии за прогнозиране и управление на заетостта и безработицата в конкретните общини, ситуирани в селските райони.

2. Подходи и методи

За верифициране на работните хипотези и отговаряне на научно-изследователските въпроси използваме богат набор от източници на информация, които представляват официални документи, доклади на МИГ, стратегии и политики за развитие на национално ниво, статистически и аналитични материали от Дирекция „Анализи, наблюдение и планиране“ на Агенция по заетостта¹, НСИ, ЕВРОСТАТ, МЗХГ и др. Освен това използваме експертни интервюта на национално и регионално ниво, както и наши лични наблюдения.

За да се осъществи съпоставимост между селски и неселски райони, където съотношението по брой не е идентично – селски общини в България са 234 на брой, а неселските 30 на брой приемаме следния подход²:

- Групираме нова база данни от 30 нови виртуални селски общини, които влизат с еднаква тежест (до 1-ца) и ги съпоставяме за сравнение с 30 – те неселски общини.

¹ За отделеното време и съдействие благодарим на г-н Иво Иванов, началник отдел „Анализи и прогнози“ в Дирекция „Анализи, наблюдение и планиране“ на Агенция по заетостта.

² Научен проект „Предизвикателства пред българското земеделие и селските райони за прилагането на новата ОСП (2019-2020)“. ИАИ-ССА.

- За сравнение на селски/неселски райони избираме да приложим дисперсионен анализ или така наречения „ANOVA Test“, който се отнася към методите за изследване на връзки и зависимости. Чрез дисперсионния анализ може да се установи дали между изследваните явления (признаци) съществува зависимост. Най-общо казано, ще се тестват групировки (селски/неселски райони), за да се провери дали има сходства между тях и дали установените между тях прилики или разлики са значими. Чрез проверка на хипотези може да се прецени доколко влиянието на даден фактор-причина или на група фактори-причини е статистически значимо или не.

Приемаме, че според нулевата хипотеза (H_0) няма разлика между сравнявания показател. Ако емпиричните данни показват различия, то те се дължат на случайни явления. Противоположно е твърдението на алтернативната хипотеза, според която наблюдаваните в емпиричните данни различия (ефект, зависимост) са резултат на закономерности. ANOVA ще помогне да се установи дали да се отхвърли нулевата хипотеза или приеме алтернативната хипотеза

Следваща стъпка е определяне на табличната стойност на F критерия. Тя се взема от приложение, в зависимост от степените на свобода (k) и равнището на значимост. Към статистическата литература има приложени таблици с критични стойности на критериите.

В нашия случай приемаме за F критерий 3,6594 при степен на свобода 29, с 99,9% точност, на която съответства $\alpha = 0,001$ (0,1% възможност за грешка):

- Когато F критерия е по-малък от 3,64 приемаме, че съществуват повече прилики, отколкото различия при съпоставимост между селски и неселски общини;
- Когато F критерия е по-голям от 3,64, тогава приемаме, че разликите са значими.

Сравняваме емпиричния с теоретичния критерий. Ако $F_{em} > F_t$ отхвърляме нулевата хипотеза (H_0). Табличната (критичната) стойност на критерия се сравнява с емпиричната (изчислената по данни от извадката). Именно това сравнение дава основание да се направи извод коя от хипотезите (нулевата или алтернативната) е вярна. Възможностите са две:

- Ако емпиричната стойност е по-малка от табличната, за вярна се приема нулевата хипотеза (H_0).
- Ако емпиричната стойност е по-голяма или равна на табличната – нулевата хипотеза (H_0) се отхвърля и за вярна се приема алтернативната хипотеза (H_1).

В такъв случай:

- Ако гаранционната вероятност е по-малка от възприетата (95% или 99%) – за вярна се приема нулевата хипотеза (H_0).
- Ако гаранционната вероятност е равна или по-голяма от 95% (99%) - нулевата хипотеза се отхвърля и за вярна се приема алтернативната хипотеза.

3. Анализ на състоянието на заетостта и безработицата в селските райони

Данните за безработните лица в селските райони са на база регистрираните безработни лица в бюрата по труда към икономически активното население 15-64 г. Те се различават в зависимост от различни фактори: предприемаческа активност (Костенаров, К. 2015), нивото на образование, пол, възраст, ограничения в обществения транспорт, наличие на болнични заведения и аптеки. В случая, наличието на добре изградената комунална, здравна, социална и транспортна инфраструктура, би допринесла за широкоспектърна матрица от възможности. Колкото тя е по-развита и синхронизирана, толкова повече може да се очаква осезаемо развитие на селските райони, и едновременно с това безработицата да намалява. Например, в област Търговище безработицата при мъжете се увеличава, а при жените намалява. Според статистиката през 2019 г. жените по-често попадат в графата безработни лица. Изключение са общините Видин и Габрово, където мъжката безработица преобладава. Най-обезпокоителното в случая е, че в някои региони безработните жени достигат до 70% спрямо мъжете. Това би могло да се обясни с факта, че в повечето региони, където през последното десетилетие се засилва строителството, безработицата при мъжете намалява. В най-развитите селски региони (община Бяла, община Козлодуй, община Айтос, община Пирдоп, община Раднево), които генерират най-голяма средна добавена стойност не само сред селските, но и спрямо най-урбанизираните райони в страната. Там са концентрирани добивни предприятия (ел. енергия, полезни изкопаеми, сол), мелничарство, винопроизводство, където основно са заети мъже. В същото време бяха закрити значителни предприятия от леката промишленост, където преобладаваха работни места, заети от жени. Това е и една от причината в някои общини безработицата като цяло да е с много висок коефициент. Причината за това контрастиране е позиционирането на добре работещи предприятия с висока добавена стойност. В същото време в цели региони в страната липсва индустрия, какъвто е Северозападен район.

Прави впечатление, че в област Видин, община Ружинци, се отчита негативна тенденция с постоянно нарастване на безработните лица (табл. 1) през последните години с нарастващо равнище на безработица от 6,7% спрямо 2018 г., която през 2019 г. достига 54,3%. Подобно е положението в община Хайредин, Якимово, Вълчедръм, Макреш, Грамада. Най-парадоксалното в случая е, че тези региони не успяват да се доближат до общия тренд в селските райони в страната към намаляване на коефициента на безработица, а напротив: те постоянно регистрират увеличаване на броя на безработните лица. Общото между всички тези общини е, че са разположени в Северозападен район на планиране. Всичко това илюстрира, че проблемите в тези региони се задълбочават и изглежда, че ПРСР не успява да даде желанния резултат. Трудно е да се прогнозира, дали през новия програмен период на ПРСР (2021-2027) ще се промени тази негативна

тенденция. Изглежда различните мерки през изминалия период не са достигнали до нуждите на региона, и в крайна сметка не са успели да окажат желаните въздействия, не само за развитие на региона, а и към подобряване на социално-икономическите показатели. Най-вероятно, би било по-разумно да се подходи „диференцирано“ към проблемите на този регион в страната. Очевидно е необходима държавната политика, която да се насочи към изграждане, дори и на държавни предприятия, които да спомогнат не само за овладяване на безработицата, а и за запазване на регионите от обезлюдяване.

Таблица 1

Общини с най-високо средногодишно равнище на безработица през 2019 г.

Район на планиране/област	Област	Община	Равнище на безработица (%)		Прираст (п.п.)
			2019 г.	2018 г.	
Северозападен	Видин	Ружинци	54,3	47,6	6,7
Северозападен	Враца	Хайредин	44,0	42,0	2,0
Северозападен	Монтана	Якимово	42,8	42,5	0,3
Северозападен	Враца	Борован	41,8	43,5	-1,7
Северен централен	Шумен	Каолиново	41,3	47,3	-6,0
Северозападен	Видин	Димово	39,3	44,3	-5,0
Югозападен	Благоевград	Белица	36,8	42,7	-5,9
Северозападен	Монтана	Вълчедръм	36,5	34,3	2,2
Северен централен	Шумен	Никола Козлево	34,0	37,9	-3,9
Северен централен	Силистра	Кайнарджа	33,8	32,7	1,1
Северозападен	Видин	Макреш	33,8	27,5	6,3
Северен централен	Шумен	Венец	32,5	36,3	-3,8
Северозападен	Видин	Чупрене	32,0	30,3	1,7
Северозападен	Монтана	Медковец	31,6	30,2	1,4
Югоизточен	Сливен	Котел	30,7	28,5	2,2
Северозападен	Видин	Грамада	30,7	23,9	6,8
Северозападен	Ловеч	Угърчин	29,3	32,9	-3,6
Югозападен	Благоевград	Якоруда	29,0	31,6	-2,6
Югоизточен	Стара Загора	Братя Даскалови	27,7	31,6	-3,9
Северозападен	Враца	Криводол	27,7	28,5	-0,8
Северен централен	Търговище	Антоново	27,4	27,5	-0,1

Източник: Агенция по заетостта, 2020.

Също така, според данните (НСИ), образователното равнище на безработните илюстрира сходно ниво между различните региони в страната. Там където преобладава висока безработица сред работната сила, то те са със средно, основно или с по-ниска образователна структура. Все пак преобладаващите жители в тези региони са в активна възраст 55-64 г. В много редки случаи има регис-

трация на безработни висшисти. Това може да се обясни с факта, че на практика по-младите между 25–45 г. мигрират в големите областни градове, където има сравнително повече възможности да си намерят висококвалифицирана работа, отговаряща в най-висока степен на тяхното завършено образование и придобита квалификация. Сериозно внимание следва да бъде отделено на безработното население от ромски произход. В някои селски общини то е с висока концентрация, с нисък образователен ценз и попада в групата на трайно безработни лица, като общини към областните центрове на градовете Сливен, Шумен, Пазарджик.

С най-висока безработица са селските региони в Северозападна България, разположени около градовете Монтана и Видин. Коефициентът на безработица там показва постоянно висок тренд на нарастване. Нивото на безработните мъже в региони попадащи в областите Кърджали, Сливен, Русе, Търговище, изпреварват женската безработица. Ключови фактори, имащи отношение към равнището на безработица в селските райони са образователната структура сред населението и придобитите умения. Други фактори, които демотивират активното търсене на работа в тези общини са ниските нива на заплащане, които в някои случаи са в пъти под средното заплащане в страната, промени в начинът на подбор на работната сила (Цветанова, Е, 2019). Тук може да се добави неблагоприятната възрастова структура и естествено все по-задълбочаващите се демографски предизвикателства.

4. Резултати от ANOVA

За да се установи дали съществуват прилики и съответно различия между селските и неселски общини се сравнява равнището на безработицата на населението между двете групи (селски/неселски).

Според изчисленията F ANOVA за равнището на безработица за 2016 г. е с коефициент $79,41224 > 3,64$. Това показва, че има съществени различия между сравняваните селски и неселски общини. Вътрешногрупова дисперсия се изразява в големи индивидуални отклонения на стойностите от средната в рамките на групата показател. При междугруповата дисперсия – отклоненията на груповите средни от общата средна е силно асиметрична. Колкото по-силно действа факторният признак, толкова по-големи са разликите между средните аритметични величини на групите и междугруповата вариация. Следователно по този социален показател се отхвърля нулевата хипотеза H_0 , която отрича връзка и близки характеристики между двете групи и се приема алтернативната хипотеза H_1 . Средните стойности на база относителния дял на безработицата в общините от селски тип (Mean = 19,80) е по-висок от този в неселските, който е 5,75. (фиг. 1).

Резултатите от анализа и регресията ни дават основание да **верифицираме положително** нашите научно-изследователски хипотези.



Източник: МРРБ, НСИ, собствени изчисления.

Фигура 1. Равнище на безработица в селските и неселските общини в %

5. Заключение

Нашият анализ ни дава основание да идентифицираме различия в тенденциите на развитие на заетостта и безработицата както между отделните общини в селските райони, така и между тях и градските. Това проличава при направената на тяхна основа синтезирана характеристика, очертаваща различни техни профили.

От една страна, се открояват селски райони със силно развита индустрия, където безработицата е значително под тази в неселските райони. Причината за това контрастиране е позиционирането на по-големите предприятия в селските общини, генериращи висока добавена стойност, които са далеч от силно урбанизираните градски райони. Развиват се промишлени дейности в икономиката на селските общини, които се явяват опорни центрове на общото социално-икономическо развитие. Това поражда проблем за център и периферия и обуславя междурегионални, и особено вътрешно-регионални различия.

От друга страна, слабостите на пазара на труда продължават да затрудняват растежа и ограничават капацитета на селските райони в сравнение с неселските, както и възможностите за приспособяване към нарастващите изисквания на работодателите. Структурният характер на дълготрайната безработица, намаляващата и застаряваща работна сила, несъответствието между търсените и предлаганите умения, развитието на изкуствения интелект (Цветанова, Е., 2019), възпрепятстват адаптирането на безработните, като това особено се отразява на младите хора и трайно безработните лица. Преобладават безработните със средно, основно или с по-ниска образователна структура (Калчев 2015). Неблагоприятната възрастова структура в селските райони допълнително дава своя принос за високия процент безработица (Калчев 2011). Това означава, че има селски общини в България, в които относителния дял на населението в трудоспособна възраст спрямо общия брой на населението е значително по-нисък от

общата средна в групировката. Това се дължи както на високата степен на миграция от селата към градските центрове, а така и на силно нарушена възрастова структура в селските общини и особено в по-малките села.

Нашето изследване показва, че безработицата в селските райони в България е по-висока спрямо неселските. Този факт поставя както заетостта в частност, така и селските райони като цяло пред комплексни предизвикателства. Най-значимите от тях са свързани с устойчиво развитие.

6. Предложения

Предвид контраста между безработицата и заетостта, както в духотомията селски и неселски общини, така и между отделните селски общини ние считаме, че е необходимо да бъдат предложени програми с диференцирана регионална насоченост, които да насърчават на разкриването на нови работни места. Предимственото изработване на стратегии за райони, с най-висока и трайно запазваща се тенденция на висока безработица би спомогнало за промяна на негативната тенденция свързана с безработицата и заетостта.

Политиката по заетост е важно да се синхронизира с мерките за насърчаване на инвестициите в районите с висока безработица. За да се намалят регионалните дисбаланси, политиката по заетостта следва да бъде съчетана с политиката за регионалното развитие и благоустройство, образованието, курсове за повишаване на квалификацията, ограничаване на младежката безработица и др. Това би допринесло и за подобряване на социалната среда. Политиките следва да се фокусират и върху някои маргинализирани райони, безработните в неравностойно положение, младите хора след завършване на училище, жените и др. Успешното изпълнение на такива политики би допринесло за постигане на баланс не само в социален, но и в икономически аспект.

На тази база бъдещи научно-изследователски усилия биха могли да бъдат насочени към разработване на диференцирани сценари за прогнозиране и управление на заетостта и безработицата в селските райони. В тези сценарии важна роля биха могли да играят различните програми на Европейския Съюз.

Използвани източници

1. Агенция по заетостта.
2. МЗХГ, отдел „Агрозистатистика“.
3. Научен проект „Предизвикателства пред българското земеделие и селските райони за прилагането на новата ОСП (2019-2020)“. ИАИ-ССА.
4. НСИ.
5. Калчев, Е. (2011). Данъчно облагане на труда в България. В сп. Панорама на труда, N 6, с. 43-56.

6. Калчев, Е. (2015). Икономическа и социална интеграция на социално слабите в България. В Юбилеен годишник на Департамент „Публична администрация“, София: Нов български университет, Т. 10, с. 1-30.

7. Цветанова, Е. (2019) „Взаимодействието между човека и „интелигентните“ машини“. Новите правила в управлението на хора. Годишник на департамент „Администрация и управление“, т. 4, 2019 г., стр. 140 – 154. ISSN 2603-297X (ONLINE). Статията е достъпна онлайн на следния адрес: <https://administracija-i-upravlenie.nbu.bg/bg/godishnici/arhiv-na-godishnik-na-departament-administracij-i-upravlenie/godishnik-na-departament-administracij-i-upravlenie-t-4-2019-issn-2603-297-x-online>.

8. Костенаров, К. (2015). Ролята на лидера при въвеждането на система за управление на риска в предприемачеството (ERM), Лидерството – време е за промени, Сборник доклади, НБУ.

9. Eurostat.

За контакти:

Ангел Саров, главен асистент, д-р,
Институт по аграрна икономика, София,
e-mail: angel.sarov@gmail.bg.

Иван Боевски, доцент, д-р,
Нов български университет, София,
e-mail: ivan.boevsky@gmail.bg.

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ И КЛЮЧОВАТА РОЛЯ НА ИНОВАЦИИТЕ

Силвия Петрова Томова-Захариева¹

COMPETITIVENESS OF RURAL AREAS AND THE INNOVATIONS AS A KEY DRIVER

Silvia Petrova Tomova-Zaharieva

There are many challenges which rural areas face in Europe and Bulgaria as their sustainable development is determined by variety of factors and policies. One of the key factors, currently identified, are innovations – economic, social, institutional. Innovations are also crucial for the competitiveness of rural areas in a World of globalization. The paper presents the two concepts and investigates the interrelationships and strategies which may integrate competitive advantages and innovative solutions for rural development.

Ключови думи: *регионална конкурентоспособност, иновации, селски райони*

Keywords: *regional competitiveness, innovations, rural areas*

JEL код: R110, R580, Q010

Увод

През последните години терминът конкурентоспособност е широко използван, непрекъснато расте и интересът към регионалните изследвания и проучвания и в частност анализът на икономическото развитие и конкурентоспособност на регионите е от изключително значение. За изграждане на по-конкурентоспособна икономика, базирана на знание, гарантираща устойчив растеж с повече работни места и по-голямо социално равенство, регионите се превръщат и заемат мястото на ключови играчи в изграждането на икономика, базирана на знания и услуги.

Разглеждането на концепцията за териториална конкурентоспособност като иновативен метод за управление на селските райони би могло да допринесе за развитието им, а от там да окаже влияние и на национално и дори на световно ниво. От друга страна все повече внимание се отделя на иновациите като основен фактор за растежа и производителността в селското стопанство и там върху цялата територия и развитието на селските общности. Някои изследователи стигат и по-далеч, като определят иновациите за причина и част от условията за поляризация между районите или за балансиране на връзките между центъра и

¹ Докторант в катедра Икономика на природните ресурси, УНСС, София, silvia91_petrova@abv.bg

PhD student at the Department of Natural Resources Economics, UNWE, Sofia.

периферията, особено в селските райони. Настоящата разработка, след преглед на литература, предлага стратегии, приложими за селските райони в България, които в основата си имат иновациите и водят до повишаване конкурентоспособността им. Статията е организирана в няколко основни раздела. Първо се осъществява литературен преглед на понятията регионална конкурентоспособност и иновации. Следва синтез на връзките и зависимостите между двете явления, като част от устойчивото развитие на селските райони. В последната част на статията са изведени стратегиите и препоръките за приложимостта им към България.

Теоретична и методическа рамка

Регионалната конкурентоспособност, като теоретична рамка и практически оценки се развива и усъвършенства в рамките на редица икономически науки. Но все още липсва унифициран подход, който да се прилага. В научната литература има предложение и решения за осъществяване на оценка на конкурентоспособността, като приложението им най-често е ограничено в рамките на няколко региона и/или страни. Най-често се използват обобщени макроикономически показатели за оценка, приложени към регионално равнище. Подходът предполага и всеобхватен (предимно описателен) анализ, целящ да идентифицира ключовите фактори за конкурентоспособното регионално развитие. Основни фактори и показатели за измерването им, които се прилагат са производителност, иновации и икономически растеж. Разработен е и се прилага и подход, който представя оценката на конкурентоспособността чрез структурните показатели на ЕС, към които са отнесени:

Ясно е, че оценяването на конкурентоспособността, както и разбирането и определянето ѝ, е сложен процес. В рамките на ЕС този процес се наблюдава и оценява вече от десетилетия. Към настоящият момент на европейско ниво е разработен и се прилага единен индекс за оценка и сравнимост конкурентоспособността на регионите в ЕС, който има своите предимства и недостатъци.

Според определението, дадено от Европейската комисия в изданията за Индекс на регионална конкурентоспособност, последната е определена като „способността на региона да предлага привлекателна и устойчива среда за фирмите и местните жители да живеят и работят“ (Дийкстра, 2011). Този индекс е разработен и изграден върху подхода на Глобалния индекс на конкурентоспособността на Световния икономически форум. Използва същата методология с някои основни разлики, налагащи се поради европейското и регионално измерение на индекса. До момента има общо 4 издания на Индекса за регионална конкурентоспособност: RCI (2010, 2013, 2016 и 2019 година). Той обхваща голям кръг от въпроси, като инфраструктура, иновации, здравеопазване и човешки капитал. Общо единадесет стълба (измерения), описващи различни аспекти на конкурентоспособността са включени в индекса. Те са класифицирани в три

основни групи: (I) Основни, (II) Ефективност и (III) Иновации. Като по този начин отговаря на споровете за това, че БВП сам по себе си не е достатъчен критерий и трябва да бъде допълнен от по-широк набор от мерки. Така разработен и прилаган индексът за регионална конкурентоспособност предлага изчерпателна картина за състоянието и мястото на всеки един от регионите на ЕС, определени на ниво NUTS 2 от европейската обща класификация на териториалните единици за статистически цели. Това също така позволи осъществяване на междурегионално сравнение сред държавите-членки на ЕС и анализ на възможностите за преодоляване на съществуващите различия.

При така разгледания и използван от ЕК индекс, иновациите са един от трите стълба за измерване на регионална конкурентоспособност. Но в литературата (Д. Илиева, 2018), се срещат и разработки, според които „за изследване конкурентоспособността на отделните региони и тяхното сравняване може да бъде въведен Иновационен индекс на регионалната конкурентоспособност“. Предложението в цитираната разработка е при изчисляването му да се вземат предвид, съответно отделни индикатори за иновативно представяне на регионите, такива като брой технологични паркове и посреднически организации за трансфер на технологии, персонал, зает с НИРД в региона, (души на хил. души от населението), регистрирани търговски марки в региона, внедрени нови продукти/услуги/процеси и т.н. За всеки от тези показатели може да има въведено тегло, с което да се зададе важността на съответния критерий. Това са примерни индикатори, които биха могли да бъдат променяни, редуцирани, допълвани, съобразно целта на изследване и проследяване и спецификата на районите. Д. Илиева изчислява индекса като сума от произведенията на оценките по всеки от посочените показатели и на тази основа измерва и сравнява иновативната конкурентоспособност на регионите. Предложените индикатори могат да бъдат използвани за разширяване на оценката на регионалната конкурентоспособност, защото позволяват измерване на напредъка на регионите като резултат от реализираните иновации.

От всичко казано трябва да се посочи, че интересът към регионалната конкурентоспособност ще се разширява, като се включи и разбирането за иновациите и се оценява тяхната роля. Това е важен момент и налага необходимостта от разширяване на методиката за изследване и оценка, така че да включва институциите като ключов елемент от въвеждането на иновациите, както и иновациите в различни сфери, включително обществени и социални. Това съответства на реалностите и на съвременното разбиране за нововъведения.

Иновации

Иновациите най-често се определят като нова идея, която се оказва успешна в практиката. Тази нова идея може да се отнася до разработване на нов продукт, производствена практика, услуга, производствен процес или нов метод на организация на бизнеса и обществото. Важна част от утвърждаването на тази нова

идея е доказване на нейната полезност на практика и превръщането ѝ в част от естествените процеси, защото всяка иновация представлява нова комбинация от ресурси, включително знания, умения, информация, специализирани активи. Затова иновациите се разбират и са необходими в най-широк смисъл като част от необходимата промяна в пътищата на развитие и създаване на благоприятна среда в селските райони за бизнеса в тях. Всяка иновация води до повишаване на пазарните позиции и конкурентоспособността на структурите, като предполага активно участие на всички заинтересовани страни от бизнеса и потребителите до националните и местните власти, които да създадат условия и политики за успешното внедряване на иновациите. Успешното оползотворяване на предимствата от всяка иновация зависят и от пазарните възможности, готовността на бизнеса и обществото да приеме иновацията, постигането на икономическа ефективност при въвеждането ѝ и др.

В САЩ е правен опит за разработване на индекс на иновациите на ниво окръг или index for economic development practitioners (EDP) (Timothy F. Slaper, Nicholas R. Hart, Tanya J. Hall, and Michael F. Thompson, 2011). Чрез преглед на литературата и статистически данни, анализиращи всички окръзи на САЩ, авторите оценяват относителното значение на иновационните фактори за растежа на БВП на работник. Също така изследват дали относителната важност на иновациите се различава в зависимост от мащабите на окръга и други характеристики, които често се използват за разграничаване на селските и градските райони. Влиянието на иновациите може да варира в зависимост от размера на окръга и разделението между селските и градските райони. От териториална гледна точка въвеждането на иновации дава по-добри позиции в условията на конкуренция за достъп и използване на природните ресурси и опазване на техния производствен потенциал. Така иновациите могат да бъдат и важен инструмент за преодоляване на негативните ефекти от климатичните промени. Участието на всички заинтересовани страни може да улесни обмена на ресурси и координацията на действията за оползотворяване на иновациите, като ключови поведенчески фактори, ограничаващи предприемането на действия по въвеждане на иновациите най-често са: отбягване на риска, страх от реализиране на загуби, несигурност на средата и привързаност към статуквото.

Проведеното изследване се основава на литературен преглед, като основни научни методи са приложени анализ и синтез.

Роля на иновациите за изграждане на конкурентна селска икономика

В научната литература, както и в редица стратегически документи, касаещи развитието на селските райони в ЕС и България, се отделя специално място освен на тяхното устойчиво развитие, но и на възможностите за иновации, като част от този модел. МЗХГ (2020) посочва, че: „... една от новите концепции е за

развитие на „интелигентни/умни“ села. ... селските общности да разработват нови колективни решения и услуги, чрез цифрови, телекомуникационни технологии, иновации и по-добро използване на знанията, в полза на местната общност и бизнес. ... иновациите могат да подкрепят качеството на живот, по-висок жизнен стандарт, по-добро използване на ресурсите, по-малко въздействие върху околна среда и нови възможности за селските вериги на стойност по отношение на продуктите и логистичните процеси.“. От същността на иновациите, както и от цитирания анализ е видно, че те не само са необходими, но могат да се осъществят под различна форма, както в селското стопанство, така и във всяка друга дейност, занятия, предприятие и сфера на живота. Определящ момент тук е човешкият капитал в селските райони, като основа за реализиране на иновационните решения. Друга важна тяхна характеристика е, че те са инструмент за осъществяване на промени, включително в икономиката на селските райони и от там за повишаване на тяхната конкурентоспособност.

Работата ни с литературата и направените публикации в страната обаче, показват, че са необходими още и задълбочени анализи в тази сфера за селските райони. В България Башев, Хр. и Михайлова, М. (2019) правят анализ на състоянието и развитието на системата за споделяне на знания, иновации и цифровизация в селското стопанство и изследват и степента на дигитализацията в селските райони. Башев отделя специално внимание на тези фактори и в друга своя разработка: „Дигитализация на селското стопанство и райони в България“, изхождайки от това, че „стимулирането и споделянето на знания, иновации, цифровизация и насърчаване на използването им в по-голяма степен“ е определена като стратегическа цел и през новия програмен период 2021-2027г. за прилагане на ОСП на ЕС (European Commission, 2018). По този начин анализът на състоянието на системата за споделяне на знания и иновации в селското стопанство в България е свързан с реализиране на общата междусекторна цел „стимулиране и споделяне на знания, иновации, цифровизация и насърчаване на използването им в по-голяма степен“ (Башев, Хр., Михайлова, М.) на стратегическия план по ОСП през програмния период 2021-2027 г. „Изводите от анализа се използват при изготвянето на SWOT анализ по общата цел „Модернизиране на сектора чрез стимулиране и споделяне на знанията, иновациите и цифровизацията в селското стопанство и селските райони и насърчаване на използването им в по-голяма степен“.

В посочените две разработки авторите правят опит да анализират състоянието и развитието на дигитализацията в селските райони в страната. Основната им цел е да се открият основните тенденции, направи сравнение с останалите страни на ЕС, идентифицират основните проблеми, и подпомогнат политиките през следващия програмен период. Това е процес, на който трябва да се отдели внимание, тъй като цифровизацията, дигитализацията и достъпа до ИКТ са от стратегическо значение за увеличаване и успешното прилагане на иновациите в селските райони. Разкриването на основните тенденции в селските райони и ниво-

то на иновации и достъпа до интернет и информационни технологии и проблемите, произтичащи от това, ще позволят формулиране на адекватни и изпълними стратегии за повишаване конкурентоспособността им.

Като цяло използването на интернет и информационни технологии бързо навлиза в бизнеса в цялата страна. Но липсват статистически данни за използването им в селските райони и аграрната сфера, специално. През последните години се наблюдава значително подобрене на достъпа на българските домакинства до интернет като цяло за страната, като по данни на НСИ от 2018г. такъв за градовете е наличен за 75,7% от населението, а за селата този дял е 58%. Въпреки развитието в тази сфера обаче, все е видно, че все още има различия в достъпа до интернет в гъсто и в по-слабо населените райони на страната. Може само да се предполага, че общите тенденции важат и за районите с различна степен на гъстота, т.е. очакванията са, че ползването на интернет и информационни технологии нараства и в отделните селски райони. Тези тенденции са валидни и при бизнеса в съответните райони, който използва приблизително в същата степен интернет.

През 2019 г. е приета и Стратегия за цифровизация на земеделието и селските райони на Република България. Нейната цел е превръщане на селското стопанство и свързаният с него бизнес във високо технологична, продуктивна сфера от икономиката, която подобрява селските райони и условията на живот в тях. През периода 2021-2027 г. предстои да се конкретизират приоритетите и да се заделят средства за изпълнение на стратегията.

На иновациите може да гледа и като „ключово условие в контекста на необходимостта от повишаване на конкурентоспособността на Българската икономика“ (Йосифов, Тр., 2019). Иновационните процеси в страната би следвало да се оценяват спрямо условията на развитие на икономиката в страната последните години. Вътрешното потребление и инвестиционните дейности остават сравнително ниски. Като причини можем да посочим липса на качествени нови бизнес проекти поради несигурната икономическа обстановка, както и ниски приходи. При подобни обстоятелства предприемаческата дейност и иновациите се развиват с много бавен темп поради гореспоменатите проблеми, както и поради липсата на целенасочена държавна политика.

Според „Marketing and innovation: Useful tools for competitiveness in rural and peripheral areas“ (Anabela Dinis, Business and Economics Department, Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal, Published online: 19 Jan 2007), ендогенното предприемачество има важна роля в стратегията за развитие на селските райони и е от основните начини за постигане на конкурентоспособност в тях. Тези райони се характеризират с ниска плътност и следователно предприемачеството е сравнително затруднено и вариант остават иновациите в него. Между предприемачеството и развитието на селските райони съществува взаимна връзка. „Ключът към устойчивото развитие на селските райони се крие в развитието на независима перспектива и откриването на местния потенциал“ (Европейска ко-

мисия, 1999). Тези думи отразяват добре идеята, която в днешно време управлява развитието на селските райони.

Изводи и препоръки

В заключение можем да се каже, че конкурентоспособността е от ключово значение за развитието на селските райони. Поради ниската плътност обаче в тях иновациите са сравнително затруднени в сравнение с предимно градските райони. Достъпът до интернет и информационни технологии също се различава. Въпреки че последните години се работи по тези проблеми, можем да кажем, че има какво още да се направи. През следващия програмен период 2021-2027 г. би било добре да се обърне повече внимание на достъпа до интернет и информационни технологии, цифровизацията и иновациите в селските райони и по този начин да се повиши конкурентоспособността в тези райони, а от там и на страната като цяло. Важен момент в политиките следва да е включването на инструменти, които да стимулират предприемаческия дух, новаторските идеи и поемането на риск при осъществяването им. Затова решения трябва да се търсят и в изграждането на цялостни иновационни мрежи от заинтересовани страни (с представители от публични, частни, общностни, градски, селски сфери), които могат да идентифицират и отговорят на непрекъснато променящите се нужди и в същото време могат да подкрепят иновационния процес от стартирането до навлизането на пазара.

От проведеното изследване могат да се правят изводи, но не бива да се правят генерални заключения. То може да послужи като основа за по-задълбочени и подробни бъдещи анализи. За момента разработката показва грубо ролята и важността на иновациите за повишаване конкурентоспособността на селските райони, като инструмент за интеграция и оползотворяване на ресурсите на територията и насърчаване активното участие на местната общност. Това пък от своя страна би ги направило по-привлекателни и предпочитани за живеене и развитие.

Използвани източници

Aiginger, K., Firgo, M., 2015, „Regional competitiveness under new perspectives“, Policy Paper no 26 – www.foreurope.eu

Dinis, An., 2007, „Marketing and innovation: Useful tools for competitiveness in rural and peripheral areas“, European Planning Studies Vol. 14, No. 1, January 2006.

Leick, B., Lang, T., 2017. Re-thinking non-core regions: planning strategies and practices beyond growth. European Planning Studies 26 (2), 213–228.

Timothy F. Slaper, Nicholas R. Hart, Tanya J. Hall, and Michael F. Thompson, Indiana University, Bloomington, IN, USA, 2011, „The Index of Innovation: A New Tool for Regional Analysis“.

Башев, Хр., Михайлова, М., 2019, „Анализ на състоянието на системата за споделяне на знания и иновации в селското стопанство в България“, Институт по аграрна икономика, SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3397224>

Башев, Хр., 2019, „Дигитализация на селското стопанство и райони в България“, MPRA Paper No. 96736 – <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/96736/>

Илиева, Д., 2018, „Повишаване на регионалната конкурентоспособност, основана на икономиката на знанието“, Виртуална библиотека на DLib на Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – Свищов – <https://dlib.uni-svishtov.bg/handle/10610/4008>

Йосифов, Тр. (2019) – „Конкурентоспособност чрез иновации“- Социално-икономически анализи, Книга 2/2019, Великотърновски университет „Св. Св. Кирил и Методий“.

МЗХГ, 2020, Социално-икономически анализ на развитието на селските райони, доклад от колектив с ръководител проф. Пл. Мишев, като част от подготовката на Стратегически план за земеделие и развитие на селските райони за програмен период 2021-2027 г.

МЗХГ, 2019, Стратегия за цифровизация на земеделието и селските райони на Република България (София, 2019 г.).

За контакти:

Силвия Томова-Захариева, докторант,
катедра „Икономика на природните ресурси“, УНСС, София,
silvia91_petrova@abv.bg

ИНОВАЦИОННИ ПРОЦЕДУРИ НА НАЦИОНАЛНИ СХЕМИ ЗА АЛБАНСКИ ФЕРМЕРИ

Пйерин Шоши¹, Етлева Даши²

INNOVATIVE PROCEDURES ON NATIONAL SCHEMES FOR ALBANIAN FARMERS

Pjerin Shoshi, Etleva Dashi

COVID-19 situation affected all countries in the world and Albania as well. Under this optic it was an emergency to find new ways on supporting farmers with their applications on national schemes. The paper is based on measuring the effects of aid that the Ministry of Agriculture and Rural Development has provided to farmers, through its innovative procedures for the national schemes. So through face-to-face questionnaires we identified how the online application procedure affected Albanian farmers from public support during the quarantine period from March 2020 till January 2021.

Subsidies are intended to increase farmers' incomes, but also to increase competitiveness. The agricultural sector is supported through subsidies because without this support farmers cannot compete with the prices of imported products³.

We observed that new procedures permitted the farmers to apply normally into the National Support Scheme, although movement restrictions were placed by the government during the studied period.

Ключови думи: ARDA, Национална схема за подпомагане на селскостопанския сектор и развитието на селските райони, онлайн заявление, COVID, значение на новата процедура за кандидатстване.

Keywords: ARDA, National Support Scheme for the Agricultural Sector and Rural Development, on-line application, COVID, importance of new application procedure.

1. Background of the Albanian agriculture and the impact of the pandemic

The agricultural sector is one of the main sectors of the national economy. During the last decade, it contributed for almost 1/5 of the national GDP⁴ and it is the main source of income for the rural population. More than 2/5 of the labour force¹ is

¹ Доктор в Аграрния университет в Тирана, Факултет по икономика и агробизнес
PhD at the Agricultural University of Tirana, pjerin.shoshi@gmail.com

² Професор в Аграрния университет в Тирана, Факултет по икономика и агробизнес
Professor at the Agricultural University of Tirana, Faculty of Economics and Agribusiness,
evadashi@ubt.edu.al

³ Henningsen, Kumbhakar and Lien, 2009.

⁴ Albanian Institute of Statistics (INSTAT) 2021.

employed in this sector. The total agricultural area cultivated in Albania is around 500 thousand ha and the main cultivated crops are: vegetables, fruit trees, vineyards, olive groves, cereals and forage crops. Livestock production (milk, meat and other by-products, also eggs), is provided by livestock farms and industries. Currently, around 350 thousand small farms are counted for an average farm size of just 1.2 ha¹.

The majority of farms in Albania are mostly self-consumption farms and only 10-12% of the total number of farms is equipped with a Tax Identification Number (NIPT)¹ and are market oriented. In the last decade, production from the agricultural sector overall and some export-oriented products have experienced an upward trend, such as: vegetables (especially production in the greenhouses), fruits, medicinal plants, etc. Albania, as in the rest of Europe, during the pandemic crises of COVID-19, implemented special measures to prevent the fast spread of the infection and its consequences. These measures were applied throughout the year 2020 and continued during 2021. The special measures had as their primary goal the health protection of the citizens.

Initially, the restrictive measures were applied and throughout the territory of the Republic of Albania. However, the restrictive measures were not applied to the agricultural sector and the agri-food chain industry, because they were valued, as vital businesses and services to the communities. General assessments conducted by the academia and governmental institutions indicates that primary productions in crops and livestock production have continued normally, based on seasonal plantings, relevant agro-technical services, harvesting mainly in greenhouses and open fields, and livestock breeding. Input supplying has not faced any shortages in the markets and most of the inputs are constantly provided by import suppliers.

A slight increase in prices was noticed in the wholesalers because of the change in the exchange rate between Euro and Lek (in favor of Euro towards Lek). Farmers, in the remoted areas whom did not have personal transport, encountered important problems in providing regular supplies of inputs. Due to the fact that most farms are very small and based on self-employment by members of the agricultural family, not many cases of lack of manpower have been reported. Most of the reported cases came from market-oriented greenhouses and services companies for medicinal and aromatic plants, etc. Although, some temporary difficulties were encountered by farmers to obtain governmental permits for the movement of agricultural vehicles. Overall, the livestock production faced a slight decrease, but it came due to a previous reduction of animal heads in the previous years and not as an impact by the pandemic crises. The overall crops production declined but it also came due to a reduction of the demand by internal and external markets.

¹ Albanian General Directorate of Taxes 2021.

2. Background of the supporting schemes in the Albanian agriculture

The Albanian Agency for Agricultural and Rural Development (ARDA) was established in 2007 and its performin functions are as follows:

- it drafts the action-plan for the approximation of the organizational structure and its capacities, management and technical, in line with the EU accreditation standards;
- it drafts and proposes projects, as well as takes measures for the creation and administration of databases and IT logistics, necessary for its operation, according to EU standards.
- it is responsible for managing the funds of the program for agriculture and rural development, as follows:
 - state budget funds, for direct support of agricultural production;
 - state budget Funds for the development of agricultural market infrastructure;
 - funds from the EU instrument, the IPARD program.

The first National Support Scheme for the Agricultural Sector and Rural Development, in Albania, was implemented in 2008 by ARDA, bringing an innovation for the time. Although, other Western-Balkan countries had begun implementing similar schemes years ago. Most of the measure designed to support the farmers. Most of the measures designed at the aimed at supporting primary production by farmers. However, over the years, other measures began to be integrated, aiming at investing in the further modernization of farms, but also agribusinesses operating in the field of processing the primary production, as well as those who collected and traded agricultural products.

During the years, until 2018, the application procedure by farmers and agribusinesses, for support from these schemes, was performed through voluminous dossiers with documents in paper form. This procedure, not at all practical, created additional costs and problems for the applicants. Which often resulted in a lack of desire and willingness to apply, because the state-budget available for these schemes could not cover the entire applications deemed acceptable. The costs and difficulties of completing the application dossier were quite high and at the end the chances of being declared a winner were not so high. For this reason, from 2019, the Albanian Ministry of Agriculture and Rural Development, implemented a new procedure of applying, to the National Support Scheme for the Agricultural Sector and Rural Development, with zero documents.

In the initial phase of the application, applicants registered in the Government Portal „e-Albania“ and most of the documents are automatically generated there. For documents that cannot be provided by the Portal, a self-declaration form is completed, printed, signed by the applicant and submitted to the application offices. Only applicants who are declared potential winners must physically bring to the application offices the other necessary documents, which were not submitted during

the first phase of the application. This „new“ procedure for Albania, aims to bring a new approach to the application procedure, minimizing costs for applicants, but also minimizing the possibility of irregularities during the application phase, by the responsible officials.

3. Methodology

To ensure the continuity of the support provided to farmers and agribusinesses with subsidies, through the National Support Scheme for the Agricultural Sector and Rural Development in 2020, appropriate amendments have been made in the application procedures. Compared to previous procedures, with applicant's physical presence in the application offices, on-line application by the applicant's themselves was implemented. The change ensured the implementation of security measures, and the prevention for the spread of COVID-19, but also the normal continuity of the support. After a successful experimentation in 2020, the same procedure will be implemented also in 2021.

To evaluate the effects of new procedure during February 2021, were made 150 face to face surveys in all the territory of the Republic of Albania. The selection of farmers and agribusinesses was made from the applicants' list in the National Schemes at ARDA. The selection process was conditioned from:

- Farmers and agribusinesses applied at least once during the period 2008-2019 (old procedure of the application)
- They reapplied during 2020 (new procedure of application, in total there were 6108 applicants).

The determination of the sample size was done based on the formula Slovins¹ defining an error interval 5% to 10%.

$$n = \frac{N}{(1 + N e^2)}$$

n – indicates the sample size that has been studied

N – indicates the full size of the population from which the sample was selected

e – indicates the margin of error

According to a calculation by the Slovins formula for our sample results in an error margin of 8%. From the total of the questionnaires, we take in consideration only 118 surveys. We excluded the uncompleted and the extremum questionnaires.

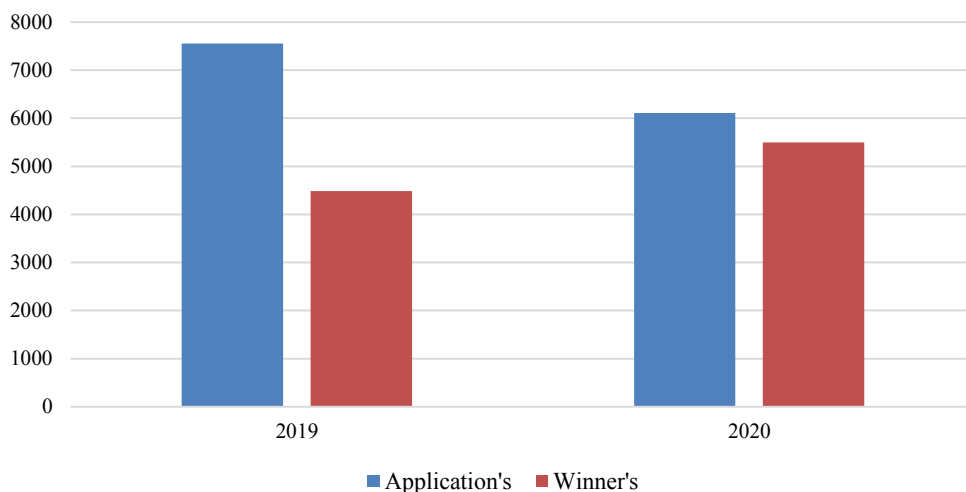
Applicants were asked regarding these aspects of application. To evaluate the respondent's opinion and potential problems on the new application procedures on the National Schemes in Albania we used the Likert scale (Likert, 1932) method, which is applied in different disciplines. Farmers were provided a list of potential problems

¹ <http://www.statisticshowto.com/how-to-use-slovins-formula/>

for which they had to evaluate the severity using a Likert scale of 1-5; where 1 is the lowest level and 5 is the highest. The main problems consisted on the:

- difficulty in signing-up and using the e-Albania portal;
- difficulty in the application procedure;
- confidence in the new on-line procedure.
- in the Likert scale – very important, important, the same, not important, not at all:
 - How would you characterize the comparison in application costs between the two application procedures?
- Direct question:
 - Which procedure do you prefer in the application?

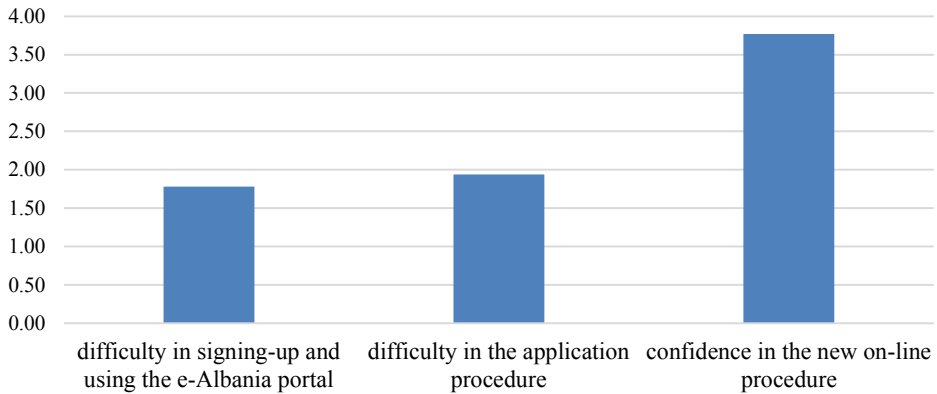
4. Impact of the online applying procedure in the National Support Scheme



Source: ARDA 2021.

Figure 1. Number of applicants and successful applications during 2019-2020

The success of the new applying procedure is confirmed by figures, as shown in the figure 1 below. Applicants state that the difficulty of adapting to the new application procedure was low and confidence is shown to be quite high.

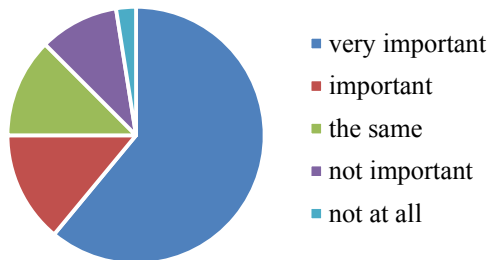


Source: Personal surveys.

Figure 2. Reaction to the new application procedure in 2020

Although the number of applicants decreases by almost 19%, from 2019 to 2020, the quality of applications increased by almost 23%¹.

Regarding the importance of the new application procedure to the cost of applications, as shown in the figure 3 below, the new procedure had a direct and important impact in the farmers' pocket. Almost 3/4 of the farmers declared it as important or very important, 1/8 declared that somehow nothing had changed and the other 1/8 declared it as not very important.

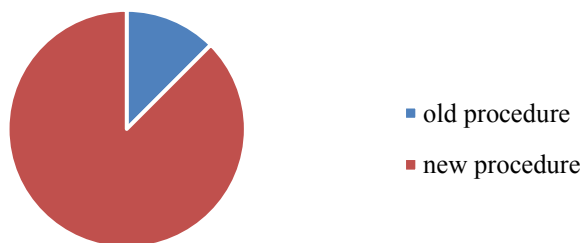


Source: Personal surveys.

Figure 3. Importance of the new application procedure

To the question, which of the procedure did they prefer the most, as shown in the figure 4 below almost 7/8 of the declared that they prefer the new on-line procedure, by far.

¹ ARDA 2021.



Source: Personal surveys.

Figure 4. Preference of the application procedure

5. Conclusions

As shown in the figures 1-4 above, the new application procedure has been assessed by the farmers as not difficult and has also had a positive impact on reducing application costs. For these reasons, they prefer to continue with the on-line procedure in the future.

Although the number of applicants decreases by almost 19%, from 2019 to 2020, the quality of applications increased by almost 23%¹. The increase in the number of winners is explained by the increase in the quality of the applications. Because, at the moment when the applicants become part of the list of potential winners in the first phase, they are more motivated to better complete their dossier, compared to the application procedure in previous years, when completing the dossier, along with the costs that accompanied it, was performed without knowing whether he could be successful or not.

The increase in the number of winners is explained by the increase in the quality of the applications. Because, at the moment when the applicants become part of the list of potential winners in the first phase, they are more motivated to better complete their dossier, compared to the application procedure in previous years, when completing the dossier, along with the costs that accompanied it, was performed without knowing whether he could be successful or not. From the surveys with the applicants, as shown in the figure 2, applicants did not find it difficult to familiarize themselves with the new on-line application procedure, although it was their first time with this new procedure. The biggest fear at first was whether farmers would be able to adapt to the on-line procedure, as they do not often face similar experiences. However, the survey results, as well as the numbers of successful applications, showed the opposite.

¹ ARDA 2021.

Bibliography

1. Information provided by delegates from the OECD Fruit and Vegetables Scheme, including Austria, Belgium, France, Ireland, Italy, Kenya, Poland and Switzerland, as well as the European Fresh Fruit and Vegetables Association (Freshfel Europe, Observer Organisation at the OECD Fruit and Vegetables Scheme).
2. OECD (2020). Scheme for the Application of International Standards for Fruit and Vegetables, Preliminary Report: Evaluation of the Impact of the Coronavirus (COVID-19) on Fruit and Vegetables Trade, 31 March 2020, TAD/CA/FVS/WD.
3. Farm Policy News, 6 April 2020 <https://farmpolicynews.illinois.edu/2020/04/covid-19-impacting-food-purchasing-dynamics-as-ag-labor-concerns-persist/>.
4. Schmidhuber, Pound and Qiao (2020), COVID-19: Channels of Transmission to Food and Agriculture, FAO, Rome. <https://doi.org/10.4060/ca8430en>.
5. Evaluating the Initial Impact of COVID-19 Containment Measures on Economic Activity (14 April 2020), <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/evaluating-the-initial-impact-of-covid-19-containment-measures-on-economic-activity/>.
6. Farm Policy News, 30 March 2020 <https://farmpolicynews.illinois.edu/2020/03/covid-19-and-oil-prices-taking-toll-on-ethanol-plants/>.
7. Curran, E. (2020), „Urgent Demand for Medical Equipment is Making Air Cargo Fees „Absolutely Crazy“,,, Bloomberg, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-03-30-absolutely-crazy-air-cargo-fees-highlight-supply-chain-squeeze> (accessed 6 April 2020).
8. COVID-19 and International Trade: Issues and Actions, https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=128_128542-3ijg8kfswh&title=COVID-19-and-international-trade-issues-and-actions.
9. <http://www.fao.org/news/story/en/item/270716/icode/>; FAO (2020), Anticipating the Impacts of COVID-19 in Humanitarian and Food Crisis Contexts, Rome, <https://doi.org/10.4060/ca8464en>.
10. Likert R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140): 55.

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ НА ДЕЙНОСТТА С ОТГЛЕЖДАНЕ НА МЕСОДАЙНИ ГОВЕДА – ВЪЗМОЖНОСТИ, ПЕРСПЕКТИВИ И НАЧИНИ НА ФИНАНСИРАНЕ

Милен Влаев¹, Десислава Манова

MEAT CATTLE BREEDING DIVERSIFICATION OF THE ACTIVITY – OPPORTUNITIES, PROSPECTS AND METHODS OF FINANCING

Milen Vlaev, Desislava Manova

Диверсификацията на бизнеса в селското стопанство е един от ключовите фактори за устойчиво развитие на бизнеса. В тази връзка месодайното говедовъдство, като подотрасъл в животновъдството освен като основно производство, може да се развива много успешно и като допълнителна дейност. В зависимост от това как тази дейност ще се впише към основния бизнес (като част от вертикалната или хоризонталната верига на производство), може да се разглеждат различни перспективи за успешното финансиране на проекти в сектора.

Ключови думи: Месодайно говедовъдство, Агробизнес, Диверсификация, Финансиране.

JEL: Q12; Q10

Diversification of Agriculture business is a key factor for the sustainable development. Except as a main production, beef cattle breeding, a sub-sector in husbandry, can be developed very successfully as an additional activity to a large part of the sectors of the agricultural business. Different perspectives for successful upgrading can be considered, depending on how this activity will fit into the core business (as part of the vertical or horizontal production chain) in order to finance them successfully.

Key words: Meat cattle breeding, Agribusiness, Diversification, Financing.

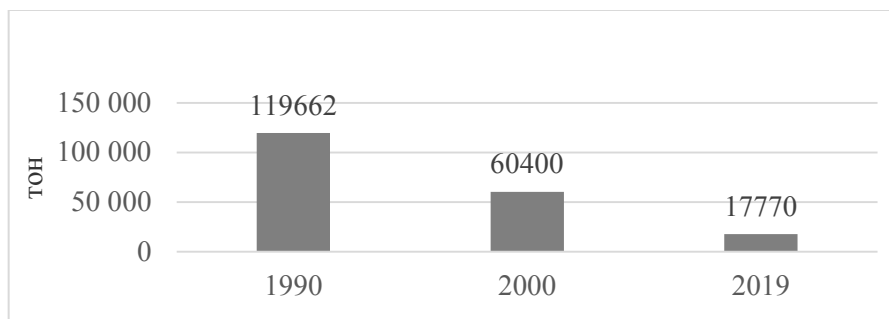
JEL: Q12; Q10

В съвременните динамични условия успешното развитие на Агробизнес компаниите не може да премине без внедряването на нови технологии, генетика и процеси. Това се обуславя както поради глобализацията на обществения живот, така и от промените в климата и проявлението на различни здравни, военни и политически кризи в световен мащаб. В тази връзка е от ключово значение е Агробизнеса да търси освен възможности да развива своя бизнес конкурентно – максимизирайки печалбата и стойността на своя бизнес, така също и да диверсифицира основния си бизнес, позволявайки му да остане устойчив. Диверсификациите пред агробизнес компаниите могат да бъдат хоризонтални допълва-

¹ Докторант, Икономически университет гр. Варна milen_vlaev@yahoo.com
PhD student, University of Economics, Varna.

щите производства, свързани с основната дейност, така и вертикални диверсификации с надграждане веригата за производството.

Разглеждайки тези възможности един от неразвитите в България потенциали за диверсификация на основния бизнес е месодайното говедовъдство. Това производство придобива все повече интерес сред фермерите и основна причина за това са както търсенето на диверсификация на производството, така и желанието да се развие устойчив бизнес модел. По данни на FAO, исторически в България произведено количество говеждо месо в намалява почти 10 пъти за период от 1990 г. до сега виж таблица 1 – „Тенденции в производството на говеждо месо в България“.



Фигура 1. Тенденция в производството на говеждо месо в България

Този спад може да се обясни основно с факта, че това производство до голяма степен се е развивало като помощно производство към млекодайното говедовъдство в годините преди прехода, и не поражда в България този бизнес да се развива като традиционен. Можем да кажем, че месодайното производство не е традиционен отрасъл за България и поради липсата на традиции в консумацията и националната кухня в България. И към момента добитото говеждо месо е предимно от говеда, които не са със специализирано месодайно направление. Това можем да извадим, като извод косвено и от подпомагането на Държавен фонд земеделие по Схема за обвързано подпомагане за месодайни крави под селекционен контрол, което е в рамките на 15% (3.2 мил. лева) от общия бюджет за подпомагане на месодайните крави в България, за кампания 2020 година. Този факт води и до по-ниско качество на добитото месо поради по-лошия кланичен рандеман на говедата, които не са специализирани в месодайно говедовъдство.

Друг важен факт е по-ниските изкупни цени на говеждото месо в България. Видно от таблица 1 – „Цени на говеждото месо“, по данни от Евростат изкупни цени на говеждото месо в България за период от 2012 до 2018 година са по-ниски с над 10% в сравнени с цените в други държави от ЕС. Тази разлика можем да я обясним предимно с факта, че нямаме развит отраслово производство, което да бъде конкурентно на международния пазар на говеждо месо, поради

споменатите по-горе фактори и не специализирано производство в говедовъдството.

Таблица 1

Цени на говеждото месо (евро/100 кг кланично тегло)

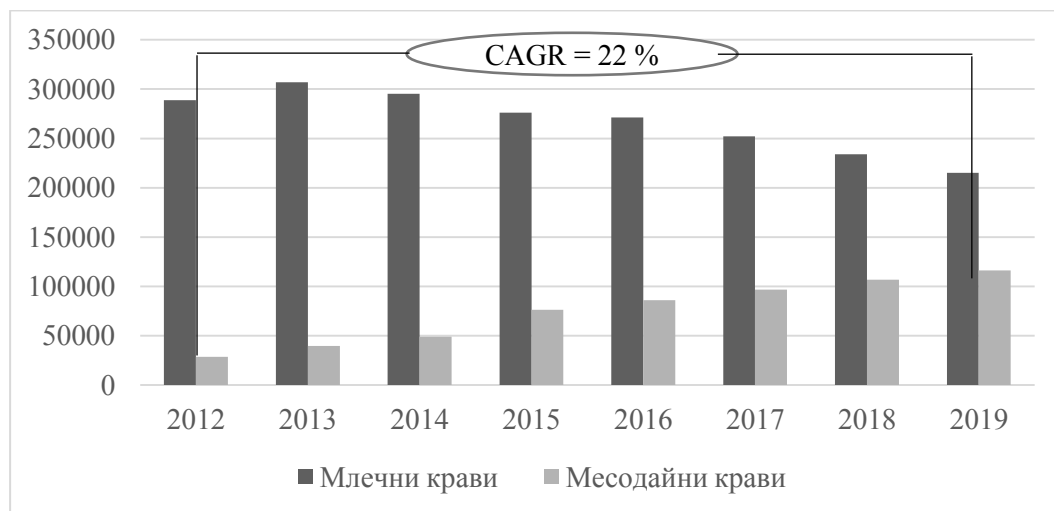
Години	България	Испания	Франция	Италия	Холандия	Полша
2012	228	240	338	296	299	285
2013	246	244	360	292	296	268
2014	232	232	331	268	267	250
2015	226	224	323	262	278	257
2016	210	214	302	252	254	246
2017	207	220	319	277	274	276
2018	213	243	317	289	278	288

Министерство на земеделието в България продължава да отчита два пъти по-голям дял добитото говеждо месо в стопанствата за 2019 година около 11 хил. тона в сравнение с добитото в кланици – 5,6 хил. тона. Този факт е предпоставка за развитие на сив сектор и слаб пазар за търговия. По – ниските цени на говеждото месо в България са пряко следствие и от невъзможността да се структуриране стабилен пазара за изкупуване на говеда, което от своя страна води до запълване на нуждите на месо-преработвателните предприятия и потреблението с говеждо месо от внос. Липсата на добре развити изложения за специализирани животни в България показват все още малкия мащаб и липсата на инвестиционно желание във фермерите в България да диверсифицират основните производствени направления с животновъдство. Добри стъпки в тази посока са организирани изложения в Сливен и специализираното за породисти месодайни животни СТЕКСПО, както и все по-силно развиващите се месни и регионални фермерски пазари.

Друга важна причина в липсата на развит отрасъл в производството на говеждо месо е трудния достъп до финансиране и бавната възвръщаемост на производствения цикъл. Инвестиционните мерки по двата приема на програмите за развитие на селските райони за период от 2007 до момента, не позволяват да бъдат финансирани основните активи за производство като закупуване на породисти животни. От друга страна банковите институции, не приемат като основно обезпечение закупени животни, поради невъзможността да бъдат оценени и застраховани при всички рискове на този бизнес. Това води след себе си до бавно преминаване към подобен бизнес с подмяна на основни стада и направления на производство и до липсата на инвестиции в сектора.

Видно от структурата на сектор говедовъдство според данни на Аграрните доклади на Министерство на земеделието, храните и горите в България във Фигура 2 – „Съотношение между млечните и месодайните крави в България“, можем да отчетем увеличаващ брой крави в месодайно направление с CAGR – 22%. Това увеличени можем да обосноваем с регистрация на животни отпадащи

от млечното говедовъдство, което се дължи на завишените изисквания към животновъдите в млечния сектор и изискванията на Държавен фонд „Земеделие“ за представяне на документи за годишно реализиране на количество мляко с цел получаване на субсидии.

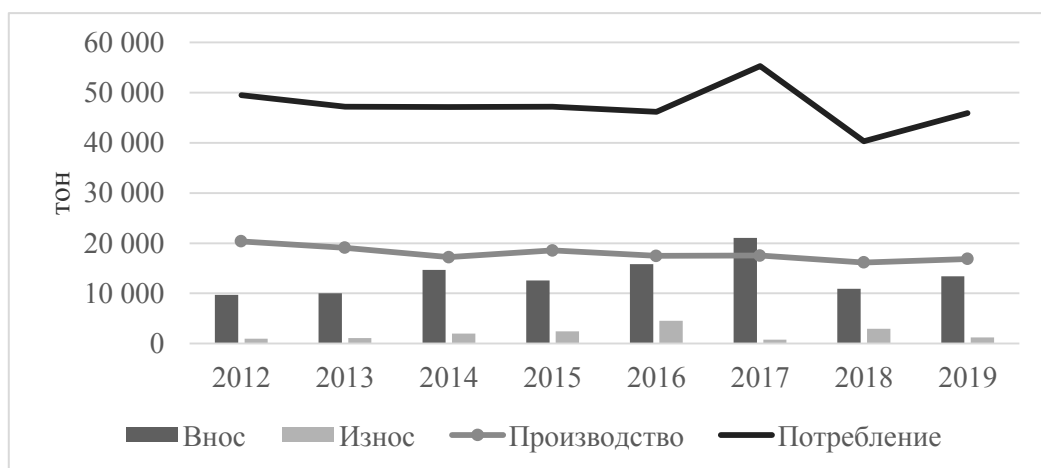


Фигура 2. Съотношение между млечните и месодайните крави в България

Допълнително говедовъдството е съпроводено от окрупняване на бизнеса, като за последните 7 години, стопанствата са намалели от 66 300 на 22 600 или това е 65,9%. Добрата новина тук е, че можем да разгледаме този процес като структуриране на бизнеса към пазарни стопанства с възможност за реализиране на по-високи инвестиции и промишлено производство с цел запълване на пазарните ниши в България.

Анализа на балансовата структура на произвежданото и потребявано количество говеждо месо в България, ясно показва запълнената ниша с вносно говеждо месо в България. Видно от фигура 3 – „Баланс на говеждо месо в България“, по данни на Министерство на земеделието, храните и горите ясно очертава липсата на потенциал за износ от България и запълване на търсенето предимно с вносно говеждо месо.

Вноса на телешко месо в България за последните седем години е предимно от Румъния, Полша и Италия, като видно от таблица 2, цената на говеждото в тези страни е с над 25% по-скъпо от цените в България. Внасяното говеждо месо в България е предимно замразено 57%, а останалото количество е пряно и охладено месо. Това съотношение ни показва, че освен задоволяване на месопеработвателната промишленост в България се внасят и меса търсени от домакинствата и ХоРеКа сектора.



Фигура 3. Баланс на говеждо месо в България по години

В тази връзка потенциала за развитие на сектор месодайно говедовъдство в България изглежда перспективен, предвид възможността да бъде запълнена нишата от внос на говеждо месо с Българско производство. Тенденцията в България, следвайки глобализацията на живота е с навлизането на чужда кулинария, все повече български домакинства да включват в менюто си телешкото месо. От друга страна говеждото месо се води деликатес поради своите вкусови и хранителни качества и все по-често се включва в диетите при борбата с наднорменото тегло. Преди кризата с Ковид 19 и подобряването на стандарта на живот в големите градове се формира и така наречената премиум пазарна ниша, срещайки специализирано предлаган и в ресторантьорския и хотелиерски бизнес. Растящият брой туристи в страната накара ресторантите да включват в менюто си говежди стекове. Очакванията са, че с връщане на нормалността в следствие на откриването на ваксини и лечение за Ковид 19, възстановяване на туристическия бранш и доходи ще даде отново същата перспектива пред бизнеса.

Добрите природни дадености в България в която 24% от използваната земеделска площ са ливади и пасища (1,4 мил. ха) а полупланински и планински общини заемат 42% от територията на страната дават също добра перспектива за развитие на сектора. Подсигуряването на фураж за този бизнес освен с екологично оползотворяване на ливадите, има добра перспектива да бъдат използвани и част от произведените комбиниран фуражи – от които близо 80% (1,1 мил. т) са предназначени за износ в България. Технологичното производствена база с предприятия за производство на фуражни – 48 завода и лицензирани клиници – 85 броя в България към 2019, представляват също добра перспектива за развитие на индустриално производство. Всичко това, може да позволи бъдещите инвестиции в сектора да запълнят нишата, която в момента се запълва с вносна суровина.

В тази връзка разписания посочения примерен модел за изплащане на инвестиция от 100 броя високопродуктивни месодайни крави виж таблица 2 – „Модел на изплащане на инвестиция“, при необходима инвестиция от 400 000 лева и заложен лихвен процент от 4% стандартна годишна лихва показва, че инвестицията ще се изплати между 4 и 5 години, без да се вземат предвид оперативните разходи (изхранване, ветеринарен контрол, отглеждане и др).

Таблица 2

Модел на изплащане на инвестиция в хил. лева

Производство	Инвестиция/години	1	2	3	4	5	Общо
Приход реализация в БГ	4,12 лева/средна цена	0	123,6	123,6	123,6	123,6	494,4
Приход от субсидии	162 лева/глава	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	81
Лихвен процент и такса	4%+2%	24	12	9,6	6,4	3,2	55,2
Вноски по главница		80	80	80	80	80	400

Това ни показва, че $ROI (\%) = [(приходи - инвестиция)/(инвестиция)] \times 100$, (без оперативни разходи), за 5 години е 26,4%. Този пример очертава няколко важни момента при инвестиция в животновъдно стопанство с направление местно говедовъдство:

- Инвеститора следва да разполага с необходимите капиталови резерви, когато се финансира проекта с банков капитал. Изискванията са да бъдат осигурени минимален процент самоучастие около 20%, от размера на първоначалната инвестиция.
- Инвеститора следва да бъде съобразена с необходимостта от допълнителни финансови средства за покриване на плащания по лихви и оперативни разходи, за период от минимум 2 години. Това е необходимо поради спецификата на бизнеса и прогнозните парични плащания, които могат да възникнат в края на втората година. Допълнително плащанията по главницата, следва да бъдат съобразени и с прогнозния паричен поток в размер покриващ паричния поток, след втората година.
- При бизнес модела с малък мащаб на фермата следва да бъде търсен модел на бизнеса с бутиково производство с надграждане на веригата с кланичен пункт и директни продажби. Насочване към екологично чисти био продукти, които да отговорят и на бъдещите европейски изисквания за намаляване вредните емисии и отпечатък на фермата върху околната среда.
- При мащабна инвестиция следва да се търси придобиване на икономия от мащаба и реализиране на големи количества продукция от говеждо месо, които да бъдат допълвани с оползотворяване на непродуктивни площи за

производство на зърно. Допълнително тези производства следва да надграждат преработка на животински отпадъци или да бъдат надградени с производство на ток и съоръжения за опазване на околната среда.

- Тези инвестиции могат да бъдат печеливши и ако се насочат към реализиране на продукция на други пазари с по-висока добавена стойност но при условие, че се разполага с мащаб на производството и еднородност на производството.
- Когато оперативния анализ показва, че инвестицията може да бъде изплатена за срок над 5 години, инвеститора следва да търси поетапно изпълнение и задължително подсигурен паричен поток за първите години.

Заклучение

На база този доклад и фактите изнесени в него можем да кажем, че изминалите години се оказват слаби за развитието на месодайното говедовъдство в България. Въпреки наблюдаваните възможности пред сектора, инвестициите са все още единични и недостатъчни за да запълнят нуждите на страната от говеждо месо. Анализът показва, че перспективите за развитие на сектора, са добри и могат да бъдат използвани свободни пазарни ниши в България, които в момента се запълват от вноса на месо. Пазара е подкрепен от глобализацията, промяната на вкусовете нагласи на населението, развитие на туризма и подобряване на условията на живот в големите градове. Инвестициите в сектора обаче, следва да се правят, целенасочено, подсигурени с достатъчно финансови резерви. Те следва да бъдат съобразени с мащаба на инвестицията и прилагания бизнес модел, по начин който ще осигури оползотворяване на всички ресурси в стопанството. Бъдещият модел следва да се съобрази и с предстоящите промени свързани с зелената политика на ЕС, като това може да стане с допълнителни инвестиции в съоръжения или новости в сектора.

Използвани източници

1. Аграрен доклад от страницата на Министерство на земеделието, храните и горите.
2. Месодайното говедовъдство в България (Н.Вълканов, 2016).
3. Национален статистически институт НСИ (<http://www.nsi.bg/>).
4. Food and Agriculture Organization (FAO);
5. Eurostat(<http://ec.europa.eu/eurostat>).

За контакт:

Милен Влаев – докторант в Икономически Университет Варна;
milen_vlaev@yahoo.com

Десислава Манова – студент в Софийски Университет „Св. Климент Охридски“;
manova_desi@abv.bg

ВТОРА СЕКЦИЯ

„Биоикономика,
зелена архитектура и бизнес“

СТАНДАРТИЗАЦИЯ НА УСТОЙЧИВИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ПРАКТИКИ

Елка Василева¹

STANDARDIZATION OF SUSTAINABLE AGRICULTURE PRACTICES

Elka Vasileva

The report examines the mechanisms for standardizing sustainable agricultural practices, such as the emergence of responsibility towards the environment and society. They are defined as the voluntary commitments of various actors in the global value chain (producers, consumers, processors, retailers, etc.) and are usually structured around a particular agricultural product. The report analyzes Voluntary sustainable standards as viable business practices with the support of relevant stakeholders, including private sector, public sector and civil society actors. From the point of view of the concept of multi-model standardization, it has been concluded that these „de facto“ standards seek solutions to specific problems related to the imposition of sustainable development in the agricultural sector.

Ключови думи: стандартизация, мулти-моделна стандартизация; устойчиви земеделски практики, доброволни устойчиви стандарти

Key words: standardization, multi-model standardization; sustainable agricultural practices, voluntary sustainable standards

JEL: Q01, Q5, Q59

Въведение

Стандартизацията се дефинира от авторитетната Международна организация по стандартизация (ISO – International Organization for Standardization) като „дейност, свързана с разработването на препоръки за общо и повтарящо се прилагане на действителни или на възможни проблеми, с цел постигане на определен оптимален ред в дадена съвкупност от обстоятелства в дадена област“ (ISO; IEC; Guide2, 2004). Въпреки привидната популярност на това понятие, стандартизацията се оказва недостатъчно проучена област на изследване. През последните години се налага необходимостта от повече мултидисциплинарни изследвания в тази сфера чрез активно сътрудничество, включително дефинирането на основни термини, определения и теоретични рамки. Съвременното развитие на стандартизацията надгражда класическата ѝ насоченост за решаване на технически проблеми като включва социална и екологична тематика.

Стандартите могат да се разглеждат като „меки“ регулаторни инструменти, които „действат като първоначален тласък („up start“) за налагане на възприети

¹ Проф. д-р в кат. „Икономика на природните ресурси“, Бизнес факултет, УНСС – София, elkav@unwe.bg

практики, предлагайки по-голяма гъвкавост и адаптивност към динамиката на човешкия прогрес“ (Abbrecht, 2014). Смята се, че те играят съществена роля за развитие на световната икономика като допринасят за създаване на обществено благо, а именно създаването на стандарти за безопасност и опазване на здравето и околната среда като генерират в себе си положителни външни въздействия (externalities) (Blind, 2019); (Schmitz-Hoffmann, Hansmann, & Klose, 2014).

От друга страна, настоящото конвенционално земеделие се счита за неустойчиво и неадекватно за справяне с големите предизвикателства като климатични промени, замърсяване на околната среда, продоволствена сигурност, зависимост от изкопаемите енергийни източници, както и намаляването на природните ресурси и биологичното разнообразие (Anderson, Bruil, Chappell, Kiss, & Pimbert, 2021); (Rosati, Borek, & Canali, 2020). За постигане на устойчивост в повечето конвенционални и интензивни земеделски системи се изискват сериозни усилия, насочени към подобряване на отделните агрономически техники и прилагане на нови практики (Anderson, Bruil, Chappell, Kiss, & Pimbert, 2021); (Rosati, Borek, & Canali, 2020). При изучаване на факторите, спомагащи за налагане на устойчиви земеделски практики, се открива липса на изследвания за дейностите по стандартизация, както в локален, така и в глобален план.

Представеният доклад се насочва към проблемите на прехода към устойчиво земеделие в светлината на създаването и прилагането на доброволни устойчиви стандарти като осъществими бизнес практики. Основната цел е да се изследва ролята на стандартите за прехода към устойчиво земеделие с участието на заинтересованите страни.

Докладът в своята *Първа част* разглежда развиващата се в последните години идея за мулти-моделната стандартизация. *Втората част* описва доброволните устойчиви стандарти като обещаваща и бързо еволюираща концепция със значителен потенциал за налагане на устойчивото развитие. *Третата част* на доклада представя връзката на доброволните стандарти и устойчивите земеделски практики на основа на проучване на базата данни „Карта на стандартите“ на Международния търговски център (ИТС , 2021). Накрая са направени *заключения* за ролята на тези „де факто“ стандарти като решение на специфични проблеми, свързани с налагане на устойчивото развитие в аграрния сектор.

1. Многобройните модели на стандартизация

В последните години наред с настъпващата дигитална трансформация и глобализирането на пазарите и вериги на доставка в контекста на концепцията за устойчиво развитие се появи необходимостта от допълване на класическия модел на стандартизация, провеждан от международните, европейските и националните организации за създаване на стандарти (ОСС). Налице е нова тенденция на изследвания, свързана с други модели на стандартизация, основани на пазарни и правителствени инициативи. Публикуваната през 2017 г. концепция

за мулти-моделната стандартизация обхваща динамичното взаимодействие между отделните модели на стандартизация на базата на инициативи съотв. на ОСС, правителствата и пазара (Wiegmann, De Vries, & Blind, 2017). Авторите на концепцията извеждат *три основни* модели на стандартизация а) стандартизация основана на дейността на ОСС и съответните технически комитети, наричана „де юре (de-jure)“ стандартизация; б) пазарно основана стандартизация, наричана „де факто (de-facto)“ стандартизация; в) стандартизация, основана на правителствени политики и мерки (Василева, 2021). Преобладаващото мнение в литературата, обобщено от (Wiegmann, De Vries and Blind 2017), е че стандартизацията разчита само на един от тези три модела.

Идентифицираните три модела на стандартизация (табл. 1) могат да бъдат анализирани в сравнителен план като се отчетат определящи следните характеристики: механизмите на координацията на дейностите по стандартизация и основните взаимоотношения между участниците в процеса (сътрудничество, конкуренция, йерархия); основните участници (частни или публични); и времето в процеса, когато участниците се намесват и настъпва координация. Различимите фази на развитие във времето, съгласно описания от Н. De Vries (2019) процесен модел на стандартизация, най-общо се свеждат до „Създаване на стандартите“ и „Прилагане на стандартите“ (De Vries, H., 2019), р. 15. На първия етап се генерират решения, които са предназначени за създаване на стандарт, а вторият етап включва разпространение на информация за нов стандарт, насърчаване на прилагането му в употреба и действителното му приемане и изпълнение (Botzem & Dobusch, 2012); (De Vries, H., 2019); (Rogers, 2003).

Горните модели могат да бъдат сравнени и по отношение на други допълнителни описатели (Табл. 1) като възможностите на отделните участници за влияние върху резултатите от процеса и степента на приобщаването в процеса на разработване на стандартите (Wiegmann, De Vries, & Blind, 2017).

Очаква се бъдещо утвърждаване на мулти-моделната стандартизация чрез обединяване на все повече и разнообразни участници в тези процеси с нарастваща координация между тях. Подобни промени надхвърлят възможностите на отделни фирми и дори индустрии, изисквайки участниците да си взаимодействат и да си сътрудничат между секторите като се включват нови групи заинтересовани страни (Porter & Heppelmann, 2014); (Wiegmann, De Vries, & Blind, 2017).

Въпреки нарастващото значение на многобройните модели на стандартизация, тя получава много малко внимание в научните изследвания през последните години.

Таблица 1

Сравнение между трите типа стандартизация, съгласно (Wiegmann, De Vries, & Blind, 2017)

	<i>Стандартизация, основана на дейността на ОСС и съотв. технически комитети („де юре“ стандартизация)</i>	<i>Пазарно основана стандартизация („де факто“ стандартизация)</i>	<i>Стандартизация, основана на правителствени политики и мерки</i>
Механизми на координация	Координация чрез <i>сътрудничество</i> между заинтересованите страни. Стандартите се разработват в съотв. Комитетите и се разпространяват само ако членовете се споразумеят за общо решение.	Решенията, предвидени като стандарт могат да идват от различни източници. Координация чрез <i>конкуренция между решения на пазара</i> , водеща често (но не винаги) до един „де факто“ стандарт.	Решенията, предвидени като стандарт могат да идват от различни източници. Координация чрез правителства, използващи тяхната <i>йерархична позиция</i> , за да наложат тези стандарти да бъдат използвани от другите.
Етап на координация	Координацията се осъществява по време на <i>разработване</i> на стандарта – само едно решение е избрано за навлизане на пазара.	Координацията се осъществява по време на <i>разпространението</i> – разработват се различни стандарти и се конкурират помежду си.	Правителствата могат да се намесят при разработването или да направят задължително използването на разработен стандарт.
Основни фактори, движещи процеса на стандартизация	<i>Преобладаващо частни</i> Заинтересованите страни се кооперират в комитетите. Организациите за създаване на стандарти осигуряват платформа за тяхното разработване.	<i>Преобладаващо частни</i> Индивидуалните участници на пазара, влияещи върху резултата от пазарна конкуренция с техните действия.	<i>Преобладаващо публични</i> Държавни органи, които разработват стандарти и/или налагат тяхното използване.
Пътища на влияние	Участие в комитетите за да се въздейства на съдържанието на стандартите.	Ангажиране на пазара за въздействие върху резултатите от битките чрез въздействие върху факторите за решения.	Влияние на вземането на решения от правителствата чрез лобиране или представители на парламента.
Приобщаването в процеса на разработване на стандартите	Високо, всички заинтересовани страни могат да се присъединят към комитета.	Варира, някои места за разработка на стандарти са отворени; достъпът до други е ограничен	Средно, лобирането може да изисква сериозни усилия.

2. Системите за доброволни устойчиви стандарти

Системите за доброволни устойчиви стандарти са обещаваща и бързо еволюираща концепция със значителен потенциал за налагане на устойчивото развитие. Доброволните устойчиви стандарти се определят като независими и пуб-

лични стандарти, които съответстват на предварително разработени критерии за различни аспекти на устойчивостта. Те представляват специфични социални, екологични и икономически ръководства, а техни важни характеристики са прозрачен одит и създаващи доверие механизми на одит от „трета“ страна (С. Schmitz-Hoffmann, 2014), р. 359. Форумът за устойчиви стандарти на ООН ги дефинира като „изисквания, на които производителите, търговците, преработвателите, търговците на дребно или доставчиците на услуги би следвало да отговарят, свързани с широк спектър от показатели за устойчивост, включително зачитане на основните човешки права, здравето и безопасността на работниците, въздействието на производството върху околната среда, връзките с общността, планирането на земеползването и др.“ (UNFSS, 2013).

С. Schmitz-Hoffmann et al. разглеждат тези стандарти като „инструмент, който превежда визията на устойчивото развитие в конкретни и практически стъпки, чието въздействие може да бъде измерено и има за цел бъдещо развитие“. Авторите смятат, че доброволните устойчиви стандарти са част от отговора на търсенията на социални и екологични форми на глобализацията и подкрепят целите за устойчиво развитие на ООН (UN SDG, 2015); (Schmitz-Hoffmann, Hansmann, & Klose, 2014), р. 133). Сред основните причини за тяхното разработване и прилагане е сложността при оценката на риска и управлението на глобалната верига на доставки и невъзможността националните стандарти и законовото регулиране да покрият напълно тези рискове поради ограничените сфери на валидност. Доброволните устойчиви стандарти предоставят осъществими бизнес практики с подкрепа на съответните заинтересовани страни, които обхващат актьори от частния сектор, публичния сектор и гражданското общество. В светлината на концепцията за мулти-моделната стандартизация тези „де факто“ стандарти се разработват от индустрията, неправителствени организации (НПО), търговски асоциации и др. като целят търсене на решения на специфични проблеми, свързани с налагане на устойчивото развитие (Marx, 2018); (Schmitz-Hoffmann, Hansmann, & Klose, 2014); (Wiegmann, De Vries, & Blind, 2017); (UNFSS, 2013). Успехът и приемането на инициативите за устойчиви стандарти се основава на тяхното послание и въздействие (социално, екологично и икономическо), доверие и легитимация. Чрез системите от доброволни устойчиви стандарти се въвеждат нови форми на партньорство между гражданското общество и бизнеса в полза на устойчивото производство и потребление.

3. Доброволните стандарти и устойчивите зеделелски практики

Както беше разгледано по-рано, подходите на стандартизацията и сертификацията, се използват за да се намалят негативните външни ефекти на транснационалното производство, като същевременно се насърчава устойчивото разви-

тие чрез „зелен“ растеж и търговия. От своя страна, доброволните устойчиви стандарти се налагат като инструмент за устойчиво управление по веригата на доставки, чрез намаляване на риска от загуба на репутация и насърчаване на конкурентоспособността. Наблюдава се нарастване на фирмите, които избират своите доставчици в зависимост от прилаганите доброволни стандарти по глобалните вериги за създаване на стойност (Millard, 2011); (Schmitz-Hoffmann, Hansmann, & Klose, 2014); (UNFSS, 2018).

Въвеждането на въпросите на устойчивото развитие в дневния ред на международната политика доведе до по-широк научен интерес към ролята на доброволните устойчиви стандарти като ключов инструмент за постигане на целите на ООН за устойчиво развитие до 2030 г. (UNFSS, 2013); (UNFSS, 2018); (UN SDG, 2015).

Наред с нарастващата пролиферация на доброволните устойчиви стандарти, няколко изследвания разработват теоретичната основа за формирането на тези стандарти. Някои от тях се основават на формализацията на обществените и частни стандарти за качество или безопасност (Swinnen, Deconinck, Vandemoortele, & Vandeplas, 2015). Други анализират директните или индиректните ефекти на тези стандарти за постигане на устойчиво развитие (UNFSS, 2018). В тази връзка се извършва т.нар. картографиране, при което се сравнява съдържанието на доброволните стандарти с основните цели на ООН за устойчиво развитие до 2030 г. Това се използва за идентифициране на онези области, в които доброволните устойчиви стандарти показват най-голям потенциал да допринесат за постигане на целите.

Картата на стандартите на Международния търговски център (ИТС) представлява една от най-изчерпателните бази данни за инициативи за устойчиво развитие, базирани на стандарти (ИТС, 2021). Тя включва над 300 стандарта и обхваща повече от 600 продуктови групи и 15 индустриални сектора, които са активни в 180 държави.

В актуално емпирично изследване на връзките на тези стандарти в описаната база данни с целите на ООН за устойчиво развитие до 2030 г. се отбелязва, че сектор „Селско стопанство“ обхваща най-много доброволни устойчиви стандарти (De Leicht, et al., 2020). Анализът, разкрива, че доброволните устойчиви стандарти в селското стопанство се свързват с всичките 17-те Цели за устойчиво развитие (ЦУР). Въпреки това, най-много на брой стандарти имат висока степен на свързаност със следните две цели: ЦУР 2: Нулев глад и ЦУР 8: Достойен труд и икономически растеж (De Leicht, et al., 2020).

По отношение на ЦУР 2: Нулев глад се откриват много голям брой доброволни устойчиви стандарти, свързани със селското стопанство – 191 стандарти, свързани с цел 2.3 за подобряване на производителността и поминъка на малки по мащаб производители на храни и 174 стандарти, свързани с цел 2.4 за устойчиво развитие и стабилност в производството на храни и селското стопанство. Като индикатор на цел 2.3 се очаква до 2030 г. да се удвои производителността

на селското стопанство и доходите на дребните производители на храни, по-специално на жените, коренното население, семейните фермери, скотовъдците и рибарите, включително чрез сигурен и равен достъп до земя, други производствени ресурси и ресурси, знания, финансови услуги, пазари и възможности за добавяне на стойност и неземеделска заетост. Индикаторите на цел 2.4 до 2030 г. са свързани с осигуряване на *устойчиви системи за производство на храни* и внедряване на *устойчиви селскостопански практики*, които повишават производителността и производството, които спомагат за поддържането на екосистемите, които укрепват капацитета за адаптиране към изменението на климата, екстремните метеорологични условия, суша, наводнения и други бедствия и които постепенно подобряват земята и качеството на почвата.

Според данните от Картата на стандартите на Международния търговски център ЦУР 8: Достоен труд и икономически растеж се поддържа от 125 доброволни устойчиви стандарти в селското стопанство. Тази цел изисква до 2030 г. да се подобри постепенно глобалната ресурсна ефективност на потреблението и производството и да е налице стремеж да се отдели икономическия растеж от деградацията на околната среда, в съответствие с 10-годишната рамка на програмите за устойчиво потребление и производство като развитите страни поемат водещата роля.

Тези общи данни от направеното картографиране чрез сравняване на съдържанието на доброволните стандарти с основните цели на ООН за устойчиво развитие до 2030 г. потвърждават, че селското стопанство е секторът с голям потенциал за изпълнение на тези цели (De Leicht, et al., 2020).

Заклучение

В последните години наред с настъпващата дигитална трансформация и глобализирането на пазарите и вериги на доставка в контекста на концепцията за устойчиво развитие се появи необходимостта от допълване на класически модел на стандартизация. Откроява се нова тенденция за преход от едномоделна стандартизация към други модели на стандартизация, основани на пазарни и правителствени инициативи. В доклада са дискутирани в сравнителен план техните характеристики и динамичното взаимодействие на базата на инициативи съответно на организации за създаване на стандарти, правителствата и пазара.

В доклада доброволните устойчиви стандарти са представени като нова регулаторна форма, определяща социални и екологични изисквания за транснационално производство. Дефинирани са като доброволни ангажименти на различни участници в глобалната верига за създаване на стойност (производители, купувачи, преработватели, търговци на дребно и др.) и обикновено са структурирани около определен селскостопански продукт. Като техни важни характеристики се изтъкват програмите за прозрачен одит и сертифициране, които генерират доверие по глобалните производствени и търговски вериги.

Анализираны са доброволните устойчиви стандарти като осъществими земеделски практики с подкрепа на съотв. заинтересовани страни, които обхващат актьори от частния сектор, публичния сектор и гражданското общество. В светлината на концепцията за мулти-моделната стандартизация са направени заключения, че чрез тези „де факто“ стандарти се търсят решения на специфични проблеми, свързани с налагане на устойчивото развитие в аграрния сектор.

Благодарности: Авторът благодари за подкрепата на това изследване, финансирано със средства от целева субсидия за НИД на УНСС по договор № НИД НИ – 22-2019.

ИЗПОЛЗВАНИ ИЗТОЧНИЦИ

Abbrecht, E. (2014). Voluntary Standard Systems and Legal Standards: Competition or an Added Value? In C. Schmitz-Hoffmann, M. Schmidt, B. Hansmann, & a. D. Palekhov, *Voluntary Standard Systems. A Contribution to Sustainable Development* (pp. 61-75). Berlin, Heidelberg: Springer.

Anderson, C., Bruil, J., Chappell, M. J., Kiss, C., & Pimbert, M. P. (2021). *Agroecology Now! Transformations Towards More Just and Sustainable Food Systems*. Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan, Springer Nature.

Blind, K. (2019). *Motivation for and barriers against the inclusion of standardisation in European academic research and education*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, Luxembourg Print.

Botzem, S., & Dobusch, L. (2012). Standardization cycles: a process perspective on the formation and diffusion of transnational standards. *Organ. Stud.*, 737–762.

C. Schmitz-Hoffmann, M. S. (2014). *Voluntary Standard Systems. A Contribution to Sustainable Development*. Berlin, Heidelberg: Springer.

De Leicht, S. C., Fiorini, M., Brandi, C., Schleifer, P., Bissinger, K., Elamin, N. E., & Fernandez de Cordova, S. (2020). *Linking Voluntary Standards to Sustainable Development Goals*. International Trade Centre.

De Vries, H. (2019). *Standardization Management, Inaugural Lecture on Friday 4 October 2019*. Rotterdam, Nederland: ERIM: Erasmus Research Institute of Management, Erasmus University Rotterdam, Nederland.

ISO; IEC; Guide2. (2004). *Standardization and related activities – General vocabulary*. Geneva, CH: ISO.

ITC. (2021, 04 15). *ITC Standards Map*. Retrieved from International Trade Center: www.sustainabilitymap.org

Marx, A. (2018, 10 12). Integrating Voluntary Sustainability Standards in Trade Policy: The Case of the European Union's GSP Scheme. *Sustainability*, p. 4364.

Millard, E. (2011). Incorporating Agroforestry Approaches into Commodity Value Chains. *Environmental Management*, 365–377.

Porter, M. E., & Heppelmann, J... (2014). How smart, connected products are transforming competition. *Harv. Bus. Rev.*, 64–88.

Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations, 5th ed.*. New York: Free Press.

Rosati, A., Borek, R., & Canali, S. (2020). Agroforestry and organic agriculture. *Agroforest Syst*, 1-17.

Schmitz-Hoffmann, C., Hansmann, C., & Klose, S. (2014). Voluntary Sustainability Standards: Measuring Their Impact. In B. H.-H. M. Schmidt, *Voluntary Standard Systems. A Contribution to Sustainable Development* (pp. 133-143). Berlin, Heidelberg: Springer.

Swinnen, J., Deconinck, K., Vandemoortele, T., & Vandeplas, A. (2015). *Quality Standards, Value Chains, and International Development: Economic and Political Theory*. UK: Cambridge University Press.

UN SDG. (2015). *The Sustainable Development Goals 2030*. Retrieved October 15, 2019, from <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

UNFSS. (2013). *Voluntary Sustainability Standards. Today's landscape of issues and initiatives to achieve public policy objectives*. United Nations Forum on Sustainability Standards.

UNFSS. (2018). *3rd Flagship Report: Voluntary sustainability standards and trade and sustainable development*. United Nations Forum on Sustainability Standards.

Wiegmann, P. M., De Vries, H. J., & Blind, K. (2017). Multi-mode standardisation: A critical review and a research agenda. *Research Policy*, 46 (8) 1370-1386.

Василева, Е. (2021). Стандартизацията и отговорното управление. Ролята на стандартите за налагане на „зелени“ модели на управление. *Шеста научна конференция на катедра Икономикс, посветена на 100 годишнината на УНСС „Икономически предизвикателства: криза, шокове, реструктуриране, политики“*, 19 ноември 2020 г., УНСС – София (стр. 283-296). София: Издателски комплекс – УНСС.

За контакти:

проф. д-р Елка Василева,
кат. „Икономика на природните ресурси“,
Бизнес факултет, УНСС – София,
elkav@unwe.bg

ЕКО-ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВОТО В ПЕРСПЕКТИВАТА НА НОВАТА ОБЩА СЕЛСКОСТОПАНСКА ПОЛИТИКА

Константин Стоянов¹, Дарина Заимова, Георги Желязков

ECO-ENTREPRENEURSHIP IN THE PERSPECTIVE OF THE NEW COMMON AGRICULTURAL POLICY

Konstantin Stoyanov, Darina Zaimova, George Zhelyazkov

Following an initial postponement, another reform of the Common Agricultural Policy (CAP) is expected to enter into force in early 2023. Along with the new priorities that have emerged, including achieving of the objectives of the European Green Deal, the ecological approach in agriculture will be of key importance for entrepreneurs. Based on the current state of eco-entrepreneurship in Bulgaria, the report will examine some important aspects in view of the new conditions of the CAP and the future challenges faced by farmers.

Ключови думи: еко-предприемачество, органично селско стопанство, ОСП

Keywords: eco-entrepreneurship, organic farming, CAP

JEL: O13, Q15, Q57

As of the 1st of January 2023, the legislative proposal on the Common Agricultural policy (CAP) for the period 2021-2027 will entry into force. One of the most important EU policies has always been a subject of harsh debates, but at the same time opens new opportunities for the agricultural sector in all member-states since its creation in 1962. The exhausting discussions and negotiations between the European Parliament and the Council of the EU have pushed the start of the new CAP and the implementation of its goals.

At the same time, eco-entrepreneurs are gaining more ground in terms of economic results and more support in terms of consumers' interest. Taking into consideration the specific subjects of the CAP 2021-2027 and the major goals of the Green Deal under Ursula von der Leyen's European Commission, it is interesting to study what are the perspectives of eco-entrepreneurship within the interventions supported by the CAP 2021-2027.

Methodology

Part of the research in this report is based on a literature review of the link between organic farming and the potential for eco-entrepreneurship, in particular to increase

¹ Гл. асистент, Тракийски университет, Assist. Professor, Trakia University, konstantin.stoyanov@trakia-uni.bg/

the competitiveness of farms that have chosen to focus on organic and organic production.

As the statistics on organic farming and its impact on the economy, the environment and human society are quite limited, the results of the research are based on a number of mainly qualitative analyses, on the one hand, and on a number of logical justifications, on the other. In addition, the metadata used for some of the analyses in the report is taken from Eurostat and the National Statistical Institute of Bulgaria, and the methodology for collecting them is based on the existing terminological framework widely used in the European Union.

Results

The share of organic farming within the EU has been constantly growing in the last decade or so. The change in customers' habits, but at the same time the evolution of European and national strategies and a generally growing movement of more sustainable and environmentally friendly agriculture, could be cite as the main reasons for such positive changes in the field of organic farming.

Those statements are backed up by the statistics as well. According to the European Commission, the data collected by Eurostat shows that in 2017, 7% of the total EU farmland is organic. This represents a 70% rise in a ten-year span. More importantly, the EU is the second largest market for organic food in the world, responsible for close to 34,5 billion of euros of retail sales in 2017. The vast majority of the production is provided by local and European producers. More than 250 000 are operating in the European Union and they are, in general, more organised, and better managed than conventional once as they are almost twice as big.¹

At the same time, the European union is constantly importing more than 3,2 million of tons of organic products, according to the available data for 2018 and 2019.² The 10 largest imported product categories are Tropical Fruits, Oilcakes, Cereals, Sugar, Wheat, Oilseeds, Vegetables, Coffee or tea, Fruits and Soyabeans. Most of the products are typical for different geographical zones and climate, a statement proven by the fact that 4 of the top 5 exporting countries in 2018 and 2019 were namely China, Dominican Republic, Ecuador, and Peru. It is important to note that the second and sixth largest importing countries are direct EU neighbours – Ukraine and Turkey – responsible for almost 550 000 tones of organic products. More than 380 000 tons of this import consist of cereals, wheat, and oilseeds, while the others are mainly reserved for vegetables, fruits, and fruit juices. Some of those imported goods could be very well produced by European farms in the case of organic farming expansion in some of the member states, including Bulgaria.

¹ European Commission, Organic farming in the EU – A fast growing sector, 2019.

² European Commission, EU imports of organic agri-food products – Key developments in 2019, 2020.

Bulgaria is among the lead countries in the European Union, when it comes to expansion of total organic area comparing 2012 to 2019. Croatia is leading with a 238,9% rise, while Bulgaria is second among EU member states with 200,9% more organic area in 2019 compared to 2012. The next countries in list are Hungary (132,1%) and France (117,4%). The top 5 is closed by Italy, far behind the others, with 70,7%. It is important to underline that those numbers are quite different when it comes to the share of organic area out of the total agricultural area. Bulgaria has a lot of ground to cover, but still, is on the right path to catch up the average share of total organic area of 8,5% for the EU.¹ Organic lands are one of, if not the most, important preconditions for creating and developing organic and eco farming. Indeed, as Stoyanov (2017) states, organic agriculture and its production is a requirement for organic livestock farming and breeding. Thus, the potential of organic livestock farming, which has a greater added value, could be developed in the recent years to come.²

The Agriculture has been traditionally important economic sector for Bulgaria. In terms of its Gross Domestic Product import, the Agriculture, forestry and fishing sector, as it is included in the data collected by the National Statistical Institute, has been a steady contributor using the production approach. In Table 1, the share of the Gross Added Value (GVA) of the sector could be seen in the last 5 years, from 2016 to 2019, based on prices from 2015.

Table 1

Share of the Agriculture, forestry and fishing sector for the GVA in Bulgaria, 2016-2020

Year	Total GVA (in million BGN, 2015 prices)	GVA from Agriculture, forestry and fishing sector (in million BGN, 2015 prices)	GVA from Agriculture, forestry and fishing sector (in% from total GDP)
2016	79848	3871	4,85%
2017	83169	4217	5,07%
2018	86059	4132	4,80%
2019	88864	4300	4,84%
2020	85070	4072	4,79%

Source: National Statistical Institute of Bulgaria, data extracted on 15/04/2021.

Taking into consideration that products of organic farming could reach up to 150% of the premium on producers' prices in comparison to conventional prices³, the development of the sector of organic agriculture and eco-farming will have a positive impact on the GDP as its greater added value will boost the weight of the Agriculture, forestry and fishing sector.

¹ Eurostat, Organic farming statistics, Data from January 2021.

² Stoyanov, K. (2017). Organic livestock farming and preconditions for its development in South East Bulgaria. *Trakia Journal of Science*. 15. 120-124.

³ European Commission, Organic farming in the EU – A fast growing sector, 2019.

The Common Agricultural Policy (CAP) that will be come into force in January 2023, has been the subject of important public and expert discussions, involving different stakeholders and reflecting the strategic goals of the European Union. The CAP proposal was accompanied by an impact assessment developed by the European Commission and in line with the current Multiannual Financial Framework (MFF) 2021-2027.¹ The emphasis of the CAP will be on ensuring the food security, but at the same guaranteeing that all advantages of the single market will be maintained, taking into consideration the important steps that shall be made towards the protection of environment and climate. As it is stated in the proposal of the European Commission for the MFF 2021-2027, the post-2020 CAP shall „support the transition towards a fully sustainable agricultural sector and the development of vibrant rural areas“².

It is important to analyse and look for incentives provided by the new CAP for farmers and entrepreneurs willing to develop eco-entrepreneurship and organic farming. According to the European Commission, the CAP provides some supportive measures included in the so-called „eco-schemes“³. CAP sets out a list of 9 Specific objectives that shall be followed, and which serve as corner stones for the measures that will be adopted towards their achievement. Those having direct impact on companies working in the field of eco-entrepreneurship should be identified in 6 of the strategic objectives, namely:

- Contribute to climate change mitigation and adaptation, as well as sustainable energy.
- Foster sustainable development and efficient management of natural resources such as water, soil and air
- Contribute to the protection of biodiversity, enhance ecosystem services and preserve habitats and landscapes.
- Attract young farmers and facilitate business development in rural areas.
- Promote employment, growth, social inclusion and local development in rural areas, including bio-economy and sustainable forestry.
- Improve the response of EU agriculture to societal demands on food and health, including safe, nutritious and sustainable food, as well as animal welfare.

The support for eco-entrepreneurial activities shall be looked in different interventions, such as:

- Investments
- Installation grants
- Payments for management commitments (environment-climate, genetic resources, animal welfare)

¹ European Commission, Impact Assessment accompanying the document COM (2018) 392 final, COM (2018) 393 final, COM (2018) 394 final, 2018.

² A Modern Budget for a Union that Protects, Empowers and Defends the Multiannual Financial Framework for 2021-2027 COM/2018/321 final, European Commission, 2018.

³ Proposal establishing rules on support for CAP Strategic Plans, COM/2018/392 final, 2018.

- Cooperation
- Knowledge exchange and information

The specific objective „Attract young farmers and facilitate business development in rural areas“ seems the most suitable for new eco-entrepreneurial activities. In the case of Bulgaria, it is allocated a minimum amount of more than 111,7 million of euros in total. Those amounts are dispersed almost equally for the period 2021-2027, responsible for more or less 16 million euros per year of support toward different activities developing entrepreneurial activities in rural areas.

The results, that will be looked after and those entrepreneurial initiatives, that could benefit from reaching the goals of the above-mentioned specific objectives, present various opportunities letting entrepreneurs use their experience and resources. A non-extensive list of interventions, supported by the CAP in this field, according to Annex I of the rules on CAP Strategic Plans, might be:

- Young farmers setting up a farm with support from the CAP
- Creation of bio-economy businesses
- Investments in renewable energy production capacity, including bio-based
- Agricultural land improving climate adaptation
- Agricultural land reducing emissions, maintaining and/or enhancing carbon storage
- Enhancing energy efficiency of farms
- Improvement of soil management, air quality, water quality and use
- Investments related to care for the environment or climate
- Improving access to services, social inclusion and digitalisation in rural areas, including with the support of Smart Villages strategy
- Limiting the use of antibiotics in livestock farming
- Sustainable use of pesticides reducing risks and impacts of pesticides.

Conclusions and research needs

The question of the financial stability and economic performance of organic farming over conventional farming has been always a subject of debates. Research in the area is rather scarce in the recent years on European level. There might be some reports focusing on different EU member states, but the more important studies, found by the authors of this report, covering the European Union as a whole were published by Offerman and Nieberg in 2000, focusing on 18 countries (both EU member and non-member states) and by the European Commission in 2013, covering a limited number of EU member states.

The growing potential of the sector of eco-entrepreneurship is reflecting in the uptick of farmers interested in creating preconditions for organic farming, thus eco-entrepreneurship. The greater added value of products from organic and eco farming will be beneficial to the sector and will boost the GDP of the country.

Nevertheless, it is clear that the newly reformed Common Agricultural Policy, starting in 2023 would be beneficial for the sector of organic and eco-farming in the European Union on several levels. It shall create further opportunities for the entrepreneurs implementing different agricultural practices and developing activities in the rural areas, including those established in EU Policy instruments.

References

1. DG Agriculture and Rural Development (2019), *Organic farming in the EU – A fast growing sector*, Brussels, European Commission.
2. DG Agriculture and Rural Development (2020), *EU imports of organic agri-food products – Key developments in 2019*, Brussels, European Commission.
3. Eurostat, *Organic farming statistics*, Data from January 2021.
4. Stoyanov, K. (2017), *Organic livestock farming and preconditions for its development in South East Bulgaria*, Stara Zagora, Trakia Journal of Science, vol. 15, pp. 120-124.
5. European Commission (2018), *Impact assessment Accompanying the document {COM(2018) 392 final}, {COM(2018) 393 final}, {COM(2018) 394 final}, {SEC(2018) 305 final}*, Brussels, European Commission.
6. European Commission (2018), *A Modern Budget for a Union that Protects, Empowers and Defends the Multiannual Financial Framework for 2021-2027 COM/2018/321 final*, Brussels, European Commission.
7. European Commission, Regulation of the European Parliament and of the Council establishing rules on support for strategic plans to be drawn up by Member States under the Common agricultural policy (CAP Strategic Plans) and financed by the European Agricultural Guarantee Fund (EAGF) and by the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD) and repealing Regulation (EU) No 1305/2013 of the European Parliament and of the Council and Regulation (EU) No 1307/2013 of the European Parliament and of the Council, 2018, Brussels.

За контакти/Contacts:

Константин Стоянов, доктор, главен асистент, Тракийски университет
Konstantin Stoyanov, PhD, Assistant Professor, Trakia University;
konstantin.stoyanov@trakia-uni.bg/

Дарина Заимова, доктор, доцент, Тракийски университет
Darina Zaimova, PhD, Associate Professor, Trakia University;

Георги Желязков, доктор, професор, Тракийски университет
George Zhelyazkov, PhD, Professor, Trakia University

БЪЛГАРСКОТО БИОПРОИЗВОДСТВО ЗА ПРОГРАМНИЯ ПЕРИОД НА ОСП 2014 – 2020 г.

Георги Алексиев, Георги Митев

BULGARIAN ORGANIC PRODUCTION FOR THE PERIOD OF CAP 2014 TO 2020

Georgi Aleksiev, Georgi Mitev

Organic production in Bulgaria has been marked by significant dynamics in the last ten years past 2010. The individual sub-sectors of organic production are not developing synchronously, and a number of difficulties are reported for individual producers related to access to institutional support, certification and access to raw materials.

The purpose of this study is to assess the dynamic changes that have occurred in Bulgarian organic production for the period from 2014 to 2020, under the influence of the EU CAP.

Ключови думи: земеделие, конкурентоспособност, устойчиво развитие

Key words: agriculture, competitiveness, sustainability

JEL: Q18.

Въведение

Биологичното производство в България бележи сериозна динамика през последните десет години след 2010 г. Отделните под сектори на биопроизводството не се развиват синхронно и се отчитат редица трудности при отделни производители свързани с достъпа до институционална подкрепа, сертификацията и достъпа до суровини.

Целта на настоящото изследване е да се оценят динамичните промени настъпили в българското биологично производство за периода от 2014 до 2020 г., под влиянието на ОСП на ЕС.

Институционалната подкрепа за българското биологично производство е представена в рамките на Мярка 11 „Биологично производство“ от Програмата за развитие на селските райони за периода 2014 – 2020 г. и Наредба № 4 от 24.02.2015 г. за нейното приложение. Тази форма на подкрепа е насочена към развитието на българското биологично растениевъдство и животновъдство, като успява да организира и някои важни насоки за тяхното бъдещо развитие.

Настоящото изследване е концентрирано върху периода след 2014 и 2015 година, през която действието на Мярка 11 започва да оказва влияние върху сектора.

Резултати

Биологичното производство в България бележи период на бурно развитие между 2006 и 2014 година, като броя на операторите в системата за контрол бързо нараства от 214 до повече от 4 хиляди. Този ръст довежда до необходимостта от задълбочен анализ на производствените форми, проблемите пред развитието на сектора и реализацията на произведената продукция на националния и международните пазари. Поставяйки си задачата да изгради адекватна институционална рамка за развитие на сектора за следващия програмен период на Общата селскостопанска политика на Европейския съюз (2014 – 2020 г.), българското Министерство на земеделието и храните представя Мярка 11 „Биологично производство“ и своевременно приема Наредба № 4 за нейното приложение. Прилагането на тази нова форма на институционална подкрепа довежда до повишаване броя на операторите в системата за контрол през първата година на нейното действие с 18% (табл. 1). Това повишение се дължи в най-голяма степен на нарастване броя на производителите на био продукти.

Таблица 1

Оператори в системата за контрол

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<i>Оператори в системата за контрол</i>	4092	6173	7262	6822	6660	6405
<i>- производители</i>	-	5921	6961	6472	6214	5942
<i>- преработватели</i>	-	161	177	181	234	237
<i>- търговци</i>	-	91	121	169	212	226

Източник: Агростатистика на МЗХ.

След първоначалния период на нарастване на производителите, след 2016 се отчита постепенно понижаване на техния брой. Затрудненията които производителите срещат при сертификацията на производството си и липсата на конкуренция между сертифициращите организации в страната довежда до изключването на една част от био производителите. През същия период броя на преработвателните предприятия в сектора постепенно се повишава, като същото важи и за броя на търговците, насочили своите интереси към био продуктите.

Ясно изразената в табл. 1 тенденция на понижение броя на операторите в системата за контрол отразява затрудненията, които те срещат при производството и реализацията на своята продукция. Националният пазар се развива през целия изследван период, но все още остава прекалено малък и насочен основно към преработени продукти (най-вече бебешки храни и други преработени и опаковани продукти – табл. 2).

Таблица 2

Продажби на био продукти в България по категории за периода 2010-2015
(млн. щатски долари)

	2011	2012	2012	2013	2014	2015
Био бебешки храни	3.7	3.8	4.9	5.3	5.6	6.1
Био печива	1.3	1.4	1.6	2	1.9	2.1
Био бисквити, барове, зърнени храни	0.4	0.7	0.8	0.8	0.9	0.9
Био млечни продукти	1.9	2	2.3	2.5	2.7	3
Био сосове, дресинги и подправки	-	-	-	1.4	1.4	1.4
Био ориз, тестени изделия и юфка	0.9	0.9	1.1	1.2	1.2	1.3
Био продукти за мазане	1	1	1.2	1.2	1.3	1.4
Био сладки и солени закуски	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3
Био пакетирана храна	9.6	10.3	12.05	14.4	15.5	16.7

Източник: Euromonitor.

Подобрената икономическа ситуация в страната и увеличаването на средните доходи през 2014-2015 г. насърчават нарастващия интерес и популярност на здравословните хранителни навици и водят до увеличена консумация на био храни. Настоящите пазарни тенденции могат да бъдат обобщени в няколко ключови момента:

- Пробивът на пазара през 2014-2015 г. се базира на включването в него не само високодоходните домакинства, търсещи висококачествени продукти, но и тези със средни доходи, които се опитват да следват здравословен начин на живот и са загрижени за нездравословни добавки или консерванти в традиционни продукти.

- Концепцията за здравословен начин на живот и закупуването на органична храна е напуснала границите на най-големите градове в края на периода. Големите и средни градове също представляват нарастваща група от потребителите. Въпреки че купувачите в големите градове доминират, проникването на регионални и местни пазари е все по-значимо;

- Всички видове канали за търговия на дребно показват ръст в продажбите на биологични продукти. Подобреното потребителско търсене насърчава търговците да обръщат повече внимание на биологичните продукти. Делът на био продажби по този канал се е увеличил от 44,5% през 2010 г. до 61,4% през 2015 г. (FiBL). Това спомага за повишаване на информираността на потребителите, особено относно етикетването. Всички търговски вериги вече имат специално организирани зони за био хранителни продукти и някои участници на пазара полагат специални усилия, за да наблегнат на тези продажби чрез подобряване на разнообразието от предлагани продукти.

Под влиянието на пазарните тенденции се променя и производството на био продукти в България. Общите площи в системата за контрол нарастват до 226 хил. ха. през 2019 година, което се равнява на над три пъти площите в системата

за контрол през 2014 година (табл. 3). Въпреки понижението в броя на производителите, те успяват да развият своята дейност и да отбележат значими успехи.

Таблица 3

Площи в системата за контрол (ха)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<i>Зърнено-житни култури, вкл. ориз</i>	12061	22191	30940	16602	21019	48120
<i>Технически култури – общо</i>	12878	20873	30512	22998	31272	44137
<i>Култури за зелено/ фуражни култури от обработваемы земи</i>	5215	8330	14911	14366	1119	439
<i>Пресни зеленчуци, пъпеши, ягоди, култивирани гъби (оранжерийно и полско производство)</i>	1445	1866	3678	2894	5526	7905
<i>Трайни насаждения</i>	18213	25946	34874	30485	38188	82083
<i>Постоянни ливади и пасища</i>	21831	31796	38736	39921	40751	27338
<i>Угар</i>	2205	6209	8075	7782	5707	2510
<i>Общо площи в система на контрол</i>	74351	118571	162352	136629	162332	226001
<i>Диворастящи култури*</i>	694251	901617	307995	272819	-	-

Източник: Агростатистика на МЗХ.

През целия изследван период площите в системата за контрол се повишават, с изключение на 2017 година, през която редица от производствата се срещнали сериозни затруднения. Най-значим е спада в площите използвани за производство на зърнени култури през 2017 година, като ръст за този период се отчита при постоянните ливади и пасища. Развитието на био пасищата създава условия за развитие и на биологичното животновъдство в страната.

Отглежданите животни по биологичен начин също се повишава за изследвания период, но относителния дял на био животновъдните ферми остава нисък – при говедовъдството 2% от отглежданите в страната животни, при овцевъдството 1.8%, а при козевъдството – 4%, през 2019 година. Единствено българското пчеларство отбелязва висок дял на биологично производство, като през 2019 година достига равнище от 27.6% био пчелини от всички отглеждани в страната (табл. 4).

През целия период на институционална подкрепа на Програмата за развитие на селските райони 2014-2020 г. българското биологично животновъдство отбелязва развитие, като след 2017 година този процес се забавя и постигнатите стойности се задържат. Необходимо условие за продължаващо развитие на био-

логичното производство в България е подобряване на процеса на сертификация на произвежданите продукти и осигуряване на необходимата институционална подкрепа за свързаните с това дейности.

Таблица 4

Животни отглеждани по биологичен начин

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<i>Говеда</i>	1622	4209	9718	10400	11359	10914
<i>Овце</i>	9029	18792	26809	25959	23636	22982
<i>Кози</i>	4142	5381	8242	9023	9339	9175
<i>Пчелни семейства</i>	106676	178331	236462	250434	264069	239223

Източник: Агростатистика на МЗХ.

Заклучение

Българското биопроизводство се развива с бързи темпове до 2017 година, като след този период отчитаме запазване в позициите на сектора. Институционалната подкрепа в рамките на Програмата за развитие на селските райони 2014-2020 олицетворена в Мярка 11 „Биологично производство“ оказва позитивно влияние върху развитието на сектора в началото на периода на своето действие. Проблемите пред които са представени производителите довеждат до постепенното му забавяне.

Развитието на биопроизводството в страната за напред ще е обвързано все по-близко с възможностите на националния пазар за реализация на произведените продукти. Необходимо е въвеждането на мерки за стимулиране на консумацията на български био продукти от локалните потребители.

Сектора премина през период на концентрация и специализация на производството, като броя на операторите се понижава, но броя отглеждани животни от един производител и стопанисваните от тях площи се повишава. Тези по-големи производители успяват по-добре да се възползват от представените възможности за институционална подкрепа и представят основа за бъдещото развитие на сектора.

Използвани източници

1. Balieva, G. N., M. Huliyan (2015). Production and supply of regional food products – incentives and challenges for small holdings in Bulgaria. International Journal of Science and Research, Online ISSN 2319-7064, Volume 4, Issue 2 February 2015, 576-580. (Available at: http://www.ijsr.net/archive/v4i2/v4i2_01.php#sthash.ablyMD1V.dpbs)
2. Kostadinova, N. (2020). THE BIOAGRICULTURE-ECOLOGY SYNERGY. Trakia Journal of Sciences, 18(1), 560-563.

3. Kostadinova, N., & Petrova, N. (2015). Issues and opportunities of bulgarian agriculture under the conditions of the common european market. *Trakia Journal of Sciences*, 13(1), 162-166.
4. Kristeva, Il., 2014, State and Trends for the Development of Organic Production in Bulgaria for the Period 2006-2012, Reports from the Jubilee Conference „The National Agrarian Sector – Element of the European Agricultural Regions in the Europe 2020 Strategy, . „Tsenov“ Svishtov, p.179.
5. Nassivera, F., Troiano, S., Marangon, F., Sillani, S., & Nencheva, I. M. (2017). Willingness to pay for organic cotton: Consumer responsiveness to a corporate social responsibility initiative. *British Food Journal*.
6. Petrova, N. (2017). Sustainable management of land resources and organic farming. *Trakya Journal of Sciences*, 15(suppl 1), 177-181.
7. Petrova, N. (2019). CONSUMPTION AND PURCHASING POWER OF THE POPULATION OF BASIC FOOD PRODUCTS. *Trakia Journal of Sciences*, 17(1), 562-564.
8. FiBL and IFOAM, 2015, The world of organic agriculture, Statistics and emerging trends, <https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1663-organic-world-2015.pdf>
9. Eurostat Database.
10. Euromonitor International (2015). Organic food in Bulgaria 2015.
11. Агростатистика на Министерството на земеделието и храните на Република България.
12. НАРЕДБА № 4 от 24.02.2015 г. за прилагане на мярка 11 „Биологично земеделие“ от Програмата за развитие на селските райони за периода 2014 – 2020 г.

За контакти:

гл.ас. д-р Георги Алексиев, Тракийски университет – Стара Загора,
 Стопански факултет
 докт. Георги Митев, Тракийски университет – Стара Загора,
 Стопански факултет
 e-mail: georgi.alexiev@gmail.com

ОТГОВАРЯ ЛИ ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ НА НУЖДИТЕ НА ПЕРИФЕРНИТЕ СЕЛСКИ РАЙОНИ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ?

Янка Казакова-Матева¹

DOES HIGHER EDUCATION MEET THE NEEDS OF PERIPHERAL RURAL AREAS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT?

Yanka Kazakova-Mateva

The study considers as peripheral rural areas all areas where agricultural production is limited due to geographical remoteness, natural constraints or the presence of areas with special management regimes. In Bulgaria, the majority of rural areas fall within the scope of this definition. The objective of the present study is to determine the extent to which the curricula in higher education institutions aimed at the agricultural sector and rural areas meet the needs of these areas for sustainable development. The applied methodology combines the method of desk research and documentary analysis of the curricula with methods for extracting quality information through structured questionnaires with representatives of different groups of stakeholders from peripheral rural areas. The key needs that higher education should address are identified and the discrepancies between the needs and the offered curricula are outlined.

Ключови думи: периферийни селски райони, учебни програми, заинтересовани страни

Key words: peripheral rural areas, curricular, stakeholders

JEL код: I23, I25, Q01, Q10

1. Въведение

Периферните селски райони в Европа заемат около 30% от използваемата земеделска площ и 15% от земеделските стопанства. Повечето от производствените системи в тях са от съществено значение за създаването на заетост, производството на качествени хранителни продукти, опазването на природата и поддържането на културното наследство, аспекти, които са приоритетни за устойчивото развитие в световен мащаб (UN, SDG 2030). За съжаление, периферните селски райони страдат от различни комбинации от социални, икономически, политически и екологични проблеми. Така например, обезлюдяването ги източва от човешкия капитал и принуждава предприемачите да придобиват множество различни и допълнителни умения и компетенции. Освен това, земеделските производители са изправени пред сложна дилема за това как да модернизират производството си, като същевременно

¹ Главен асистент, доктор, катедра „Икономика на природните ресурси“, УНСС, e-mail: y.kazakova@unwe.bg

избягват потенциални социални или екологични щети, причинени от несъобразяване с природните дадености на съответния район.

Висшето образование има съществена роля и потенциал за принос към постигането на целите за устойчиво развитие в селските райони. Периферните селски райони по своята същност са изправени пред обществена изолация и често попадат извън радара на масовото образование и развитие.

Проучването е първа стъпка от проект RUR'UP, който има за цел да подпомогне висшето образование за подобряване на пригодността за заетост на младите специалисти в периферните селски райони и на способностите им за допринасяне за по-широка жизнеспособност и устойчиво развитие на регионите.

Настоящият доклад представя резултатите от проучването на учебните планове на висшите учебни заведения, насочени към аграрния сектор и селските райони, и на най-важните умения и компетенции от гледна точка на заинтересованите страни в периферните селски райони.

2. Методология

Проект RUR'UP приема работна дефиниция за периферни селски райони „всички райони, в които земеделското производство е ограничено поради географска отдалеченост, природни ограничения или наличието на територии със специални режими на управление като защитени територии, зони по Натура 2000 или наличие на земеделски земи с висока природна стойност“.

Изследването оценява както необходимите знания за устойчивото развитие на периферните селски райони, така и усвояваните умения и компетенции за прилагането им. Теоретичните знания са групирани в четири направления: (1) земеделски техники и технологии, (2) пазарна реализация и маркетинг, (3) законодателство и нормативни правила, (4) социални умения и компетенции. Те са обособени в този вид въз основа на анализите на европейската експертна група по земеделие с висока природна стойност (EIP-AGRI, 2016) и проект HNV LINK (Gouriveau et al., 2019).

Потенциалните умения и компетенции (*таблица 1*), необходими за устойчивото развитие на периферните селски райони са изведени от рамката за компетенциите на Korn Ferry (2017).

Таблица 1

Потенциални ключови умения за нуждите на устойчивото развитие на периферните селски райони

Ключови умения	Описание
1	2
Самонасочване	Разработват проекти, при които те управляват целите и времето и надхвърлят основните изисквания за знания, използвайки мулти-дисциплинарни знания (социални, икономически и екологични)

Продължение

1	2
Организация	Могат да организират мултидисциплинарна група от заинтересовани страни
Сътрудничество	Изграждат партньорства и работят съвместно с други хора, за да постигнат споделените цели
Преговори	Справят се ефективно с конфликтни ситуации, с минимален шум
Информационни и комуникационни технологии	Използват нови земеделски технологии и иновации
Управление на проекти	Разработват и изпълняват проекти
Практически знания	Знания и умения за решаване на реални проблеми
Преподаване	Консултативни и обучителни дейности в периферни селски райони
Законодателство	Способност за прилагане на законодателни промени по отношение на екологичните изисквания, управлението на земеделските стопанства и регулациите на пазара и т.н.
Действие в мултикултурна среда	Способност за ефективно взаимодействие с хора от различни култури и за успешно управление на межкултурни ситуации

Източник: Jitea et al. (2020) Guidelines for Intellectual Output 1 Assessment of the educational needs and gaps for the sustainable development of the EU peripheral rural areas. RUR'UP project 2020-2022.

2.1. Проучване на учебните планове

Проучването на учебните планове от гледна точка на нуждите на периферните селски райони беше фокусирано върху специалности, имащи тематична връзка с поне една от характеристиките на периферните селски райони по приетата дефиниция. Събирането на информацията за учебните планове и учебните програми на отделните дисциплини беше извършено онлайн от официалните уебсайтове на висшите учебни заведения. Методологията на проучването целенасочено изключва набирането на информация по други канали (например, чрез лични контакти), тъй като по този начин може да бъде оценена информацията, която е налична на ползвателите на „образователната услуга“ – студенти, потенциални студенти или работодатели.

2.2. Проучване сред заинтересованите страни

Проучването сред заинтересованите страни е насочено към работещите в периферните селски райони представители на земеделски производители и малкия бизнес, местни инициативни групи, съветнически и консултантски организации, неправителствени организации, местна и регионална администрация и др. Проучването не е представително от статистическа гледна точка, по-скоро се стреми да очертае широките рамки на необходимите знания и умения от гледна точка на потенциалните работодатели на завършващите висше образование млади специалисти.

Подготвен е структуриран въпросник с 12 въпроса, пет от които са насочени пряко към необходимите знания и умения за устойчивото развитие на периферните селски райони (Jitea et al., 2020). Самото анкетиране е проведено онлайн в приложението Forms на платформата MS Teams в периода 19 – 26.01. 2021 г. като са получени 19 напълно попълнени въпросника.

Резултати и дискусия

2.3. Учебни планове

Проучени са учебните планове на пет университета, при което са установени 10 специалности (*Таблица 2*), които потенциално могат да имат принос към знанията за устойчиво развитие на периферните селски райони.

Таблица 2

Университети и специалности, чиито учебни планове са проучвани

Университет	Специалност
Университет за национално и световно стопанство (УНСС)	Аграрен бизнес (АБ)
	Екоикономика (ЕИ)
	Регионално развитие (РР)
Аграрен Университет (АУ), гр. Пловдив	Аграрна икономика (АИ)
	Икономика и управление на регионалното развитие (ИУРР)
Тракийски Университет (ТрУ), гр. Стара Загора	Аграрна икономика (АИ)
	Регионална икономика (РИ)
Икономически Университет (ИУ), гр. Варна	Аграрен бизнес (АБ)
	Екоикономика (ЕИ)
Стопанска Академия (СтА), гр. Свищов	Аграрна икономика (АИ)

Източник: Собствено изследване.

Нито един от учебните планове не включва учебни дисциплини изцяло насочени към периферните селски райони (*Таблица 3*). В три университета (УНСС, АУ и СтА) учебните програми по аграрна икономика включват дисциплини свързани с развитието на селските райони, а в два от тях (УНСС и АУ) тези дисциплини се преподават и в други специалности от съответните катедри и/или факултети. Защитените територии, като един от критериите за определяне на периферните селски райони се преподават само в УНСС. Учебните планове на АУ включват дисциплина за управление на ландшафта, а в УНСС – управление на зелената инфраструктура. Устойчиви и/или регионални системи на земеделие са включени само в учебните планове на АУ.

Като цяло проучването на учебните планове по аграрна икономика в петте университета потвърждава изходната хипотеза, че периферните селски райони изпадат от радар на масовото образование и са необходими целенасочени действие за отразяване на техните нужди по адекватен начин. Начални стъпки в тази посока се отчитат в учебните планове на УНСС и АУ. Въпреки това, лип-

сата на онлайн информация за съдържанието на учебните програми, не позволява по-детайлна оценка.

Таблица 3

Учебни планове, анализирани от гл.т. на периферните селски райони

Университет	УНСС			АУ		ТрУ		ИУ		СТА
Специалност	АБ	ЕИ	РР	АИ	ИУРР	АИ	РИ	АБ	ЕИ	АИ
Учебни дисциплини*										
периферни селски райони										
развитие на селските райони	+	+		+	+					+
регионално развитие	+	+	+	+	+		+			
устойчиво развитие (на територията)	+	+	+		+				+	
устройство на територията			+			+	+			
защитени територии	+	+								
управление на ландшафта/зелена инфраструктура	+	+		+	+					
(устойчиви/регионални) системи на земеделие				+	+					
аграрна политика	+			+		+				+
екологична политика		+								
регионална политика			+	+	+		+			

Източник: Учебни планове на специалностите, публикувани онлайн на уебсайтовете на съответните университети.

2.4. Необходимите знания и компетенции според заинтересованите страни

Интервюирани са 19 лица (N=19), от които най-голяма е групата на представителите на неправителствените организации (за местно развитие, екологични, читалища и др.) (n=7), следвани от представителите на научната общност (n=3), на съветниците в земеделието, фермерските асоциации, държавната администрация (всяка n=2) и по един представител на образователна институция, земеделски производител и местна власт. Преобладаващата част от тях работят в селски райони (n=15), но не всички са в периферни такива (n=13). Почти всички интервюирани притежават висше образование (n=18). При повечето от част от тях то не е свързано със земеделието (n=11).

Резултатите относно най-важните умения за нуждите на устойчивото развитие на периферните селски райони (Таблица 1) извежда на преден план уменията за сътрудничество (n=18), практически знания за решаване

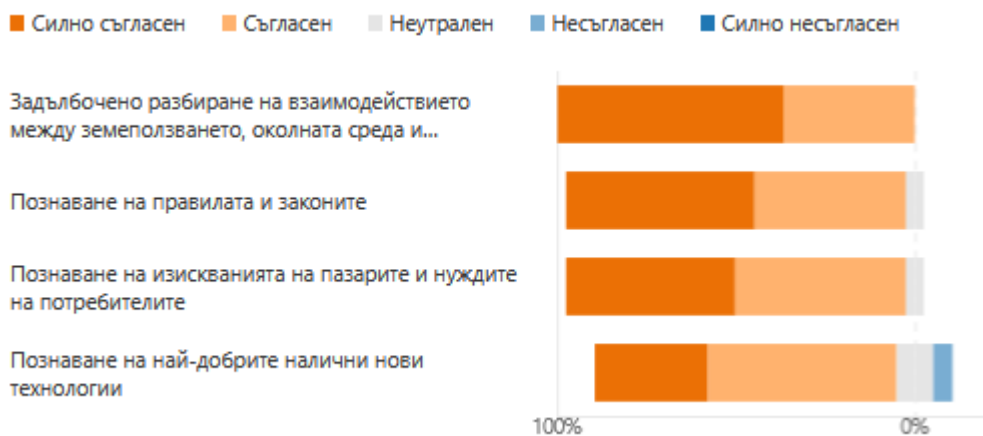
на проблеми (n=17), информационни и комуникационни технологии (n=13), самонасочване (n=10) и прилагане на законодателството (n=9).

Всички интервюирани постигат съгласие (Таблица 4 а), че най-важните знания и компетенции необходими на младите специалисти за да могат да допринесат за устойчивото развитие на селските райони е да притежават задълбочено разбиране на взаимодействието между земеползването, околната среда и икономиката (63,2% силно съгласни и 36,8% съгласни). На следващо място са поставени познаването на правилата и законите и на изискванията на пазарите и нуждите на потребителите. Като най-важни знания и компетенции по отношение на фермерските технологии и управление на земеделието са изведени управлението на растениевъдството и животновъдството и опазването на околната среда в стопанствата (Таблица 4 б). По отношение на законодателство, нормативни правила и изисквания най-важни се оказват знанията и компетенциите, свързани с управлението на земеделските стопанства и прилагането на екологичните изисквания в тях (Таблица 4 в). По отношение на знанията и уменията необходими за продуктите и тяхната реализация, най-висок дял на силно съгласие (68,4%) са получили инициативите за колективен маркетинг, следвани от маркетинга на земеделски продукти (Таблица 4 г). Същевременно, най-високо общо съгласие е постигнато за необходимостта от разбиране на нуждите и желанията на потребителите (57,9% силно съгласни и 41,2% съгласни).

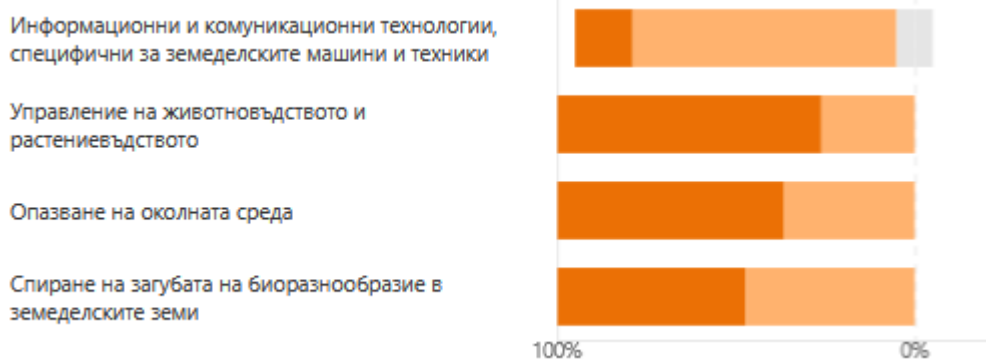
Таблица 4

Най-важните знания и компетенции, които младите специалисти трябва да притежават, така че да могат да допринесат за устойчивостта на периферните селски райони

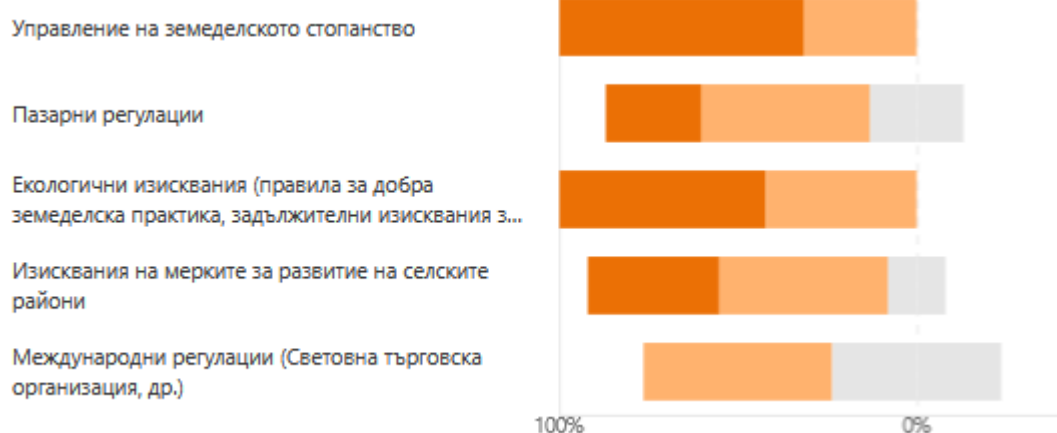
а. Цялостно



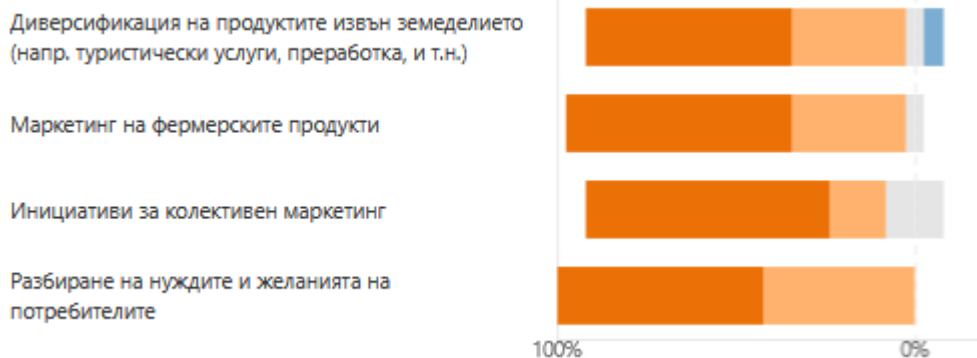
б. по отношение на фермерските технологии и управление на земеделието



в. по отношение на законодателство, нормативни правила и изисквания



г. по отношение на продуктите и пазарната им реализация



Източник: Собствено изследване (N=19).

3. Заключение

Периферните селски райони и техните нужди за постигане на устойчиво развитие не са целенасочено обхванати от проучваните учебни програми, но отделни аспекти на техните характеристики вероятно присъстват в част от лекционните материали и практически занятия. Идентифицираните най-важни знания и компетенции според заинтересованите страни следва да служат като ориентир при обновяването или разработването на нови учебни планове и програми, а необходимите умения следва да бъдат системно интегрирани и доразвивани като част от семинарните занятия и практически задачи и казуси.

Използвани източници

EIP-AGRI (2016). Focus Group on Sustainable High Nature Value (HNV) Farming. Final report, Brussels.

Gouriveau et al. (2019). What EU policy framework do we need to sustain High Nature Value (HNV) farming and biodiversity? Policy Paper prepared in the framework of HNV-Link (project funded by the H2020 Grant Agreement no 696391).

Jitea et al. (2020) RUR'UP Guidelines for Intellectual Output 1 Assessment of the educational needs and gaps for the sustainable development of the EU peripheral rural areas.

Korn Ferry (2017). Four Dimensional Enterprise Assessment. Research Guide and Technical Manual.

UN (2018). Sustainable Development Goals 2030. A time to act.

СЕКТОРНИ АГРОХРАНИТЕЛНИ ВЕРИГИ НА СТОЙНОСТТА – АНАЛИЗ, УСТОЙЧИВОСТ И ПЕРСПЕКТИВИ

Евгени Генчев¹, Десислава Иванова²

SECTORAL AGRI-FOOD VALUE CHAINS – ANALYSIS, SUSTAINABILITY AND PROSPECTS

Evgeni Genchev, Desislava Ivanova

The agricultural sector in Bulgaria faces a number of challenges related to climate change, environmental protection, technological transformation, etc. The global trend related to the food problem increasingly requires consolidation and integration between the participants in the agricultural logistics system and offering differentiated products in order to increase their value for consumers. In this environment, it is possible for a number of sub-sectors to remain low-competitive and weak in both the horizontal and vertical links in the food chain. The purpose of this study is to analyze sectoral agri-food value chains and thus to identify mechanisms for adding value and overcoming the negative trend both in the structure of supply of agricultural products and in the structure of demand.

Ключови думи: вериги на стойността, устойчивост, аграрен сектор, България

Key words: value chains, sustainability, agricultural sector, Bulgaria

JEL: Q11; Q19

Въведение

В условията на нов програмен период за Европа и непрекъснато нарастваща конкурентоспособност в световен мащаб, неминуемо остава въпроса за продължаваща интеграция и консолидация между отделните компоненти по веригата на стойността, а именно – производство, преработка и търговия с аграрни продукти. В този контекст на преден план се открояват няколко взаимосвързани проблемни направления пред тези сектори- нарастващото потребление в световен мащаб, необходимост от технологичното обновление и дигитална трансформация и приоритетно развитие на вертикалните и хоризонтални връзки по хранителната верига и развитие на пазарите на местно и регионално ниво.

¹ доц.д-р, Тракийски университет, Стара Загора, evg_gen2000@abv.bg; Assoc.Prof., Trakia University

² доц.д-р, Тракийски университет, Стара Загора, desislava.ivanova@trakia-uni.bg ; Assoc.Prof., Trakia University

Литературен преглед

В Глобалната програма за намаляване на бедността, приобщаващ растеж и устойчивост производството, преработката и потреблението на храни остават с водещо значение (вж. Barrett, 2020; FAO, 2019).

Докато първоначално изследванията се фокусират основно към възможността за генериране на икономически растеж, максимизиране на дохода на дребните фермери и осигуряване на допълнителна заетост (Miyata, S., N. Minot, and D. Hu, 2009; Hawkes and Ruel, 2020), все повече автори се насочиха към продоволствения проблем, храненето и не на последно място екологичната целесъобразност в контекста на новия програмен период за Европа (Humphrey and Navas-Aleman, 2010, Mausch, K., Hall, A., Hambloch, C., 2020).

Все повече автори разглеждат и анализират промените в начина, по който системите за производство и консумация на храни са ориентирани към по-справедливи и по-устойчиви резултати (Maunard et al., 2017; Hall and Dijkman, 2019).

Секторните хранителните вериги на стойността стават все по-сложни по обхват с по-голям фокус върху производството, дистрибуцията и функциите на дребно и насочени към диференциация на продуктите, отразяващи изискванията на потребителите. Като бизнес модел от една страна производителите формират съдружия с останалите участници във веригите на доставка, като преработвателите, търговци на едро и дребно и др с цел постигане на по-висока доходност и възвращаемост при големи обеми продукция.

Резултати

Като аналитична рамка, концепцията верига на стойността е начин за изследване на всички лица, структури и способ да се открие динамиката в нея, като фокуса остава върху позиционирането на участниците, връзките между тях и разпределението на добавената стойност по веригата.

Обект на това изследване са подсекторите зеленукопроизводство и производството на плодове, които през последните години значително намалиха обема си за сметка на производства като зърнени и маслодайни култури. Създаденият дисбаланс в сектор растениевъдство е преодолим чрез редица марки, някои от които – уедряване на земеделските площи, насърчаване на интензивното и оранжерийно производство с цел извличане на по-висока възвращаемост за производителите и конкурентни предимства по отношение на цените на вносна продукция. Разглеждайки веригите на стойността в тези подсектори остава относително висока възвращаемостта за търговците, поради променената структура на веригата на стойността и обхвата на различните пазарни сегменти.

Основните фактори анализирани в настоящото изследване са цени и добавена стойност по хранителната верига. Промените настъпили в тях и разпределе-

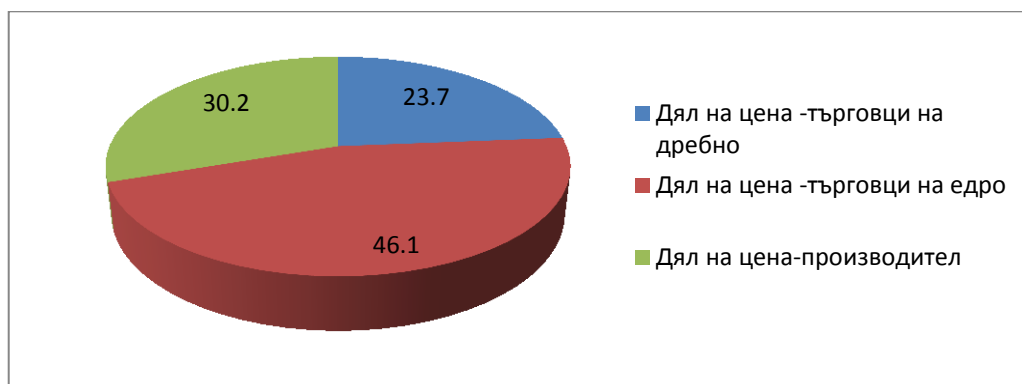
нието по веригата е с водещо значение за определяне на баланса и устойчивостта на функционирането им, както и ключов елемент за надграждане по отношение на конкурентноспособността по отделните звена на веригата. Анализът на ценовите съотношения и тяхната динамика в производството и търговията на плодове е представена в табл. 1 и графика 1.

Таблица 1

Дял на цени във верига на стойността, Производство и търговия на плодове, в % за периода 2015-2019

	Дял на цена – търговци на дребно	Дял на цена – търговци на едро	Дял на цена – производител
Грозде	23,9	56,9	19,2
Ябълки	22,5	53,4	24,1
Праскови	19,1	52,6	28,3
Череша	32,9	44,4	22,7
Ягоди	18,0	30,1	51,9
Средна цена:	23,7	46,1	30,2

Източници: МЗГХ, собствени изчисления.



Източници: МЗГХ, собствени изчисления.

Фигура 1. Дял на средни цени по верига на стойността, производство и търговия на плодове, в % за периода 2015-2019

Представените относителни дялове по отделните видове плодове, показват неефективно разпределение по отделните участници във веригата на стойността. Най-големи флукутации се наблюдават при търговията с грозде, ябълки и праскови, където над 50% от крайните цени са в полза на търговците на едро. Прави впечатление и относително високото съотношение на цени на производител при търговията с ягоди, над 51%. Липсата на последните участници във веригата на стойността – преработвателите е свързана с относително ниските нива на реализирана продукция към тях, която варира между 27-30% средногодишно, както

и с липсата на данни за някои от периодите. Изборът на гореспоменатите плодове е продиктуван от нарастващите обеми производство и новосъздадени насаждения за изследвания период.

Отчетените промени в отделните ценови съотношения показват неефективност при веригата на стойността и прерзпределение на доходите в полза на търговците на едро.

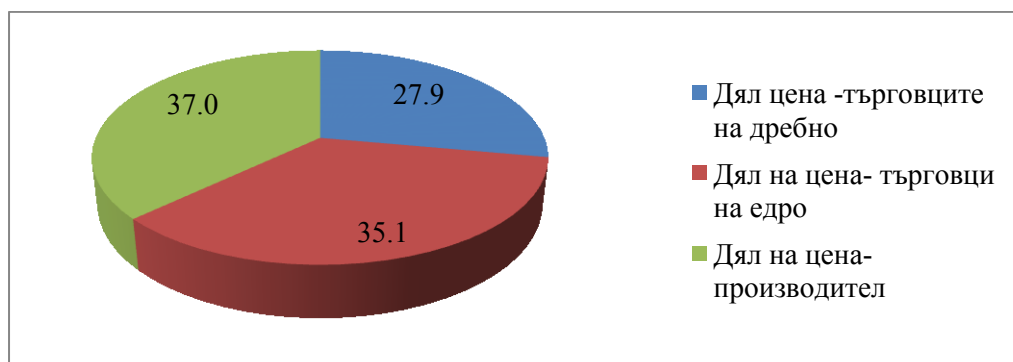
От друга страна при зеленчукопроизводството доходността на търговците на едро спада средно на 35,1% или с 11% по ниска от тази на плодовете. Средния дял в крайната цена на производителя е 37,1% с 7% по висока от тази при плодовете. Има и леко повишение при търговците на дребно от 23,7 до 27,9 с над 4% (табл. 2; фиг. 2).

Таблица 2

Дял на цени във верига на стойността, производство и търговия на зеленчуци, в % за периода 2015-2019

	Дял на цена – търговци на дребно	Дял на цена - търговци на едро	Дял на цена - производител
домати	25,0	25,6	49,4
краставици	17,7	51,4	30,9
картофи	25,6	31,9	42,5
зеле	35,8	17,0	47,2
моркови	29,2	40,6	30,2
чушки зелени	34,0	43,7	22,2
Средна цена:	27,9	35,1	37,0

Източници: МЗГХ, собствени изчисления.

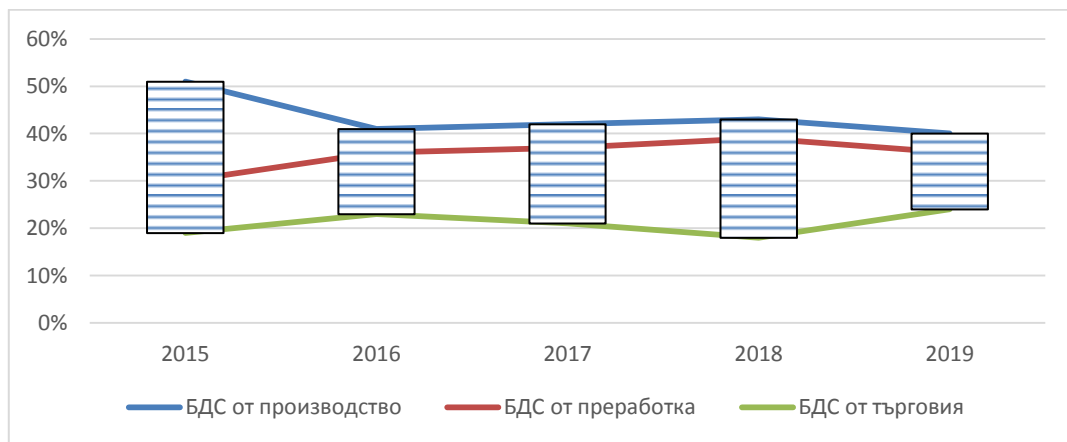


Източници: МЗГХ, собствени изчисления.

Фигура 2. Дял на средни цени по верига на стойността, производство и търговия на зеленчуци, в % за периода 2015-2019

Вторият фактор, анализиран в настоящото изследване, описващ ефективността на секторната верига на стойността е добавената стойност по базисни

цени или БДС. Включени и анализирани по този компонент са следните участници – производители, преработватели и търговци на едро и дребно. В разпределението на добавената стойност за изследвания период доминира първичното производство. Относителният дял на производството на плодове и зеленчуци по веригата на стойността бележи спад от 10% спрямо базисния период. По отношение на преработвателите нивата на добавена стойност се задържат относително стабилни през изследвания период и възлизат средно на 35%. Флуктуациите които наблюдаваме в разпределението на добавената стойност при търговците на дребно и едро варира в диапазон от 18% до 24% (фиг. 3).



Източници: Eurostat, Economic Accounts for Agriculture, собствени изчисления.

Фигура 3. Разпределение на БДС в производство, преработка и търговия на плодове и зеленчуци

Потенциалът за пазарен растеж и добавяне на стойност остава в преработващата промишленост при отчитане на сезонността и конкурентния натиск на вносните суровини за сектора.

Заклучение

Анализът на секторната верига на стойността, като един от инструментите за подобряване на конкурентноспособността на бизнеса и идентифициране на ключовите сектори с потенциал, показва неефективност при веригата на стойността и презпределение на доходите в полза на търговците на едро при плодовете. От друга страна при зеленчукопроизводството разпределението на стойността е с по-устойчив характер. Отчитат се влошени резултати при цени на производител както при плодовете, така и при зеленчуците. Стопанствата са в преобладаващата си част с относително малки размери, слаба инвестиционна активност, поставени под натиска на ценовите равнища на вносната продукция.

Използването на интегративният подход при изграждането на устойчиви вериги на стойността би довело до дългосрочни положителни ефекти върху всички участници в нея, включително и за обществото с фокус върху диференцирани и здравословни продукти. Не бива да се пренебрегва и възможността за скъсяване веригата на доставките чрез изграждане на нова система от канали за реализация, преформулиране на целевите пазари и др. което би осигурило значителни обществени ползи по отношение на крайните цени.

Използвани източници

1. Иванов, Б. и колектив, Анализ на селското стопанство и хранително-вкусовата промишленост, SWOT анализ, Селскостопанска Академия, Институт по аграрна икономика, 2019, София.
2. Barrett, C.B., 2020. Actions now can curb food systems fallout from COVID-19. *Nature Food*. <https://doi.org/10.1038/s43016-020-0085>
3. FAO, 2019. Agriculture and Climate Change – Challenges and Opportunities at the Global and Local Level – Collaboration on Climate-Smart Agriculture. Food and Agriculture Organization (FAO), Rome. <http://www.fao.org/3/CA3204EN/ca3204en.pdf>.
4. Hall, A., Dijkman, J., 2019. Agricultural Research in an Era of Transformation: the Challenge of Agri-Food System Innovation. CGIAR Independent Science and Partnership Council and CSIRO, Rome. <https://cas.cgiar.org/sites/default/files/pdf/syntetic-study-web-def.pdf>.
5. Hawkes, C., Ruel, M., Value Chains for Nutrition, 4. 2020 Conference Brief. International Food Policy Research Institute (IFPRI), Washington, DC. <http://a4nh.cgiar.org/files/2013/06/ValueChainsForNutrition.pdf>
6. Humphrey, J., Navas-Alemán, L., 2010. Value Chains, Donor Interventions and Poverty Reduction: A Review of Donor Practice. Institute of Development Studies (IDS), Brighton, Sussex. https://doi.org/10.1111/j.2040-0217.2010.00063_2.x.
7. Mausch, K., Hall, A., Hambloch, C., 2020, Colliding paradigms and trade-offs: Agri-food systems and value chain interventions, *Global food security*, 26 (2020), <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100439>
8. Maynard, J.-M., Jeuffroy, M.-H., Le Bail, M., Lefevre, A., Magrini, M.-B., Michon, C., 2017. Designing coupled innovations for the sustainability transition of agrifood systems. *Agric. Syst.* 157 (C), 330–339. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2016.08.002>
9. Miyata, S., N. Minot, and D. Hu. 2009. „Impact of Contract Farming on Income: Linking Small Farmers, Packers, and Supermarkets in China.“ *World Development* 37 (11): 1781–1790. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2008.08.025>
10. <https://www.mzh.government.bg/bg/statistika-i-analizi/ikonomicheski-pazarni-analizi/situacionno-perspektivni-analizi-za-osnovni-selskostopanski-prod/>
11. <https://www.mzh.government.bg/bg/statistika-i-analizi/ikonomicheski-pazarni-analizi/situacionno-perspektivni-analizi-za-osnovni-selskostopanski-prod/>
12. https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=aact_eaa01&lang=en

МОДЕЛИ И ПОДХОДИ ЗА ОЦЕНКА НА БИОИКОНОМИЧЕСКОТО РАЗВИТИЕ

Емил Мутафов¹, Дарина Заимова²

MODELS AND APPROACHES FOR ASSESSING BIOECONOMIC DEVELOPMENT

Emil Mutafov, Darina Zaimova

Modeling and different approaches for assessment can significantly contribute to the bioeconomy development. For modeling implementation, bioeconomy relies on various subsidiary concepts, such as those on the functional economy and extended producer responsibility, as well as on Life Cycle Assessment (LCA) and Life Cycle Cost (LCI) methods. The main goal of this article is to review the existing approaches and their possibilities to contribute to the bioeconomic analysis.

Ключови думи: биоикономика, модели за оценка

Key words: Bioeconomy, assessment models

JEL: Q57, L16

1. Bioeconomy specifics

Bioeconomy allows the opportunity to increase the potential of agricultural production, to generate added value and stimulate economic development, while in the same time ensuring relationships throughout the food chain. The concept covers all sectors and systems that rely on biological resources (biomass from animals, plants, microorganisms, including organic waste), their functions and principles. Global consumption of materials such as biomass, fossil fuels, metals and minerals is expected to double over the next 40 years, with the amount of waste generated each year increasing to 70% by 2050. Synergies through the integration of bioeconomy are turning into major innovation drivers towards regional development, economic growth and employment within the EU.

Recently the European Green Deal³ has launched a coherent strategy for a climate-neutral due to over 90% of biodiversity loss and water shortage, which is expected to result in competitive economy with efficient use of resources. For Bulgaria this holds

¹ Главен асистент, Стопански факултет, Тракийски университет, emil.mutafov@trakia-uni.bg/
Chief assist. prof., Faculty of Economics, Trakia University, emil.mutafov@trakia-uni.bg

² Доцент, Стопански факултет, Тракийски университет, darina.zaimova@trakia-uni.bg/Assoc.
prof., Faculty of Economics, Trakia University, darina.zaimova@trakia-uni.bg

³ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

both challenges and opportunities. All NUTS2 regions of Bulgaria fall within the category of 75 regions (35.7%) with a low maturity (1-4 maturity points) in R&I in bioeconomy. At the same time general trends signify for abundance of natural and biological resources (wood, water, biodiversity) that might contribute more to the generation of income and added value; and strong primary economic sectors (agricultural, forestry), but sometimes with a low productivity level.

The bioeconomy covers all sectors and systems that rely on biological resources, such as biomass from animals, plants, microorganisms, including organic waste etc. It includes ecosystems and related services; all primary production sectors that use and produce biological resources (agriculture, forestry, fisheries and aquaculture); and all economic and industrial sectors that use biological resources. For successful European bioeconomy, it must be based on sustainability and circularity. This will stimulate the renewal of our industries, the modernization of our primary production systems and environmental protection, which will also improve biodiversity.



Figure 1. Principal ideology of „Bioeconomy“

A Cambridge study (2018) predicts that applying the principles of the circular economy to all sectors of the EU economy could boost European GDP growth with another 0.5% by 2030, generating around 700,000 new jobs. That is why the correct assessment of the bioeconomy is important in order to have the right base and model for development.

2. Modeling and different assessment methods

The common settings relevant to the scope and goals of sustainability and its general framework highlight the importance of natural resources, such as agriculture, biodiversity, energy, water; climate change; rural transformation; corporate responsibility and market economy. These pillars of sustainability are at crossroads globally. The conceptual framework for comprehending and analyzing the relevant levels of interventions within the transdisciplinary domain of bioeconomy research and innovation are identified in the following: reinforcing the eco-systems at micro and meso level; establishing links between the different sub-systems; refining framework conditions.

It is therefore the modeling and scenario opportunities can significantly contribute to the future bioeconomy development. A major challenge for overall modeling as a process is that both – economic and environmental links, and future social development must be taken into consideration. Existing approaches can contribute to the analysis of the whole bioeconomic complex.

Many factors influence the development of the bioeconomy:

- Demographic changes and consumer preferences;
- Public challenges such as food security;
- Natural (e.g. water, land security) and socio-economic (e.g. level of education, labor demand) factors.

A multitude of drivers, such as demographic development and consumer preferences, influence the development of a bioeconomy (van Leeuwen et al. 2015). Here are the basic evaluation models:

Computable general equilibrium (CGE) models are based on the general theory of equilibrium and they seek to explain the balance between supply and demand. Examples of their application are:

- *GTAP (Global Trade analysis project)* is a recursive dynamic CGE model. Its main applications are the multifactor analysis of trade and the effects of trade liberalization. It is based on the links between sectors such as agriculture and energy and has been extended to the field of bioenergy. The statistical base of CGE is the so-called social accounting matrix (SAM), which is based on the concept of the circular flow of resources (Input-Output).

- *MAGNE (Modular applied general equilibrium model)* is a recursive dynamic CGE model. It has a modular set-up with mapping modules for the Common European Agricultural Policy (CAP) which assesses the long-term economic and downstream effects, including price.

Partial equilibrium (PE) models are based on neoclassical theory, however they focus on a specific market or sector:

- *GLOBIOM (Global Biosphere Management model)* is a global, economic model for partial equilibrium. It has a high resolution of global agriculture, forestry and land use change. GLOBIOM analytics include competition for the use of land

resources in the sectors of agriculture, bioenergy and forestry; the impact of land use change on bioenergy policies, climate change and its effects to the environment.

- *CAPRI (Common Agricultural Policy Regionalised Impact)* – It is designed to assess the preliminary impact of the EU CAP and trade policies on agricultural production, income, markets, trade and the environment on a global to regional scale. CAPRI can analyze a wide range of policy measures while taking into account agri-environmental impacts. The comparative static economic model is divided into a supply module and a market module. The supply module consists of independent non-linear programming models that represent the activities of all farmers at regional and agricultural level, reported on the economic accounts of agriculture. The market module provides prices used in the supply module and allows for market analysis on a global, European and national scale, as well as welfare analysis. The relationship between supply and market modules is based on an iterative procedure.

Economic bottom-up models – Bottom-up economic models can answer a wide range of questions within a comprehensive bioeconomic complex. These models analyze very detailed technologies and processes, as well as the behavior of various entities, such as farms or even power plants. As a rule, bottom-up models cannot produce indirect or induced effects outside their relatively narrow systemic limits. Here are some examples:

Agro-economic supply models – Agro-economic supply models are suitable for simulating the reactions of farms / regions to adapt to changing political or technological conditions:

- FSSIM (Farm System Simulator) is an optimization model that maximizes overall gross margin on a range of resources and policy constraints. This is a component framework with modules for mapping farmers' objectives, risk, calibration and environmental policy instruments.

- EFEM (Economic Farm Emission Model) simulates agricultural production at micro (farmer) and meso (regional) level. This is a delivery model based on static linear programming. Producer prices, production costs and capacity for typical farms are determined exogenously.

Techno-economic optimization models – In recent years, there are developed models for technological and economic optimization of biomass supply chains to determine possible locations for bioenergy combustion plants or biorefrigerators. „BeWhere“ and „BiOLoCaTe“ (Biomass value chain integrated Optimization for Location, Capacity and Technology planning) are such models with linear programming used for optimizing the the delivery chains for biomass. This kind of assessment includes deliveries, logistics and conversion processes. It is based on achievable profit from revenues generated from the sale of electricity and heat or biological materials.

Another model to be added is *Integrated assessment models (IAMs)*, its main goal is to assess the interaction between human activities and the natural environment. The integration can refer to the analysis of known problems and to the integration of

stakeholders, disciplines, processes and models both in time and space. The main advantage of IAMs is that they transcend the boundaries of models focused on specific topics, e.g. on the agricultural or energy sector, without taking into account the impact on human activities on (bio) physical systems. By linking different models, IAM can cover a number of different disciplines and areas of research, including economics, energy analysis, agricultural analysis, social and environmental dimensions of bioeconomic development.

IAMs are an effective tool for assessing complex, large-scale environmental and sustainable development issues. Since many of these problems are related, there is need of analyzing the consequences of these relationships. The models can be linked in several ways to achieve an integrated assessment (Wicke et al., 2015):

- Harmonization of input data for different models and levels of aggregation, e.g. the number of economic sectors and scenario definitions;
- Systematic comparison of results and sensitivity to reveal the difference between the models at greater depth;
- Connection models: integration of model diagonals, such as the results of one model as an input for another model (one-way data exchange) or integration of inputs (two-way data exchange) through specific integration with a simplified version of the model.

3. Life Cycle Assessment (LCA) and Life Cycle Cost (LCI) methods

The main idea of a circular economy has been gradually evolving and consolidating over the last 20 years. It remains a comprehensive concept, not just a methodology, and has strong interactions with other completed ideas. For its implementation, the circular economy relies on various subsidiary concepts, such as a functional economy and extended producer responsibility, as well as the LCA (Figure 1).

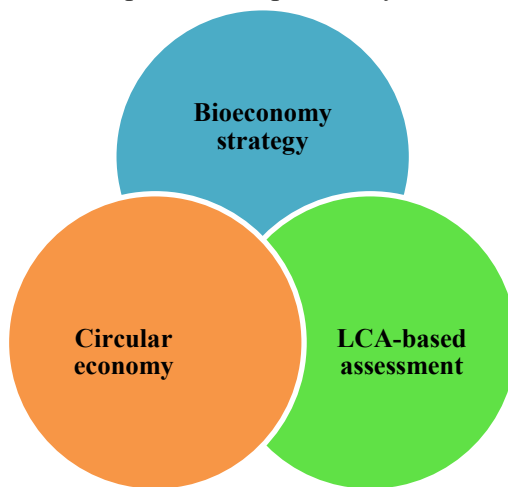


Figure 2. Concept of circular economy

The definition of a functional economy is based on the way it is used, not on the origin and nature of the ownership of resources. The concept proposes changes in consumption, relying on end-users and efficient economic models which can provide side benefits for individual regions.

Extended producer responsibility (EPR) is an environmental approach in which producers' responsibility for their products is extended to include social costs in waste management, including the environmental impact of waste management.

Achieving an integrated sustainability assessment, especially from a regional perspective, challenges to which Life Cycle Assessment (LCA) and Life Cycle Cost (LCI) methods take precedence, mainly due to taking into account the dynamics of different phases of the life cycle, such as at the same time assess the product or the environmental impact. Environmental Life Cycle Assessment (LCA) is a technique designed to measure the environmental risks associated with a product system or activity, directly by identifying and quantifying the energy, materials used and the waste imported into the environment. The methodology follows the entire period of operation of the product or activity as a process. It includes the extraction and processing of mineral resources, the process of product production, distribution, final consumption, reuse, maintenance, recycling to final disposal and transportation. The LCA focuses to study the impact of the product system on the environment, on the ecosystem area, human health and the resources used.

There are several life cycle impact assessment approaches that have been proposed and that are used by groups applying LCA (Norris et al., 2009). The main characteristics of LCA are:

- Perspective on the full life cycle – the objects studied in the LCA are often physical products;
- Covers a wide range of environmental issues – such as climate change, fresh water use, land transformation, toxic effects on human health, usage of non-renewable resources and eco-toxic effects of metals.
- Establishes a connection – the LCA introduces a wide range of environmental issues into an integrated framework for environmental impact assessment.
- Its nature is quantitative – LCA can be used to compare

The LCA method is one of the main tools for applying the principle of sustainable development in the bioeconomy and the circular economy. In the economic model currently offered in the European Union, resources need to be used more sustainably. Closing the life cycle of products by increasing the level of recycling and reuse will be extremely useful not only for the environment but also the economy.

In early 90's, a standardization process for LCA was launched within the International Organization for Standardization – ISO, which led to the creation of a common framework and basic principles, including a specific standard for life cycle impact assessment – LCIA (ISO 14040, 1997), together with standards describing life cycle inventory modeling (ISO 14041, 1998) and interpretation (ISO 14043, 2000).

The globalization of production and the increased focus on organic products in the LCA methods registered significant activity in the period 2000 – 2010. The hybrid LCA benefits from inventory analysis based on process specifications and the Input / Output approach. Given that sustainability also has a social dimension, the growing interest also provokes attempts to develop methods for a social LCA methodology to quantify the social impact of product life cycles. A life cycle sustainability assessment framework (LCSA) is being set up to analyze the environmental, social and economic dimensions of sustainability. In 2006, the LCIA standard (ISO 14042, 2000) was merged into the ISO 14044 standard (ISO 14044, 2006), which together with the updated version of the basic LCA standard (ISO 14040, 2006) represents the current LCA standard. От началото на 90-те години и паралелно с разработването на стандартите ISO са направени няколко опита за хармонизиране в посока LCIA.

4. Conclusion

The global development towards the circular economy represents a real opportunity for regional development. The three dimensions of impact (social, economic and environmental) are strongly interrelated, as together they influence the formation of the overall public perception of the impacts and benefits of a product or process. Therefore, the integrated evolution of these dimensions should be considered in terms of time frame, experience generated, and available information at the level of local, regional and national responsible persons / institutions.

References

1. Benoit Norris C, Traverso M et al (2009), The methodological sheets for subcategories in social life cycle assessment (s-lca), p. 7.
2. Cambridge Econometrics, Trinomics, and ICF (2018r.), Impacts of circular economy policies on the labour market, Final report.
3. van Leeuwen M, Van Meijl H, Smeets E (2015) Design of a systems analysis tools framework for a EU bioeconomy strategy (Deliverable 3.3): overview of WP3 in the EU FP 7 SAT-BBE project. Funded by the European Commission, DG Research, Brussels.
4. Wicke, Birka et al. (2015): Model collaboration for the improved assessment of biomass supply, demand, and impacts. In: GCB Bioenergy 7, S. 422–437.
5. https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en European Green Deal

АНАЛИЗ НА СЪЩЕСТВУВАЩИТЕ СТРАТЕГИИ ЗА БИОИКОНОМИКА

Петя Брънзова¹

ANALYSIS OF EXISTING BIOECONOMY STRATEGIES

Petia Branzova

The purpose of the report is to analyze selected national strategies and policies with respect to defining the bio economy and to selecting similarities and differences between them. Representative is a comparative overview of the strategy and policies for bio economic development in the world. In the analyzed documents can present strategies and policies to stimulate the bio economy as the base of our suggested that is in focus. In this way, it is known that there is a need for enhanced results and developments in the field.

Ключови думи: био икономика, био- базирана икономика, стратегии, политики.

Keywords: bio economy; bio-based economy; strategy; policy

JEL: Q57, Q58

Увод

През последните десет години био икономиката се превърна във важен въпрос в разработването на политики в областта на научните изследвания и иновациите, особено в развитите страни. Въпреки това, терминът „био икономика“ е въведен в началото на 70-те години от Н. Джорджеску-Ройген, в контекста на работата му по прилагане на термодинамичния закон на ентропията към икономическите процеси (Georgescu-Roegen, 1971). Това първо разбиране за био икономиката се основава на схващането, че икономическият процес има физически и биологични корени и не може да не обръща внимание на техните ограничения (Vonaiuti, M. Bioeconomics, 2014). Настоящите дебати и дейности за био икономиката имат съвсем различен обхват.

Отправните точки са сливанията между био технологични, химически, фармацевтични и земеделски компании (Enriquez, 1998), огромния напредък в биологичните науки (NRC, 2009), особено в областта на генетиката и молекулярните технологии и нарастващото търсене на биомаса за нехранителни приложения на енергийните и химическите пазари (Swinnen,; Riera, 2013). В центъра на вниманието са не границите на растеж, а новите възможности за растеж. Новата идея за био икономика е възприета по-рано през годините от OECD и EC (Von

¹ Главен асистент, доктор, Институт за икономически изследвания при Българската академия на науките e-mail: petia.branzova@gmail.com

Braun, 2014). Днес политиките за биоикономика са в различни етапи на развитие по целия свят. Много страни имат традиция в областта на политиките за биотехнологии и био горива, а политиката за био икономиката в много от тях е ограничена (German Bioeconomy Council, 2017). Броят на страните с интегрирана стратегия за био икономика, включваща всички страни на био икономиката, е ограничен. В ЕС само Финландия, Белгия, Германия и Швеция имат такава интегрирана стратегия (Langeveld, 2015), а отскоро и Франция и Испания.

Германският съвет за био икономика предостави систематичен преглед и описание на дейностите в биоикономиката в световен мащаб, по-специално на специфичните за био икономиката стратегии и мерки, кодифицирани от правителствата и техните агенции, въз основа на публично достъпни документи и информация в Интернет (Dieckhoff, El-Chichakli; Patermann, 2015; Fund, C.; El-Chichakli, B.; Dieckhoff, P., 2015). Като част от стратегията на ЕС за био икономиката, Постоянният комитет по селскостопански изследвания (SCAR) провежда проучване на състоянието за прилагането на политиката в областта на био икономиката в държавите-членки въз основа на въпросник, попълнен от 18 държави-членки на ЕС (ЕС, 2014). Освен това, ограничен брой доклади представляват сравнение на националните и международните стратегии за био икономика (Staffas, Gustavsson, McCormick, 2013) и на националните, регионалните и индустриалните стратегии в Европа (De Besi, McCormick, 2015; Overbeek, de Bakker, Beekman, Davies, Kresiewa, Z. Delbrück, Ribeiro, Soyano, Vale, 2016; Reime, Røste, Almasi, Coenen 2016). Тези анализи все още имат силен описателен характер, като същевременно идентифицират някои силни и слаби страни на стратегиите.

Целта на настоящия доклад е да представи систематичен и сравнителен анализ на важните официални стратегии за био икономика като основни инструменти за структуриране и насърчаване на това ново поле на политиката. Стратегията за био икономика обикновено не е единичен и изолиран документ. Всъщност той има история и е вграден в цялостния подход за изследване и иновации на съответното правителство. В доклада е представено развитието в контекста на отделните био икономически стратегии. В тези стратегии концепцията за био икономика се представя по различни начини и е свързана с различни очаквания.

Методология

Изследването на стратегиите за био икономика включва няколко стъпки. Първата стъпка е извадката и подбор на стратегии. Преглед на съществуващите стратегии за био икономика е получен от литературен преглед и интернет проучване. Анализът е ограничен до интегрирани стратегии за био икономика и сравнение на изцяло разработени политики за био икономика.

Международни и европейски стратегии

Докладът „The Bioeconomy to 2030: Designing a Policy Agenda“ (OECD, 2009) е резултат от прогнозен проект на OECD като част от International Futures Programme (IFP), който разглежда дългосрочните фючърси. Работата е наблюдавана от ръководна група с представители на правителства, компании и международни организации и е подкрепена от експерти от науката и индустрията. Докладът е изготвен от секретариата на OECD.

Общата изследователска политика и финансиране в ЕС стартира през 1982 г. с първата изследователска програма по биотехнология (Био молекулярна инженерна програма) на Европейската комисия. През следващите три десетилетия следват редица изследователски програми за биотехнологиите (Aguilar, Magnien, Thomas, 2013). През 2005 г. терминът „био-икономика, базирана на знанието (Knowledge-Based Bio-Economy – KBBE)“ е въведен от Комисията в контекста на конференцията „New Perspectives on the Knowledge-Based Bio-Economy“ като процес на „преобразуване на знанията за науката за живота в нови, устойчиви, екологично ефективни и конкурентни продукти (ЕС, 2005). Добавката „базирана на знанието“ е с произход от Лисабонската стратегия, която посочва стратегическата цел за трансформиране на ЕС в „най-конкурентната и динамично базирана на знанието икономика в света“ до 2010 г. (European Council, 2000).

По време на конференцията „En Route to the Knowledge-Based Bio-Economy“ на германското председателство през 2007 г. е представена така наречената Кьолнска книга. Изготвена е от експерти от индустрията и науката и е фокусирана върху перспективите на биотехнологиите до 2030 г. (German Presidency, 2007). За конференцията „The knowledge based bio-economy towards 2020“ през 2010 г. по време на белгийското председателство (ЕС, 2012), е представен доклад за постигнатия напредък и изключителни предизвикателства (. Belgian Presidency, 2010). С този доклад е изместен фокуса от биотехнологиите и са разгледани нови области на политиката като Общата селскостопанска политика (ОСП) и различни критерии за устойчивост. Преминаването от биотехнологии към обществени предизвикателства е засилено през 2011 г. от Бялата книга „Европейската био икономика през 2030 г.“ (BECOTEPS, 2011), която поставя визия за интелигентна, устойчива и приобщаваща европейска био икономика. Документът е резултат от дискуссионен процес на експерти от девет отделни технологични платформи, обхващащи различни аспекти на био икономиката.

Този процес приключва с одобряването на стратегията на ЕС за био икономиката, придружен от работен документ на служителите на Комисията (ЕС, 2012), предоставящ основна информация и подробен план за действие. Тази стратегия е заложена в цялостната стратегия „Европа 2020“ (ЕС, 2010), наследник на Лисабонската стратегия. Био икономиката трябва да допринесе за двете водещи инициативи „Съюз за иновации“ и „Енергоефективна Европа“ на стра-

тегията „Европа 2020“ (Scarlat, 2015). При подготовката на стратегията за био икономика Европейската комисия организира публична консултация и получава 200 отговора (ЕС, 2012). Основен инструмент за реализиране на стратегията е иновационната програма на ЕС в областта на научните изследвания „Хоризонт 2020“ (Horizon 2020) за периода 2014-2020 г., по-специално частта „Биотехнологии“ в раздела „Индустриално лидерство“ и „Food Security, Sustainable Agriculture and Forestry, Marine, Maritime and Inland Water Research and the Bioeconomy“, със специален бюджет за последния от 4,1 милиарда евро за периода 2014-2020 г. (ЕС, 2012).

Стратегии на други държави

Съществуват големи различия в политическите цели и мерки на отделните държави. Те се характеризират с водещите индустриални и икономически профили на страните и с количеството на ресурсите, които имат, особено от потенциала им за природни ресурси. Основните им мотивации варират от желание за осигуряване на достъп до суровини чрез цялостно възстановяване на иновационната система и екологична трансформация на икономиката. Начинът, по който държавите подхождат към въпроса, също е много различен. Държави като Германия, Япония или САЩ са публикували координирани и всеобхватни стратегии за био икономика за цялата държава, включващи множество отдели (околна среда, земеделие, икономика, наука и др.). Други държави, като Италия и Канада, разчитат предимно на индустриални или регионални инициативи и се ограничават до разработването на рамкови условия на национално ниво.

И САЩ, и Канада имат огромни площи гори, брегова линия и обработваема земя. И двете традиционно използват био икономика в голям мащаб, в сферата на селскостопанско и горско производство. Въпреки това е признато, че новите технологии могат допълнително да увеличат добавената стойност от селскостопанския и горския сектор, като същевременно насърчава развитието на селските райони. Канада и САЩ са разработили стратегии за био икономика, съсредоточени върху техните природни богатства. Ключовите области са производство на химикали или биоенергия, като дървесни пелети, био етанол, а отскоро и био горива от следващо поколение. И САЩ, и Канада допълниха своите стратегии със селскостопанска изследователска стратегия, съсредоточена предимно върху индустриалната биотехнология (технологии за конверсия). Когато става въпрос за иновационна политика, терминът био икономика обикновено е синоним на биотехнологията, използване на биотехнологии в селското стопанство, промишлеността и медицината с надеждата да получат технологично предимство. В това тълкуване био икономиката включва и здравния сектор, включително фармацевтичната индустрия и иновативни услуги като напр. био информатика.

В страни с малко природни ресурси и силна индустриална структура, като Германия, Япония, Франция и Италия, био икономиката се разглежда от гледна

точка на нейния иновативен потенциал, а отскоро и на потенциала за „индустриален ренесанс“. Последният в момента се насърчава силно от ЕС, по-специално от новата комисия на ЕС. За разлика от Северна Америка, ЕС не класифицира иновациите в медицината и биотехнологиите като част от био икономиката. Акцентът му е първо върху замяната на изкопаеми горива и свързаното с това намаляване на парниковите газове и второ върху постигането на технологично предимство чрез нови методи за преработка на биомаса за производство на нови продукти. В страни с оскъдни ресурси достъпът и използването на „алтернативна биомаса“, като CO₂, отпадъци или други остатъци, играят значителна роля. За да осигурят достъп до суровини, Германия, Япония и Обединеното кралство също се опитват да установят международни партньорства в областта на технологиите и ресурсите с нови страни, които се появяват на пазара, които разполагат с изобилие от биомаса.

В частност Обединеното кралство има силно развит сектор на услугите и отлични изследвания в областта на биологичните науки. Страната разглежда био икономиката на първо място като възможност да се възползва от тези силни страни за развитие на научнообосновани, високо стойностни индустрии. Второ, той преследва стратегия за ре индустриализация, която се състои в разработване на широка производствена способност, например чрез преобразуване на изведени от експлоатация промишлени съоръжения за био горива.

Очаквания и визия

В миналото биотехнологиите са обект на противоречиви публични дебати, особено при зеленото генно инженерство. Няколко стратегии формулират очакванията за обществено приемане на био икономиката в бъдеще. Германската изследователска стратегия изразява очакването, че био технологичният прогрес и глобализацията ще се разглеждат положително като социални шансове (BMBF, 2010). Това се комбинира с класически модел за приемане: Науката и индустрията трябва да информират и да убедят широката общественост в ползите от био икономиката. През последните години се наблюдава постепенно преминаване към по-силен акцент на диалозите за участие, при които на гражданите и крайните потребители трябва да се даде възможност да изразяват своите нужди и очаквания от развитието на био икономиката.

Стратегиите включват редица очаквания, поставени върху био икономиката. Всички стратегии споделят очакванията, че био икономиката ще има важен принос за икономическия растеж и международната конкурентоспособност на съответната икономическа система. В допълнение, създаването на нови работни места в някои стратегии се очаква да доведе до икономически растеж. Така очакванията на био икономиката стоят в традицията на минали очаквания за биотехнологиите, на които вече в начален етап се приписва голям потенциал за прилагане и комерсиализация (Varben, 2017). Стратегиите, определящи био

икономиката в по-широк смисъл, разширяват обещанията за икономически растеж до традиционните сектори на био икономиката.

Икономическите очаквания са тясно свързани с целта да играе водеща роля в развитието на технологиите (BMBF, 2010 MWK BW, 2013). Общо разбиране във всички документи е, че научните открития и технологичните разработки оформят био икономиката и трябва да бъдат подкрепени. На немски език във федералната изследователска стратегия, био икономиката също е вградена в по-всеобхватен набор от „свободно, динамично и иновативно общество на знанието“ (BMBF, 2010). Биотехнологията е съставен елемент в стратегиите с определение за био икономика в по-тесен смисъл (OECD, 2019; The White House) и се разглежда като ключова иновация в повечето стратегии, базирани на по-широко разбиране на био икономиката. Всички стратегии се характеризират с технически ориентирано разбиране на иновациите.

Почти всички стратегии очакват био икономиката да даде важен принос за предизвикателствата на обществото в глобален мащаб. Продоволствената сигурност, запазването на ресурсите, опазването на климата и околната среда и здравословните проблеми са посочени като примери. Ограниченото количество на изкопаемите ресурси и изменението на климата са аргументативният фон за стремежа към преход от икономика, основана на изкопаеми горива, към био базирана икономика (BMBF, 2010). Стратегиите се различават по степента, в която предвиждат замяната на изкопаеми ресурси с био базирани ресурси. В същото време характера на био икономиката се подчертава като мащабен и всеобхватен процес на обществена трансформация, който трябва да бъде придружен от социални, икономически, политически и екологични изследвания (BMBF, 2014). Половината от стратегиите очакват био икономиката да придобие глобален характер с две различни аргументации: Първо, био икономиката се разглежда като част от глобална стратегия за устойчиво управление на ресурсите (ЕС, 2012). Фокусът е върху решаването на глобални предизвикателства. Вторият подход концептуализира био икономиката като глобално явление. Тук се набляга на глобалната взаимосвързаност на ресурсите от биомаса, веригите с добавена стойност и технологиите с международното разделение на труда в научните изследвания, производството и пазарите (OECD, 2019, MWK BW, 2013; Bioökonomierat, 2011; Markov, 2019). Две стратегии очакват фундаментални постижения в здравния сектор в контекста на био икономиката (OECD, 2019; OECD, 2019) Очаква се биотехнологиите да доминират в развитието на диагностика, ваксини, лекарства и терапии, които ще отворят нови възможности за лечение на заболявания. Стратегията за Северен Рейн-Вестфалия включва здравния сектор поради регионалното значение на съответните отрасли (Bioökonomierat, 2011).

Заклучение

В обобщение, наборът от очаквания в стратегиите може да бъде групиран в две основни визии:

- ✓ Визия, ориентирана към биотехнологиите: науката за живота и биотехнологиите като двигатели на иновациите;
- ✓ Визия, ориентирана към трансформацията: преминаване към икономика, базирана на биологична основа.

Визията, фокусирана върху биотехнологиите, очертава бъдеще, в което новите открития в науката за живота и произтичащите от това технологии и иновации водят до икономически растеж, подобрена международна конкурентоспособност и допълнителни работни места. Тази визия е продължение на обещанията и очакванията, свързани с биотехнологиите през последните десетилетия. Очакванията са, че биотехнологиите ще допринесат за значителен дял от икономическата продукция с приложения във всички сектори и сближаващи се технологии. Научните знания, технологичните разработки и търговските иновации се разглеждат като двигатели на био икономиката, повлияни от правителствените политики за подкрепа на публичните изследвания, регулаторни условия, права на интелектуална собственост и насърчаване на човешките ресурси. Научните пробиви (например в синтетичната биология), които водят до радикални иновации със съответните ефекти, се считат за възможни в обозримо бъдеще. Основната цел е постигане на конкурентни предимства и водеща позиция в технологиите и пазарите.

Визията, ориентирана към трансформацията, представя био икономиката в отговор на глобални предизвикателства като изменението на климата, продоволствената сигурност и ограничения характер и зависимост от изкопаемите горива. В основата на визията е структурен преход към био базирана икономика. Целеното изместване варира от биомаса като нова ресурсна база по неопределен начин до биомаса като част от общите възобновяеми ресурси. Първоначално ЕС и Германия следват визия, ориентирана към биотехнологиите; настоящата визия, ориентирана към трансформацията, е резултат от по-дълъг процес на промяна. Очакванията за икономически растеж и засилена международна конкурентоспособност все още са от голямо значение, но сега се комбинират с обещания за подобрена устойчивост. Запазва се силният фокус върху иновациите чрез научни изследвания и развитие на технологиите. Освен биотехнологиите като ключова технология, е включен и широк спектър от технологични подходи. Тези стратегии вземат предвид конфликтите и конкуренцията за ползване на земята, които могат да възникнат от подобна трансформация. Тази визия съответства на разбирането на био икономиката в по-широк смисъл, включително всички икономически сектори, които се занимават с биологични ресурси. Обаче здравният сектор и здравните биотехнологии вече са изключени. Подходът за

трансформация изисква разглеждане на различни специфични области на политиката, както и съгласувана рамка на политиката.

Благодарности:

This work was supported by the Bulgarian Ministry of Education and Science under the National Research Programme „Healthy Foods for a Strong Bio-Economy and Quality of Life“ approved by DCM # 577/ 17.08.2018“

Използвани източници

1. Georgescu-Roegen, N. The Entropy Law and the Economic Process; Harvard University Press: Cambridge, MA, USA, 1971.
2. Bonaiuti, M. Bioeconomics. In Degrowth. A Vocabulary for a New Era; D'Alisa, G., Demaria, F., Kallis, G., Eds.; Routledge: Abingdon, UK; New York, NY, USA, 2014; pp. 25-28.
3. Enriquez, J. Genomics and the World's Economy. *Science* 1998, 281, 925–926.
4. National Research Council (NRC). A New Biology for the 21st Century; The National Academic Press: Washington, DC, USA, 2009.
4. National Research Council (NRC). A New Biology for the 21st Century; The National Academic Press: Washington, DC, USA, 2009.
5. Swinnen, J.; Riera, O. The global bio-economy. *Agric. Econ.* 2013, 44, 1–5. [CrossRef].
6. Von Braun, J. Bioeconomy and sustainable development-Dimensions. *Rural* 2014, 21, 6.
7. German Bioeconomy Council. Bioeconomy Policies around the World. Available online: <http://www.biooekonomierat.de/biooekonomie/international/> (accessed on 24 May 2017).
8. Langeveld, J.W.A. Results of the JRC-SCAR Bioeconomy Survey; Biomass Research: Wageningen, The Netherlands, 2015.
9. Dieckhoff, P.; El-Chichakli, B.; Patermann, C. Bioeconomy Policy. Synopsis and Analysis of Strategies in the G7; A Report from the German Bioeconomy Council; Office of the Bioeconomy Council: Berlin, Germany, 2015.
10. Fund, C.; El-Chichakli, B.; Dieckhoff, P. Bioeconomy Policy (Part II). Synopsis of National Strategies around the World; A Report from the German Bioeconomy Council; Office of the Bioeconomy Council: Berlin, Germany, 2015.
11. European Commission. Where Next for the European Bioeconomy? The Latest Thinking from the European Bioeconomy Panel and the Standing Committee on Agricultural Research Strategic Working Group (SCAR); European Commission: Brussels, Belgium, 2014.
12. Staffas, L.; Gustavsson, M.; McCormick, K. Strategies and Policies for the Bioeconomy and Bio-Based Economy: An Analysis of Official National Approaches. *Sustainability* 2013, 5, 2751–2769.
13. De Besi, M.; McCormick, K. Towards a Bioeconomy in Europe: National, Regional and Industrial Strategies. *Sustainability* 2015, 7, 10461–10478.
14. Overbeek, G.; de Bakker, E.; Beekman, V.; Davies, S.; Kresiewa, Z.; Delbrück, S.; Ribeiro, B.; Soyakov, M.; Vale, M. Review of Bioeconomy Strategies at Regional and National Level. BioSTEP Project, Report D2.3.2016.
15. Reime, M.; Røste, R.; Almasi, A.; Coenen, L. The Circular Bioeconomy in Scandinavia. Report of the SusValueWaste Project. 2016. Available online: <http://www.susvaluwaste.no/wp-content/uploads/2016/06/SusValueWaste-2016-The-circular-bioeconomy-in-Scandinavia.pdf> (accessed on 24 May 2017).

16. Organisation of Economic Co-Operation and Development (OECD). *The Bioeconomy to 2030. Designing a Policy Agenda. Main Findings and Policy Conclusions*; OECD: Paris, France, 2009.
17. Aguilar, A.; Magnien, E.; Thomas, D. Thirty years of European biotechnology programmes: From biomolecular engineering to the bioeconomy. *New Biotechnol.* 2013, 30, 410–425.
18. European Commission. *New Perspectives on the Knowledge-Based Bio-Economy*; Conference Report; European Commission: Brussels, Belgium, 2005.
19. European Council. *Lisbon Strategy. Presidency Conclusions* Lisbon European Council 23 and 24 March 2000.
20. German Presidency. *En Route to the Knowledge-Based Bio-Economy. Cologne Paper.* 2007.
21. European Commission. *Innovating for Sustainable Growth: A Bioeconomy for Europe.* Commission Staff Working Document. 2012. Available online: https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/201202_commission_staff_working.pdf
22. Belgian Presidency. *The Knowledge-Based Bio-Economy (KBBE) in Europe: Achievements and Challenges*; Belgian Presidency: Brussels, Belgium, 2010.
23. BECOTEPS (Bio-Economy Technology Platforms). *The European Bioeconomy in 2030. Delivering Sustainable Growth by Addressing the Grand Societal Challenges*; BECOTEPS: Brussels, Belgium, 2011.
24. European Commission. *Innovating for Sustainable Growth: A Bioeconomy for Europe.* Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. 2012.
25. European Commission. *Europe 2020. A Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth*; COM(2010) 2020; European Commission: Brussels, Belgium, 2010.
26. Scarlat, N.; Dallemand, J.-F.; Monforti-Ferrario, F.; Nita, V. The role of biomass and bioenergy in a future bioeconomy: Policies and facts. *Environ. Dev.* 2015, 15, 3–34.
27. European Commission. *Bio-Based Economy for Europe: State of Play and Future Potential-Part 1*; Report on the European Commission's Public On-Line Consultation; European Commission: Brussels, Belgium, 2011.
28. European Commission. *Bio-Based Economy in Europe: State of Play and Future Potential-Part 2*; Summary of the Position Papers Received in Response of the European Commission's Public On-Line Consultation; European Commission: Brussels, Belgium, 2011.
29. *Horizon 2020. The EU Framework Programme for Research and Innovation.*
30. Barben, D. *Politische Ökonomie der Biotechnologie. Innovation und Gesellschaftlicher Wandel im Internationalen Vergleich*; Campus Verlag: Frankfurt, Germany; New York, NY, USA, 2007. Sustainability 2017, 9, 1031–1032 of 32.
31. BMBF (German Federal Ministry for Education and Research). *Nationale Forschungsstrategie Bioökonomie 2030 (National Research Strategy Bioeconomy 2030)*; Unser Weg zu einer biobasierten Wirtschaft: Berlin, Germany, 2010.
32. MWK BW (Ministry of Science, Research and Art Baden-Württemberg). *Bioökonomie im System Aufstellen. Konzept für Eine Baden-Württembergische Forschungsstrategie „Bioökonomie“ (Concept for the Implementation of a Research Strategy on the Bioeconomy in Baden-Württemberg)*; MWK BW: Stuttgart, Germany, 2013.
33. The White House. *National Bioeconomy Blueprint*; The White House: Washington, DC, USA, 2012.
34. BMBF (German Federal Ministry for Education and Research). *Bioökonomie als Gesellschaftlicher Wandel; Konzept zur Förderung sozial- und wirtschaftswissenschaftlicher Forschung für die Bioökonomie*; BMBF: Berlin, Germany, 2014.

35. Bioökonomierat (German Bio-Economy Research and Technology Council). Bio-Economy Innovation. Bio-Economy Council Report 2010; Forschungs- und Technologierat Bioökonomie: Berlin, Germany, 2011.

36. Markov, N. „ECONOMIC FRAMEWORK OF THE BIO-BASED PRIMARY SECTOR IN BULGARIA.“ Trakia Journal of Sciences 17.1 (2019): 94-98.

Адрес за контакти:

Пощенски адрес: гр. София, ул. „Аксаков“ № 3

e-mail: petia.branzova@gmail.com

ПРИЛАГАНЕ НА ЕКОИНОВАЦИИ ОТ ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ СТОПАНСТВА ЗА ПРЕДОСТАВЯНЕ НА АГРОЕКОСИСТЕМНИ УСЛУГИ

Зорница Стоянова¹

APPLICATION OF ECO-INNOVATIONS FROM AGRICULTURAL HOLDINGS FOR THE PROVISION OF AGRO-ECOSYSTEM SERVICES

Zornitsa Stoyanova

Eco-innovation in agriculture is crucial to tackling the challenges of resource scarcity, air, water and soil pollution. The opportunities and motivations for implementing eco-innovation in agriculture stem from the perception of their usefulness in terms of the financial, economic, environmental or social benefits. The purpose of the paper is to assess the possibilities for implementation of eco-innovations from agricultural holdings for the provision of agro-ecosystem services and on this basis to make generalized conclusions and recommendations for activating the process.

Ключови думи: екоинновации, земеделски стопанства, агроекосистемни услуги

Key words: eco-innovations, agricultural holdings, agro-ecosystem services

JEL код: O39, Q19

Теоретичен преглед

Екоинновациите в земеделието са от решаващо значение за справяне с предизвикателствата, свързани с недостига на ресурси, замърсяването на въздуха, водата и почвата. Те насърчават конкурентното предимство на регионално ниво и намаляват икономическите разлики между районите (Asheim et al., 2011). Освен това, специфичните характеристики на регионите могат да генерират сравнителни отраслови предимства, като определят развитието на иновативни умения, обясняват географското разпространение на иновациите, влияят върху дейността и представянето на иновативните компании (Hogin, 2016). Екоинновациите в земеделието се отнасят до широк спектър иновации като схеми за предотвратяване на замърсяването, оборудване за управление на отпадъците, екологични финансови продукти, биологично земеделие и др. (Kemp, Arundel, 2009). Според OECD (2008), екологичните иновации не се ограничават до екологично мотивирани иновации, но включват и непреднамерени иновации, които водят до опазване на околната среда. Ползите за околната среда от иновациите могат да бъдат страничен ефект от други цели.

¹ Доц. д-р , УНСС, ztoyanova@unwe.bg; assoc. prof. dr., UNWE, zstoyanova@unwe.bg

Bilali (2018) разглежда ролята на иновациите за постигане не само на по-конкуратно, но и по-устойчиво селско стопанство. Агроекологичните иновации се считат за жизненоважни за посрещане на предизвикателствата на развитието на селското стопанство, адаптирането към изменението на климата и постигане на продоволствена сигурност (UNCTAD, 2017). Иновациите и съвременните техники могат да засилят устойчивостта на хранителните системи, да подобрят ефективността на ресурсите в земеделието и да осигурят социална справедливост, като по този начин допринасят за постигането на устойчива продоволствена сигурност. Европейският съюз поставя акцент върху иновациите като значим елемент за постигане на трансформация към устойчиво земеделие. Агроекологичните иновации са от ключово значение за прехода към устойчивост в сегашната агро-хранителна система. Те намаляват негативното въздействие върху околната среда, водят до намаляване на потреблението на енергия и поради тази причина са от решаващо значение за справянето с климатичните промени. Екоиновациите спомагат за редуциране на отрицателните външни въздействия върху околната среда от икономическите дейности (Horbach, 2016).

Някои от изследванията, посветени на иновациите в земеделието се фокусират главно върху характеристиките на земеделските стопанства, които обясняват възприемането на иновациите и предоставянето на агроекосистемни услуги (Micheels and Nolan, 2016). Други изследвания са насочени към установяване на връзки, най-често на национално ниво между иновационните мерки и икономическите резултати. Изследователи (Тодорова, 2018) разглеждат движещите сили и бариерите пред прилагането на агроекологични мерки, които водят и до предоставяне на агроекосистемни услуги. Като движеща сила в изследването се определят положителният предишен опит на земеделския производител при кандидатстване и изпълнение на мерки от ПРСР. Ниската информираност и краткосрочният начин на ползване на земята намалява мотивацията на стопаните да бъдат екологично ангажирани в дългосрочен аспект. В допълнение Stoyanova и Harizanova-Bartos (2019) считат, че намаляването на отрицателното въздействие на земеделието върху околната среда може да бъде постигнато чрез повишаване на осведомеността на земеделските производители и създаване на култура на мислене за околната среда и хората. Изследователи (Horbach, 2016) установяват, че екоиновациите изискват широк кръг от знания, тъй като въвеждането на екоиновации често налага институционални промени, приемане на специфични системи за управление, прилагане на сложни регулации и др. В тази връзка различната интензивност на внедряване на екоиновации и резултатността им в различните страни зависят от нивото на развитие на научноизследователска и развойна дейност, наличието на необходимия квалифициран персонал, развитието на мрежи за сътрудничество и др.

Възможностите и мотивите за внедряване на екоиновации в селското стопанство за предоставяне на агроекосистемни услуги произтичат от възприемането на тяхната полезност по отношение на финансовите, икономическите, еколо-

гични или социалните предимства. Мотивите за земеделските производители да внедряват екоиновации се свързват с увеличение на добивите, намаление на производствените разходи, повишаване на качеството на продукцията, намаляване на риска и опазване на околната среда (Sunding, Zilberman, 2001). В тази връзка екоиновациите в земеделието се свързват не само с резултатите от научните изследвания, но и с резултати, които могат да бъдат използвани от обществото (Mutsvangwa-Sammie, 2018). Според Levedow (2015) екоиновациите в селското стопанство възникват, тъй като фермерите адаптират селскостопанските практики към променящите се климатични и екологични условия.

Методологична рамка на изследването

Целта на доклада е да се оценят възможностите за прилагане на екоиновации от земеделските стопанства за предоставяне на агроекосистемни услуги и на тази база да се направят обобщени изводи и препоръки за активизиране на процеса.

Методологическата рамка на изследването включва: 1) Теоретичен преглед на прилагането на екоиновации от земеделските стопанства за предоставяне на агроекосистемни услуги 2) Методология 3) Анализ на прилагането на екоиновации от земеделските стопанства за предоставяне на агроекосистемни услуги 4) Обобщени изводи и препоръки.

За целите на проучването е избран експертният метод на изследване. Чрез проведена анкета се прави анализ на оценките на експерти за възможностите за прилагане на екоиновации от земеделските стопанства за предоставяне на агроекосистемни услуги. Експертите са научни работници, които работят в областта на земеделието и околната среда и познават в детайли темите за агроекологията и агроекосистемните услуги. Анкетното проучване е проведено през юли месец 2020 г. с 22 респондента, които са експерти от Национална служба за съвети в земеделието, научни работници от Института за икономически изследвания към БАН, Института по аграрна икономика към БАН и университетски преподаватели от ИУ Варна, СА Димитър Ценов Свищов, АУ Пловдив и УНСС. Относително най-висок е дялът на респондентите, които работят като университетски преподаватели (45%), следвани от експерти от институтите на БАН – 33% и 22% са консултантите от общинските служби по земеделие и звената на Национална служба съвети в земеделието.

Въпросите, включени в експертната анкетна карта, които са използвани за целите на доклада са свързани с оценка на възможностите за предоставяне на агроекосистемни услуги от земеделските стопанства. Един от въпросите търси мнението на респондентите по отношение връзките между екоиновациите и предоставянето на агроекосистемни услуги от земеделските стопанства. Другият въпрос от анкетата цели оценяване, какви биха били мотивите за земеделските производители да прилагат екоиновации за предоставяне на агроекосистемни услуги. Оценяват се мотиви като:

- ✓ Осигуряване на техническа помощ за внедряване на екоиновации.
- ✓ Улесняване на процедурата по кандидатстване по мерките от ПРСР 2021-2027.
- ✓ Повишаване на информираността на земеделските производители.
- ✓ Повишаване на квалификацията на земеделските производители.
- ✓ Въвеждането на рестриктивни механизми за внедряване на екоиновации.
- ✓ Въвеждането на компенсаторни механизми за внедряване на екоиновации.
- ✓ Промяна на изискванията на нормативната база.
- ✓ Осигуряване на обучения за земеделските производители.

Резултатите в доклада са част от проект НИ 6/2019 Екоиновации за предоставяне на агроекосистемни услуги от земеделските стопанства.

Анализ на прилагането на екоиновации от земеделските стопанства за предоставяне на агроекосистемни услуги

Експертите са единодушни по отношение на твърденията, насочени към за екоиновациите и предоставянето на агроекосистемни услуги от земеделските стопанства (Таблица 1). Половината от тях са напълно съгласни, а 45% са съгласни донякъде, че екоиновациите подобряват предоставянето на агроекосистемни услуги от земеделските стопанства. Прилагането на екоиновации е предпоставка за поддържане, възстановяване и подобряване на екосистемните функции е твърдение, с което 68% са напълно съгласни и 23% са съгласни до някъде. Половината респонденти са напълно съгласни, а 45% са съгласни донякъде, че предоставянето на агроекосистемни услуги от земеделските стопанства зависи от външни за земеделското стопанство фактори – икономически, технологични, социални, политически, институционални. Предоставянето на агроекосистемни услуги от земеделските стопанства зависи и от вътрешни за земеделското стопанство фактори – ресурсна и техническа осигуреност, организационна култура и информираност е твърдение, с което 59% са напълно съгласни и 36% са съгласни донякъде.

Таблица 1

Оценка на твърденията, насочени към екоиновациите и предоставянето на агроекосистемни услуги от земеделските стопанства, %

Твърдения	1	2	3	4	5
Екоиновациите подобряват предоставянето на агроекосистемни услуги от земеделските стопанства.	0	0	5	45	50
Прилагането на екоиновации е предпоставка за поддържане, възстановяване и подобряване на екосистемните функции.	0	5	4	23	68
Предоставянето на агроекосистемни услуги от земеделските стопанства зависи от външни за земеделското стопанство фактори – икономически, технологични, социални, политически, институционални.	0	5	0	45	50

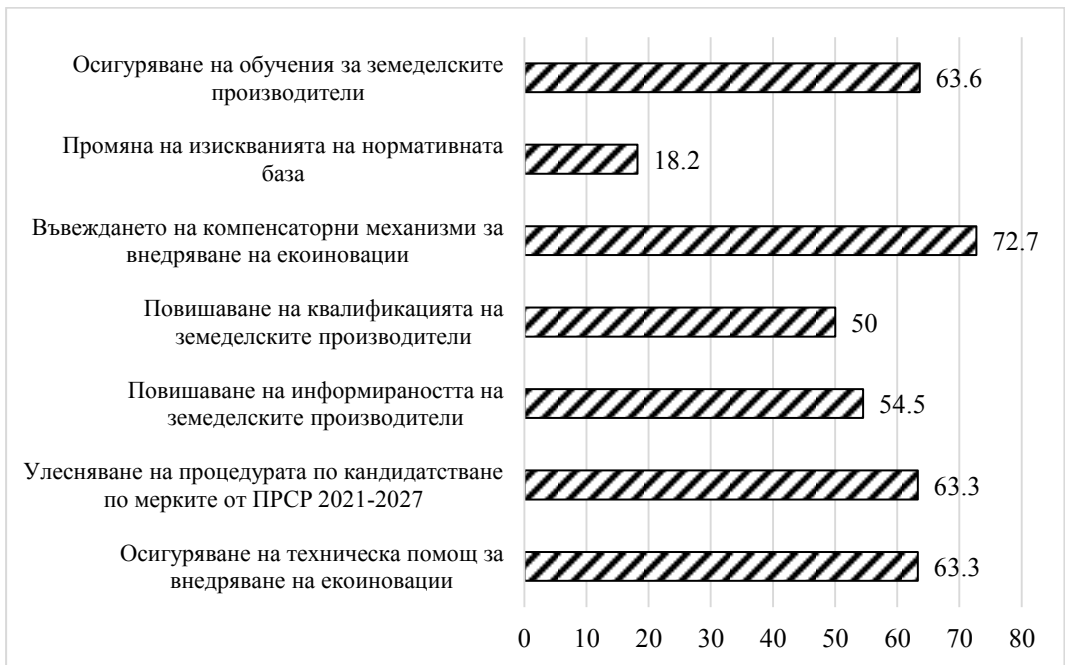
Продължение

Предоставянето на агроecosистемни услуги от земеделските стопанства зависи от вътрешни за земеделското стопанство фактори – ресурсна и техническа осигуреност, организационна култура и информираност.	0	0	5	36	59
--	---	---	---	----	----

1 – Напълно несъгласен; 2 – Несъгласен донякъде; 3 – Без мнение; 4 – Съгласен донякъде; 5 – Напълно съгласен

Източник: Собствено проучване.

По отношение на мотивацията на земеделските производители да прилагат екоинновации за предоставяне на агроecosистемни услуги, респондентите споделят, че земеделските производители биха го направили, ако се въведат компенсаторни механизми за внедряване на екоинновации.



Източник: Собствено проучване.

Фигура 1. Оценка на мотивите на земеделските производители да прилагат екоинновации за предоставяне на агроecosистемни услуги, %

72% подкрепят този мотив. На следващо място са мотиви като осигуряване на техническа помощ за внедряване на екоинновации, улесняване на процедурата по кандидатстване по мерките от ПРСР 2021-2027, осигуряване на обученията за земеделските производители, като всеки от тези мотиви има подкрепа от 63,6% от респондентите. За 54,5% от анкетираните повишаването на информираността

на земеделските производители би било мотив за кандидатстване. Половината експерти определят като мотив повишаването на квалификацията на земеделските производители. Едва 18, 2% от анкетираните считат, че промяна на изискванията на нормативната база би било мотив за земеделските производители да прилагат екоинновации за предоставяне на агроекосистемни услуги.

Обобщени изводи и препоръки

На базата на осъществения анализ на експертното мнение може да се направи обобщението, че: 1) екоинновациите подобряват предоставянето на агроекосистемни услуги от земеделските стопанства; 2) прилагането на екоинновации е предпоставка за поддържане, възстановяване и подобряване на екосистемните функции; 3) предоставянето на агроекосистемни услуги от земеделските стопанства зависи от външни за земеделското стопанство фактори – икономически, технологични, социални, политически, институционални; 4) предоставянето на агроекосистемни услуги от земеделските стопанства зависи от вътрешни за земеделското стопанство фактори – ресурсна и техническа осигуреност, организационна култура и информираност.

Компенсаторните механизми за внедряване на екоинновации, осигуряването на техническа помощ за внедряване на екоинновации, улесняването на процедурата по кандидатстване по мерките от ПРСР 2020-2027 и осигуряването на обучения за земеделските производители са сред основните мотиви на земеделските производители да прилагат екоинновации за предоставяне на агроекосистемни услуги. В тази връзка могат да се направят следните предложения за повишаване на мотивацията на земеделските производители да внедрят екоинновации за предоставяне на агроекосистемни услуги от земеделските стопанства: 1) Много екоинновации са сравнително нови и са зависими от външни източници на информация и изследователска дейности в сравнение с вече утвърдени екоинновации. В тази връзка университетите и други изследователски институции влияят на развитието и внедряването на екологични иновации в земеделието. Тези институции могат да допринесат и за осигуряването на висококвалифицирани специалисти, които да разпространят своя опит и знания сред земеделските стопанства. 2) С цел повишаване на мотивацията и за справяне с изискваните документи и сложната процедура при кандидатстване по проектите по ПРСР, може да бъде изготвено ръководство или брошури с указания, в които да са включени правилата и процедурите, свързани с кандидатстването по мерките, стимулиращи внедряването на екоинновации и създаването на агроекосистемни услуги. Чрез предварително изготвените указания, земеделските производители ще имат възможността да се запознаят в детайли със спецификите при кандидатстването и да бъдат улеснени по отношение на процедурата по кандидатстване. 3) Във връзка с повишаването на квалификацията на стопаните, местните власти могат да подпомагат осигуряването на обучения, семинари, споделяне на опит с цел динами-

зиране на процеса на внедряване на екоинновации за предоставяне на агроекосистемни услуги от земеделските стопанства.

Използвани източници

Стоянова З., Дойчинова Ю., Митева А., Годорова К., Благоев А., Пейчева М., Динева В. (2019). НИ 6/2019 Екоинновации за предоставяне на агроекосистемни услуги от земеделските стопанства. УНСС.

Тодорова К.,(2018). Прилагане на агроекологични мерки в земеделските стопанства за намаляване на риска от наводнения – бариери и движещи сили, Управление и устойчиво развитие, бр. 3.

Asheim T., Lawton Smith H., Oughton C., 2011, Regional Innovation Systems: theory, empirics and policy. Reg. Stud. Volume, 45, Issue 7, pp. 875–891.

Bilali H, (2018), Relation between innovation and sustainability in the agro-food system, Italian journal of food science, Volume 30, Issue 2.

Horbach, J., (2016), Empirical determinants of eco-innovation in European countries using the community innovation survey, Environmental Innovation and Societal Transitions, Volume 19, pp.1-14.

Horin N., 2016, Support of Eco-innovation Projects in Agriculture: Case of Poland, Problems of World Agriculture / Problemy Rolnictwa Światowego, Warsaw University of Life Sciences, vol. 16 (31), pp. 123-130.

Kemp R., Arundel A., 2009, Measuring eco-innovation. Technical Report, United Nations University, UNU-Merit.

Levidow L., 2015, Agroecological Innovation. In Feeding the People: Agroecology for Nourishing the World and Transforming the Agri-Food System, A. Hilbeck and B. Oehen (Eds.), pp. 34-39. IFAOM EU Group, Brussels.

Micheels T., Nolan J., 2016, Examining the effects of absorptive capacity and social capital on the adoption of agricultural innovations: a Canadian Prairie case study. Agricultural system, 145, pp.127–138.

Mutsvangwa-Sammie E., Manzungu E.,Siziba S., 2018, Key attributes of agricultural innovations in semi-arid smallholder farming systems in south-west Zimbabwe, Physics and Chemistry of the Earth,, Volume 105, pp. 125-135.

OECD, 2008, Sustainable manufacturing and eco-innovation: First steps in building a common analytical framework. DSTI/IND(2008)16/REV1, OECD, Paris.

Stoyanova Z.,Harizanova-Bartos H., Impact of agriculture on water pollution, AGROFOR International Journal, Vol. 4, Issue No. 1, p. 111-118.

Sunding D., Zilberman D., 2001, The agricultural innovation process: research and technology adoption in a changing agricultural sector. Agricultural economy, 1, pp. 207–261.

UNCTAD, (2017), The Role of Science, Technology and Innovation in Ensuring Food Security by 2030. United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD).

За контакти:

Зорница Стоянова, доцент, доктор, УНСС,
zstoyanova@unwe.bg

СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ И ЕКОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ЗЕМЕДЕЛИЕТО ЗА РАЗВИТИЕТО НА ЮГОЗАПАДНИЯ РАЙОН

Албена Митева¹

SOCIO-ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL ASPECTS OF THE IMPACT OF AGRICULTURE ON THE DEVELOPMENT OF THE SOUTHWEST REGION

Albena Miteva

The aim of the study is to assess the importance and socio-economic and environmental aspects of the impact of agriculture in the Southwest region for the development of the region itself. To assess the importance of agriculture in the region and the trends in its development, statistical data are used, such as data from expert assessment of specialists from the regional offices of the State Fund „Agriculture“ and the NAAS. On this basis, the peculiarities of the formed model of agriculture in the Southwest region in terms of changes in the size of farms, organizational parameters, diversification of activities, application of agri-environmental practices and others are derived.

Ключови думи: селски райони, модел на земеделие, структурни промени

Key words: rural areas, agricultural model, structural changes

JEL: Q18

Увод

Селските райони са от изключително значение за развитието на Европейския съюз и на нашата страна. Селските райони на България заемат 80,9 % от територията и включват 232 общини (87,5 % от общия брой общини) с 38% от населението. Селското стопанство в редица страни продължава да е жизненоважно за устойчивото използване на природните ресурси в селските райони и спомага за диверсифициране на икономиката в селските общности (Corgal, Díaz, Monagas, García, 2017) Промените в климата и в политиката за развитие на селските райони променят както въздействието на селското стопанство върху развитието на селските райони, така и в ролята му за развитието на регионите (Peter, S., Knickel, K., 2016).

През последните десетилетия редица изследвания доказват, че са налице промени в организационните структури съпроводени с нарастваща поляризация и с висока степен на концентрация на селскостопанското производство, което

¹ УНСС, Катедра „Икономика на природните ресурси“, професор UNWE, Economy of Natural Resources Department, Professor.

допринася за появата на сериозни проблеми както в интензивните земеделски райони, така и в необлагодетелстваните райони (ЕС, 2010, 2011).

Анализът на промените в земеделието и селските райони показва, че от изключителна важност са специфичните природо-климатични характеристики на района, демографския потенциал, наличните традиции и производствена база, връзките с останалите сектори, което води до получаването на различни резултати при оползотворяване потенциала на съответния район и начинът на използване на природните ресурси и опазването на околната среда. (Doitchinova, Miteva, 2020; Doitchinova, Stoyanova, 2020; Doitchinova, Miteva, Zaimova, 2019).

Използвани методи

За оценка на значението и развитието на селското стопанство и неговото въздействие върху селските райони се използва статистическа информация за развитието на земеделието и селските райони за периода на членството на страната ни в ЕС, както и данни получени по метода на експертната оценка от проведени интервюта чрез анкетна карта с 32 специалисти от регионалното бюро „Земеделие“ и регионалното бюро на Националната система за консултации в земеделието в Югозападния район за планиране (BG31). За да се оцени значението на земеделието и неговия темп на развитие, се използва петстепенна положителна скала на Ликерт, в която 5 показва пълно съгласие и 1 показва пълно несъгласие с оцененото твърдение.

Обект на изследване е Югозападния район (NUTS-2), а предмет е моделът на земеделие и неговото въздействие върху социално-икономическите и екологичните характеристики на селските райони.

Преглед на развитие на земеделие в Югозападния район и въздействието му социално-икономическите и екологични характеристики на района

Площта на Югозападен район е 18.3% от територията на страната. Обхваща териториите на пет области – Благоевград, Кюстендил, Перник, Софийска и град София и 52 общини, 48 града и 904 села. Земеделските територии са 46%, 47,1% са горски, а урбанизираните заемат 4.9%. Релефът е предимно планински, с богато биоразнообразие отразено в трите национални парка – „Пирин“, „Рила“ и част от „Централен Балкан“.

През 2019 г. населението наброява 2 102205 души (30% от общия брой на страната) и е на първо място в страната. 63% от населението живее в столицата, докато в останалите четири области живеят само 39% от него. Гъстотата на населението (105 души на кв. км) е значително по-висока от средната за страната (66.3 души на кв. км), което се дължи на област София-град, която е с гъстота от 960 души на кв км.

Негативна е тенденцията на застаряване на населението в района, която го подрежда на четвърто място сред останалите райони по дял на населението над 65 годишна възраст – 19.3%. Това е над средното за страната – 18.5%.

Изследваният район е на първо място в страната по брутен вътрешен продукт на човек от населението и създава 50.5% от националния БВП за 2019 г. Характерно за района е голямото значение на столицата, която произвежда 84.7% от БВП на района и 42.8% от БВП на страната, докато за останалите области от района относителният дял в националния БВП е 1 до 3.5%. БВП на човек от населението е над два пъти по-голям от следващия го район (Югоизточния)/ и е 28850 лв. при среден показател за страната за 2019 г 17170 лв. В тази област се наблюдават най-големите вътрешнорегионални различия по този показател. Област София град е с най-висока стойност на БВП на човек от населението – 38603 лв. през 2019 г., докато областите Перник и Кюстендил са с най-ниски стойности – съответно 9356 лв. и 9468 лв.

Секторът на услугите в района има дял от 57.9% от брутената добавена стойност на услугите в страната, 34.7 % от на индустрията и само 14.4% от на селското и горското стопанство за 2019 г. Югозападният район е районът с най-малка значимост на селското стопанство сред останалите райони, дължащо се на особеностите на планинския релеф, развитието на индустрията и туризма, наличието на столицата София в района, която е най-големия индустриален, финансов и инвестиционен център на страната. Това подчертано насочване на ресурсите към София град за икономиката и развитието на района води обезлюдяване на неговите крайните западни и южни части.

Поради тези причини средният коефициент на безработица е 3.6% за 2020 г., който е с 30% по-нисък от средния за страната (5.1%) и е на предпоследно място сред останалите райони. Средният коефициент на заетост на населението 58,7%, също е над средния за страната – 52.4.% и районът запазва първото си място сред останалите райони по този показател. През 2020 г. населението в риск от бедност или социално изключване е най-нисък за Югозападния район - 26.9%, при 32.6% средно за страната.

През 2019 г. в района е формирана най-високата в страната средна годишна заплата на наетите лица по трудово и служебно правоотношение – 19025 лв. На областно ниво се наблюдават големи различия между доходите получавани в столицата – 21040 лв. и останалите области, като най-ниска е годишната заплата в Благоевград – 9810 лв.

Югозападният район има разнообразен, предимно планински релеф и различни почвено-климатични условия в отделните области, което предпоставя и спецификата от култури и животни отглеждани във всяка от тях. Това обуславя и ниския дял на използвана земеделска площ на района в рамките на страната през 2020 г. – 11.8%, като поради планинския характер делът на обработваемата земя е още по-нисък – 5.7%. Планинският релеф, преобладаващите почвени типове от по-ниска категория, развитието на индустрията, туризма, финансовия

сектор обуславят по-слабото значение и по-ниския дял на земеделието в района в брутната добавена стойност, създавана в района – 8.4% за 2019 г. Най-нисък е дела на брутната добавена стойност от земеделие в София – град – само 0.14%, най-висок е в област Кюстендил – 9.12% и област Благоевград – 7.89%.

През 2016 г. в района са активни 42134 броя стопанства (20.9% от общия брой стопанства в страната), с използвана земеделска площ в размер на 302084 ха (7.9% от ИЗП на страната). Най-голям дял от ИЗП на района заемат зърнено-житните култури – 29,2%, като най-вече се отглеждат пшеница, царевица и ечемик. Това обуславя и ниския дял на района в разпределението на зърнените и технически култури в рамките на страната за 2020 г. – съответно 4.9% и 4.2%. Техническите култури заемат 12.4% от ИЗП на района, основно са слънчоглед и тютюн. Производството на 94% от маслодайните, 78% от зърнените е съсредоточено в областите София, Перник и София-столица.

В Югозападния район (предимно в област Благоевград) се намират 39,2% от всички стопанства в страната отглеждащи тютюн и заедно с Южен централен район са лидери в производството на тази култура. Районът е лидер в страната по ИЗП на която се отглеждат картофи – 50.8% от цялата ИЗП в страната на тази култура е в Югозападния район. Но тази площ представлява едва 1.5% от ИЗП на района. Производството на картофи е съсредоточено в област София, Перник и София-столица, по-малко е тяхното производство в област Благоевград.

Благоприятните почвено-климатични условия и близостта до Средиземно море са предпоставка 8.5% от ИЗП в цялата страна за отглеждане на полски и оранжерийни зеленчуци, дини и пъпеша да е в района, като същевременно тази площ представлява само 1.75 от ИЗП на района. Над 70% от производството на полски и оранжерийни зеленчуци е съсредоточено в област Благоевград. В тази област е съсредоточено и 96% от производството на грозде в района, като лозята заемат 0.95% от ИЗП на района. Овощните насаждения са важен подсектор, като тяхната площ е 9.4% от общата използвана площ заета с тях в страната, а в рамките на района заемат 2.1% от ИЗП. Над 50% от тях са в област Кюстендил.

Поради планинския характер на района 43.3% от използваемата му земеделска площ е заета с постоянно затревени площи. Логично 64.6% от стопанствата в района отглеждат и животни. В него се отглеждат 11% от животинските единици в 21.3% от животновъдните земеделски стопанства.

Наличието на големи площи от пасища, липсата на възможност за производство на голямо количество зърнени фуражи предопределя и по-големия брой на отглежданите говеда, овце, кози и зайкини. В района се отглеждат 12.5% от говедата, 16.% от овцете, 22.2% от козите и 29.5% от зайкините. Югозападният район е на първо място по брой отглеждани кози в страната. В района се отглеждат едва 5% от птиците и 3.8% от свинете в страната, в стопанства предимно на физически лица, отглеждащи по няколко животни В изследвания район съотношението растениевъдство-животновъдство за 2019 г е 65.8:34.2 в полза на

растениевъдството, като намалението на броя на животните в сравнение с останалите райони е по-малко.

В района са регистрирани голям брой функциониращи земеделски стопанства в страната – 20.96% от общия брой в страната, като само Южен централен район разполага с повече на брой стопанства. В тях работят 19.83% от всички заети в земеделския сектор в страната, които предоставят и 18.38% от годишните работни единици в българското земеделие. Изключително висок е дела на семейната работна сила – 94.7%, от която на 56.7% от хората това е единствена или основна заетост. Само 5.3% е дела на постоянно наетата работна сила, което е доказателство за ясно очертания фамилен характер на стопанствата в района. Средният размер на стопанствата е нисък – 7.39 ха, което е почти три по-малко от средния размер на стопанства за страната – 20.58 ха, белег за дребните размери на стопанствата в района. Причините за това са свързани с производствената специализация и значителния брой произведени продукти, които изискват високи разходи за труд, както и семейния характер на стопанствата.

В годините на членство на страната ни в ЕС са налице значителни промени в организационната структура на земеделието в района. Най-голям спад е регистриран при стопанствата на физически лица (с 36.4%), следвани от кооперации и сдружения. В същото време броят и значението на търговските дружества и едноличните търговци се увеличава, съответно с 55% и 8.26%.

Структурата на земеделските стопанства по класове икономически размер показва силното преобладаване на малките стопанства до 2 икономически единици (60.4%) и между 2 и 4 икономически единици – 17.6%.

Регионалната производствена структура, размерът на стопанствата, прилаганите технологии определят и по-ниските показатели за ефективност – нетен доход и нетна добавена стойност на годишна работна единица – съответно 6039 и 15481. Според тях районът се нарежда на последно място сред регионите в България, изоставащ далеч след трите северни региона и Югоизточния. От друга страна, по-високата нетна добавена стойност на ха /1248 лв/ и по-високият нетен доход на ха – 834 лв. /най-висок сред останалите райони/, който се формира в региона, е показател за по-високата производителност на селскостопанския сектор в региона.

Структурата на земеделските стопанства по икономически размери и по стандартна продукция в Югозападния район показват едно сравнително равномерно разпределение на стопанствата над 25 000 евро, като тенденцията за намаление на броя на стопанствата с нарастване на техните икономически размери и тук е валидна. Стопанствата с икономически размери между 25 и 50 хиляди евро, между 50 и 100 хиляди евро и между 100 и 250 хиляди евро имат почти еднакъв принос в стандартната продукция вариращ между 12.2% и 13.3%. Само стопанствата с икономически размери над 250 хиляди евро имат принос в стандартната продукция в размер на 20.2%, което е доста под средния за страната относителен дял на големите земеделски стопанства (над 250 хил. евро) в

структурата на стандартната продукция – 58,52%, Тези данни, заедно с информацията за правния статус, показват значението на фамилното земеделие в района.

Характеристиката, особеностите и възможностите за развитие на аграрния сектор в Югозападен район са оценени от 32 анкетирани експерти, като област София-град поради минималното значение на земеделието в нея и особения и статут на столица е изключена от оценката. По-голяма част от тях са със стаж над 20 години – 62,5%. 84 % работят в държавната администрация. Повече от половината – 56,2 % са с професионална квалификация в селското стопанство, 21,9 % са с квалификация в обществените науки, 9,4 % – технически науки, 6,2% – хуманитарни науки.

Значението на земеделието във всичките четири области е високо оценено от повечето експерти. Като цяло за района на планиране оценката е 4,19 (макс. 5), варираща от 3,5 за Софийска област до 4,5 за област Благоевград (таблица 1).

Таблица 1

Експертна оценка на значението на земеделието по области в Югозападен район

Области	Значение на земеделието за района	Земеделието осигурява доходи за населението	Земеделието създава работни места	Земеделието въздейства благоприятно на околната среда	В района преобладават малките и средните фамилни стопанства (%)
Благоевград	4.5	3.7	4	3.5	100
Кюстендил	4.45	3.82	3.55	3.55	91
Перник	3.8	2.8	2.8	3	100
Софийска	3.5	3.5	3.5	3.5	50
Югозападен район	4.19	3.38	3.28	3.25	87,5

Източник: Собствено проучване.

Социалната функция на земеделието е оценена по-ниско. Средната оценка е сравнително висока – 3,38. Значението на земеделието за осигуряване на работни места е най-високо оценено в област Благоевград и Кюстендил, най-ниско в Перник, което може да се обясни с по-благоприятните климатични и почвени условия в тези области, и възможностите за развитие на други сектори в област Перник.

Положителното въздействие на селското стопанство върху околната среда се оценява с относително близки, не много високи оценки от експертите от посочените области, като средната оценка е 3.25. Експертите подкрепят твърдението, че земеделието в района е предимно с фамилен характер като преобладават малките и средните фамилни стопанства.

Експертите внимателно оценяват особеностите на земеделския сектор в югозападен район (таблица 2). Разбираема е високата оценка 3.5, давана от експертите за важността на големите населени места и пазарни центрове да стимулират развитието на земеделието и особено на директните продажби. Недостатъчните поливни площи и неподдържаните напоителни съоръжения са една от основните причини за ограничаване на производството на зеленчуци и плодове, според експерти (4,3 средна оценка за района). Висока подкрепа (3.9 оценка средно за района) получава твърдението, че недостигът на работна ръка е една от основните причини за ограничаване на отглеждането на трудоемки култури. Отново най-високи са оценките на експертите за област Благоевград (4.2) и Кюстендил (3.9). Трябва да се отчита факта, че в област Благоевград, наред със зеленчуците се отглежда значителна част от тютюна в нашата страна, който е трудоемка култура.

Таблица 2

Експертна оценка на особеностите и проблемите на земеделския сектор

Области	Близостта до населени места или локални пазари стимулира зем. стопани за директни продажби	Зем. стопани участват в кооперации, организации на производители и други мрежови структури	Зем. стопани осъществяват екосистемни услуги	Малкият брой жители, влошената възрастова структура и ниската им квалификация е причина за ограничаване на трудоемките производства в земеделските стопанства (недостиг на работна сила)	Недостатъчните поливни площи и неподдържаните хидромелиоративни съоръжения са причина за ограничаване на производството на зеленчуци и плодове
Благоевград	3,7	1,8	2,7	4,2	4,8
Кюстендил	3,36	2,0	2,27	3,0	4,5
Перник	3,2	1,8	2,6	3,5	3,3
Софийска	3,4	2,2	2,4	3,8	3,8
Югозападен район	3,5	1,9	2,5	3,9	4,3

Източник: Собствено проучване.

Ниска е средната подкрепа от 1,9 за твърдението, че земеделските стопани участват в кооперации, организации на производители и други мрежови структури. Оценките на експертите са ниски за всички област, вариращи от 1.8 за областите Перник и Благоевград до 2.2 за Софийска област. Близостта до големите консуматорски центрове и преработвателни мощности, както и малките размери и предимно семейният характер на стопанствата в района са част от обяснението за тази ниска оценка.

Като положителен факт може да се оцени сравнително високата оценка на експертите за твърдението, че земеделските стопани осъществяват екосистемни услуги (2.5 средна оценка за района).

Съществува значителна разлика в експертната оценка на тенденциите в развитието на селското стопанство (таблица 3). Налице е сравнително висока подкрепа за твърдението, че има увеличаване на броя на фермерите, целящи да произведат по-качествена продукция, а не само да увеличат количеството им (средна оценка от 3.2).

Малко по-ниска подкрепа от експертите среща твърдението, че нараства броят на земеделските стопани, които имат за цел производството на биологични продукти – средна оценка 2.9 за района. Най-висока е оценката за област Благоевград – 3.4, област Перник – 3.3, следвани от Софийска област 3.0 и област Кюстендил – 2.7. Близостта на до столицата, която е най-големият потребител на биопродукти обяснява сравнително високата подкрепа за това твърдение.

Значителна е оценката на твърдението, че броят на стопанствата, прилагачи агроекологични практики, нараства – средно 2.9 за района. По-високите оценки на областите Благоевград – 3.1, както и на Софийска област – 3.4 се коренят в по-голямото разнообразие от култури и животни, които се отглеждат и малко по-благоприятните земеделски условия.

Таблица 3

Експертна оценка на тенденции за развитие на земеделието

Области	Нараства броят на зем. стопани, които имат за цел производството на по-качествена продукция, а не само нейното количество	Нараства броят на зем. стопани, които имат за цел производството на биологични продукти	Нараства броят на зем. стопани, които прилагат агроекологични практики
Благоевград	3,7	3,4	3,1
Кюстендил	2,7	2,7	2,64
Перник	3,4	3,3	2,3
Софийска	3,2	3,0	3,4
Югозападен район	3,2	2,9	2,9

Източник: Собствено проучване.

Особено внимание трябва да се обърне на мнението на експертите относно променящото се значение на фермите, които са диверсифицирали своите дейности с неземеделски дейности, преки продажби и които извършват преработка на селскостопански продукти. Сравнително ниска е подкрепата за твърдението, че нарастват броят на стопанства, диверсифицирали дейността си с неземеделски дейности – 2.5 средна оценка за района. Налице е разделение на областите на две групи. Подобно е положението и с подкрепата на твърдението, че стопанст-

вата преработват земеделската продукция – средна оценка за района 2.5. И тук районите се разделят на две групи. В Благоевград (3.1) и Кюстендил (2.7) очаквано поради спецификата на отглежданите култури (плодове и зеленчуци) е налице тенденция за тяхната преработка (таблица 4).

На висока подкрепа се радва твърдението, че нараства броя на стопанствата, които осъществяват директни продажби – 3.5 средна за района. В същото време мнението на експертите за броя на фермите, осигуряващи поминък на домакинствата, варира от 3,8 във Перник до 2,2 в Софийска област, което може да се обясни с по-разнообразни средства за препитание, осигурени в Софийска област.

Таблица 4

Експертна оценка на тенденции за развитие на земеделските стопанства

Области	Увеличи се броя на стопанствата, които имат за цел осигуряване на прехрана на домакинството	Увеличи се броят на стопанствата, диверсифицирали дейността си с неземеделски дейности	Увеличи се броят на стопанствата, които осъществяват директни продажби	Увеличи се броят на стопанствата, които осъществяват преработка на зем. продукти
Благоевград	3.6	3.6	4	3.1
Кюстендил	3,4	2,2	3,7	2,7
Перник	3,8	2,0	3.2	2,0
Софийска	2.2	2.2	2.7	1.6
Югозападен район	3.3	2.6	3.5	2.5

Източник: Собствено проучване.

Заклучение

От направения анализ могат да се направят следните заключения и обобщения:

– В структурата на земеделските стопанства в Югозападния район на България има значително увеличение на броя на търговските дружества и едноличните търговци и намаление на броя на стопанствата на физически лица. Въпреки че броят на малките семейни ферми, произвеждащи голям брой селскостопански продукти, все още доминира, тяхното значение намалява, но характерно за района е преобладаването на малките и средни семейни земеделски стопанства. Те използват предимно фамилен труд, само част от работните процеси са механизирани. Имат много от характеристиките на Южноевропейския модел на земеделие.

- Продуктовата специализация на земеделските стопанства е строго профилирана според местоположението и почвено-климатичните особености на съответната област.

- Формираната организационна структура на фермите в района показва едно сравнително равномерно разпределение на стопанствата по стандартна продукция с размери над 25 000 евро. Относителният дял на големите стопанства в стандартната продукция е над два пъти по-нисък от средния за страната, което е доказателството за значението на фамилното земеделие за района.

- Формирания модел на земеделие допринася за по-ниското ниво на безработица в част от общините и по-бавните процеси на миграция в сравнение с други райони в страната.

- Въпреки продължаващите процеси на увеличаване на производството на висококачествени продукти, създаването на нови връзки между производители и потребители, развитието на биологично земеделие, управлението на природата и ландшафта от земеделските производители, диверсификацията, в югозападния район тези тенденции са само наблюдавани частично в някои от областите. В допълнение, диверсификация на стопанствата и директни продажби се наблюдават в областите произвеждащи плодове и зеленчуци. Туризмът е силно застъпен във всички общини от областта – най-вече зимният, балнеолечебният, спа-туризма, еко-туризма.

В заключение може да се обобщи, че прилагането на Общата селскостопанска политика през последните 12 години е допринесло за динамизиране на развитието и подобряване на ефективността на селскостопанския сектор в Югозападния район за планиране. В същото време възникващият модел на земеделие, концентрация и производствена специализация на фермите не е позволил земеделието да се превърне в достатъчно сигурен източник на нови работни места и доходи за населението, не са разкрити неговите възможности за развитие на регионите.

Уведомление

Проектът, водещ до тези резултати, е получил финансиране от Българския фонд за научни изследвания – проект „Устойчиви многофункционални селски райони: преосмисляне на селскостопанските модели и системи при увеличени изисквания и ограничени ресурси“ (2017-2020).

Използвани източници

Doitchinova J., A. Miteva, 2020, Agriculture and rural development: paths of change and consequences, Scientific Papers. Series „Management, Economic Engineering in Agriculture and rural development“, Vol. 20 Issue 3, p. 207-214.

Doitchinova J., Z. Stoyanova, 2020, Regional Differences and Impact of Agriculture in Rural Areas, Bulgarian Journal of Agricultural Economics and Management, Issue 4, p.66-73.

Doitchinova, J., Miteva, A., Zaimova D., (2019) Determinants and directions of the transition from traditional to sustainable agriculture the Bulgarian case, International conference on innovations in science and education, In CBU International Conference Proceedings (Vol. 7, pp. 75-80).

Corral, S., Díaz, A., Monagas, M., García, E. (2017). Agricultural Policies and Their Impact on Poverty Reduction in Developing Countries: Lessons Learned from Three Water Basins in Cape Verde. *Sustainability*, 9(10).

European Commission, 2010. The CAP towards 2020: Meeting the Food, Natural Resources and Territorial Challenges of the Future. COM, Brussels (2010) 672 final.

European Commission, 2011. Sustainable Food Consumption and Production in a Resource-constrained World. Standing Committee on Agricultural Research (SCAR), Brussels.

Ministry of Agriculture, Foods and Forestry, Agro statistics, Sofia.

National Statistical Institute, Sofia, 2020.

Peter, S., Knickel, K., 2016. Renewable energy transitions e lessons learned from rural pilot regions and communities in southwestern Germany. In: Wilcox, A., Vinnall, S. (Eds.), *Social and Technological Transformation of Farming Systems*. Harper Adams University, p. 135.

За контакти:

проф. д-р Албена Митева,

катедра „Икономика на природните ресурси“, УНСС

e-mail:albenakm@yahoo.com

СИСТЕМИТЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА НА ХРАНИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ – СРЕДСТВО ЗА ПОСТИГАНЕ НА ЦЕЛИТЕ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ

Радка Ненова¹

FOOD SAFETY MANAGEMENT SYSTEMS – A WAY TO ACHIEVE THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Radka Nenova

Abstract: At present, the importance of international standards related to food safety management systems is growing globally. The aim of the author is to establish the role of ISO 22000 series standards for sustainable development. In this regard, the following tasks are formulated: 1) clarification of the concepts of agribusiness system and value chain in agribusiness; 2) review of the evolution of ISO 22000 series standards; 3) grouping of the standards from the ISO 22000 series, depending on their focus on achieving the goals for sustainable development set by the United Nations.

Ключови думи: система на агробизнеса, верига на стойността в агробизнеса, ISO 22000, цели за устойчиво развитие

Key words: agribusiness system, value chain in agribusiness, ISO 22000, sustainable development goals

JEL: Q01, Q13, Q18

Увод

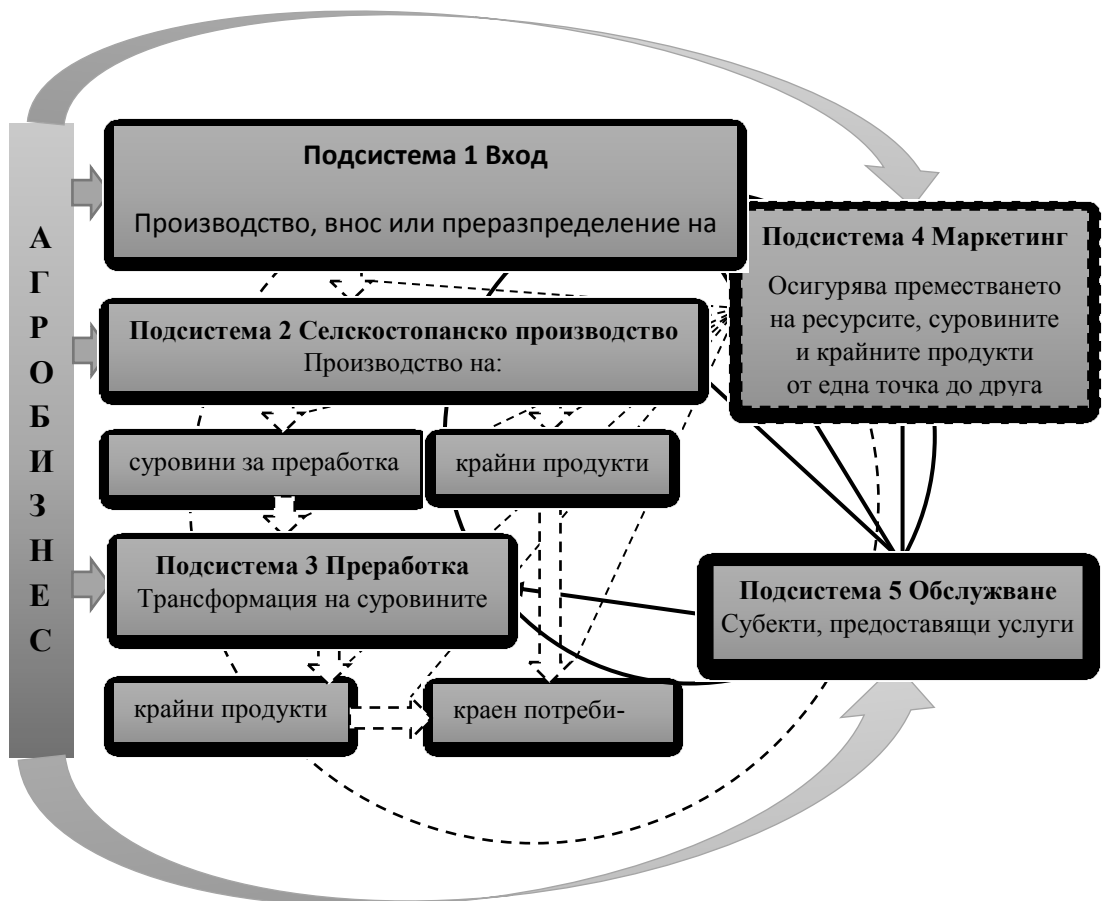
В настоящето значимостта на международните стандарти, свързани със системите за управление на безопасността на хранителните продукти, нараства с бързи темпове в глобален мащаб. Целта на автора е да се установи ролята на стандартите от серията ISO 22000 за устойчивото развитие. В тази връзка са формулирани следните задачи: 1) изясняване на понятията система на агробизнеса и верига на стойността в агробизнеса; 2) преглед на еволюцията на стандартите от серията ISO 22000; 3) групиране на стандартите от серията ISO 22000, в зависимост от насочеността им към постигане на целите за устойчивото развитие, поставени от Организацията на Обединените нации.

¹ Гл. ас. д-р, СА „Д. А. Ценов“ – Свищов, к-ра „Аграрна икономика“, имейл: r.nenova@uni-svishtov.bg

Head. Assist. Prof., PhD, D. A. Tsenov Academy of Economics, Department of Agricultural Economics, e-mail: r.nenova@uni-svishtov.bg

1. Система на агробизнеса и верига на стойността в агробизнеса

Агробизнесът като система обхваща пет подсистеми (Hassanzoy, 2019): вход, селскостопанско производство, преработка, маркетинг и обслужване. Всички те са взаимосвързани и координацията между тях е необходима за устойчивото функциониране на агробизнеса (вж. фиг. 1). На фиг. 1 с плътни сиви стрелки са представени връзките на системата на агробизнеса с нейните елементи (петте подсистеми). Четвъртата подсистема (маркетингът) е означена с пунктирна линия и съответно кръгът с пунктир описва ролята ѝ за свързаността между подсистема 1, подсистема 2, подсистема 3 и крайните потребители (също с пунктир). Кръгът с плътна черна линия показва, че подсистема 5 (обслужване) предоставя услуги на всяка от останалите четири подсистеми.



Източник: разработена от автора.

Фигура 1. Агробизнесът като система

Първата подсистема на агробизнеса е *входът*. Тя обхваща всичко, което се влага или участва в производството (напр. семена, торове, препарати, машини и др.). В тази подсистема съответните ресурси се произвеждат, внасят или разпределят.

Втората подсистема е *производствена*. Ресурсите от входната подсистема се използват за производството на крайни селскостопански продукти, предназначени за консумация или на суровини за преработка в други продукти с добавена стойност.

Третата подсистема е *преработката*. Селскостопанските стоки от производствената подсистема се преобразуват в различни продукти. Степента на трансформация зависи от процеса на обработка, който може да е прост (напр. измиване, сортиране, опаковка), или по-сложен (напр. химическа промяна).

Четвъртата подсистема е *маркетингът*. Нейната задача е стоките да стигнат от източника до потребителя. Маркетингът включва всички дейности и инфраструктурата, необходими за преместването на стоките от една точка до друга. Четвъртата подсистема може да се разглежда в различни направления: (1) прехвърляне на селскостопански ресурси от техните производители до земеделските производители, които ги потребяват; (2) прехвърляне на стоки от производствен обект към обект за преработка; (3) прехвърляне на стоки от обект за преработка към крайните потребители.

Петата подсистема е *обслужването*. Тя е съвкупност от всички субекти, които предоставят услуги. Използването на тези услуги не е задължително, но е от решаващо значение за успеха на агробизнес предприятията. Субекти от подсистемата на обслужването са: банковите институции, различните държавни агенции, търговски асоциации, изследователски организации, кооперации и др.

Оттук може да се обобщи, че системата на агробизнеса има две нива: първото ниво обхваща подсистема 1, подсистема 2 и подсистема 3 – основни сектори. На второто ниво са останалите две подсистеми (4-та и 5-та), които участват в системата, но имат вторичен характер (вж. табл. 1).

Таблица 1

Сектори на агробизнеса

Основни			Обслужващи
Сектори на входа	Сектори на селскостопанското производство	Сектори, добавящи стойност	
Производство на семена	Земеделски стопанства	Преработка на стоки	Банков и застрахователен сектор
Химическа промишленост	Горски сектор	Хранително-вкусова промишленост	Доставчици на оборудване/услуги
Управление на водните ресурси	Аквакултура	Дистрибуция на храни	Правителствени институции

Продължение

Машиностроене			Образование
			Транспорт
			Отраслови асоциации

Източник: адаптирана от автора по (Van Fleet, Van Fleet, & Seperich, 2014, p. 8).

От таблицата се вижда, че земеделските стопанства са от основните сектори на агробизнеса и участват пряко в производствения процес, но не са нито в началото му, нито в неговия край. Връзките между дейностите в агробизнеса често се наричат *веригата на агробизнеса* или *верига на стойността на агробизнеса* (Van Fleet, Van Fleet, & Seperich, 2014, pp. 6-9). Веригата (вж. фиг. 2) започва с природни и други ресурси и стоки, които са с относително ниска стойност. На всяка следваща стъпка от веригата, към стойността на ресурсите и стоките, се добавя нова стойност.



Източник: Van Fleet, D. D., E. W. Van Fleet and G. J. Seperich Agribusiness: Principles of Management. 2014 Delmar, Cengage Learning, p. 8.

Фигура 2. Верига на стойността на агробизнеса

Например, земеделско стопанство е произвело сурови зеленчуци. Те се транспортират до преработватели или търговци на едро в големи количества, където се преработват или преупаковат. Следващата стъпка по веригата е транспортиране до търговските вериги на по-малки партии, и до местни магазини, които излагат и продават продуктите в количества, подходящи за крайните потребители.

От разглеждането на системата на агробизнеса може да се обобщи, че ползите от нейното функциониране са безспорни и осигуряват необходимото добавяне на стойност по веригата. По тази причина агробизнесът трябва да се развива в посока на гарантиране на по-добри резултати за всички участници, в сравнение с резултатите, които биха постигнали отделните участници като самостоятелни агенти.

2. Стандарти от серията ISO 22000

На международно равнище, действащите към април 2021 г. стандарти, свързани със системите за управление на безопасността на хранителните продукти (серия ISO 22000), се координират от хоризонтален подкомитет (SC 17) към

Техническият комитет 34 (ISO/TC 34) (ISO/TC 34/SC 17, August 2014). Стандартите са осем (International Organization for Standardization, 2021).

ISO 22000:2018 Food safety management systems – Requirements for any organization in the food chain (Системи за управление на безопасността на хранителните продукти – изисквания към всички организации в хранителната верига). Стандартът дава възможност на организациите да планират, проектират, прилагат, експлоатират, поддържат и актуализират система за управление на безопасността на храните, с цел да доставят безопасни крайни продукти за клиента; да спазват приложимите нормативни изисквания по отношение на безопасността на храните; да оценяват и преценяват изискванията на клиентите, свързани с безопасността на храните; да комуникират по въпроси, свързани с хранителната безопасност, с доставчици, клиенти и други заинтересовани страни по хранителната верига; да сертифицират или регистрират собствена система за управление на безопасността на храните; да провеждат самооценка или да декларират съответствие с международния стандарт ISO 22000.

ISO/TS 22002-1:2009 Prerequisite programmes on food safety – Part 1: Food manufacturing (Програми-предпоставки за безопасност на хранителните продукти. Част 1: Производство на хранителни продукти). В стандарта се посочват изискванията за създаване, прилагане и поддържане на програми-предпоставки за подпомагане контрола на опасностите, свързани с безопасността на храните. Приложим е за всички организации, независимо от тяхната големината или сложност, които са включени в производството по хранителната верига и желаят да прилагат програмите-предпоставки. Самото производство на храни е с различен характер и не всички изисквания, описани в тази техническа спецификация, се прилагат във всяко предприятие или процес.

ISO/TS 22002-2:2013 Prerequisite programmes on food safety – Part 2: Catering (Програми-предпоставки за безопасност на хранителните продукти. Част 2: Кетъринг). Стандартът описва изискванията за разработване, прилагане и поддържане на програми-предпоставки, за подпомагане контролирането на опасностите за хранителните продукти в кетъринга. Приложим е за всички организации, включени в обработка, приготвяне, дистрибуция, транспорт и сервиране на храни и ястия. Отнася се за: кетъринг, авиационен, железопътен, парти и корпоративен кетъринг, кетъринг в училища, болници и здравни заведения, хотели, ресторанти, кафенета, услуги в сферата на храненето, магазини за хранителни стоки, кетъринг за централни и отдалечени местоположения.

ISO/TS 22002-3:2011 Prerequisite programmes on food safety – Part 3: Farming (Програми-предпоставки за безопасност на хранителните продукти. Част 3: Земеделие и селско стопанство). Стандартът въвежда изисквания и насоки за проектиране, изпълнение и документироване на програми-предпоставки, които поддържат хигиенна среда и подпомагат контрола на рисковете за безопасността на храните в хранителната верига. Приложим е за всички организации (включително отделни ферми или групи ферми), независимо от размера или сложността

им и които участват в селскостопанските стъпки на хранителната верига и желаят да прилагат програми-предпоставки. В обхвата на стандарта попада отглеждането на култури, живи селскостопански животни и обработката на техните продукти. Заедно с това са обхванати операциите по сортиране, почистване, опаковане на непреработени продукти, производство на фуражи във фермата, транспорт във фермата. Извън обхвата остават брането на диви плодове, зеленчуци и гъби, риболова и лова, които не са организирани земеделски дейности.

ISO/TS 22002-4:2013 Prerequisite programmes on food safety – Part 4: Food packaging manufacturing (Програми-предпоставки за безопасност на хранителните продукти. Част 4: Производство на опаковки за хранителни продукти). В този стандарт са посочени изискванията за създаване, въвеждане, прилагане и поддържане на програми-предпоставки, с цел подпомагане на контрола върху риска и опасностите за хранителните продукти, които са възможни при производството на опаковки за хранителни продукти. Приложим е за всички организации, независимо от размера или сложността на производството на опаковки за хранителни продукти.

ISO/TS 22002-5:2019 Prerequisite programmes on food safety – Part 5: Transport and storage (Програми-предпоставки за безопасност на хранителните продукти. Част 5: Транспорт и съхранение). Стандартът определя изисквания за създаване, прилагане и поддържане на програми-предпоставки за транспорт и съхранение в хранителната верига, които да подпомагат контрола на рисковете, свързани с безопасността на храните. Приложим е за всички организации, независимо от размера или сложността им, които участват в транспортни и складови дейности по веригата на доставки на храни и желаят да прилагат програми-предпоставки така, че да отговорят на ISO 22000.

ISO/TS 22002-6:2016 Prerequisite programmes on food safety – Part 6: Feed and animal food production (Програми-предпоставки за безопасност на хранителните продукти. Част 6: Производство на фуражи и храни за животни). Стандартът определя изисквания за създаване, прилагане и поддържане на програми-предпоставки, които подпомагат контрола на безопасността при производството на фуражи и храни за животни и материалите, които се влагат в тях. Под опасности тук се разбират атрибути, които могат да повлияят неблагоприятно върху здравето на животните и/или хората. ISO/TS 22002-6: 2016 е приложим за всички организации, независимо от техните размер, местоположение или сложност и участващи в производството и/или доставката на фуражи и храни за животни и желеаещи да въведат програмите-предпоставки.

ISO/CD 22003-1 Food safety management systems – Requirements for bodies providing audit and certification of food safety management systems – Part 1: Requirements for bodies providing audit and certification of food safety management systems (Системи за управление на безопасността на хранителните продукти – Изисквания към органите, осигуряващи одит и сертифициране на системи за управление на безопасността на храните – Част 1: Изисквания към органите,

осигуряващи одит и сертификация на системи за управление на безопасността на храните). Стандартът определя правилата, приложими за одита и сертифицирането на система за управление на безопасността на хранителните продукти, отговаряща на изискванията, дадени в ISO 22000 (или други изисквания). Освен това предоставя необходимата информация на клиентите относно начина, по който са сертифицирани доставчиците.

Към началото на април 2021 г., на осем от посочените международни стандарти, съответстват пет национални (вж. табл. 2). В таблицата са представени и конкретните глобални цели на ООН за устойчиво развитие, за които стандартите допринасят.

Таблица 2

Международни и национални стандарти от серията ISO 22000

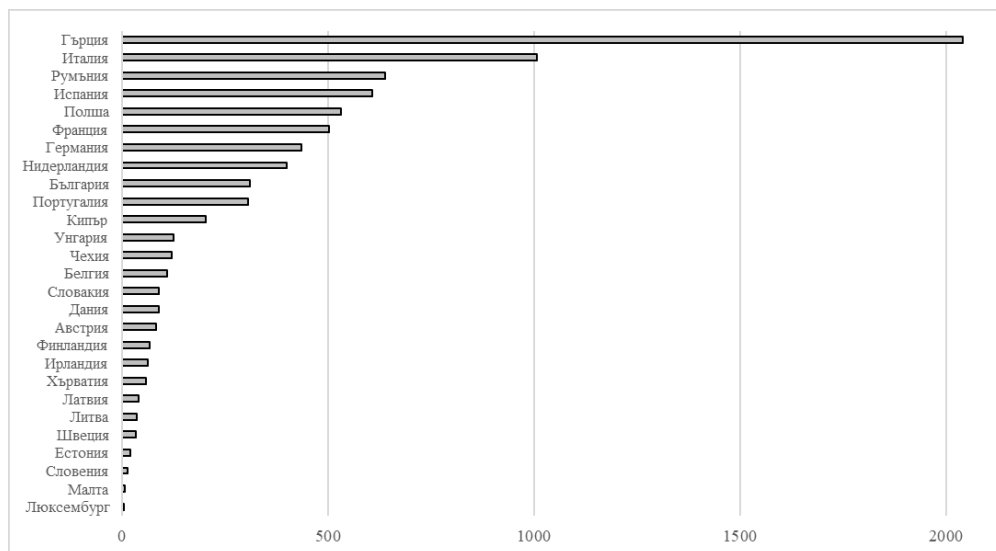
Международен стандарт	Национален стандарт	Глобални цели за устойчиво развитие на ООН
ISO 22000:2018	БДС EN ISO 22000:2018	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 2 Нулев глад ➤ 3 Добро здраве и благополучие ➤ 12 Отговорно потребление и производство
ISO/TS 22002-1:2009	СД ISO/TS 22002-1:2011	
ISO/TS 22002-2:2013	СД ISO/TS 22002-2:2017	
ISO/TS 22002-3:2011	СД ISO/TS 22002-3:2014	
ISO/TS 22002-4:2013	СД ISO/TS 22002-4:2014	
ISO/TS 22002-5:2019	-	
ISO/TS 22002-6:2016	-	
ISO/CD 22003-1	-	

Източник: разработена от автора, на базата на информация от (International Organization for Standardization, 2021), (Български институт за стандартизация, 2021) и (Организация на обединените нации, 2021).

Следователно може да се обобщи, че съществуват достатъчни условия за прилагане на стандартите от серията ISO 22000 в България. В тази връзка интерес представлява извършването на съпоставка между броя на издадените сертификати по ISO 22000:2018, сред държавите-членки на Европейския съюз (ЕС) (вж. фиг. 3).

През 2019 г. в ЕС са издадени 7954 сертификата по ISO 22000:2018. На първо място е Гърция с над 2000 сертификата, следвана от Италия с малко над 1000. България се нарежда на девето място с 310. Този брой е много близък с броя на сертификатите в Португалия. Броят на сертификатите по ISO 22000:2018, в 13 държави от ЕС, е под 100.

В заключение може да се обобщи, че внедряването на системите за управление на безопасността на хранителните продукти е с голяма значимост за функционирането на агробизнеса. Прилагането им на национално, европейско и световно равнище допринася за унифициран подход при постигането на три от глобалните цели за устойчиво развитие.



Източник: Построена от автора на база статистически данни от Доклада за устойчиво развитие 2020 (Sachs, et al., 2020)

Фигура 3. Издадени сертификати по ISO 22000:2018 в ЕС (бр.)

Използвани източници

Български институт за стандартизация. (13 април 2021 г.). <https://bds-bg.org/bg/>.

Организация на обединените нации. (2021, април 13). <https://www.un.org/>.

Hassanzoy, N. (2019). What is agribusiness? Presentation. Kabul University. doi:10.13140/RG.2.2.23776.33285

International Organization for Standardization. (2021, april 13). <https://www.iso.org/>.

ISO/TC 34/SC 17. (August 2014). Strategy plan 2013-2017. ISO/TC 34/SC 17 Management systems for food safety. Third edition.

Sachs, J., Schmidt-Traub, G., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G., & Woelm, F. (2020). The Sustainable Development Goals and COVID-19. Sustainable Development Report 2020. Cambridge: Cambridge University Press.

Van Fleet, D. D., Van Fleet, E. W., & Seperich, G. J. (2014). Agribusiness: Principles of Management. Delmar: Cengage Learning.

За контакти:

Радка Ненова, гл. ас. д-р, СА „Д. А. Ценов“ – Свищов,
к-ра „Аграрна икономика“,
e-mail: r.nenova@uni-svishtov.bg

КОНСЕРВАЦИОННО ЗЕМЕДЕЛИЕ – ИНОВАТИВЕН ПОДХОД ЗА УПРАВЛЕНИЕ В СЪВРЕМЕННИТЕ ЗЕМЕДЕЛСКИ СТОПАНСТВА

Илияна Кръстева¹

CONSERVATION AGRICULTURE – AN INNOVATIVE APPROACH TO MANAGEMENT IN MODERN AGRICULTURAL HOLDINGS

Iliyana Krasteva

Reduction of organic matter, soil degradation, water and air pollution, intensification of water and wind erosion and low levels of soil fertility are a small part of the negative effects on the environment as a result of the application of incorrect agricultural practices. Socio-economic changes in the industry have led to the development of new systems in agriculture. One of the modern treatments aimed at preserving the soil resource is the so-called conservation agriculture, also known as No till technology, zero tillage or unploughed technology.

Ключови думи: консервационно земеделие, No till технология, почвено плодородие, околна среда.

Key words: conservation agriculture, No till technology, soil fertility, environment.

JEL: O13, Q56

Целта на Общата селскостопанска политика (ОСП) след 2020 г. е да се създаде един устойчив селскостопански сектор, който да осигурява безопасни и висококачествени хранителни продукти. Земеделските стопани търсят и прилагат иновативни земеделски практики, които да допринасят не само за опазване на околната среда, но и да имат положителен ефект върху климата и природата. Съществуват различни системи за управление на земеделско стопанство, които да включват по-богат избор от взаимосвързани практики. В България все по-често навлизат почвоопазващи техники и технологии, които да помогнат на стопаните да продължат да получават добри добиви, но да не увреждат земята, която е основен ресурс за земеделско производство.

Настоящата разработка има за основна цел да представи **консервационното земеделие**, като иновативен подход за управление в съвременните земеделски стопанства. Посочват се основните принципи, предимства, недостатъци и ползи от прилагането на консервационните практики, които са насочени към опазване на природата и климата и оказват благоприятно въздействие върху компонентите на околната среда и биологичното разнообразие.

Успешното прилагане на различните системи за управление на стопанството изисква принципно различен подход, свързан с управлението на конкретно зе-

¹ Гл. ас. д-р, СА „Д. А. Ценов“ – Свищов, i.krasteva@uni-svishtov.bg

меделско производство. Прилагането на отделна практика ще допринесе до цялостното виждане за управление на стопанството. Така например **директната сеитба** изисква прилагане и на редица агротехнологични мероприятия, които водят до подобряване на органичното вещество, намаляване на ерозионните процеси и много други природоопазващи за околната среда практики. Основната цел е запазване структурата на почвата, увеличаване съдържанието на органичен въглерод и избягване завишената употреба на хербициди и пестициди (Списък на земеделските практики от полза за климата и околната среда. МЗХГ., 2020, стр. 10).

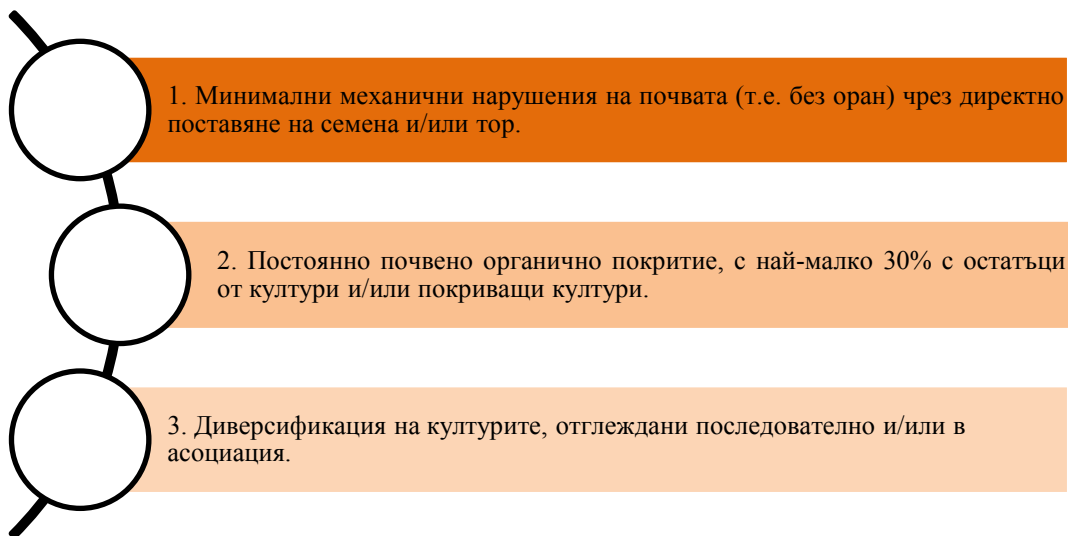
Друг добър пример е прилагането на **методите за биологично производство**, освен допълнителни разходи, свързани с отглеждането на култури, изискват планиране на допълнителни ресурси и усилия в периода на преход преди сертифициране на продукцията. Нейната реализация изисква допълнителни логистични и маркетингови ресурси.

Една от съвременните обработки, целящи запазване на почвения ресурс е именно т.н. **консервационно земеделие**, известно още като **No till технология, нулева обработка на почвата или безоранна технология**. Това е иновативен подход за управление на агро и екосистемите, за възстановяване на почвено плодородие, като в същото време се намаляват загубите на почвата и разходите за производство.

Консервационното земеделие е земеделска система, която предотвратява загубите на обработваемите земи, насърчава поддържането на постоянна почвена покривка, подобрява биологичното разнообразие и естествените биологични процеси, което допринася за повишена ефективност на използване на водата и хранителните вещества и за подобро и устойчиво производство на култури. Мероприятия, като механично нарушаване на почвата се свеждат до абсолютен минимум или се избягват, а агрохимикали и растителни хранителни вещества от минерален или органичен произход се прилагат оптимално и по начини и количества, които не пречат или не нарушават биологичните процеси (<http://www.fao.org/conservation-agriculture/overview/what-is-conservation-agriculture/en/>).

Консервационна обработка (conservation tillage) е всяка обработка или система за отглеждане на земеделски култури, която след засяване оставя най-малко 30% (или повече) растителни остатъци на повърхността на почвата след засяването за намаляване на водната ерозия. За консервационна обработка се счита всяка система за обработка на почвата, която поддържа най-малко 90-100 кг/дка растителни остатъци (стърнище) по време на критичен ветрово-ерозионен период (Списък на земеделските практики от полза за климата и околната среда. МЗХГ., 2020, стр. 10-11).

Ефективното консервационно земеделие се основава се на **три основни взаимосвързани принципа**, показани на фигура 1.



Фигура 1. Основни принципи на консервационното земеделие

Могат да се спестят между 30 и 40% от времето за труд и петролни горива от редуцирането на обработките, които са необходими за механизираните дейности, в сравнение с конвенционалното земеделие. Това би се отразило положително на емисиите на газове – замърсители на атмосферата.

Консервационното земеделие притежава редица **предимства**, които се изразяват в следното (<https://agri.bg/novini/kakvo-e-no-till-tehnologiyata>, 2017):

- Устойчива земеделска система, която подобрява качеството на природните ресурси, увеличаваща почвеното биоразнообразие, (флора и фауна, включително дивите животни) и без да влиза в конфронтация с желанието за получаване на по-високи добиви.
- Необработваните (неразораните) полета действат като депо за въглеродния двуокис (CO₂) и приложено глобално, може да има важно значение в контрола на замърсяването на атмосферата като цяло, и в частност влияе върху глобалното затопляне.
- Почвите обработвани посредством консервационни практики притежават по-добър инфилтриращ капацитет и намален повърхностен отток, което значително намалява ерозията.

Практиките за минимални механични нарушения на почвите могат да бъдат обособени в две по-общии групи – **без обработка (директна сеитба)** и **с минимални обработки**.

Първата група е без обработка – директната сеитба без оран се извършва в предварително наличната покривна растителност – жива или унищожена, например мулч.

Могат да бъдат посочени следните **ползи** от прилагането на **без обработката (директната сеитба)**:

- Намалени разходи, свързани с предеитбените обработки, които не се извършват.
- Заплахи от ветровата и водната ерозия на почвата са в по-ниска степен.
- Намаляване на уплътняването на почвата и увеличена биоактивност.
- Отслабване на изпарението и прекомерната загуба на влага в почвата, наблюдавана в някои критични моменти при развитието на земеделските култури. Това води до по слабо развитие на плевелите, както и до по-малката употреба на хербициди.

Без обработката (директна сеитба) има и някои **недостатъци**, като: трудности за ефективен контрол на плевелите, покривната растителност и мулч; увеличени разходи, свързани с механичния контрол на плевелите; необходимост от различни специализирани машини, като сеялка за директна сеитба и други такива.

Втората група практики целящи запазване на почвения ресурс са минималните обработки, т.н. намалени обработки на почвата. Представяват система за обработка на почвата, при която чрез обединяване на няколко операции се намалява броят на преминаване на земеделските машини по полето, степента на уплътняване на почвата, сроковете за извършване на обработките и разходите за отглеждане на културите, като същевременно се запазва структурата на почвата и почвеното плодородие. При нея за контрол на плевелите се използват хербициди (но в един преходен период, след който количеството на единица площ намалява поради адаптацията на почвата), което позволява да се намалят механичните операции. Тези „консервационни обработки“ включват:

- ❖ **Strip-Till (обработка на ивици)** – почвата остава необработена от прибирането на предходната култура до засяване на следващата с изключение на ивици с ширина 1/3 от ширината на реда.
- ❖ **Ridge-till (обработка на лехи)** – почвата остава необработена от прибирането на предходната култура до засяване на следващата с изключение на ивици с ширина 1/3 от ширината на реда. Сеитбата се извършва на гребена на лехата и обикновено включва премахване на върха ѝ. Растителните остатъци остават на повърхността между лехите. Борбата с плевелите се извършва посредством химични средства, понякога комбинирани и с механична обработка, по време на която се възстановяват лехите.
- ❖ **Mulch-till (мулчираща обработка)** – представлява управление на количеството, ориентацията и разпределението на остатъци (растително-стъблена маса) от културни и други видове растения върху почвената повърхност целогодишно, докато се развиват растенията. Специфичното тук е, че при *no-till* и *strip till* обработките, където се обработва малка част от повърхността на полето (до 30%), при *мулчиращата обработка* се прилага слята обработка на повърхността.
- ❖ **Opti-till** или **Minimum-till** – характеризират се с минимални, частични, слети обработки на почвата, една, две или три на брой в зависимост от ви-

да почва и от конкретните климатични условия. Това е технология, при която дълбоките почвени обработки се заменят от изграждане на биологична екосистема на почвата. Минималните обработки запазват въглерода в почвата, предпазват я от водна и ветрова ерозия, предотвратяват уплътняване и подобряват почвеното плодородие.

Ползите от прилагането на *минималните обработки на почвата* се изразяват в следното:

- Възможност за активиране на микробиологичната дейност в почвата при развитие на кореновата система на растенията и усвояването на хранителните вещества.
- Доближаване на агроекосистемите до природните екосистеми и запазване и/или повишаване на почвеното плодородие.
- Съхраняване на разложени, полуразложени и свежи органични остатъци по повърхността на почвата, което води до нейното запазване от водна и ветрова ерозия и предоставя възможност за намаляване на водния стрес, когато растенията се отглеждат без напояване и при тенденция за продължителен сух период.
- Създаване на предпоставки за икономия на горива и енергия, поради изключването на най-тежките и скъпоструващи основна и предсеитбена обработка на почвата и окопаване по време на вегетацията.

Осигуряването на необходимите хранителни вещества за земеделските култури изисква да се познават добре нуждите на растенията. Прилагането на свръхдоза на торене оскъпява земеделското производство, в резултат на което не се получава търсения ефект за добиви и качество, като в същото време се замърсява почвата и водата с нитрати. За поддържане на почвеното плодородие може да се използва *оборски тор, който е комбиниран тор и чрез него се внасят минерални вещества, като азот, фосфор, калий, магнезий и микроелементи*, които подобряват структурата на почвата. Също така може да се извършва и *заораване на свежа растителна маса* за обогатяване на почвата с органично вещество и повишаване на почвеното плодородие, което води до следните **положителни ефекти** (Николова, 2013, стр. 170-184):

- Обогатяване на почвата с азот и органичен материал.
- Извличане на вещества (въглерод) от по-дълбоките почвени слоеве и връщането им в повърхностните.
- Изнасянето на хранителни вещества през невегетационния период се предотвратява.
- Почвата се разрохва дълбочинно посредством корените на растенията, отглеждани за зелено торене.
- Предпазва почвата от водна ерозия.

Съществуват и някои **недостатъци** от прилагането на *намалените обработки на почвата*, а именно:

- През първите 2-3 години се влошават водно-физичните свойства на почвата, вследствие на уплътняването, причинено от намаления брой обработвания и изразяващи се в ниска хидравлична проводимост и аерация на почвата.
- Големите количества растителни остатъци, които се намират по повърхността на почвата, оказват неблагоприятно влияние върху поникването и растежа на растенията.
- При липса на подходяща техника става невъзможно внасяне на органични и минерални торове дълбоко в почвата, което забавя ефекта от храненето на растенията.
- Увеличават се популациите на вредителите обитаващи почвата, чиято численост се регулира с обработката на почвата.

В заключение може да обобщим, че **консервационното земеделие** е една иновативна земеделска практика, която не само съхранява, но и подобрява природните ресурси, структурата на почвата, биологичното разнообразие, а постоянното внасяне на растителни остатъци води и до обогатяване на съдържанието на органичните вещества в почвата. **No-till технологията** става все по-атрактивна и предпочитана от земеделските стопани, защото има ресурсоспестяващ и възстановяващ ефект. Чрез прилагането на този иновативен подход се намаляват парниковите емисии в атмосферата, съхранява се въглерода в почвата, предпазва от ерозионни процеси, и не на последно място *намалява производствените разходи, спестява време и труд, като по този начин се създава едно ефективно и устойчиво съвременно земеделско стопанство.*

Използвани източници

1. Николова, М. (2013). *Екологично устойчиво развитие на агрофирмата*. Свищов: Библиотека „Образование и наука“ 56, АИ „Ценов“.
2. Списък на земеделските практики от полза за климата и околната среда. МЗХГ. (2020). София.
3. <https://agri.bg/novini/kakvo-e-no-till-tehnologiyata>. (2017).
4. <http://www.fao.org/conservation-agriculture/overview/what-is-conservation-agriculture/en/>. (n.d.).

За контакти:

Илияна Кръстева, гл. ас. д-р
 Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – Свищов
 катедра „Аграрна икономика“
 i.krasteva@uni-svishtov.bg

НЯКОИ МЕХАНИЗМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИ ОТПАДЪЦИ НА ЗЕМЕДЕЛСКИ ЗЕМИ

Валери Велковски¹

SOME MECHANISMS FOR CONSTRUCTION WASTE MANAGEMENT ON AGRICULTURAL LAND

Valeri Velkovski

The management of construction waste on agricultural land is a necessary process that is related to their protection and preservation of soil fertility. For the effective and efficient implementation of the construction waste management process, various mechanisms are applied: legislative, logistical, structural and others. Some of these mechanisms are considered and analyzed in the report.

Ключови думи: земеделски земи, строителни отпадъци, управление на строителните отпадъци, механизми

Key words: agricultural lands, construction waste, construction waste management, soil fertility, mechanisms

JEL CODE Q18

Introduction

According to the summarized statistical data of the Bulgarian Survey for Monitoring the Agricultural and Economic Conjuncture – BANSIK, 2020. (www.mzh.government.bg), regarding the used agricultural land in hectares by years from 2011. until 2020 including, there is comparative stability, as shown in Table №1. This is a positive phenomenon, but at the same time there is active construction on agricultural land, related to the separation of construction waste.

These wastes (non-hazardous and hazardous) are not always directed to specialized landfills and thus represent potential contaminants of agricultural land, respectively of the soil layer. In this regard, the subject of the report is the management of construction waste on agricultural land in the context of their protection.

Some mechanisms that need to be applied in the process of this management are considered. The purpose of the analysis in the report is to justify the need for rational management of construction waste on agricultural land.

¹ Ministry of Agriculture, Food and Forestry – Chief Legal Adviser, p.k. 1000 Sofia, Republic of Bulgaria, jurist57@abv.bg

Table 1

Arable land, utilized agricultural area and agricultural area by year.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Employment (ha)	3 227 237	3 294 685	3 462 117	3 469 388	3 493 688	3 480 991	3 473 825	3 463 370	3 461 615	3 477 514
Used agr. area (ha)	5 087 948	5 122 983	4 995 111	4 976 815	5 011 494	5 021 412	5 029 529	5 030 276	5 037 470	5 047 252
Uncultivated LAND	398 624	358 239	263 698	216 125	191 258	193 228	194 873	195 918	185 455	180 651
Agricultural area:	5 486 572	5 481 222	5 258 809	5 192 940	5 202 752	5 214 640	5 224 402	5 226 194	5 222 925	5 227 90

1. Management of construction waste on agricultural land in the context of their protection

The policy for the protection of agricultural lands is a state policy and it can be defined as an integral part of the state policy for environmental protection. The protection of agricultural land is a constitutional principle. According to the text of Art. 21, para 1 and para 2 of the Constitution of the Republic of Bulgaria, the land is a basic national wealth, which enjoys the special protection of the state and society. Arable land is used only for agricultural purposes. A change of its purpose is allowed exceptionally in case of proven need and under conditions and by order determined by law. In this constitutional spirit are a number of texts in the Law for protection of agricultural lands. The text of Art. 2, para 1, para 2 and para 5 of this law states that the agricultural lands are a basic national wealth and are used only for agricultural purposes.

The purpose of the agricultural lands is for the production of plant products and grazing of cattle in a way that does not harm soil fertility and health. The protection against damage, restoration and improvement of the fertility of the agricultural lands shall be applied also for agricultural lands, included in the construction borders of the settlements, as well as for forest territories, which are used for production of plant production and for cattle grazing.

The protection of agricultural land aims to preserve the fertility of the soil layer and its preservation in the long run. As some authors point out (Nikolova.M, M.Linkova, V.Blazheva, p.129), „soil fertility is an invariable factor for the development of living nature, including agriculture.“

Legislative care for the protection of the soil layer, given its role and functions, is described in a number of texts of the Soil Act.

The responsibility of the owners of agricultural lands is regulated in the text of art. 4, para 1 of the Law for the ownership and use of the agricultural lands.

The owner is free to choose the way of using the agricultural lands, according to their purpose. When using the land, he is obliged not to damage the soil and to observe the sanitary-hygienic, fire-fighting and ecological norms.

The implementation of construction activities by the owners and users of agricultural land is a legal opportunity provided to them in the norm of Article 4, paragraph 2 of the Law on the ownership and use of agricultural land. This norm states that the construction of buildings and facilities related to their use is permitted on agricultural land, under conditions and in accordance with the procedure established by the Spatial Planning Act and the Agricultural Land Protection Act.

In Chapter Two of the Waste Management Act „Obligations and Responsibilities“, Section 1 „Obligations of Persons Performing Waste Activities“, the text of Art. 7, para 1 and para 2 states that:

- the persons whose activity generates waste and the holders of waste treat them independently or provide them for collection, transportation and treatment to persons who have the right to perform these activities in accordance with this law;
- where the waste has been handed over for preparation prior to recovery or disposal, the responsibility of the original producer or holder for carrying out the full recovery or disposal of the waste shall not be waived.

With regard to the construction waste, separated during the construction on the agricultural lands and other similar development activities, representing illegal construction, specific legal regulations have been introduced in the Law for waste management and more precisely, in the norm of art. 10, para 1, para..2, para 3, para 4, para 5, para 6 and para 7.

According to these regulations, the construction, demolition of legal buildings and facilities and the voluntary removal of illegal constructions or of unusable or security-threatening constructions are carried out in a way that ensures subsequent recovery. The assignor of construction and installation works and the assignor of removal of constructions are responsible for preparation of a plan for construction waste management, as regulated in the norm of art. 11, para 1 of the Law for waste management. According to this norm, the competent authorities under art. 177, para 2 and para 3 of the Spatial Planning Act may refuse the commissioning of sites in case of non-fulfillment of some of the indicated requirements.

2. Some necessary mechanisms for construction waste management on agricultural land

a) legislative mechanisms

These mechanisms are primarily restrictive, prohibitive in nature, thus ensuring the prevention of construction waste management and waste in general on agricultural land.

A number of legal provisions can be cited in this regard. For example, the norm of Article 13 of the Soil Act regulates prohibitions of specific activities that should not

be carried out on agricultural land. From the point of view of the need for protection of the agricultural lands, the norm of art. 148, para 9, item 1 and item 2 of the Law on Spatial Planning must be indicated, according to which, in the construction permit are entered:

- all factual and legal grounds for its issuance;
- the conditions related to the execution of the construction, including the utilization of the humus soil layer.

b) logistical mechanisms

From the point of view of controlling the logistical flows of construction waste on agricultural land, aimed at storage or landfills for processing of this waste, it is necessary to build a logistics strategy by legal entities and individuals, including local governments.

As some authors point out, „the logistics strategy is most often expressed through the concept of delivering the right product at the right place and time in the right quantity, at minimal cost“ (Todorov, F., p. 43). This means optimizing the transport schemes covering the transport of construction waste from the respective agricultural land to the landfill for their processing. If part of the construction waste, falling into the group of non-hazardous ones, is stored, the need for construction and operation of storage facilities is imposed. These warehouses can have various functions: storage of construction waste, separated during construction activities on agricultural land, additional processing and sorting of construction waste, etc.

Some authors qualify „the whole set of logistical, organizational, informational, communication conditions, workforce and management, as a storage system that operates on the basis of interconnections and dependencies between the individual elements, their common goals and coordinated management“ (Vasileva, L., V. Kovacheva., S. Terzieva., T. Netsova, A. Manolova, p.178).

c) structural mechanisms

The development mechanisms are mainly related to the development activities carried out on the agricultural lands. Such a mechanism is, for example, the reclamation of agricultural land, aimed at preserving a minimum of waste products and preserving the humus layer, to preserve soil fertility. Another structural mechanism is the anti-landslide measures, as the landslide processes seriously endanger the sustainability of the agricultural lands and the soil fertility. Here, too, the aspiration must be focused on the rational and efficient management of construction waste – a result of anti-landslide construction activities.

In general, the mechanisms for construction waste management on agricultural lands are at the same time part of the tools of agromanagement.

As some authors emphasize, quality management based on specific knowledge of agroecosystems is a prerequisite for better results. It is this need for specific knowledge that explains the complexity of management practice in modern agricultural holdings „(Nikolova, M., M. Linkova, R. Nenova, p. 119).

Conclusion

As indicated in the norm of Article 12 of the Soil Act, the processes that damage the soils are: erosion, acidification, salinization, compaction, reduction of soil organic matter, pollution, sealing, landslides, swamping.

Each of these processes could be directly or indirectly caused by the presence of construction waste that is not rationally managed. This type of management is absolutely necessary for the protection of agricultural land and the preservation of soil fertility. Therefore, the management of construction waste on agricultural land requires and requires the use of appropriate mechanisms.

Sources used

1. Vasileva, L., V. Kovacheva., S. Terzieva., T. Netsova, A. Manolova, (2002) Distribution Policy, Sofia, Ed. „Trakia M“.
2. Nikolova, M., M. Linkova, V. Blazheva, R. Nenova, (2018), Agrarian Management, Svishtov, AE „Tsenov“.
3. Nikolova, M., M. Linkova, R. Nenova, (2017), Agrarian Entrepreneurship, Svishtov, AE „Tsenov“.
4. Todorov, F., (1999), Distribution Policy, Sofia, Ed. „Trakia M“.

Normative sources

1. Statistical data of BANSIK-MAF-2020.
2. Constitution of the Republic of Bulgaria, in force since 13.07.1991, amended SG. No. 56 of July 13, 1991, as amended. and ext. SG. issue 100 of December 18, 2015.
3. Law for protection of agricultural lands, amended SG. No. 35 of April 24, 1996, supplement. SG. issue 21 of March 12, 2021.
4. Law on Soils, amended SG. No. 89 of November 6, 2007, as amended. and ext. SG. issue 98 of November 27, 2018.
5. Law on the ownership and use of agricultural lands, amended SG. No. 17 of March 1, 1991, as amended. SG. issue 20 of 12 March 1991, amended and ext. SG. issue 13 of 16 February 2021.
6. Spatial Planning Act, in force since 31.03.2001, amended SG. issue 1 of January 2, 2001, amended and ext. SG. issue 21 of March 12, 2021.
7. Law on Waste Management, in force since 13.07.2012, amended SG. issue 53 of 13 July 2012, amended and ext. SG. issue 19 of March 5, 2021.

Contacts:

Valeri Velkovski, Doctor of Agrarian Economics,
Ministry of Agriculture and Food,
jurist57@abv.bg

ИНОВАТИВНОТО ПРЕДСТАВЯНЕ НА КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО КАТО ИНСТРУМЕНТ ЗА ВЪЗРАЖДАНЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ В БЪЛГАРИЯ

Мира Алякова¹

INNOVATIVE PRESENTATION OF CULTURAL HERITAGE AS A TOOL FOR THE REVIVAL OF RURAL AREAS IN BULGARIA

Mira Alyakova

Understanding structural change is one of the biggest challenges of the social sciences. Transitions are defined like a fundamental change – in culture, structure and practice. The article is separated in two main sections – First -is brief theoretical explanation of the input of transition theory in the rural areas. Second – an empirical example of a project (niche) in a rural area in Bulgaria, in the village of Govedartsi, supported from the regime level (National Culture Fund).

Keywords: Transitions, rural areas, niche, regime.

Ключови думи: Трансформации, селски райони, ниша, режим.

Теория на трансформациите и мястото ѝ при изследванията в аграрния сектор

В обществото се срещат напрекъснато неустойчивите проблеми на съвремието. Настойчивите проблеми, с които се среща обществото са комплексни, защото са дълбоко вкоренени в нашите обществени структури. Те са трудни за управление, тъй като обхващат вариации от участници с разнопосочни интереси и е трудно да се разберат и интерпретират (Driven, J., Rotmans J. and Verkaik A. P., 2002). Примери за тези проблеми има много, но по-важното е, че те водят до нестабилност в обществата (Loorbach, D.& Rotmans, J.,2010). Голямото предизвикателство за социалните изследвания е да намерят път, по който системите да се трансформират устойчиво. Голямата задача пред тях е да се достигне ново динамично равновесие, в което обществото, режимът и макро рамката да са в синхрон и да задоволяват социалните, икономическите и екологичните интереси на всяко едно ниво.

Във връзка с това предизвикателство е оформено поле на изследване, което се фокусира върху преходите, дефинирано като нелинеен процес на социална

¹ Доктор, Сдружение Зелен, Фондация Образователно Равенство Аутизъм- България, ИПСМП Виталис 2015 ЕООД, Мениджър, malyakova@yahoo.com

Doctor, Green Association, Autism Educational Equality Foundation – Bulgaria, IPSMP Vitalis 2015 EOOD, Manager malyakova@yahoo.com

промяна, в който социалните системи се трансформират структурно. Преходите, водещи до устойчивост, обикновено се определят като радикална трансформация на общото състояние на системата, която решава съществуващите проблеми в съвременните общества. Един от ключовите аспекти на научните изследвания за трансформациите е, че съществуващите проблеми са симптоми на нестабилни общества, че е наложително коренно да се променят – в културата, структурата и практиката, за да може да бъдат изградени устойчиви съвременни общества. Това може да се случи поради външен шок, криза или иновации – технологии или начини на мислене и действие. Системата за иновации е свързана с промени в специфични подсистеми, докато призмата на теорията на социално-техническите трансформации разглежда различни нива от индивида до цялостната система, като се отнася до дългосрочни проекти (30-40 години). Преобразуването на една система е свързано със съвместно развитие, когато взаимодействието между социалните подсистеми се отразява на динамиката на отделните подсистеми, което води до многопосочена промяна.

В началото на изграждането на теорията за трансформациите (2000 г. Transition Theory), изследванията са теоритизирани и насочени като поглед назад в миналото и какво е настоящето – пример за подобни изследвания са „от каруцата до електромобила“, „модернизацията на селското стопанство – от ръчен труд до машините“ и други подобни, които помагат на научните екипи да обяснят по-добре процесите, които протичат по време на една социално-технологична трансформация, водеща до устойчивост, да изградят понятията, концепциите, характеристиките, възможните пътища за трансформация. Оформят се три звена от научни изследователи, които се фокусират върху различни части от теорията – трудовете на Frank Geels, свързани със социо – техническите преходи, на Jan Rotmans, Derek Loorbach, Suzzane van Den Bosh, De Haan и колектив (DRIFT), свързани с управлението на прехода и на John Grin и колектив. Rene Kemp работи с всички тези хора и движения, които си сътрудничат в холандската програма KSI, свързана с иновациите в системата и прехода ѝ. От 2006-та до 2011-та година основните изследвания са в енергийния сектор, здравеопазването, трансформиране на градските пространства, сектор мобилност.

През 2011-та година стартират първите изследвания, основани на теорията и съпътстващата я методология, в сферата на аграрния сектор, но те са изключително малобройни.

На фиг. 1 представям илюстрация на научните изследвания картината през 2015-2016-та година.

Теорията за трансформациите в социалните системи се разделя на две поднива – движещи сили на трансформация (Transition Dynamics), насочени към развитие на знанията за динамиката на процесите на преходите, включващи минали, настоящи и бъдещи преходи, и мениджмънт на тази трансформация (Transition Management), насочен към развитие на фундаменталните и практически знания, които да бъдат използвани за повлияване и водене на преходите в посока устойчивост. И двете полета се характеризират с разработването и развитието на мулти – и интердисциплинарни знания с участието на изследователи с опит в историята, политическите науки, обществената администрация, иновационните изследвания, науката за околната среда, природните науки, компютърното моделиране, социологията, икономиката и др. Мениджмънта на трансформациите се характеризира и с трансдисциплинарност, която предопределя и включването на участници от обществените структури, които са изследователи от различни области.

В движещите сили на трансформациите се включват 3-те основни концепции на трансформациите – многопозиционна перспектива, многофазова и многопосочна. Многопозиционната перспектива включва разделянето на социалната система на три поднива – ниши, режим и заобикаляща среда (пейзаж), които са в постоянна взаимовръзка и влияние. Многофазовата концепция представлява S-образната крива, по която винаги преминава една трансформация от едно динамично равновесие – в друго. Многопосочната концепция съдържа в себе си трите основни генерализирани пътя, през които е възможно да премине една социално-технологична трансформация, водеща до устойчивост.

В следващата секция е представен и анализиран проект през призмата на теория на трансформациите. В същността си той представя по иновативен начин част от българското културно наследство – българската бродерия и шевица.

2. Инициатива – проект: „Иновативно представяне на шевицата като инструмент за възраждане на селски район в България чрез културно съдържание и популяризиране на българските произведения“

Културното наследство обхваща нематериалното и материалното недвижимо и движимо наследство като съвкупност от културни ценности, които са носители на историческа памет, национална идентичност и имат научна или културна стойност. Културното наследство е този елемент на човешкият бит, който съдържа в себе си дългосрочност и устойчивост. Той е преживял много поколения наред и се е запазил до сега. Културните елементи са най-различни – литература, музика, бродерия, костюми, устни традиции и форми на изразяване, художествено – изпълнителско изкуство, социални обичаи, знания и умения за природата и други.

Изхождайки от централната и важна роля на културата за социално – технологична трансформация на селските райони, млад мултидисциплинарен екип, пише и изработва проект, който печели финансиране от Национален Фонд Култура. Проектът е краткосрочен, в него се набляга на иновативния подход за представяне на шевицата. Шевицата, вградена в модерния интериорен дизайн - изработена от високопланински мъх в българското село Говедарци. В крайния резултат, който е под формата на видео, са показани шевици от района, местното население разказва за тях и се изработва шевица върху пано с мъх. Има текст, който върви като фон за митовете и легендите, които витаят около шевиците. Видеото може да бъде гледано на следния адрес: https://www.youtube.com/watch?v=m4x88oeq398&ab_channel=miraalyakova

Инициативата за проекта е на млад човек на 35 г., който се премества да живее от големия град (гр. София) в малко населено място (с. Говедарци) като заедно със себе си, носи и ново знание, умения и компетенции за малката общност в селото. За период около 1 година с творческите си умения, успява да изгради мрежа около себе си като включва местното читалище, кметството, местните авторитети, както и фермерите от селото. Благодарение на контактите си, се свързва и с други млади хора, с които изработват и завършват успешно проекта. Те са с различни професионални профили – участник, занимаващ се с наука, сценарист, продуцент, като всички са до 35-годишна възраст и са доброволци към проекта, но предопределят успешния му изход. От ниша инициативата има потенциал да се превърне в ниша-режим на местно ниво в същия екип от външни за селото специалисти, тъй като чрез проекта, той получи доверието на населението. Резултатът е създаването на нови 3 проекта за иновативно представяне на културното наследство на района.

Иновациите в една ниша могат или да се впишат и да се съобразят с текущата среда на режима, от която той зависи и обикновено остава непроменен. Те могат също да допринесат за промяна в текущата режимна среда. По този начин да повлияят на избора на актьорите от нивото на режима за заобикалящата среда, например чрез институционализиране на нишовите практики и намирането на мястото им в режими, които са в процес на реформиране (Smith и Raven, 2012), какъвто е случаят с примера, който се дава в статията.

Изградената добра комуникация и връзка с представителите на читалището, предопределят последващи проекти, които да използват културното наследство като инструмент за диверсификация и трансформиране на село Говедарци в посока на устойчивото му развитие. Проучванията показват, че новите участници често въвеждат новост и заменят действащи актьори чрез радикалните си иновации: пътят на технологичното заместване (Geels et al., 2016). Въпреки това, понякога действащите актьори поемат водеща роля чрез постепенни корекции или по-радикална подмяна на технологиите, като по този начин овластяват нишата и тя прераства в ниша-режим, поради здраво изградената връзка между двете нива и ясното им разбиране за необходимостта от създаване на арена за

преход. Изследваната инициатива се намира на този етап – втората стъпка (от 7 стъпки) в мениджмънта на трансформациите след оформянето на нишите и стимулирането на тяхното развитие на местно ниво. Този път, по който се развива нишата се нарича трансформативен път или това е път, по който режимът вече е поел за собствената си устойчива трансформация. Актьорите в режима заемат активна роля за преконфигурирането му. Сътрудничеството между новите участници и местните авторитети води до различни комбинации между нови и съществуващи технологии. От гледна точка на пътищата на трансформация, нишата е преминала първия и се намира на втория. Първият – Упълномощаване (Empowerment) – се случва когато малко обединение от участници придобива достатъчно сила и власт и става конкурентно за режима. По време на този етап нишите могат да прераснат в ниши – режими. Вторият – Реконстелация (Reconstellation) – означава, че инициативата е включена в дейността на режима чрез повлияването на социалната система отвън и е с достатъчно власт и за да може да е водеща алтернатива за правилното функциониране на режима.

Трансформативният път описва как режимите се дестабилизира от пейзажен натиск (по-високото ниво на социалните системи), (Geels et al., 2016).

При него е характерен умерен натиск от пейзажа върху режима и ако инициативите на нивото на нишите все още не са достатъчно развити, следва реакция на актьорите на нивото на режима. Те ще търсят промяна на посоката и пътищата за развитие и иновационни дейности. При този вид път умереният натиск на пейзажа води до преориентиране на актьорите в режима. Иновациите при нишите не могат да се използват, защото не са достатъчно добре развити. При тази ситуация аутсайдерите са важни, защото засилват натиска от пейзажа, който участниците в режима са склонни да пренебрегват. Такива могат да се явяват обществените групи за натиск и социалните движения, които изразяват протест и търсене на решения. Те могат да мобилизират общественото мнение и да лобират за по-строги нормативни изисквания. Освен това фирмите – аутсайдери, предприемачи или активисти могат да развият алтернативни практики и технологии. Доказването на надеждни алтернативи може да промени възприятията на режима и да доведе до преориентиране на дейностите. Натиска на пейзажа и външните критики не водят веднага до промяна на дейностите и правилата в режима. При този път на трансформация са важни социално-институционалните динамики, които действат директно за промяна правилата на режима. Присъства и еволюционната динамика. В отговор на промените в околната среда, актьорите на режима използват капацитета си за адаптация за да преорientsират траекторията си на развитие. В такъв случай те оцеляват и е възможна симбиоза с иновациите на нивото на нишите без това да наруши основната архитектура на системата. Типологията на пътищата на трансформация е полезна за анализиране характерът на динамиката на трансформациите, водещи до устойчиво развитие се различава между държавите или областите (Geels, 2019).

3. Заключение

В литературата за социо-технологичните устойчиви трансформации все повече се признава значението и ролята на гражданското общество и социалните движения за трансформацията на енергийните, транспортните или хранителните системи, и по-общо системите за производство и потребление, както и специфичните пространства, каквито са селските райони. Гражданското общество и социалните движения оказват влияние върху трансформациите чрез изграждане на подкрепа за политиките за трансформиране и устойчивост, чрез осигуряване на защитени пространства за иновации, но те също могат да имат по-широко разпространение и по-малко очевидни ефекти върху по-широките културни ценности и вярвания.

Пред изследваната инициатива стоят редица предизвикателства. От особена важност за развитието на района в преминаването ѝ през всички стъпки на мениджмънта на трансформациите, както и извървяването на трите основни пътя за трансформирането му.

Развитието на изследванията, основани на теорията за трансформациите в посоката на аграрния сектор и развитието на селските райони, използвайки целия им капацитет и възможности, е голяма стъпка към същинското им трансформиране в посоката на устойчивото развитие на местно, национално, международно и световно ниво.

Използвани източници

1. Bilali, H. (2019), *The Multi-Level Perspective in Research on Sustainability transitions in Agriculture and Food Systems: A Systematic Review*.
2. Driven, J., Rotmans J. and Verkaik A.P. (2002), *Society in Transition: an Innovative Viewpoint, Transition Essay, The Hague*.
3. Geels F., Kernb F., Fuchs G., Hinderer N., Kungl G., Mylana J., Neukirch, M., Wassermann S. (2016), *The enactment of socio-technical transition pathways: A reformulated typology and a comparative multi-level analysis of the German and UK low-carbon electricity transitions (1990–2014)*.
4. Geels, (2019), *Socio-technical transitions to sustainability: a review of criticisms and elaborations of the Multi-Level Perspective*.
5. Loorbach, D. & Rotmans, J., (2010), *The practice of transition management: Examples and lessons from four distinct cases, Futures*.
6. Smith и Raven, (2012), *What is protective space? Reconsidering niches in transitions to sustainability*.

За контакти

Мира Алякова, доктор, Сдружение Зелен,
Фондация Образователно Равенство Аутизъм – България,
ИПСМП Виталис 2015 ЕООД, Мениджър,
malyakova@yahoo.com

**ИНОВАТИВНО РАЗВИТИЕ НА АГРАРНИЯ БИЗНЕС
И СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ**

Научна конференция

Колектив

Дизайн на корицата Кремена Коева
Предпечатна подготовка Виолета Здравкова

Формат 16/70/100; ПК 17
Дадена за печат на 01.06.2021 г.

ISBN 978-619-232-477-3

ИЗДАТЕЛСКИ КОМПЛЕКС – УНСС