

# Развитие на екосистеми за биоикономика в условията на пандемия от COVID-19

Автор: Венета Марковска

*Резюме: В този доклад се прави анализ на факторите, които оказват влияние върху възникването и развитието на екосистеми за биоикономика. Основната цел е да се определят конкретни критерии и показатели, които могат да проследят и опишат този процес, както и да се набележат мерки за справяне с предизвикателствата на пандемията;*

*Ключови думи: екосистеми за биоикономика; пандемия; зелен преход;*

*JEL: M42*

## 1. ВЪВЕДЕНИЕ

Биоикономиката може да се определи като „част от икономиката, която използва възобновяеми биологични ресурси от сушата и морето като земеделски култури, гори, риби, животни и микроорганизми, за производство на храна, материали и енергия“ ([1]).

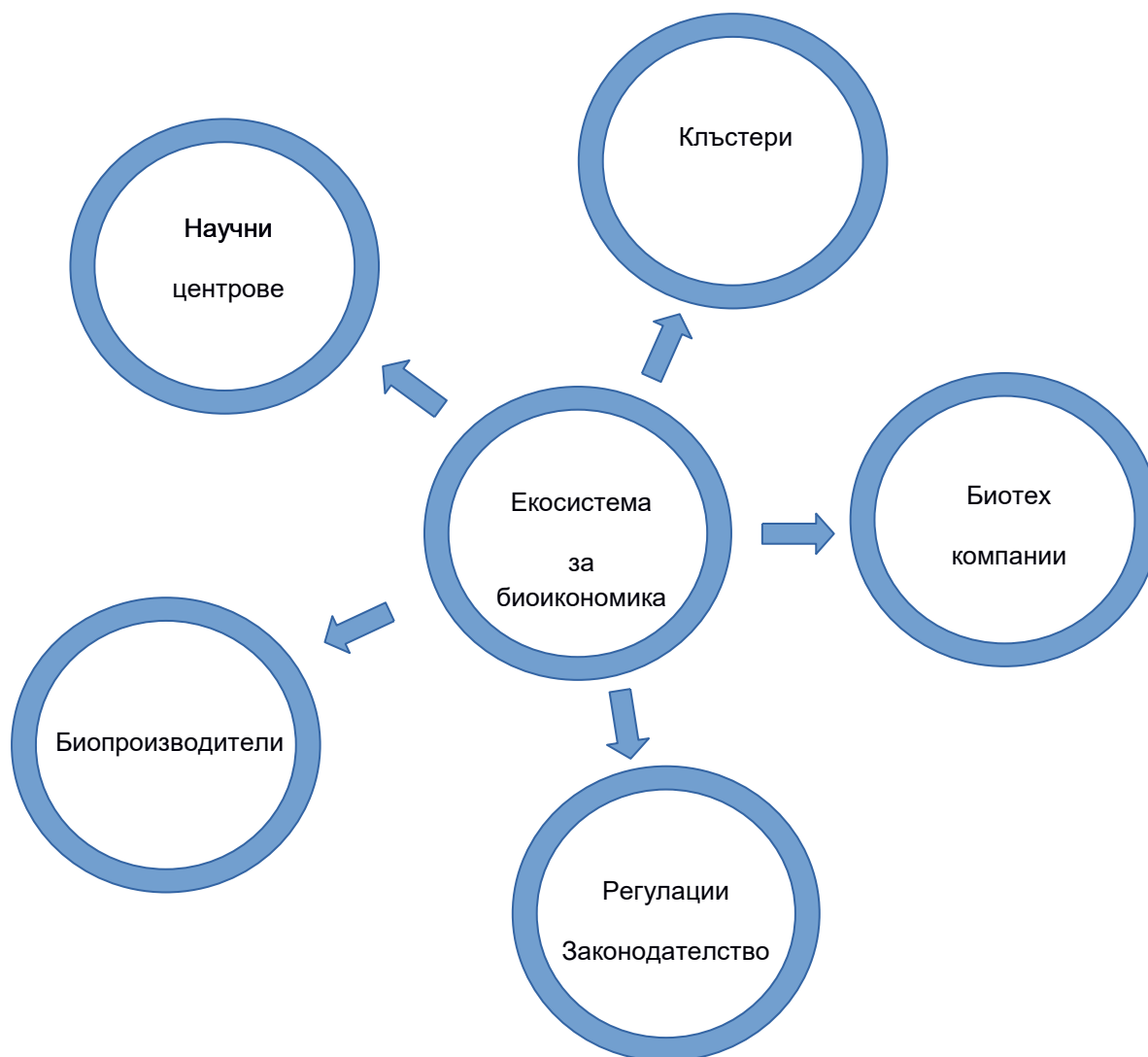
Основната цел на биоикономиката е свързана със създаването на работни места, опазване на околната среда, разширяване производството на енергия от възобновяеми и неизчерпаеми енергийни източници, ефективно използване на природните ресурси и безотпадните технологии, справяне с климатичните промени, запазване на биологичното разнообразие, модернизиране на производствената база.

Към биоикономиката могат да се причислят широк кръг от сектори: сухоземни екосистеми; селско и горско стопанство; производство на биологични продукти, храни, фуражи, енергия и услуги.

В стратегията на ЕС за изграждане на биоикономика се открояват принципите за устойчивост и оптимално използване на наличните ресурси. Кръговата икономика използва отпадъците като ценни суровини, което води до намаляване на загубите на храна, остатъци и ресурси, като с това се намалява ефекта от човешката дейност върху климата и се опазва околната среда. Устойчивото развитие се гради на три основни стълба: икономически, екологичен и социален. То предполага постигането на устойчива икономика, устойчива околна среда и устойчиво общество.

Реализирането на тази стратегия и спазването на нейните основни принципи изисква съгласуване и координация на действията на производителите, потребителите, бизнеса, науката и управляващите на местно и национално ниво.

Фигура 1. Участници, определящи екосистемата за биоикономика



Анализ на факторите, които оказват влияние върху възникването и развитието на екосистеми за биоикономика в индустриалните и селски райони:

- **използване на научния потенциал;** (висококвалифицирани научни кадри; по-тясна връзка наука-бизнес-образование; регионални стратегии и политики за развитие на биоикономиката; инкубатори/центрове за R&D разработки; повишаване компетенциите за иновации)
- **опазване на околната среда;** (използване на безотпадни технологии; производство на енергия от възобновяеми и неизчерпаеми източници; коефициент на използваемост на ресурсите; спазване на санитарно-хигиенни изисквания на нормативната база; управление на отпадъците;

рециклиране; опаковки от биоразградими материали; изменение на климата)

- **устойчиво развитие на икономиката;** (дял на сектора от БВП)
- **конкурентоспособна икономика;** (създаване на клъстери; университетски изследователски центрове; клинични лаборатории; повишаване на **добавената стойност**; транспортна инфраструктура; субсидии за биологично производство; привличане на инвестиции; създаване на сдружения от фирми)
- **висока трудова заетост** на населението; (намаляване на безработицата; равнище на жизнения стандарт на населението; развитие на човешкия потенциал;
- **внедряване на иновации;** (използване на биотехнологии; модернизирание на производството)
- **по-богат асортимент на произвежданите продукти;** (въвеждането на специфични регионални, маркови и бутикови продукти; сертификация според Европейските стандарти; намаляване на загубите на храни)
- **пазарна реализация;** (нови пазарни ниши; реализация на биопродукти; рекламна стратегия; потребителски предпочитания; повторна употреба и споделяне; разрешаване на продоволствения проблем; справедливо разпределение на ресурсите);
- **високо качество и хранителна стойност на произвежданите продукти;** (благоприятни почвени и климатични условия; одобрение от БАБХ; по-добър здравен статус на потребителите);

## 2. Предизвикателства пред развитието на екосистеми за биоикономика:

- **Финансови бариери:** труден достъп до финансиране и до публично-частни фондове.
- Административни бариери и липса на информация за условията на европейско финансиране.
- Липса на данъчни стимули.
- Бавно внедряване на достиженията от научните изследвания.
- Консуматорски тип потребителско поведение.
- Демографско развитие и пренаселеност на планетата.
- Затопляне на климата.
- Изчерпване на невъзобновяеми природни ресурси.

Икономическите последици от различните рестриктивни мерки, въведени за справянето с пандемията от COVID-19 повлияха негативно в най-голяма степен на следните сектори: туризъм, ресторантьорство, хотелиерство, транспорт, спортни и културни дейности, машиностроене, търговия с нехранителни стоки, недвижими

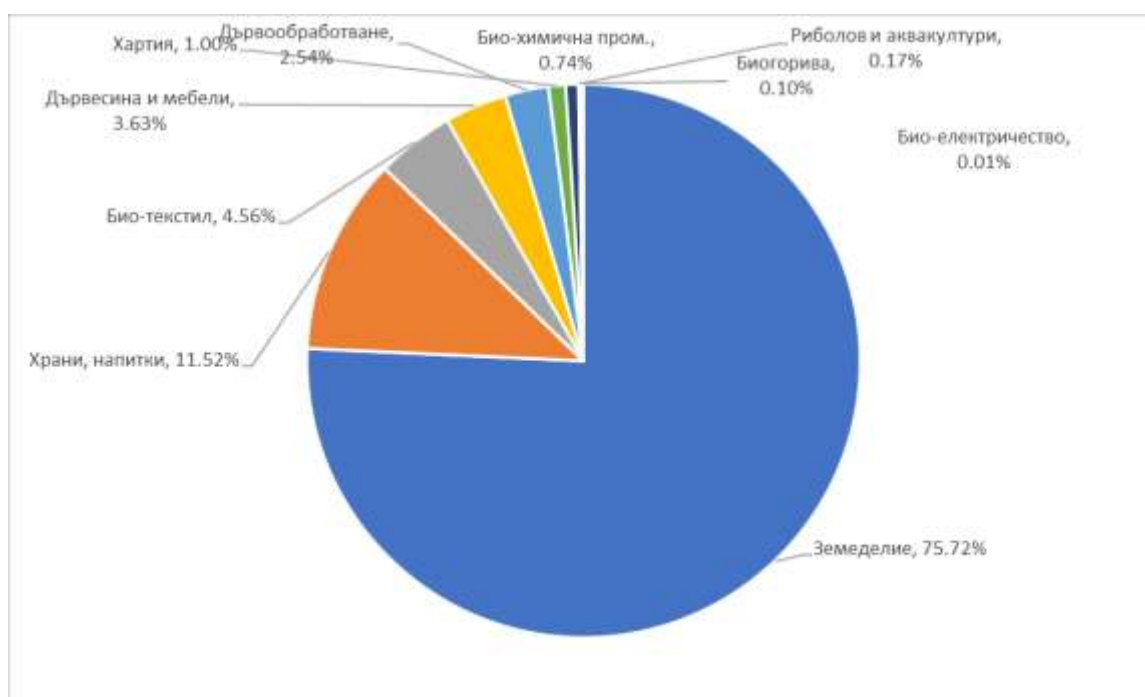
имоти и др. В същото време, в други индустрии се наблюдава растеж: онлайн търговия, куриерски услуги, производство на хранителни стоки, фармация, здравни услуги ( [2] ).

За всички сектори от българската икономика е задължително прилагането на противоепидемичните мерки, което води до допълнителни разходи на бизнеса за дезинфектанти, маски, ръкавици, предпазни облекла, разходи за съблюдаване на дистанция, разходи за подходящи условия за дистанционна работа, допълнителни разходи за труд поради карантиниране на работници и служители, тетсове за издаване на зелени сертификати.

Кризата, причинена от пандемията от COVID-19 промени в голяма степен навиците на потребителите, заради повишената несигурност и намалените доходи на голяма част от населението. Но същевременно се създават и възможности за внедряване на иновации и разгръщане на предприемачеството в агро-хранителния сектор. Наблюдават се технологични промени във веригата за доставка на храни, от селското стопанство до преработката на храни. Нарастват инвестициите в усъвършенствани роботизирани системи, които драстично ще намалят нуждата от работници и квалифициран персонал. Промените в бизнес моделите на доставка и продажба на продуктите водят до ускорен ръст на дигитална трансформация на бизнеса и до по-добър баланс между икономическата и екологичната устойчивост на сектора. ( [3] ).

Развитието на екосистеми за биоикономика в България са фокусирани върху намаляването на хранителните отпадъци и създаването на здравословни био продукти. Хранителните отпадъци могат да се използват като органичен ресурс за обогатяване и подхранване на почвата. Някои от хранителните отпадъци могат да се използват за създаването на нови хранителни продукти, за тъкани в модната индустрия или като източници за биоенергия ( [4] ).

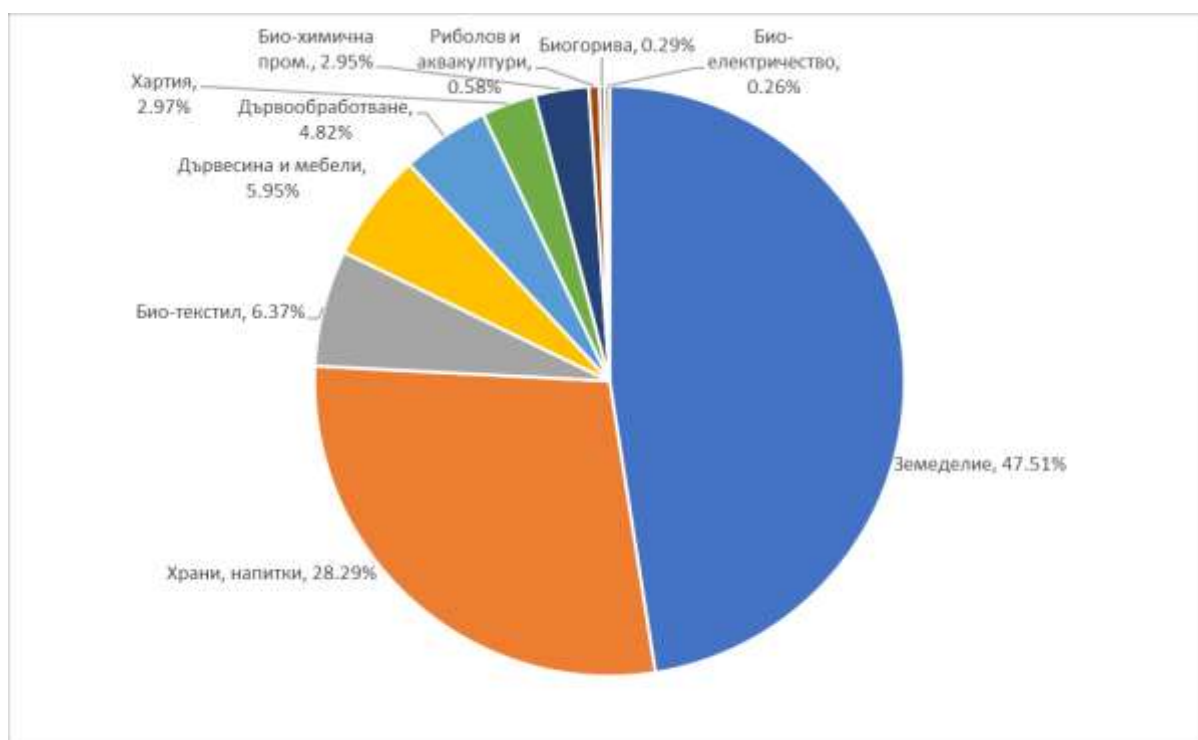
Фигура 2. Заетост в отделните сектори на биоикономиката в България (към 2017 г. [5])



Пандемията от COVID-19 оказва директно въздействие върху развитието на екосистемата за биоикономика както на национално, така и на глобално ниво. На 27.05.2020г. Европейската комисия представи план за преодоляване на последиците от пандемията на стойност 750 млрд. Евро. За справянето с икономическите и социални последици от тази криза е разработен проект на Национален план за възстановяване и устойчивост. Основните компоненти за постигането на Зелена България са:

- Нисковъглеродна икономиката (намаляване на въглеродния отпечатък, намаляване на енергийната интензивност на икономиката, повишаване на енергийната ефективност на сградите, насърчаване производството на електроенергия от възобновяеми източници).
- Биоразнообразие (ефективно управление на Националната екологична мрежа, преустановяване загубата на биологично разнообразие).
- Устойчиво селско стопанство (производство на качествени и чисти храни; по-ефективно използване на ресурсите; минимизиране на вредните последици за околната среда, климата и биоразнообразието).

Фигура 3. Добавена стойност по сектори на биоикономиката в България (към 2017 г. [5])



Сравнението между броя на заетите и дела на добавената стойност е индикатор за възможностите, които отделните сектори предоставят. Ако инвестициите се насочат към тези области, в които добавената стойност е по-голяма, това би позволило да се ускори ръста на целият сегмент в страната.

Високият брой на заетите в земеделието, може да бъде отправна точка за последващ анализ на ефектите от въвеждането на нови технологии, по-висока

степен на автоматизация и интелигентни средства за наблюдение, анализ и подпомагане на производителите.

*Тази разработка е частично финансирана по програма „Финансиране на фундаментални научни изследвания по обществени предизвикателства, свързани с пандемията от COVID-19 – 2020 г.“ на ФНИ, проект КП-06-ДК2/6 30.03.2021 – „Интегрален модел за предвиждане и превенция на социално-икономическите ефекти от бъдещи епидемиологични кризи“.*

## References

- [1] European Commission, "Research and innovation," 2021. [Online]. Available: <https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/index.cfm?pg=policy>.
- [2] M. Kotseva-Tikova and J. Dvorak, "The bioeconomy during a COVID-19 pandemic: the case of Bulgaria and Lithuania," *Икономическа мисъл*, vol. 4, pp. 71-92, 2021.
- [3] N. Apostolopoulos, V. Ratten, P. Dimitrios and E. Anastasopoulou, "Agri-food sector and entrepreneurship during the COVID-19 crisis: A systematic literature review and research agenda," *Strategic Change*, vol. 30, no. 2, pp. 159-167, 2021.
- [4] V. Andonova and V. Petrova, "Regional Circular Economy Status Quo," REDUCES, 2020.
- [5] EUROSTAT, "Data-Modelling platform of agro-economics research," 2021. [Online]. Available: <https://datam.jrc.ec.europa.eu/datam/mashup/BIOECONOMICS/index.html>.
- [6] МЗ, "Регистър на биологичното земеделие," 2021. [Online]. Available: <http://bioregister.mzh.government.bg/>.
- [7] Министерство на земеделието, храните и горите, "Национален план за действие за развитие на биологичното производство," 2019. [Online]. Available: [https://www.mzh.government.bg/media/filer\\_public/2019/08/28/bio-nacionalen\\_plan\\_do\\_2027.pdf](https://www.mzh.government.bg/media/filer_public/2019/08/28/bio-nacionalen_plan_do_2027.pdf).