



Аграрен университет – Пловдив, Научни трудове, т. LXVI, кн. 1, 2024 г.  
Научна конференция „Ролята на фамилия бизнес за устойчиво развитие“  
Agricultural University – Plovdiv, Scientific Works, vol. LXVI, book 1, 2024  
Scientific Conference "The role of family business for sustainable development"

[DOI: 10.22620/sciworks.2024.01.008](https://doi.org/10.22620/sciworks.2024.01.008)

## **ЗЕМЕДЕЛИЕ И ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НЕГОВАТА УСТОЙЧИВОСТ<sup>1</sup>** **AGRICULTURE AND OPPORTUNITIES FOR ITS SUSTAINABILITY<sup>2</sup>**

**Радка Иванова, Радмил Николов**  
**Radka Ivanova, Radmil Nikolov**

Икономически университет - Варна  
University of Economics - Varna

**E-mail: r.ivanova@ue-varna.bg**  
**radmil.nikolov@ue-varna.bg**

### **Резюме**

Земеделието има водещо значение при осигуряване на голяма част от необходимите хранителни продукти. Запазването на почвеното плодородие, както и устойчивото управление на селскостопанските площи играят важна роля за производството на хранителни продукти, поради факта, че земята е незаменим фактор за производството им. В тази връзка от особено значение е трансформирането на земеделските системи в устойчиви. Това е пряко свързано с влиянието на интензивното земеделие върху околната среда и естествените екосистеми. В България част от обработваемата земя не се използва или е изоставена и усилията трябва да бъдат ориентирани към справянето с този проблем. Мобилизацията на всички площи със селскостопанско предназначение, може да намали натиска на интензификацията, и да направи земеделското производство щадящо и устойчиво. Фокусът на настоящия материал е върху особеностите на

---

<sup>1</sup> Настоящата публикация е разработена в съответствие с изпълнението на работната програма по проект "Кооперативни модели за правене на бизнес в България и потенциалът им за прилагане на иновативни управленски решения", финансиран от Фонд „Научни изследвания“, конкурс „Фундаментални научни изследвания-2022 г.“, Договор № КП-06-Н65/1 - 12.12.2022. Изказваме благодарността си към ФНИ.

<sup>2</sup> This publication was developed in accordance with the implementation of the work program under the project "Cooperative models for doing business in Bulgaria and their potential for implementing innovative management solutions", financed by the "Scientific Research" Fund, "Fundamental Scientific Research-2022" competition. Contract No. КП-06-Н65/1 -12.12.2022. We express our thanks to FNI.

устойчивото земеделие и наличието на негови елементи в основните видове земеделски системи.

**Ключови думи:** земеделие, устойчивост, България.

#### **Abstract**

Agriculture plays a leading role in providing a large part of the necessary food products. The preservation of soil fertility as well as the sustainable management of agricultural areas play an important role in the production of food products, due to the fact that land is an indispensable factor for their production. In this regard, the transformation of agricultural systems into sustainable ones is of particular importance. This is directly related to the impact of intensive agriculture on the environment and natural ecosystems. In Bulgaria, part of the arable land is not used and efforts should be directed towards dealing with this problem. The mobilization of all areas with agricultural purpose can reduce the pressure of intensification and make agricultural production gentle and sustainable. The focus of the present material is on the features of sustainable agriculture and the presence of its elements in the main types of agricultural systems.

**Key words:** agriculture, sustainable, Bulgaria.

#### **ВЪВЕДЕНИЕ**

Земеделието представлява една от най-старите дейности, които човек извършва. Най-общо то се свежда до полевъдство, отглеждане на зеленчуци, овощни насаждения, лозови масиви, цветя и др., които се свързват с обработване на почвата. Съхраняването на нейното плодородие има водещо значение и е тясно свързано с постигането на устойчивост. Най-общо устойчивото развитие се свързва с постигане на такъв начин на използване на ресурсите, който ще позволи тяхното пълноценно усвояване и съхраняване за по-дълъг период от време. В контекста на устойчивото управление на земята, почвата е най-важният ресурс, който осигурява храна, фураж, фибри, пречистване и регулиране на водата, кръговрат на хранителните вещества, улавяне и регулиране на въглерода, местообитания за биоразнообразие и др. Земеделската земя в Европа е обект на конкуриращи се обществени изисквания за предоставяне на множество екосистемни услуги в подкрепа на устойчивото използване на земята и благосъстоянието на хората.

Конкуриращите се обществени очаквания изискват внимателно управление на земята. В ерата на Европейската зелена сделка от фермерите се очаква да отговорят на някои от тези конкурентни изисквания, по-специално по отношение на производството, намаляването на емисиите на парникови газове и опазването на биоразнообразието. В същото време 15,1% от цялата земя в ЕС е изоставена или недостатъчно използвана, което означава, че тя не допринася нито за целите на производството на храна, нито за екосистемните услуги в пълния си потенциал. Следователно повторното интегриране на изоставена земеделска земя обратно в производството е един от потенциалните пътища за постигане на стремежите на Общата селскостопанска политика след 2020 г.

## МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

За целите на настоящото изследване са използвани литературни източници от български и чуждестранни автори, както и източници с вторични данни. Приложени са методите на научен анализ на съществуващи концепции, и научен синтез на авторови виждания.

## РЕЗУЛТАТИ

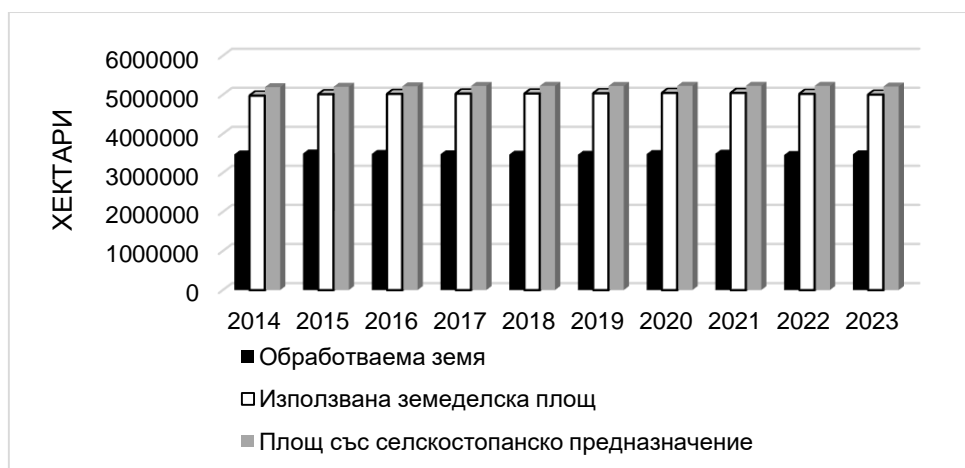
Земеделската земя е основната връзка между глобалната хранителна система и глобалната околна среда, като управлението на земята оказва влияние върху околната среда и се влияе от нея. В световен мащаб селското стопанство допринася за добива на вода (Hoekstra, A.Y. & A.K. Chapagain 2008), влошаване на качеството на водата, емисии на парникови газове (Gerber, P.J. et al. 2013) и регионално изчерпване и натрупване на хранителни вещества. Както посочват някои изследователи, диетичните промени, свързани с нарастващото благосъстояние, увеличаващото население и урбанизацията, стимулират търсенето на животински продукти с очакван глобален ръст от 70% до 2050 г. (Gerber, P.J. et al. 2013). В сравнение с общия селскостопански сектор е изчислено, че в Европа животновъдството представлява 73% от замърсяването на водата, включително загубите на фосфор и азот и 81% от общите емисии на парникови газове (Leip et al. 2015). В същото време селското стопанство е засегнато от самите промени в околната среда, за които то допринася. При всички случаи, когато говорим за селско стопанство, ударението пада върху почвите и начините за тяхното управление, тъй като почвата е първоизточник на хранителните вериги. В ЕС 40,4% от общата земя се управлява активно от фермери. В същото време, по данни на Евростат за 2015 г. и 2020 г., 15,1% от земята е неизползвана или изоставена със следи от предишна употреба. Изоставянето на земята е многомерен процес, повлиян от широк кръг движещи сили и техните взаимодействия, по-специално разликите в степента на управление на земята и регионалните различия в конкурентоспособността (Schulte et al. 2020). Може да възникне както в социално-икономически благоприятни страни с висок селскостопански потенциал (например 11,7%, 12% и 7,8% изоставени земеделски земи съответно в Холандия, Франция и Полша), така и в страни, които все още се развиват към техния социално-икономически потенциал (напр. 12,5%, 11,2%, 9,4% съответно за България, Латвия и Словакия) Най-високи нива на по-нататъшно изоставяне се предвиждат за Испания, Полша и Словакия (съответно 5%, 4,8% и 4,6%), а най-ниски за Кипър, Люксембург и Словения (съответно 0,4%, 0,4% и 0,6%). За Латвия се предвижда още 2,9% от общата земеделска земя да бъде изоставена (Valujeva et al. 2022).

Типичните причини за изоставянето и необработването на земя включват зависимостта от водните ресурси и увеличаването на туризма в страните от Южна Европа, ограничените площи за селскостопанско производство, отдалечеността и намаления достъп до пазара в страните от Северна Европа (Schuh, B. et al. 2020), и ниска земеделска производителност и разширяване на селищата в планински райони (Dax, T. et al. 2021). В страните от Централна и Източна Европа изоставянето на земя беше предизвикано от

прехода към постсоциализма, съчетано с намаляване на възприеманата привлекателност на отдалечената провинция (Van Vliet et al. 2015 г). На фона на поставените от Европейския зелен пакт множество цели, може да се предположи, че мобилизирането на изоставени и необработвани площи, може да допринесе едновременно за постигане на целите за социално-икономическа и екологична устойчивост.

### **Състояние на земеделските площи в България за периода 2014-2023 г.**

Проследяването на данните за земята, която се използва за селскостопански цели в България за периода 2014-2023 г. показва, че приблизително 1/3 от площите със селскостопанско предназначение не се използват (вж фиг. 1).



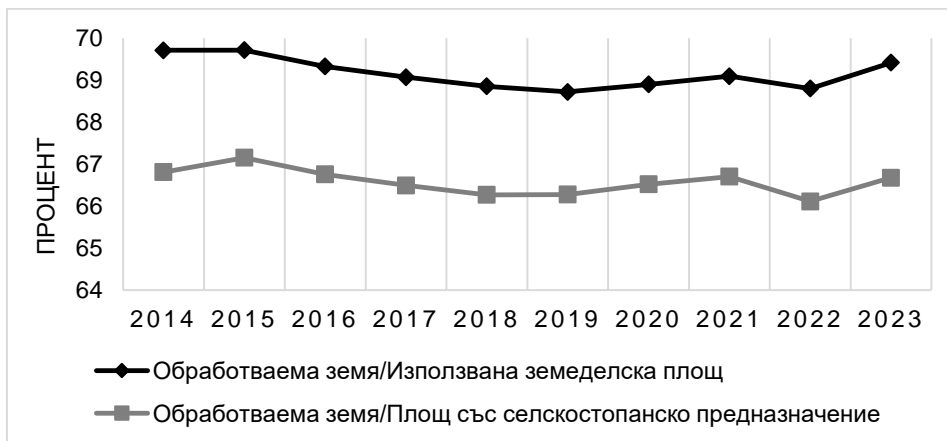
**Фигура 1.** Разпределение на обработваемата земя, използваната земеделска площ и площта със селскостопанско предназначение в България за периода 2014-2023 г.

**Figure 1.** Distribution of the arable land, the used agricultural area and the area with agricultural purpose in Bulgaria for the period 2014-2023.

**Източник:** БАНСИК 2023.

**Source:** BANSIC 2023.

През разглеждания период относителният дял на обработваемата земя у нас е между 68% и 69% от използваната земеделска площ и между 66% и 67% от площите със селскостопанско предназначение (вж фиг. 2).



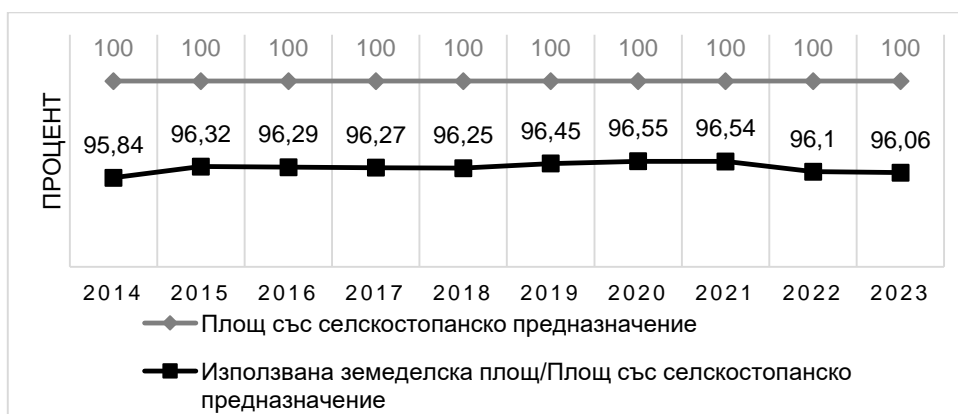
**Фигура 2.** Изменение на относителния дял на обработваемата земя в България за периода 2014-2023 г.

**Figure 2.** Changes in the relative share of arable land in Bulgaria for the period 2014-2023.

**Източник:** БАНСИК 2023.

**Source:** BANSIC 2023.

От друга страна, прави впечатление, че над 95% от площта със селскостопанско предназначение попада в категорията на използвана земеделска площ (вж фиг. 3).



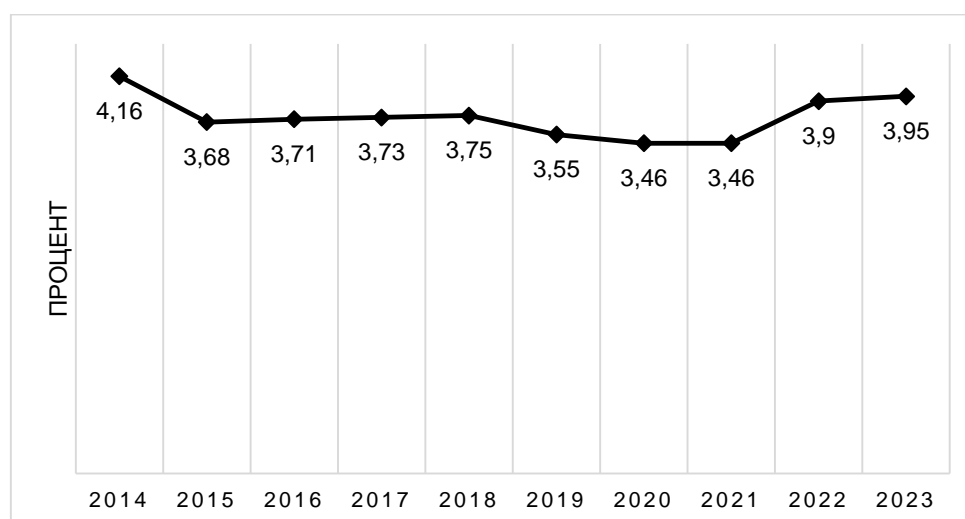
**Фигура 3.** Относителен дял на използваната земеделска площ от площта със селскостопанско предназначение в България (2014-2023 г.)

**Figure 3.** Relative share of the used agricultural area of the area with agricultural purpose in Bulgaria (2014-2023).

**Източник:** БАНСИК 2023.

**Source:** BANSIC 2023.

Важно е да отбележим, че според статистическите данни сравнително малка част от селскостопанските площи през периода 2014-2023 г. не се обработват – делът им е между 3,46% и 4,16% от тази земя (вж фиг. 4), като тези данни значително се различават от посочените по-горе данни за България на Евростат. Необработваната земя се състои от изоставени трайни насаждения и обработваема земя, които не са използвани повече от пет години. Въпреки ниският относителен дял, предвид факта, че земеделието е традиционна дейност за България, следва да се установят причините, довели до наличието на такива площи и да се търсят начини за преодоляването им.



**Фигура 4.** Относителен дял на необработваните земи от площта със селскостопанско предназначение в България (2014-2023 г.)

**Figure 4.** Relative share of uncultivated land from the area with agricultural purpose in Bulgaria (2014-2023).

**Източник:** БАНСИК 2023.

**Source:** BANSIC 2023.

Счита се, че земеделието в България има редица проблеми, сред които могат да се открият следните няколко: ниска производителност и недостатъчна конкурентоспособност; зависимост от традиционни култури; монокултурност; сравнително ниска инвестиционна и иновационна активност; застаряващо население, занимаващо се със земеделие; липса на достатъчно мерки, стимулиращи развиване на малък и семеен агробизнес; екологични проблеми (например: деградация на почвата, замърсявания, намаляване на биоразнообразието и т.н.); необходимост от съобразяване със съществуващите стандарти и нормативни изисквания в рамките на ЕС и извън него по отношение на земеделските култури и т.н. Както посочва Shopova (2023), все повече се осъзнава неблагоприятното въздействие на неустойчивото земеделие и селско стопанство като цяло върху околната среда и хората. Именно това може да се разглежда като причина за търсене на нови

практики, които имат по-устойчив характер. Анализите на специалистите показват, че драстичното намаляване на изчерпаемите ресурси създава проблеми за всички, включително за селскостопанските производители. В тази връзка Radomirska and Krishkov (2013) посочват, че аграрните стопанства днес са изправени пред необходимостта да се справят с намаляващите като запаси и увеличаващи цените си невъзобновяеми енергийни носители, каквито например са изкопаемите горива, нужни за работата на използваната селскостопанска техника.

Предвид значението, което има земеделието по принцип и в частност за България като традиционен сектор, през последните години все повече се говори за намиране на подходящи методи и технологии, които ще позволят постигане на устойчиво развитие на стопанствата, занимаващи се с обработване на земята и отглеждане на различни култури. В същото време трябва да посочим, че концепцията за устойчиво развитие се явява една от най-значимите и мащабни инициативи на ООН. Във връзка с това са разработени специални цели, изпълнението на които следва да бъде постигнато до 2030 г.

За да бъде устойчиво земеделието днес, се счита, че то трябва да носи печалби, да бъде съобразено с екологичните норми, както и да носи обществена отговорност в дългосрочен план, за да дава своя принос в ефективното и ефикасно използване на всички ресурси с цел съхраняването им и за идните поколения. Необходимо е досегашният начин на работа да бъде променен чрез изграждане на такива земеделски системи, които ще имат много по-малък негативен отпечатък върху околната среда, като в дългосрочен аспект се постигне намаляване на количеството влагани ресурси и се повиши използването на наличните ресурси в съответните стопанства. Както посочват Radomirska and Krishkov (2013), е необходимо да се изгради една интегрирана производствена система от елементите вода, почва, растения, животни, хора и климат, която да позволява съобразяване с особеностите на околната среда и минимизиране на неблагоприятното въздействие върху нея, както и формиране на подходящи икономически условия за работа и формиране на конкурентни преимущества. Всичко това предполага минимизиране на отпадъците чрез намирането на начини за тяхното последващо включване в работните процеси.

Счита се, че елементи на устойчивото земеделие могат да бъдат открити в много от съществуващите основни видове земеделски системи, а именно:

- *органично земеделие* – основава се на местни и възобновяеми ресурси, без използване на минерални торове, пестициди и други синтетични вещества, за да се опазва почвеното плодородие, като се осигурява възможност природните закономерности да действат за повишаване на реколтата и устойчивостта на различни болести (Nikolov 2020);
- *биологично земеделие* – наблюдава се употреба на някои видове минерални торове и намаляване на възможните пестициди; у нас до висока степен се отъждествява с органичното земеделие;

- *биодинамично земеделие* – счита се, че по много от характеристиките си съвпадат с органичното земеделие, но тук на преден план се извежда интеграцията на животните с цел затваряне на хранителния цикъл, както и използване на специфични препарати, основаващи се на говежди тор, кварц, билкови екстракти;

- *нискоразходна система* – редуциране на използваните количества синтетични торове и пестициди; намаляване на броя на обработките на почвата; приложение на съвременни биологични пестициди, компост, зелено торене, за да се намалят разходите за фермерите, както и вредното въздействие върху околната среда;

- *консервационно земеделие* – асоциира се с нулеви обработки на почвата с цел съхраняване, подобряване и по-ефективно използване на природните ресурси, т.е. има характер на ресурсоспестяващо земеделско производство (Nikolov 2020).

Следва да посочим още, че консервационното земеделие се възприема като начин на управление на агросистемите, ориентиран към повишаване на тяхната продуктивност и устойчивост, както и на сигурността на храните, а едновременно с това се постига и подобряване на ресурсната база и околната среда (Nikolov 2020). От тази гледна точка консервационното земеделие предоставя благоприятни възможности за устойчиво развитие в областта на аграрния сектор, като позволява максимално доближаване на самата агросистема до естествените екосистеми. Използването на минимална и нулева обработка на почвата предполага включване на подходящи култури в сеитбообращението, които да съхраняват и дори увеличават плодородието. Намаляването на технологичните обработки, характерно за консервационното земеделие, предполага по-ниска степен на почвена ерозия, както и задържане на въглерода в почвата и запазване на влажността ѝ. Тъй като това е свързано с намаляване на парниковите газове, се счита, че консервационното земеделие има благоприятен ефект върху климатичните промени. Проблемът с изоставянето и необработването на земеделска земя също може да намери своето решение с прилагането на консервационни практики които да постигат както икономически така и екологични цели. Изоставените земеделски земи могат да бъдат реинтегрирани в стопанския оборот като пасища, като нови насаждения на дървесни култури с кратка ротация (бързорастящи видове за биомаса), създаване на затревени буферни зони около водни басейни, или местообитания за биоразнообразие. Съществуват много икономически, социални и екологични фактори, които влияят върху изоставянето и необработването на земята: миграцията на жители от селските райони към градовете в търсене на просперитет и по-високи доходи; лоша инфраструктура; разстояние до регионалните центрове; предизвикателства при управлението на земята; ниско почвено плодородие и липса на средства за подобряването му; както и намаляваща необходимост от труд, произтичаща от развитието на селскостопанската техника. Жизнеспособността на селските райони изисква увеличаване на социалните и икономическите възможности, което да насърчава младите хора, които са емигрирали в градските райони поради различни причини (напр. придобиване на нови умения, себerealизация



или развитие на кариера и идентичност), да останат или да се върнат в селските райони. Изоставената земя често се възприема като място на исторически събития и миграция на жители. Обръщането на тези процеси може да предостави възможности за преоценяване на селските райони, за повторно социално и икономическо развитие на селските общности, за създаване на допълнителни работни места в регионите и за подобряване на регионалния капацитет за привличане на инвестиции. В допълнение, връщането на изоставена земя в предишното ѝ състояние на обработваема и носеща доходи може да подобри екологичния им статус и да осигури разнообразие от екосистемни услуги.

### ИЗВОДИ

Изоставените и необработвани земеделски земи имат значителен потенциал като ресурс за постигане на икономически и социални цели. Фермерите са ключови участници в процеса на реинтеграция на изоставени земи и трябва да бъдат включени в разработването на сценарии за използването им. Следва да се има предвид, че движещата сила за фермерите при прилагането на управленски практики са краткосрочните ползи по линия „инвестиции-възвръщаемост“ и намаляването на разходите, докато обществените изисквания по отношение на екосистемните услуги са дългосрочни и не са свързани с пряка икономическа възвръщаемост. За да бъдат мотивират конвенционалните фермери да преминат от монокултурни системи към консервационни системи за отглеждане на култури, в преходния период на стабилизиране рентабилността им трябва да се подкрепи с икономически стимули. Образователните програми, социалният натиск и икономическите стимули могат да насърчат промени в поведението сред фермерската общност и да доведат до прилагането на производствени практики, които влияят положително върху екологичните резултати.

### REFERENCES

- BANSIK*, 2023. Okonchatelni rezultati za zаетostta i izpolzvaneto na teritoriyata na Balgariya prez 2023 god. Ministerstvo na zemedeliето i hranite, otdel "Agrostatistika". Rezultati i analizi, №433 – dekemvri 2023.
- Dax, T., Scroll, K., Machold, I., et al.*, 2021. Land abandonment in mountain areas of the EU: an inevitable side effect of farming modernization and neglected threat to sustainable land use. *Land* 10. <https://doi.org/10.3390/land10060591>.
- Evropeyski zelen pakt v Balgariya, 2024. Chist vazduh za balgarskite grazhdani, opazvane na balgarskata priroda i poddarzhane na chistotata na vodite v Balgariya [https://bulgaria.representation.ec.europa.eu/strategiya-i-prioriteti/osnovni-politiki-na-es-v-blgariya/okolna-sreda-i-zelen-prekhod\\_bg](https://bulgaria.representation.ec.europa.eu/strategiya-i-prioriteti/osnovni-politiki-na-es-v-blgariya/okolna-sreda-i-zelen-prekhod_bg) Accessed on: 26.09.2024
- Gerber, P., Steinfeld, H., Henderson, B.*, 2013. Tackling Climate Change Through Livestock. A Global Assessment of Emissions and Mitigation Opportunities. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome <http://fao.org/docrep/018/i3437e/i3437e.pdf>. Accessed on: 15.01.2019

- Hoekstra, A., Chapagain, A.* 2008. *Globalization of Water. Sharing the Planet's Freshwater Resources.* Blackwell, Oxford, UK.
- Leip, A., Billen, G., Garnier, J.*, 2015. Impacts of European livestock production: nitrogen, sulphur, phosphorus and greenhouse gas emissions, land-use, water eutrophication and biodiversity. *European Research Letters*. 10(11).
- Nikolov, R.*, 2020. *Organizacionno-ikonomicheski aspekti na konservatsionnoto zemedelie v Bulgariya.* Varna: GeaPrint.
- Radomirska, I., Krishkov, E.*, 2013. Problemi, porodeni ot konvetsionalnoto zemedelie i kontseptsiyata za ustoychivo zemedelsko proizvodstvo. *Ekologiya i badeshte*. God. XII, №3-4, Sofiya, s. 64-69.
- Schuh, B., Dax, T., Andronic, C.*, 2020. Research for AGRI Committee – The Challenge of Land Abandonment after 2020 and Options for Mitigating Measures, European Parliament. Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Brussels.
- Schulte, R., O'Sullivan, L., Vreboš, D.*, 2019. Demands on land: Mapping competing societal expectations for the functionality of agricultural soils in Europe. *Environmental Science and Policy*. 100, 113–125. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.06.011>
- Shopova, E.*, 2023. Problemi, tendentsii i harakteristiki v razvitiето na savremennoto zemedelie v Bulgariya. *Eastern Academic Journal*. Issue 1, April, pp. 55-61
- Valujeva, K., Debernardini, M., Freed, E.*, 2022. Abandoned farmland: Past failures or future opportunities for Europe's Green Deal? A Baltic case-study. *Environmental Science and Policy*. 128, 175–184 <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2021.11.014>
- Van Vliet, J., de Groot, H., Rietveld, P.*, 2015. Manifestations and underlying drivers of agricultural land use change in Europe. *Landscape and Urban Planning*, <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.09.001>.