

Гл. ас д-р Мария Коцева-Тикова*, проф. д-р Ярослав Дворак**

БИОИКОНОМИКАТА В УСЛОВИЯ НА COVID-19: СИТУАЦИЯТА В БЪЛГАРИЯ И ЛИТВА

Биоикономиката се разглежда от ЕС като важна част от идеята за постигане на устойчиво развитие, което е въглеродно неутрално, съпроводено от технологична модернизация и ефективно използване на ресурсите. Ето защо Европейската комисия е разработила стратегия за нейното развитие, като отделните държави-членки приемат собствен подход в тази област. Във връзка с това е изследвана устойчивостта на биоикономиката към появата на здравен риск (COVID-19), като е проследена промяната в производството в някои от секторите ѝ. Методологията включва проучване на биоикономическите особености на две държави-членки на ЕС – България и Литва. Чрез сравнение на количествени данни е проверена устойчивостта. Според получените резултати в контраст с очакванията за бавно възстановяване на националните икономики от кризата, свързана с пандемията, основните отрасли на хранително-вкусовата промишленост показват стабилност. Те могат да разчитат на способността си да удовлетворяват преориентирането на участниците в агрохранителната верига към местни стоки, което дава възможност за прилагане на практики за устойчиво развитие.

JEL: O10; O13; O52; O57

Ключови думи: биоикономика; устойчиво развитие; кръгово развитие; COVID-19; икономически рискове

Здравната криза, причинена от COVID-19, има значително социално-икономическо и политическо въздействие в резултат от мерките, предприети от националните правителства. Инфекцията тества здравните системи, както и способността на публичния и на частния сектор да реагират и да управляват рисковете. Важно е да се отбележи, че до този момент няма ясни модели за действие и утвърдени добри практики, които да указват как да се реагира адекватно на такъв тип криза на ниво бизнес организация и верига на доставки. Несигурността и липсата на специфично лечение налагат поддържането на дистанция, преустройството на производствените помещения и ограничаването на дейности, криещи голяма вероятност от разпространение на инфекцията, като единственото възможно решение за управление на заболяемостта при отчитане на наличния медицински персонал.

Икономическите последици от затварянето и от другите ограничителни мерки са най-сериозни за бизнесите, свързани с ресторантьорство, хотелиерство, транспорт, недвижими имоти, производство на машини, с дейности

* Институт за икономически изследвания при Българската академия на науките, секция „Регионална и секторна икономика“; СУ „Св. Климент Охридски“, maria_kotseva@yahoo.com

** Университет Клайпеда, Литва, департамент „Публична администрация и политически науки“, jaroslav.dvorak@ku.lt

¹ Изследването за България е осъществено с подкрепа от Национална научна програма „Здравословни храни за силна биоикономика и качество на живот“ на МОН.

в областта на спорта и културата, търговия с определени нехранителни стоки и др. – това важи за всички засегнати от пандемията държави, вкл. и за България и Литва (BCRA, 2020; Dvorak, 2020). В някои отрасли се наблюдава известен спад (строителство, производство на текстилни и кожени изделия, металургия), а други се очаква да запазят и дори да разширят обемите си на производство и реализация (производство на хранителни продукти, фармация, онлайн търговия, куриерски и здравни услуги).

Проучвания на НСИ сред нефинансовите предприятия в *България* сочат, че 42% от предприятията отчитат намаление в приходите през ноември в сравнение с октомври 2020 г., за 46% не е имало промяна, а при 12% е регистриран ръст. С най-голям спад през разглеждания период са секторите „Култура“, „Спорт“, „Ремонт на домакински вещи“ и „Други“ (52,8%), „Търговия“, „Транспорт“ и „Ресторантьорство“ (48,3%) и „Индустрия“ (43%). Най-сериозен е рискът за дейността за затворените предприятия, както и за тези, които зависят от глобалните вериги на доставки или от потребителското поведение. Данните на Евростат също потвърждават основните негативни ефекти, които се наблюдават главно през второто тримесечие на 2020 г. – спад на индустриалното производство с -11,6%, на приходи от услуги с -10,5%, на производството в строителството с -1,5%. След първоначалния шок благодарение на придобитите знания и опит с болестта и правителствената подкрепа, свързана с икономическите последици, се забелязва известно съживяване, като очакванията са за свиване на икономиката на България между -4,1% (Fitch Solutions, 2020) и -5,1% (ЕС, 2020) през 2020 г. Прогнозите са за икономическо възстановяване – разчита се до края на 2022 г. нивата да се върнат до тези отпреди кризата. За това се очаква да допринесат износът и потреблението през следващите две години в съответствие с положителното външно търсене и развитието на пазара на труда (ЕС, 2020). Според Световната банка (2020), за да преодолее икономическите последици от пандемията и да достигне средните нива в ЕС, България ще трябва да увеличи производителността си с поне 4% годишно.

През 2020 г. показателят за индустриално доверие² в *Литва*, който се предоставя от Статистическата служба всеки месец, е отрицателен. По време на карантината, въведена през април при първата вълна на COVID-19, голяма част от доверието в индустрията се понижава. Макар че през следващите месеци то започва да нараства, все пак остава отрицателно. Такава промяна означава намаляване на равнището на търсене, производство и запаси на произведени стоки (Official Statistics Portal, 2021). Прогнозата на ЕС (2020) е за спад на БВП на Литва от -2,2% и възстановяване на икономиката през 2021 г. По-бързото възстановяване ще е съпроводено със сходно с България ниво на инфлация, но при по-висока безработица и 2 пъти по-голям бюджетен дефицит.

² Според официалния сайт на Статистическата служба на Литва индикаторът за индустриално доверие се описва като средна аритметична стойност на оценката на търсенето, производствените очаквания и равнището на запасите (последното с обратен знак).

Кризите предоставят възможност за преориентиране на националните икономики към кръговост и ефективност при използването на материали, към прилагане на нови технологии и създаване на нови продукти и услуги. Дейностите, които продължават да се развиват относително устойчиво по време на здравната криза, са свързани най-вече с производство и преработка на продукти от биоикономиката. След първоначалния шок от икономическото блокиране тези производства успяват да запазят обема си и да се адаптират към новите канали за продажба и дистрибуция, както и към търсенето на местни и екологични стоки.

За да отговори на въпроса как и до каква степен COVID-19 влияе върху някои биоикономически сектори в Литва и в България, нашето изследване разглежда тяхната дейност в двете страни в контекста на пандемията, както и правителствените мерки за превенция и контрол върху разпространението на вируса. Изборът ни се основава на следните критерии: и двете държави са млади посткомунистически демокрации, имат селскостопански индустрии и са присъединени към ЕС (съответно през 2004 и 2007 г.). Според Qingbin et al. (2020), за да се разберат механизмите, чрез които пандемията от COVID-19 се отразява директно или косвено върху сектори на биоикономиката като производството на млечни продукти, има нужда от сравнителни икономически изследвания между страни с голям (в случая млечен) сектор. Ние обаче защитаваме мнението, че и съпоставката на две малки държави, които дори демонстрират зависимост от пътя, може да бъде добра база за проучване. Това се потвърждава от факта, че и двете включени в нашето изследване страни предоставят емпирични данни, въз основа на които може да се намери отговор на поставения въпрос, въпреки че имат различни социално-икономически характеристики³.

Чрез метода на сравнението по-нататък е анализирана динамиката на производството в някои сектори на биоикономиката на Литва и България през 2019-2020 г. Сравнителното проучване показва приликите и отликите между производствените резултати в биоикономиките на двете страни, установени преди COVID-19 (т.е. при нормални икономически условия), и тяхната реакция по време на пандемията. Данните за биоикономическите сектори консолидират емпирична информация в обяснителни схеми, които в бъдеще могат да бъдат разработени в модел за оценка. Ползите от този метод са намерили признание в макроикономическите изследвания на други учени (Babones, 2013).

Европейска биоикономическа политика

През XX век се раждат нови концепции и теории за синхронизиране на екологичната с икономическата и социалната сфери, като предлаганите подходи включват идеята това да се осъществява главно чрез иновации и технологии, вкл. биотехнологии. Устойчивото развитие възражда популярността си като стратегическо направление, заедно с търсенето на инструменти за неговото

³ В България броят на населението на е 2,5 пъти по-голям, а БВП на човек от населението е 1,6 пъти по-нисък, отколкото в Литва.

постигане. Наред с идеите за зелена и кръгова икономика биоикономиката се очертава като концепция за комбиниране на иновативни и кръгови подходи в секторите, занимаващи се с продукти с органичен произход. Още през 1994 г. Европейската комисия (ЕК) възприема биотехнологиите „като една от най-обещаващите и решаващи технологии за устойчиво развитие“ през XXI век и започва да фокусира икономическите дейности върху нейното развитие и използване. Биоикономиката се разглежда като област, в която биотехнологиите имат значителен дял в производството и се основават на принципите на устойчивото развитие (OECD, 2009). Във връзка с утвърдената от ЕС политика за развитие на ресурсно ефективна и устойчива икономика са разработени стратегия за биоикономика и план за действие, чиято цел е да подкрепят биоикономическите сектори чрез нови технологии, по-голяма конкурентоспособност и по-тясно сътрудничество между различните заинтересувани страни (ЕС, 2012). Подчертава се необходимостта от цялостен подход за справяне с проблемите в няколко области – екология, околна среда, енергийни доставки, снабдяване с храни, както и с предизвикателствата, породени от все по-намаляващите природни ресурси, пред които Европа и светът са изправени днес.

Шест години по-късно тази стратегия е актуализирана и е формулирано определение (ЕС, 2018): „Биоикономиката обхваща всички сектори и системи, които зависят от биологичните ресурси (животни, растения, микроорганизми и добита биомаса, вкл. органични отпадъци), функции и принципи. Тя включва и свързва: сухоземни и морски екосистеми и техните услуги; всички първични производствени сектори, които използват и произвеждат биологични ресурси (земеделие, горско стопанство, рибарство и аквакултури), както и всички икономически и индустриални сектори, които използват биологични ресурси и процеси за производство на храна за хора и животни, биологични продукти, енергия и услуги.“ Основните сектори, обхванати от концепцията, които се очаква да създадат устойчивост в развитието на ЕС, са: „Селско стопанство“; „Производство на храни, безалкохолни напитки и тютюн“; „Текстил на биологична основа“; „Горско стопанство“; „Дървообработване и мебели“; „Хартия“; „Риболов и аквакултури“; „Течни биогорива“; „Химикали, фармацевтични продукти, пластмаси и каучук (с изключение на биогоривата) на биологична основа“; „Електричество на биологична основа“.⁴

Кръговото развитие е най-важният елемент във визията за развитие на европейска биоикономика. Пресечната точка между двете е добавянето на стойност към отпадъците. Кръговата икономика има за цел възможно най-дълго да запази стойността на различните видове ресурси (не само биологични) в икономическия цикъл, вкл. възобновяеми биологични ресурси, и се фокусира върху това как продуктите и материалите се проектират, произвеждат, използват и

⁴ Има обаче автори (вж. например Ramcilovic-Suominen, Pülzl, 2018; Liobikiene et al., 2019), които предлагат да се разглежда не толкова секторната устойчивост, а устойчивата дихотомия – слабата устойчивост означава широка гама от заместители, докато силната не предполага заместител.

обезвреждат. Биоикономиката от своя страна включва допълнителни дейности, представляващи нов стратегически поглед върху секторите, които произвеждат и използват биологични продукти. В резултат от това през 2017 г. годишният оборот на биоикономиката в ЕС-28 е над 2 трилиона EUR, а заетостта превишава 18 млн. човека (ЕС, 2017). Секторите, извършващи такъв вид дейности, са от решаващо значение за всяка държава, което се усеща особено силно по време на глобалната пандемия от коронавирус. Дългосрочното осигуряване на основни хранителни продукти е предпоставка за успешно прилагане на изолационните мерки за ограничаване на броя на хората, заразени с COVID-19. Силната страна на тези сектори е в търсенето на нов начин за трансформиране и производство на биопродукти с по-висока добавена стойност.

Биоикономиката в България и Литва

Процесът на трансформация към биоикономическа дейност зависи от степента на развитие на дадена държава, от ресурсите, с които разполага, и от политическата ѝ система. Най-силните фактори, влияещи върху този процес, са държавната политика, регулаторните режими, правата на интелектуална собственост, човешките ресурси, пазарната структура, обществената промяна и участието на заинтересуваните страни (McCormick, Kautto, 2013; De Besi, McCormick, 2015; Zeug et al., 2019).

В днешно време над 40 държави в света имат стратегия за развитие на биоикономиката (Dietz et al., 2018). Повечето от тях прилагат най-малко два от четирите пътя за постигането на съответните трансформации⁵, като включват поне три от най-популярните мерки за публична подкрепа⁶. Над половината от въведените стратегии обаче не разглеждат рисковете и конфликтите, които могат да възникнат при реализирането на целите чрез развитието на биоикономиката. Най-чувствителни към тези проблеми са европейските държави. Едни от най-напредничавите биостратегии са разработени от Германия и Великобритания, докато в източноевропейските страни липсват изрични документи, насочени към биоикономиката (Wohlgemuth et al. 2020), въпреки че те се отличават с дългогодишни традиции в развитието на отраслите на селското стопанство. От 27 държави-членки на ЕС само в 15 вече има или предстои да бъдат приети специални стратегии за биоикономиката, като страните от ЦИЕ изостават от западните в този процес (Voicilas, 2020).

В *България* няма специална стратегия за развитие на биоикономиката (за разлика от Литва, където такава е в процес на разработване) (вж. Коцева-

⁵ Четирите пътя на трансформация на биологична основа са: (1) заместване на изкопаемите горива със суровини на биологична основа; (2) увеличаване на производителността в основни биологични сектори; (3) повишаване на ефективността на оползотворяване на биомасата; (4) създаване и добавяне на стойност чрез прилагане на биологични принципи и процеси, отделени от мащабното производство на биомаса.

⁶ Мерките за публична подкрепа включват: изследователска и развойна дейност (R&D); субсидии за повишаване на конкурентоспособността; политики за индустриална локализация; политики за биосоциална промяна.

Тикова и др., 2019; Motola et al., 2018; Brizga et al., 2019). От края на 2018 г. в страната започва да действа Националната научна програма „Здравословни храни за силна биоикономика и качество на живот“ – тя финансира научни институти, които да провеждат фундаментални и приложни изследвания за създаване на адаптирани съвременни модели и технологии за производство на здравословни храни, за силна регионална биоикономика и за подобряване на качеството на живот на населението. Други разработки, свързани с развитието на биоикономиката от гледна точка на отделни отрасли и региони, са изготвеният и обсъден проект на Стратегия за развитие на биоикономика в област Стара Загора през 2017 г., финансиран по програма BioSTEP, както и създадената през 2020 г. от Селскостопанската академия „Стратегия за укрепване ролята на аграрния сектор в биоикономиката“. Биоикономическите дейности в България са спорадични и са стимулирани най-вече от наличието на финансиране и въвеждане на планове на ниво ЕС.

Българската биоикономика разчита на традиционните индустрии – земеделие и горско стопанство, риболов, преработка на храни, дървообработване, производство на хартия, като новите продукти на биологична основа (биогорива, биоенергия, биотекстил, биохимикали) имат малък дял в производството и заетостта. През 2017 г. всички сектори на биоикономиката създават заетост за 848 хил. човека и оборот от 14 млрд. EUR (ЕС, 2017), с големи различия между тях (вж. фиг. 1 и 2). Страната се нарежда на осмо място в ЕС-28 по брой на заетите⁷ и е сред 10-те държави-членки⁸, които имат ниска добавена стойност и оборот от биоикономиката – тя заема крайната позиция (заедно с Румъния) по отношение на добавената стойност на едно заето лице (5 хил. EUR).

През 2017 г. *Литва* отчита оборот от 12 млрд. EUR и 206 хил. заети в биоикономиката. Макар че някои автори (вж. например Liobikiene et al., 2020) критикуват Литва за ниска в сравнение с развитите държави ефективност, тя постига по-добра производителност (добавена стойност от 17 хил. EUR) в 10-те биоикономически сектора в сравнение с България. И в двете страни с най-значителен дял е заетостта в селското стопанство. В България най-голяма е аграрната заетост, а останалите сектори са с малък принос – под 5% (с изключение само на „Храни, напитки и тютюн“, където делът е 11%). В Литва структурата на заетостта е по-благоприятна – няма индустрия с над 50% заети, което говори за силна устойчивост. Има три важни сектора („Селско стопанство“, „Храни, напитки и цигари“, „Продукти от дърво и мебели“) със значителна заетост и други два с над 5% в оборота от биоикономически дейности. В България най-голям е делът на заетите в земеделието (1,7 пъти по-висок от Литва), което води до над 3 пъти по-ниска добавена стойност на човек и малко по-висок дял в общия био-

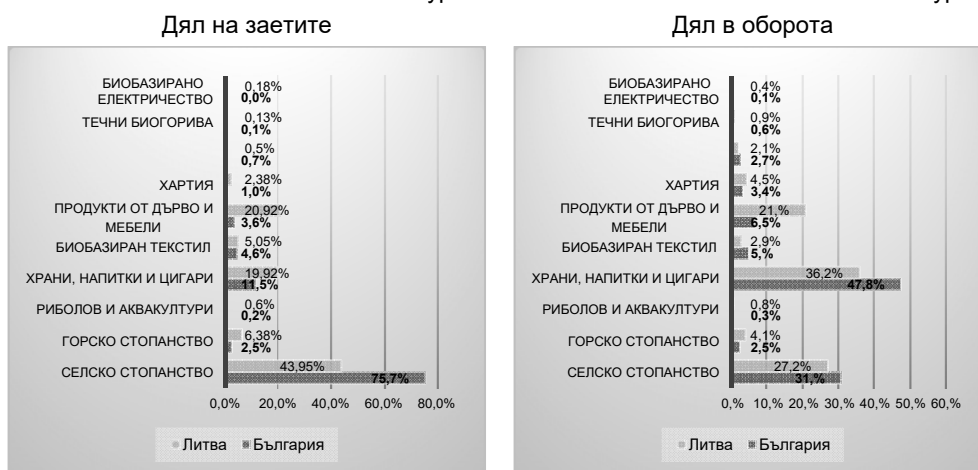
⁷ Първите седем позиции се заемат от Полша, Румъния, Германия, Италия, Франция, Испания и Великобритания.

⁸ Останалите 9 държави са: Хърватия, Кипър, Естония, Латвия, Литва, Люксембург, Малта, Словакия и Словения.

икономически оборот. По отношение на структурата на оборота страната има по-добри резултати в хранително-вкусовата и в тютюневата промишлености, като разчита основно на преработката на храни. Селскостопанското производство и хранително-вкусовата промишленост създават около 80% от биоикономическия оборот, а другите сектори са едва с под 7%. В Литва положението е по-различно – там три биоикономически дейности допринасят за над 89% от оборота. От приведените данни се вижда, че и в двете държави са развити само няколко отрасли, от което следва, че един от начините за подобряване на ефективността и за постигане на по-голяма устойчивост е увеличаването на приноса на други сектори.

Фигура 1

Фигура 2



Източник. ЕС, 2017.

В България основната заетост и оборот в биоикономиката се генерират в секторите на земеделието, храните, напитките и цигарите и дървопреработката. По данни на НСИ за периода от 2015 до 2019 г. броят на заетите се е увеличил с 2,5% и е достигнал 3,5 млн. В земеделието, горското стопанство и рибарството са заети 597 хил. човека (17%), като наетите лица са 101 хил., а самонаетите са с най-висок дял – 56% от всички заети през 2019 г. За разлика от останалите биоикономически сектори в селското и горското стопанство и рибарството се отчита трайна тенденция към значително намаление на заетите – 68 хил. човека от 2017 г. досега. През 2019 г. броят на предприятията в селското стопанство е около 19 хил., като над 90% от тях са с персонал до 9 човека. Този сектор създава около 4% от брутната добавена стойност в България през 2019 г. Според данните за 2017 г. броят на заетите в останалите биоикономически сектори е 183 хил. Допускаме, че през 2019 г. този брой е останал непроменен, което означава дял от около 5% от заетите, т.е. биоикономиката осигурява работа за почти 22% от заетите в икономиката.

В днешно време тези индустрии се смятат за важни не само защото допринасят за заетостта и производството, но и поради възможностите, които предлагат за нови изследвания и развитие, за създаване на нови технологии, за постигане на по-висока степен на ефективност и прилагане на кръговост при използването на ресурсите. Такива дейности могат да генерират икономически растеж, заедно с техния сериозен принос за реализирането на климатичните цели и за по-голяма ефективност в рационалното използване на ресурси.

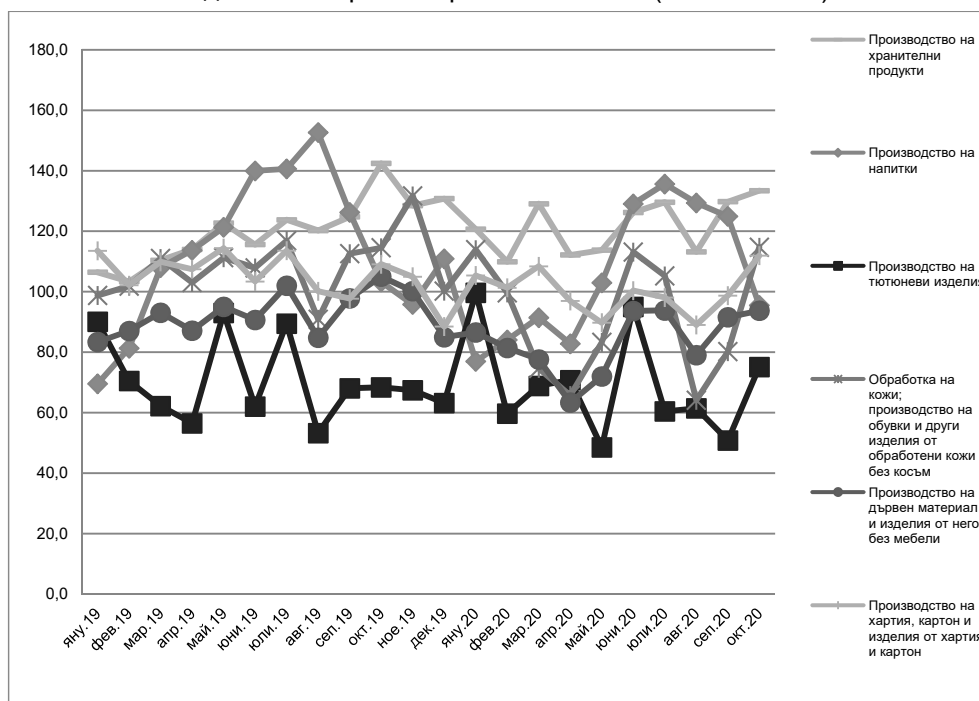
Резултати от дейността на някои биоикономически сектори по време на пандемията от COVID-19

България

По време на пандемията от COVID-19 през 2020 г. селското стопанство и хранителната промишленост са засегнати в по-малка степен в сравнение с останалите икономически сектори и показват устойчивост на този шок. Във фиг. 3 е представен оборотът в някои от отраслите на преработващата промишленост в България.

Фигура 3

Индекс на оборота в промишлеността (2015 г. = 100)



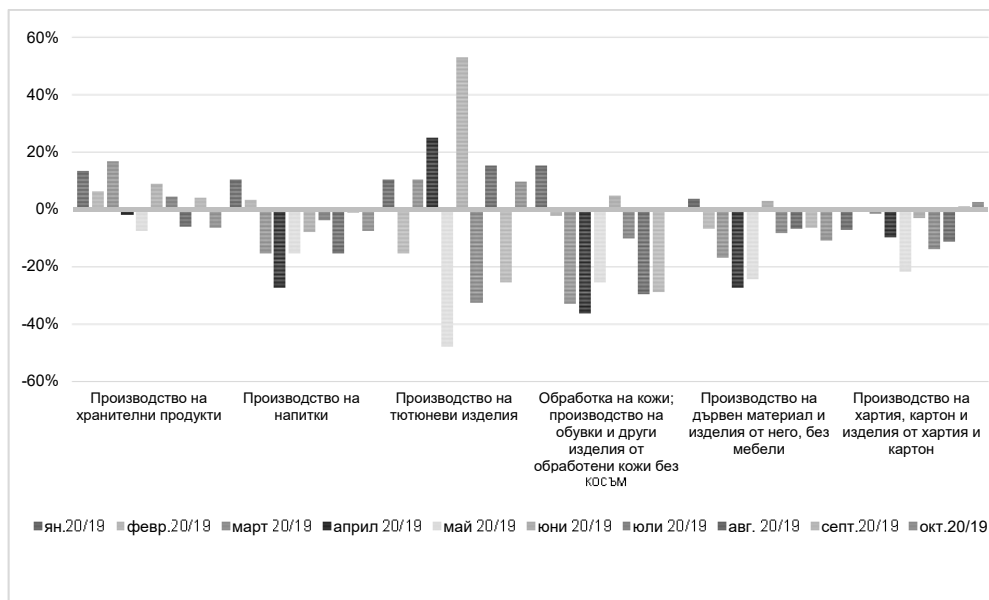
Източник. НСИ, <https://www.nsi.bg/bg/content/909/общини-индекси-на-оборота-в-промишлеността-2015-100>.

По време на първото затваряне през март и април на 2020 г. се отчита спад в производството в отделните сектори в сравнение със същия период на 2019 г. и последващо възстановяване. Тези производства осигуряват основни хранителни продукти, поради което влиянието на пандемията върху тях е по-слабо. В България секторите, произвеждащи храни, напитки и тютюн, са с втори по значимост дял на заетите и с най-висок дял в оборота. Най-слабо засегнати от първоначалния шок са хранителната и тютюневата промишленост и те бързо се възстановяват. Производството на напитки и дървен материал бележи спад, като до края на октомври 2020 г. тези сектори не успяват да възвърнат обемите си от предходната година. Предприятията, занимаващи се с преработка на кожа, производство на обувки и други изделия от кожа, намаляват производството си с повече от 1/3 по време на първото затваряне, но през октомври 2020 г. се възстановяват, достигайки обема от 2019 г. Най-трудно се справят компаниите, произвеждащи хартия, картон и др. – през 2020 г. те свиват обемите си (с изключение на октомври – последния месец, за който има налични данни).

През 2020 г. се открояват разлики във възстановяването (фиг. 4) и ясно се вижда месечната процентна промяна в производството спрямо съответния месец на 2019 г.

Фигура 4

Индекс на оборота в промишлеността (изменение през 2020 г. спрямо същия период на 2019 г., %)

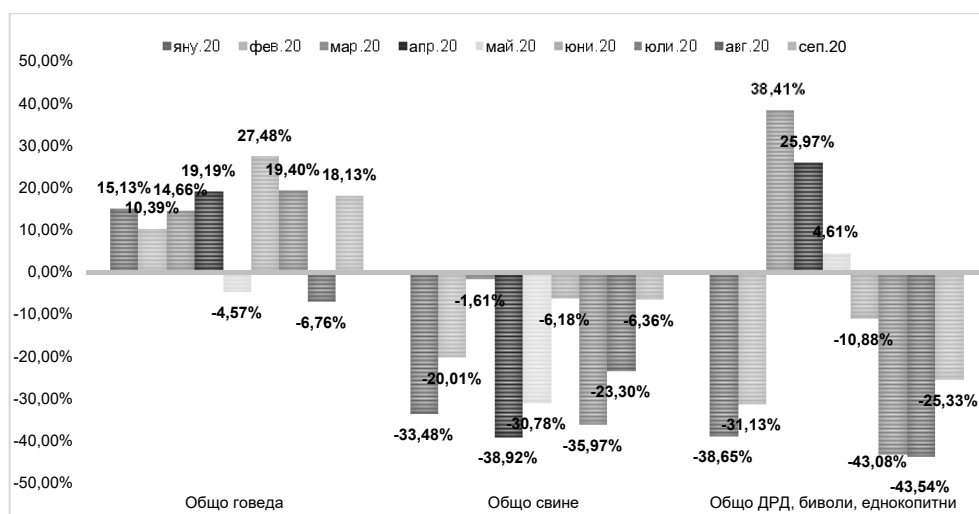


Източник. Собствени изчисления по данни на НСИ.

В някои основни сектори на хранително-вкусовата промишленост – тези, които се занимават с производство и преработка на месо, се наблюдава спад, но причините за това не са само в здравната криза (фиг. 5). През 2019 г. в България се произвеждат между 6000 и 7000 т на месец червено месо, като най-голям принос има свинското. В началото на 2020 г. обаче количеството на добитото свинско месо рязко намалява в резултат от африканската чума, засегнала свине-въдството през 2019 г. и довела до унищожаването на голям брой свине и дори на цели ферми. Преработката на свинско и производството на месни продукти се затрудняват поради липсата на животни в страната, а коронавирусната инфекция оказва допълнителен усложняващ ефект върху вноса на суровини. Проблеми в доставките се наблюдават не само при основните суровини, но и по отношение на опаковките и спомагателните материали. Въпреки затрудненията тези дейности показват относително висока степен на устойчивост, което особено ясно се откроява при добитото кланично тегло от говеда.

Фигура 5

Кланично тегло от кланици за червено месо (изменение през 2020 г. спрямо същия период на 2019 г.)



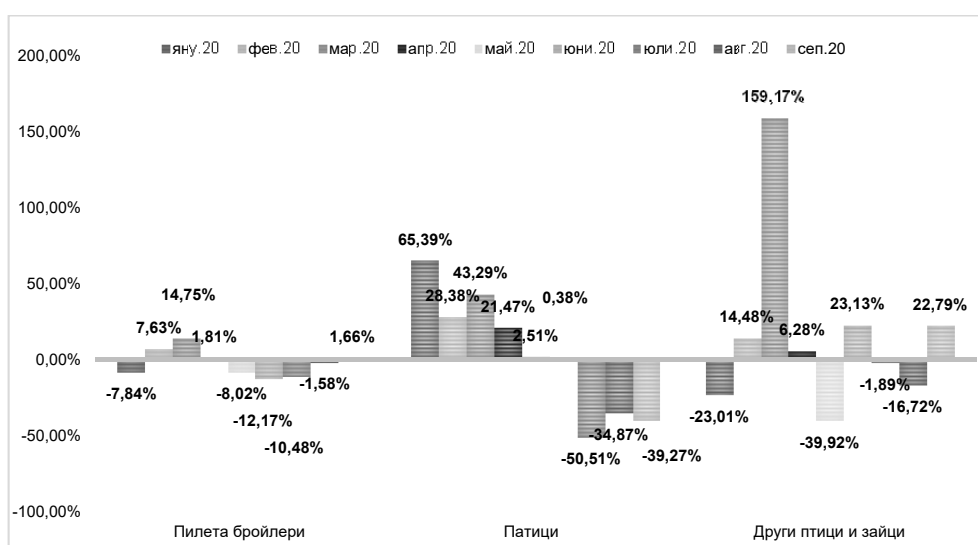
Източник. МЗХГ, <https://www.mzh.government.bg/bg/statistika-i-analizi/izsledvane-zhivotnovdstvo/danni/>

Производството на бяло месо не е подложено на риск, свързан със здравето на животните (фиг. 6). През първата половина на 2020 г. кланичното тегло нараства, но през третото тримесечие намалява. Увеличава се добитото месо от патици, други птици и зайци, като при пилешкото се отчита лек спад. Компаниите, преработващи бяло месо, имат проблеми най-вече с вноса на суровини за разфасоване и с производството на месни продукти и полуфабрикати, както

и на опаковъчни материали. Трудности съществуват и по отношение на необходимия персонал и осигуряването му със защитни средства, за да се намали рискът от инфекция и от спиране на производството. Малките месопереработвателни предприятия са особено уязвими от този риск.

Фигура 6

Кланично тегло (вкл. странични продукти и мастен черен дроб) от кланиците за бяло месо (изменение през 2020 г. спрямо същия период на 2019 г.)



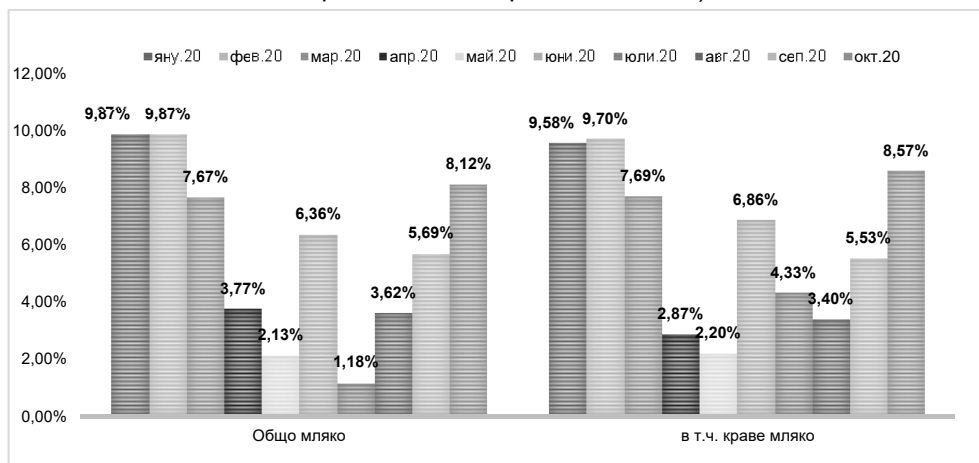
Източник. МЗХГ, <https://www.mzh.government.bg/bg/statistika-i-analizi/izsledvane-zhivotnovodstvo/danni/>

В млечния сектор няма общ спад в количеството на преработеното мляко (вж. фиг. 7). То нараства, принос за което има главно кравето мляко. В България има около 4000 ферми с над 9 животни, които отглеждат млечни крави и частично осигуряват необходимите суровини. Суровото мляко, което отговаря на регулаторните изисквания, обаче е недостатъчно. Тук проблемите произтичат не само от намаляващия брой производители и недостига на работна ръка, но и от необходимостта да се гарантира, че млякото съответства на критериите за хигиена и качество, както и на изискванията за инвестиции в условията на отглеждане и доене.

Увеличаването на преработеното сурово мляко води до ръст с 2% на производството на млечни продукти за десетте месеца на 2020 г. спрямо същия период на предходната година. Това се дължи главно на по-голямото производство на сирене от краве мляко и в по-малка степен – на сирене с добавена растителна мазнина и на прясно пакетирано мляко (вж. фиг. 8).

Фигура 7

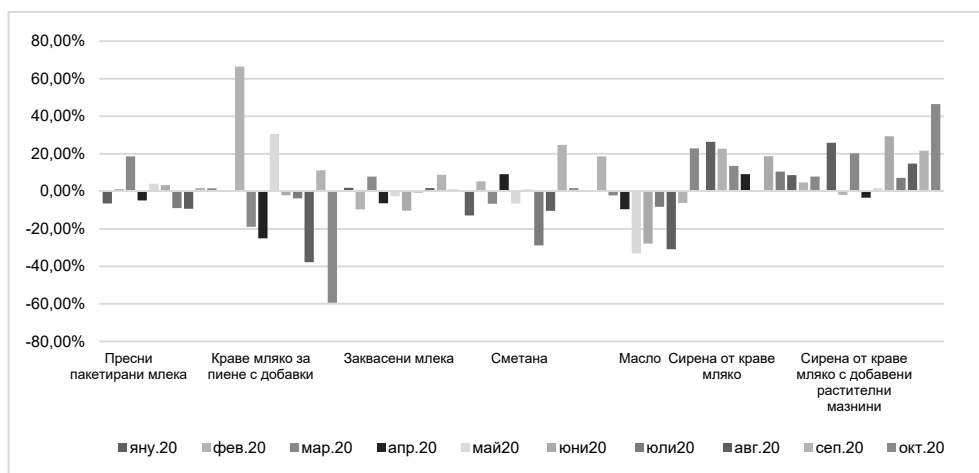
Преработено мляко в преработвателни предприятия (изменение през 2020 г. спрямо същия период на 2019 г.)



Източник. МЗХГ, <https://www.mzh.government.bg/bg/statistika-i-analizi/izsledvane-zhivotnovodstvo/danni/>

Фигура 8

Производство на млечни продукти (изменение през 2020 г. спрямо същия период на 2019 г.)



Източник. МЗХГ, <https://www.mzh.government.bg/bg/statistika-i-analizi/izsledvane-zhivotnovodstvo/danni/>

Предприятията за преработка на мляко внасят суровини, но срещат затруднения в това отношение, особено по време на първото затваряне на икономиката поради пандемията от COVID-19. Тенденция към положителна промяна се наблюдава в структурата на производството – то започва да се насочва към продукти, в които не се влагат растителни мазнини, т.е. търсенето се преориентира към по-здравословни храни.

В основните сектори на преработващата промишленост – производство на храни, напитки и тютюн, се наблюдава спад на производството в резултат от затварянето на ресторантите и заведенията. Затрудненията в международната търговия⁹ оказват допълнително отрицателно въздействие върху биоикономическите сектори, породено от ограниченията и трудностите при транспортирането на стоки и ресурси в страните от ЕС. Кризата има и положително въздействие. Тези сектори традиционно изпитват недостиг на работна ръка, но в условията на пандемията те се превръщат в един от основните източници на заетост за безработни от други сектори. Данните на Министерството на труда и социалната политика (МТСП) за септември 2020 г. показват, че в преработващата промишленост делът на свободните работни места е най-висок (28,2%), като там се отчита и най-голям брой започнали работа – 20,6% от всички. Тези отрасли се превръщат в основни доставчици на стоки за отделни потребители и хранителни вериги. За участниците в различните етапи на веригата за агропреработка източник на устойчив растеж е търсенето от физически лица на местни продукти, както и на продукти с по-малко неблагоприятно въздействие върху околната среда (IAI, 2020), което видимо се увеличава в страната.

В България производството на екологична енергия не заема голям дял в добавената стойност и в оборота, но резултатите в тази област на човек от населението са по-високи, което издига страната в класацията на държавите-членки на ЕС. България се представя по-добре от Румъния (която е на последната позиция), както и от Литва. Очаква се производството на зелена електроенергия да не претърпи промяна в енергийния микс.

Според данните на електроенергийния системен оператор (ЕСО) за периода 01.01.2020 - 20.12.2020 г. спрямо същия период на 2019 г. (вж. табл. 1) намаляват както потребената електроенергия, така и производството, като основните електроцентрали рязко свиват генерираните количества. Увеличава се производството на електроенергия от различни видове възобновяеми източници (ВЕИ) – през 2020 г. са пуснати в експлоатация 135 обекта, генериращи слънчева електроенергия, и две водноелектрически централи, които са регистрирани от Агенцията за устойчиво енергийно развитие (АУЕР). Подобно развитие се наблюдава и на глобално ниво – мерките срещу COVID-19 ограничават потреблението на електроенергия и промишленото производство в повечето държави, намалявайки глобалното потребление на въглища. ВЕИ от своя страна

⁹ Данните на НСИ за България сочат, че вносът намалява с 8,9% през 2020 г. спрямо предходната година, а износът – с 6,4%.

се оказват устойчиви на тези мерки и производството на електроенергия от такива източници не е засегнато от пандемията. Потреблението на биогорива обаче намалява в резултат от въведените ограничения в транспорта. Очакванията са за растеж на възобновяемата енергия с 1% през 2020 г. (IEA, 2020). От всичко това може да се направи заключение, че кризата предоставя възможност за преориентиране към устойчиви и екологични инициативи, тъй като те са свързани с местното производство, което в допълнение осигурява независимост и диверсификация на енергийния микс.

Таблица 1

Данни за производството на електроенергия
в България (МВтч)

Показател	2019 г.	2020 г.	Изменение (%)
Производство	42 740 285	39 461 340	-7,67
Потребление	37 041 221	36 083 417	-2,59
Салдо (износ – внос)	5 699 064	3 377 923	-40,73
Базови централи	36 582 266	33 009 085	-9,77
ВЕИ в преносна мрежа, в т.ч.:	1 150 581	1 279 327	11,19
ВяЕЦ	641 011	731 739	14,15
ФЕЦ	379 950	411 477	8,30
Биомаса	129 620	136 111	5,01
ВЕИ в разпр. мрежа, в т.ч.:	1 763 918	1 868 990	5,96
ВяЕЦ	588 737	663 728	12,74
ФЕЦ	1 007 646	1 038 644	3,08
Биомаса	167 535	166 618	-0,55
ВЕЦ	3 243 520	3 303 938	1,86

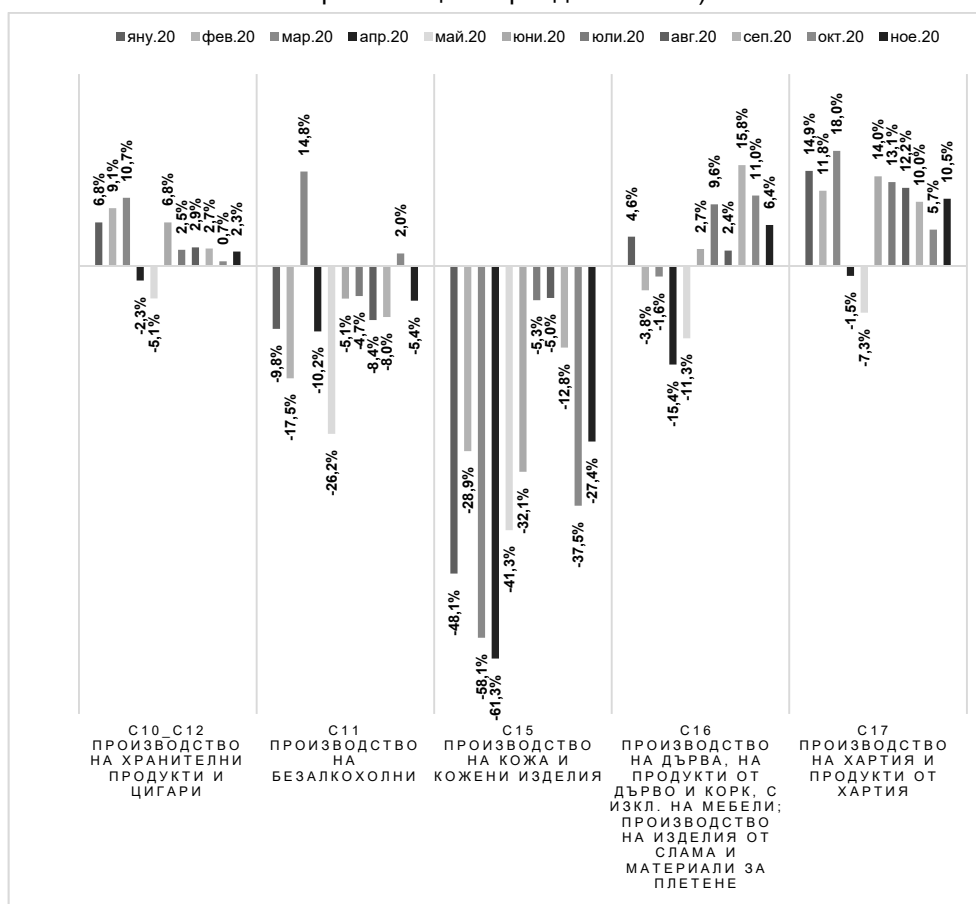
Източник. ESO, <http://www.eso.bg/?did=39>

Литва

В Литва резултатите от основните преработвателни индустрии и от хранително-вкусовата промишленост показват, че по време на първоначалния шок от COVID-19 производството намалява (вж. фиг. 9). През 2020 г. производителите на кожа и кожени изделия се сблъскват със сериозни затруднения – обемът на производство спада, което е ясно изразено и при първата, и при втората карантина. Производството на напитки също бележи намаление почти през цялата година (с изключение на два месеца – март и октомври). В други отрасли като производството на храни и хартия спадът е само през периода на първата изолация през пролетта на 2020 г., което вероятно се дължи на факта, че тогава много предприятия са принудени да спрат дейността си. Неблагоприятен фактор за производителите на храни и напитки е и затварянето на ресторантите и на хотелите по време на карантината.

Фигура 9

Индекс на оборота в индустрията (изменение през 2020 г. спрямо същия период на 2019 г.)



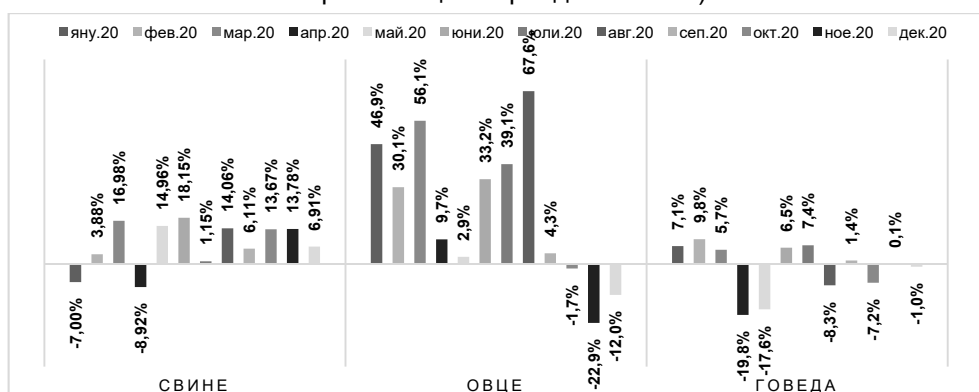
Източник. Собствени изчисления, базирани на Статистика на Литва.

В Литва производството на свинско месо е с най-големия дял в произведеното червено месо (фиг. 10). През 2020 г. количеството на добитото свинско месо намалява единствено през януари и април – през всички останали месеци е отчетен ръст, който варира от 1 до 18% на месец. Годишно производството се увеличава с над 7% спрямо предходната 2019 г. Количеството на произведеното овче месо нараства от януари до октомври, а в края на периода започва да намалява, което може да е резултат от производствените и пазарните предпочитания. През последните месеци на годината секторът регистрира 16% ръст. При производството на говеждо се наблюдават възходи и спадове – през април

и май 2020 г. намалява, което най-вероятно се дължи на карантината, следват спадове и увеличения, като на годишна база то се свива с 2%.

Фигура 10

Кланично тегло от кланици за червено месо (изменение през 2020 г. спрямо същия период на 2019 г.)

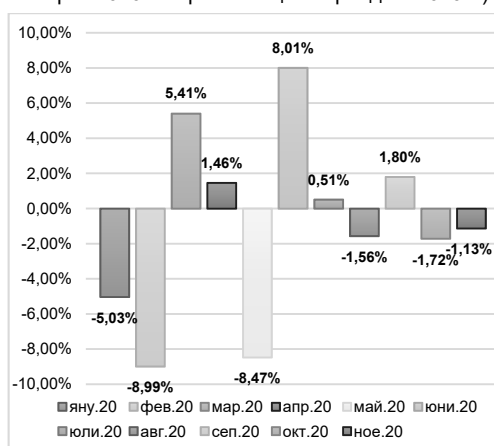


Източник. Собствени изчисления по данни от SOE Agricultural information and rural business center, 2020.

Производството на бяло месо в Литва е представено само от пилешко, тъй като отглеждането на патици и зайци не е популярна дейност и няма статистически данни за нея (фиг. 11).

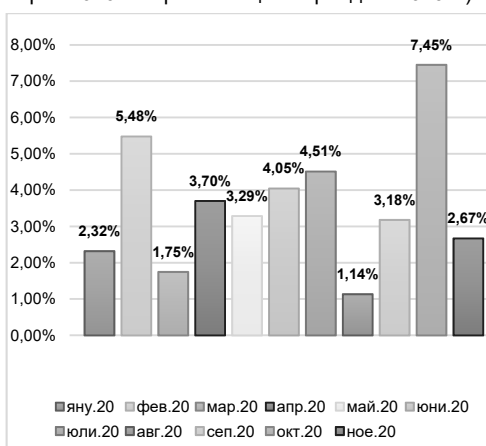
Фигура 11

Кланично тегло от кланици за бяло месо (изменение през 2020 г. спрямо същия период на 2019 г.)



Фигура 12

Преработено мляко в предприятия (изменение през 2020 г. спрямо същия период на 2019 г.)



Източник. Собствени изчисления по данни от SOE Agricultural information and rural business center, 2020.

През 2020 г. преработката на мляко нараства стабилно през месеците (вж. фиг. 12). Изглежда, че поне в началото на годината вълната от COVID-19 не повлиява значително върху тази дейност. В първите месеци производството намалява, след това през март и април нараства, а през май започва пак да спада, което очевидно е следствие от затварянето на заведения и ресторанти. Краят на първата карантина обаче отново възстановява положителната тенденция и до края на ноември 2020 г. спадът в сектора е незначителен (1%).

По данни от 1 октомври 2020 г. в Литва има 17,8 хил. ферми, продаващи мляко, в които се отглеждат 216 хил. крави (SOE Agricultural information and rural business center, 2020). Може да се предположи, че малки ферми, които преди това са доставяли директно на хотели, ресторанти и кафенета, училища и детски градини, по време на карантината от COVID-19 са започнали да продават продуктите си на млекопреработвателни предприятия. Повечето големи предприятия за преработка на мляко в Литва разполагат със свободен капацитет за производство на по-големи количества млечни продукти. Ръстът в преработката на мляко (около 4% за 11-те месеца на 2020 г. в сравнение с 2019 г.) е в съответствие с прогнозите на ОИСР/ФАО (2020), че производството ще се увеличи и ще расте през следващото десетилетие. Според Ozoliņš (2013) в балтийските държави фактор, който насърчава фермерите да произвеждат повече сурово мляко, е високата му цена.

Фигура 13

Производство на млечни продукти (изменение през 2020 г. спрямо същия период на 2019 г., %)



Източник Собствени изчисления по данни от SOE Agricultural information and rural business center, 2020.

Производството на млечни продукти се свива (фиг. 13), като по-голяма част от преработеното мляко се изнася. При сметаната се наблюдава 10% увеличение през 2020 г. в сравнение с 2019 г. По време на първата карантина коли-

чествата на сирене от краве мляко с добавена растителна мазнина намаляват, но по-късно е регистриран растеж. Втората карантина през 2020 г. не оказва ефект върху това производство и то леко се увеличава – с 1% в сравнение с 2019 г. За разлика от него производството на други млечни продукти (прясно пакетирано мляко, ферментирало мляко, масло и сирене от краве мляко) намалява както по време на карантините, така и през останалата част от годината. Най-силен е спадът при маслото и сиренето от краве мляко (със 17%). Посочените тенденции могат да се обяснят с факта, че по време на карантината населението приготвя повече храна у дома и не купува млечни продукти с високо качество (по-добри сирена, по-добри кисели млека и др.)

Секторите на биоикономиката в Литва демонстрират различни насоки в своето развитие. Въпреки спада в производството, свързан с карантината от първата вълна на COVID-19, производството на храни, тютюн, дърва и хартия впоследствие се възстановява и увеличава. Подобни тенденции се наблюдават и при червеното месо (от свине и овце). На свой ред през единадесетте месеца на 2020 г. преработката на мляко нараства в резултат от увеличеното производство на един млечен продукт, докато производството на останалите продукти намалява.

*

Биоикономиката утвърждава нов подход към секторите, които произвеждат продукти от биологичен произход. Целта ѝ е да добави стойност към продуктовете вериги, както и да използва по-ефективно отпадъците. Важна част от реализацията на тези цели е разработването и прилагането на нови технологии, нови начини за организация на производството и на продажбите. Използвайки идеите за кръговост и подобрени технологични решения, традиционните отрасли могат да повишат ефективността си. Новите индустрии допринасят за подобряване на резултатите от биоикономическото представяне на страните и за разширяване на екологичните ползи от производствените дейности, с което ще се подпомогне постигането на международните споразумения за климата и осъществяването на целите на хилядолетието.

COVID-19 се отразява неблагоприятно върху всички сфери на живота, вкл. и върху политическите решения. Липсата на опит с подобна по обхват и продължителност инфекция поставя под натиск националните здравни системи и налага да се въведат промени в публичните мерки при управление на рисковете, а частният сектор се опитва да се приспособи към здравните и политическите рестрикции чрез нови подходи. Първоначалното затваряне нанася вреди на биоикономическите отрасли, но някои от тях успяват да се възстановят, да променят своите производствени и търговски канали и да се адаптират към новите условия. Като цяло тези сектори показват устойчивост на здравния риск, като производството на храни и зелена енергия дори демонстрират растеж.

Всички потенциални ползи от биоикономиката се оценяват от ЕС и от страните-членки и намират израз в съответните стратегии. Някои държави са разработили стратегически документи, в други тече процедура за това, а трети

вече прилагат различни стратегии. България и Литва са посткомунистически страни със значителен дял на селското стопанство в БВП и с добре развити хранително-вкусови индустрии. Те нямат изрична стратегия за биоикономиката (в Литва такава се разработва), но оценяват ползите от нея. В България и Литва скоро след началото на пандемията, когато се отчита общо забавяне, някои биоикономически отрасли като производството на храни се възстановяват, докато други продължават да бележат спад. Разбира се, в двете страни има разлики, които произтичат от различните структури на националните им биоикономики. Литва е с по-диверсифицирана биоикономическа структура по отношение на заетостта и оборота – заетостта в селското стопанство е под 50%, като има други сектори със значителен дял, а за оборота допринасят повече отрасли. За разлика от нея в България биоикономиката е силно зависима. Тя разчита главно на заетост в селското стопанство (над 75%) и на преработка на храни (11%), а останалите 8 индустрии са с много малък принос. Структурата на оборота зависи също от два сектора: хранително-вкусовата промишленост и селското стопанство.

Преработката на храни е важна и за двете страни и остава устойчива по време на пандемията от COVID-19. В България производството на храни обхваща различни видове месо и млечни продукти. Растеж се наблюдава при добива на месо от патици и други бели меса, докато добитото пилешко леко намалява в контраст с производството в Литва, което е изцяло зависимо от добива му. По отношение на преработката на червено месо се установява, че през 2020 г. България е силно потърпевша от африканската чума по свинете, докато Литва не е засегната от тази болест и нейното производство се увеличава. При добива на овче и козе месо разликата е съществена – спад в производството от тази традиционна дейност в България и 16% ръст в Литва. И в двете страни се наблюдава увеличение на произведеното прясно мляко, но в резултат от търсенето на съответния пазар има разлики при преработените продукти. В България е отчетен ръст при сиренето от краве мляко, сиренето от краве мляко с добавени растителни мазнини и прясното пакетирано мляко и значителен спад на ферментиралото мляко. В Литва се увеличава прясно пакетираното мляко и сиренето с добавени растителни масла, а производството на всички останали продукти намалява, като при сиренето от краве мляко спадът е значителен. Положителен сигнал е ръстът в България на продукти, които се смятат за по-здравословни. Тази тенденция, заедно с добре работещото производство на зелена енергия, може да има позитивен ефект върху бъдещото развитие на производството на продукти, които са екологично чисти и имат слабо отрицателно въздействие върху факторите на околната среда.

И двете страни обаче се нуждаят от увеличаване на участието на технологиите в биоикономическите дейности, за да нарасне делът на различните биоикономически отрасли в оборота, както и за да се повиши ефективността им. Всички начини за биобазирана трансформация са подходящи за постигане на биоикономически подобрения. България има потенциал и е започнала процес на

заместване на изкопаемите горива със суровини на биологична основа, с което да повиши енергийната ефективност и да намали зависимостта от вносни суровини. Биомасата като ресурс и като отпадък е важна за ефективността на биоикономиката, но и за намаляване на въглеродния отпечатък и за подобряване на климатичните и екологичните условия за живот. Принципите, които съществуват в природата, намират недостатъчно приложение, което е възможност за двете страни да създават и да добавят стойност в производството чрез прилагане на биологични процеси, отделени от мащабното производство на биомаса.

Използвана литература:

Коцева-Тикова, М., Мочурова, М. (2019). Развитие на биоикономиката – резултати в България. В: *Сборник статии от Международната научна конференция „Икономическо развитие и политики – реалности и перспективи“*, посветена на 70-годишнината на Института за икономически изследвания при БАН.

МТСП (2020). *Кратък анализ за пазара на труда към септември 2020 г.*, <https://www.mlsp.government.bg/uploads/26/zaetost/september-2020-nrs-ii2020.pdf>

ННП „Здравословни храни за силна биоикономика и качество на живот“ (2018), <http://www.nnp-food.au-plovdiv.bg/>

Селскостопанска академия. (2020). *Стратегия за укрепване ролята на аграрния сектор в биоикономиката, разработена от екип на Селскостопанска академия*, <https://www.agriacad.bg/bg/presscenter/news/article/odobrena-strategiq-za-ukrepvane-rolqta-na-agrarniq-sektor-v-bioikononikata-razrabotena-ot-ekip-na-selskostopanska-akademiq> (посл. достъп 2021-02-03).

НСИ (2020). *Дейност и състояние на нефинансовите предприятия в условията на извънредно положение и последвалата епидемична обстановка през ноември 2020 година*, https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/pressreleases/ACT_NF2020-11_covid.pdf (посл. достъп 2021-01-28).

Babones, S. J. (2013). *Methods for quantitative macro-comparative research*. Sage Publications.

BCRS (2020). *Expected impact of the COVID-19 pandemic: Sectoral analysis of the Bulgarian economy*, <http://bcra-bg.com/en/news/expected-impact-of-the-covid-19-pandemic-sectoral-analysis-of-the-bulgarian-economy> (accessed 2021-02-03).

Brizga, J., Miceikienė, A. & Liobikienė, G. (2019). Environmental aspects of the implementation of bioeconomy in the Baltic Sea Region: An input-output approach. *Journal of Cleaner Production*, 240, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118238>

De Besi, M., & McCormick, K. (2015). Towards a bioeconomy in Europe: National, regional and industrial strategies. *Sustainability*, 7 (8), pp. 10461-10478.

Dietz, T., Börner, J., Förster, J., von Braun, J. (2018). Governance of the Bioeconomy: A Global Comparative Study of National Bioeconomy Strategies, *Sustainability*, 10, 3190. DOI:10.3390/su10093190

Dvorak, J. (2020). Lithuanian COVID-19 lessons for public governance. In: Joyce, P., Maron, F., Reddy, P. S. (eds.). *Good Public Governance in a Global Pandemic*. Brussels: IIAS-IISA, pp. 329-338.

EC (1994). *Growth, competitiveness, employment. The challenges and ways forward into the 21st century: White paper*, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/0d563bc1-f17e-48ab-bb2a-9dd9a31d5004>

EC (2012). *Innovating for sustainable growth. A bioeconomy for Europe*, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1f0d8515-8dc0-4435-ba53-9570e47dbd51>

EC (2017). *Jobs and Wealth in the European Union Bioeconomy*, <https://datam.jrc.ec.europa.eu/datam/mashup/BIOECONOMICS/index.html> (посл. достъп 2021-02-03).

EC (2018). *A sustainable bioeconomy for Europe: strengthening the connection between economy, society and the environment, Updated Bioeconomy Strategy*, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/edace3e3-e189-11e8-b690-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-149755478>

EC (2020). *European Economic Forecast Autumn 2020*, https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/economy-finance/ip136_en_2.pdf

Eurostat (2020). *Recovery Dashboard*, <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/recovery-dashboard/> (посл. достъп 2021-02-03).

Fitch Solutions (2020). *Bulgaria Consumer Outlook: 2020 Covid-19 Impact Assessment and 2021 Recovery Scenario*.

Hajek, M., Holecova, M., Smolova, H., Jerabek, L., Frebort, I. (2020). *Current state and future directions of bioeconomy in the Czech Republic*, <https://doi.org/10.1016/j.nbt.2020.09.006>

IAI (2020). *Food Foresight: Impact of COVID-19 on the food sector in Central and Eastern Europe, Report on Bulgaria*, <https://www.eitfood.eu/media/download/foodforesight/EIT-Food-Bulgaria.pdf>

IEA (2020). *Global Energy Review 2020*, <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2020>.

Liobikiene, G., Balezentis, T., Streimikiene, D. & Chen, X. (2019). Evaluation of bioeconomy in the context of strong sustainability. *Sustainable development*, 27 (5), pp. 955-964.

Liobikiene, G., Chen, X., Streimikiene, D. & Balezentis, T. (2020). The trends in bioeconomy development in the European Union: Exploiting capacity and productivity measures based on the land footprint approach. *Land Use Policy*, 91, DOI: 10.1016/j.landusepol.2019.104375.

McCormick, K., Kautto, N. (2013). The bioeconomy in Europe: An overview. *Sustainability*, 5 (6), pp. 2589-2608.

Motola, V., De Bari, I., Pierro, N., Giocoli, A. (ENEA) (2018). *Bioeconomy and biorefining strategies in the EU Member States and beyond*, https://www.ieabioenergy.com/wp-content/uploads/2018/12/Bioeconomy-and-Biorefining-Strategies_Final-Report_DEC2018.pdf

OECD (2009). *The Bioeconomy to 2030. Designing a Policy Agenda*, https://www.oecd-ilibrary.org/economics/the-bioeconomy-to-2030_9789264056886-en

OECD/FAO (2020), Dairy and dairy products. In: *OECD-FAO Agricultural Outlook 2020-2029*. Paris: OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/aa3fa6a0-en>

Official Statistics Portal (2021). *Business tendency survey results and economic sentiment indicator*, <https://osp.stat.gov.lt/informaciniiai-pranesimai?articleId=8358334> (посл. достъп 2021-02-01).

Ozoliņš, J. (2013). Effect of Integration on the Gross Value Added in the Baltic States Dairy Sector Secondary Level. *Rural Sustainability Research*, 28(1), pp. 20-28.

Qingbin, W. A. N. G., Liu, C. Q., Zhao, Y. F., Kitsos, A., Cannella, M., Wang, S. K. & Lei, H. A. N. (2020). Impacts of the COVID-19 pandemic on the dairy industry: Lessons from China and the United States and policy implications. *Journal of Integrative Agriculture*, 19 (12), pp. 2903-2915.

Ramcilovic-Suominen, S., Pülzl, H. (2018). Sustainable development – a ‘selling point’ of the emerging EU bioeconomy policy framework? *Journal of Cleaner Production*, 172, pp. 4170-4180.

SOE Agricultural information and rural business center (2020). *Piena parduodančių ūkių struktūra*, <https://www.vic.lt/pieno-rinka/piena-parduodanciu-ukiu-struktura/> (посл. достъп 2021-01-28).

WB (2020). *Country Context*, <https://www.worldbank.org/en/country/bulgaria/overview#1> (посл. достъп 2021-02-03).

Zeug, W., Bezama, A., Moesenfechtel, U., Jähkel, A., Thrän, D. (2019). Stakeholders’ interests and perceptions of bioeconomy monitoring using a sustainable development goal framework. *Sustainability*, 11 (6), 1511, <https://doi.org/10.3390/su11061511>.

Интернет източници:

<http://www.eso.bg/?did=39> (посл. достъп 2020-12-23).

<https://www.mzh.government.bg/bg/statistika-i-analizi/izsledvane-zhivotnovdstvo/danni/> (посл. достъп 2021-02-03).

<https://www.nsi.bg/bg/content/909/общии-индекси-на-оборота-в-промишлеността-2015-100> (посл. достъп 2021-01-28).

<https://www.nsi.bg/bg/content/2206/бвп-производствен-метод-национално-ниво> (посл. достъп 2021-01-28).

<https://www.nsi.bg/bg/content/2245/заети-лица-национално-ниво> (посл. достъп 2021-01-28).

<https://www.nsi.bg/bg/content/7501/%D0%BF%D0%BE-%D0%BC%D0%B5%D1%81%D0%B5%D1%86%D0%B8>, (посл. достъп 2021-02-15).

<https://portal.seea.government.bg/bg/ByProducerAndEnergyObject> (посл. достъп 2021-02-03).

4.02.2021 г.