



УНИВЕРСИТЕТ ЗА НАЦИОНАЛНО И СВЕТОВНО СТОПАНСТВО

ФАКУЛТЕТ „МЕЖДУНАРОДНА ИКОНОМИКА И ПОЛИТИКА“

КАТЕДРА „МИО И БИЗНЕС“

КАМЕЛИЯ ДРАГОМИРОВА БИЙДЕРМАН

*Развитието на единния пазар на биологични
продукти в ЕС и неговото отражение върху
българската икономика*

АВТОРЕФЕРАТ

на дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен
„доктор“ в професионално направление *3.8 Икономика* към *Катедра*
„МИО и Бизнес“, специалност *„Световно стопанство и МИО“*
/Международно икономическо развитие/

Научен ръководител: проф. д. ик. н. Димитър Хаджиниколов

Дисертационният труд се състои от увод, три глави, заключение, библиографска справка и приложение, с общ обем от 190 страници (в т.ч. 31 таблици и 22 фигури). В изследването са направени 176 референции. Литературните източници са 123, като 78 от тях са на български език и 45 на немски и английски език.

Защитата на дисертационния труд ще се състои на 4 декември 2024 г. в зала на Университета за национално и световно стопанство - София, на открито заседание на Научно жури, одобрено със Заповед №..... на ректора на УНСС.

Материалите на защитата са на разположение на заинтересованите в Дирекция „Наука“ на УНСС и на интернет страница <http://www.unwe.bg>

I. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Актуалност на темата се определя най-вече от растящия интерес в целия свят, в това число и у нас, към производството и потреблението на биологични продукти. Като основна причина за растящото потребление на биологични продукти се дефинират притесненията на потребителите относно все по-широкото използване в конвенционалното земеделие, респ. в конвенционалната хранителна промишленост, на химически вещества с неизяснени въздействия върху човешкия организъм и използването на ГМО. Друга причина за актуалността на темата е твърде малкият брой изследвания, посветени на развитието на българския и на европейския биологичен пазар, особено на външотърговския аспект на проблема, който заема специално място в настоящото изследване.

Обект на изследването е пазарът на биологични продукти на Европейския съюз и в частност пазарът на биологични продукти в България. **Предмет** на изследването е процесът на включване на българските производители и търговци в пазара на биологични продукти на ЕС – открояване на постиженията и проблемите и набелязване на пътищата за увеличаване на нашия експорт в ЕС и за повишаване на неговата ефективност, съответно за повишаване на положителния ефект от биоземеделието върху българската икономика.

Целта на изследването е на базата на извършения теоретичен и емпиричен анализ да се разкрият неизползваните възможности за по-активното включване на българските производители и търговци в пазара на биологични продукти на ЕС, което ще доведе до подобряване условията на живот в аграрните райони на България, до повишаване на рентабилността на българското селско стопанство, до увеличаване на аграрния експорт и до други положителни икономически и социални ефекти за нашата страна.

Конкретните изследователски задачи в дисертацията са следните:

1. Изучаване на възникването и развитието на единния европейски пазар на биологични продукти.

2. Представяне на силните и слабите страни на европейската правна рамка за биологично производство.
3. Анализирание на постиженията и проблемите пред включването на България в единната система за регулиране на пазара на биопродукти на ЕС.
4. Проследяване на динамиката на производството и търговията с биологични продукти в ЕС с цел очертаване на тенденциите и факторите, които влияят върху пазара.
5. Емпиричен анализ на потреблението на биопродукти с използване на коефициента за подходяща еластичност
6. Определяне на оптималните обеми на вътрешното търсене на биологични продукти в ЕС като цяло и в някои от най-важните държави-членки на ЕС.
7. Определяне на степента на задоволеност на вътрешното търсене на биологични продукти в ЕС и в отделни държави-членки.
8. Определяне на перспективите за включване на български производители и търговци в незапълнените европейски пазарни ниши чрез експорт на български биологични продукти в държавите-членки на ЕС.
9. Формулиране на обосновани препоръки към администрацията и бизнеса в България с цел увеличаване на производството, търсенето и предлагането на български биологични продукти, както у нас, така и в по-широките рамки на единния европейски пазар.

Работната хипотеза на изследването е, че природните дадености създават добри предпоставки за развитие на биоземеделието у нас, но тези възможности не са напълно оползотворени поради ограниченото вътрешно търсене, породено от ниските средни доходи. В тези условия, за да се постигне ускорено развитие на биоземеделието, е необходимо българското производство на биологични продукти по-активно да се включи в единния европейски пазар чрез увеличаване на износа в останалите държави-членки на ЕС.

За доказване или отхвърляне на посочената работна хипотеза са

формулирани следните допълнителни (помощни) хипотези:

- ✓ Потреблението на биологични продукти в ЕС се увеличава и този факт създава допълнителни благоприятни условия за производство и експорт на български биологични продукти.
- ✓ Интересът в България към биологичното производство расте, но твърде слабо и това намалява икономическата ефективност на българските производители, независимо от това, че те като правило спазват изискванията на ЕС за производство и търговия с биопродукти.
- ✓ В тези условия, когато има предпоставки за нарастване на производството, но вътрешното търсене остава ограничено, за български производители и търговци с биопродукти, важна и все още недокрай използвана възможност за подем, представлява разширяването на експорта, активното включване в огромния единен европейски пазар.

Методологията на изследването включва теоретични и емпирични (качествени и количествени) методи на изследване. В теоретичната част на разработката е обърнато преди всичко внимание на възникването и развитието на Общата селскостопанска политика на ЕС, на съществуващата теоретична и правна рамка за дефинирането, управлението и контролирането на биологичното земеделие в ЕС.

От гледна точка на количествения анализ са използвани коефициентът на еластичност на търговията с определени стоки, въведен от шведския учен Торнквист, методът на максимума на потреблението и методът на вариантно-продуктовата еквивалентност и вариантно-оптималните норми на потребление.

В трета глава е анализирано анкетно запитване към германски фирми относно тяхното мнение за българския пазар и продукти и възможността за съвместно развитие на пазара. Качествените методи са: експертна оценка на състоянието на нормативната база на пазара, сравнителен анализ на ситуацията в отделни държави-членки на ЕС, историческият метод за анализиране на развитието на пазара на биологични продукти и др.

Ограничения пред изследването

Периодът на изследването е от 2007 г., когато България се присъедини към ЕС и се включи в единния вътрешен пазар на Съюза - в това число и на биопродукти, до 2023 г., В изследването значително внимание е отделено на периода, когато в ЕС се разрази пандемията от Ковид-19, както и на последиците от пандемията. В някои части на дисертацията са използвани данни от преди 2007 г., тъй като за проследяването на развитието на европейския пазар на биопродукти е необходимо да се изследва целият процес, започнал още през 1991 г.

Важно ограничение, което се прилага в настоящата разработка е по отношение на обхвата на понятието „биологични продукти“. Като такива се приемат само тези, които попадат в правната рамка на Регламент № 834/2007 на Съвета на ЕС и съответно на Наредба № 1 от 07.02.2013 г. на Министъра на земеделието и горите у нас, определяща правилата на биологично производство на растения, животни и аквакултури, растителни, животински продукти, продукти от аквакултури и храни, тяхното етикетирание както и контролът върху производството и етикетирането. Тази наредба е конкретизирана с Наредба № 22 за биологично производство на растения, растителни продукти и храни от растителен произход и неговото означение върху тях и Наредба № 35 за биологично отглеждане на животни и биологично производство на животински продукти и храни от животински произход и означението на това биологично производство върху продуктите.

II. СТРУКТУРА И СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Списък на съкращенията

Списък на представените таблици и фигури

УВОД

ГЛАВА 1. ВЪЗНИКВАНЕ И РАЗВИТИЕ НА ЕДИННИЯ ЕВРОПЕЙСКИ ПАЗАР НА БИОЛОГИЧНИ ПРОДУКТИ

1.1. Корени на концепцията за биологично земеделие

1.2. Начален етап в регулирането на природосъобразното земеделие

- 1.3. Постепенното „позеленяване“ на Общата селскостопанска политика
- 1.4. Въвеждане на единните правила за биологично земеделие в ЕС
- 1.5. Развитие на европейската правна рамка за биологично производство през МФР 2014-2020 г
- 1.6. По-нататъшно усъвършенстване на правната рамка и на съюзната политика за биоземеделие през МФР 2021-2027 г.
- 1.7. Международно отражение на европейските правни норми в областта на биоземеделието
- 1.8. Стандартизираща система на ЕС в областта на биологичното земеделие
- 1.9. Съхраняващи се проблеми при контрола
- 1.10. Включване на България в единната система за регулиране на пазара на биопродукти на ЕС
- 1.11. Изводи към първа глава

ГЛАВА 2. СЪВРЕМЕННО СЪСТОЯНИЕ НА ПАЗАРА НА БИОЛОГИЧНИ ПРОДУКТИ В ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ

- 2.1. Динамика на производството на биологични продукти
- 2.2. Динамика на търговията с биологични продукти в ЕС
- 2.3. Европейският съюз като вносител на биопродукти
- 2.4. Тенденции и фактори при потреблението на биологични продукти в ЕС
- 2.5. Динамика на цените
- 2.6. Емпиричен анализ на потреблението на биопродукти с използване на коефициента за подходяща еластичност
- 2.7. Изводи към втора глава

ГЛАВА 3. ИНТЕГРИРАНЕ НА БЪЛГАРИЯ В ЕДИННИЯ ЕВРОПЕЙСКИ ПАЗАР НА БИОЛОГИЧНИ ПРОДУКТИ

- 3.1. Начало и развитие на производството на биологични продукти у нас до новата МФР
- 3.2. Перспективи за развитие на българското биопроизводство
- 3.3. Характеристика на търсенето на български биопродукти
- 3.4. Фактори, определящи търсенето на биопродукти у нас
- 3.5. Анализ на потреблението на биопродукти в България с използване на коефициента на подходяща еластичност
- 3.6. Емпирично изследване на възможностите за износ на български биопродукти в Германия с помощта на анкета
- 3.7. Изводи към трета глава

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

БИБЛИОГРАФИЯ

ПРИЛОЖЕНИЯ

III. КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Глава 1. Възникване и развитие на единния европейски пазар на биологични продукти

От средата на двадесети век земеделското производство започва да се разделя на земеделско производство получено от посеви третирани с натуралните традиционни торове и на земеделско производство получено от посеви, наторявани с използването на изкуствени торове, към които в последствие се добавят и химични вещества като пестициди и хербициди.

За основоположници на биоземеделieto са признати общественикът антропософ Рудолф Щайнер и английският ботаник и агроикономист сър Алберт Хауард. Родният град на Рудолф Щайнер Кралевец, намиращ се в тогавашна Австро-Унгария се счита за родина на биодинамичното земеделие в Централна Европа, представено първоначално чрез философската концепция на Антропософията в основания от Рудолф Щайнер изследователски институт в Дорнах, Швейцария. Щайнер намира сподвижници и последователи като биохимикът Еренфурт Пфайфър, Дънлоп, лейди МакКиннон основателка на британската биодинамична асоциация. Хауард се концентрира върху плодородието на почвения слой и обогатяването с хумус и компост наред с практиките на биодинамичната концепция и описва своя опит в книгата „Моето завещание за земеделските култури“. Други големи известни имена на личности допринесли за развитието на биоземеделieto и изминаването на пътя до настоящите модерни практики са Йешвант Д. Вад, лорд Нарбъртън, Ева Белфор, Ханс Мюлер и много други.

Начален етап

Процесът на формиране на природосъобразно земеделие в ЕС започва още прес седемдесетте години на миналия век с приемането на Директива № 70/524 ЕИО на Съвета разглеждаща рисковете за здравето на хората и животните свързани с фуражите. Следващата Директива на Съвета 79/117/ЕИО от 21 декември 1978 г.

дефинира забрана на някои активни вещества за растителна защита, първият официален документ засягащ в директен смисъл биологичното производство е приетият през 1991 г. Регламент № 2092/1991 вече относно биологичното производство на земеделски продукти и неговото означаване върху земеделските продукти и храни. Сертификацията на биологични продукти става задължителна и се включват в последствие и допълнителни разпоредби чрез Регламент № 1804/98 относно животински продукти, профилактика срещу болести, ветеринарно лечение, защита на животните и др. Забраняват се генетично модифицирани организми в процесите на биопроизводството и отглеждането на животни и се определят изискванията за внос на биопродукти от трети страни.

До включването на биологичното производство в Общата селскостопанска политика (ОСП) на ЕС се изминава дълъг път. От 1962-1991 г. основен инструмент за регулиране са изкупните цени от което следва достигане до свръхпроизводство, 70 % от бюджета на ЕИО се предвижда за подпомагане на земеделието и се стига до втория етап на развитие на ОСП 1992 до 2003 г. въвеждащ единно плащане на фермите зависещо от размера на обработваната площ и едва през третия етап на развитие на ОСП от 2003 г. до днес с реформа на финансирането от ОСП се добавят и екологични изисквания. Въведени са изисквания за кръстосано спазване на екологични изисквания представени в таблица № 1 на дисертационния труд.

Правен акт	Изисквания
Директива 79/409/ЕИО на Съвета	Закрила на дивите птици, вкл. премахване на факторите, пречещи за безпроблемното им съществуване и размножаване
Директива 80/68/ЕИО	Забрана на прякото изливане в реки и други водоизточници на вредни вещества, съдържащи тежки метали, биоциди, токсични съединения и други подобни опасни вещества.
Директива 91/676/ЕИО	Задължително пречистване на отпадните води от нитрити
Директива 92/43/ЕИО	Спазване на изискванията на защитените територии относно опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна („Натура 2000“)
Директива 92/102/ЕИО	Идентификация и регистрация на добитъка с помощта на ушни марки

Директива 96/22/ЕО	Забрана на употребата на определени субстанции с хормонално и тиреостатично действие и на бета-агонисти в животновъдството
Директива 91/414/ЕИО	Недопускане до пазара на вредни за човека и околната среда средства за растителна защита
Директива 91/629/ЕИО	Създаване на условия за безопасно и удобно за животните отглеждане на телета
Директива 91/630/ЕИО	Създаване на условия за безопасно и удобно за животните отглеждане на свине
Директива 98/58/ЕО	Създаване на условия за хуманно отношение към всички животни, отглеждани за селскостопански цели

Източник: Официален вестник на Европейския съюз, 03/т. 49, с. 232-233

Постепенно делът на субсидиите, свързани с обема на производството намалява и това дава възможност на фермерите да се ориентират към увеличаване на доходите си чрез повишаване на качеството на своята продукция. По-този начин се насърчава и развитието на биологичното земеделско производство.

Развитие на единните правила за биологично земеделие

Решителна крачка напред в развитието на нормативната база на биоизземелието е направена с приемането на Регламент (ЕО) № 834/2007 на Съвета от 28 юни 2007 година. С този акт не само се доразвива системата на ЕС за биологично производство и етикетването на биологични продукти, но се и отменя напълно стария правен акт - Регламент (ЕИО) № 2092/91. Новият регламент е публикуван в Официален вестник на Европейския съюз на 3 октомври 2008 г. и влиза в сила през 2009 г. (Официален вестник на Европейския съюз, 2007-5). Причините за приемането на новия Регламент се крият в различията между двата Регламента и нововъведенията. Например Регламент (ЕО) № 834/2007 на Съвета включва в сферата на контрол и животинските продукти, включени са всички продукти с изключение на лозарските и са определени подробно и правилата на прилагане на Регламента.

По-нататъшно усъвършенстване на правната рамка и на съюзната политика за биоземеделие през МФР 2021-2027

Влезналият в сила на 1 януари 2022 г. Регламент (ЕС) № 848/2018 на Европейския парламент и на Съвета от 30 май 2018 година относно производството и етикетирането на биологични продукти и за отмяна на Регламент (ЕО) № 834/2007 на Съвета се определя от експертите като нов основен законодателен акт в областта на биопроизводството. На базата на този регламент Комисията приема важни допълнителни изпълнителни (делегирани) правни актове - регламенти. Те обхващат три основни тематични области, а именно:

- Допълнителните изисквания за производството и етикетирането на биопродукти,
- Процедурите и сроковете за осъществяване на контрол за спазване на изискванията за биопроизводство в ЕС.
- Специалните условия за осъществяване на търговия с биопродукти в ЕС.

Що се отнася до регулирането на проверките в сектора на биологичното производство, то тук съществена положителна роля изиграва Регламент (ЕС) 2021/279 от 22 февруари 2022 г. С него се въвеждат ясни и подробни правила за прилагането на Регламент (ЕС) 848/2018 по отношение на контрола и другите мерки за гарантиране на проследимостта и съответствието на биологичното производство. Регламентът въвежда и задължителното използване на Информационната система за биологично земеделие (OFIS) от компетентните органи с цел обмен на информация с Комисията и други държави от ЕС¹.

През 2022 г. са приети други два нови регламента. Единият от тях е Регламент (ЕС) 2022/474 от 17 януари 2022 г. за изменение на приложение II към Регламент (ЕС) 848/2018 по отношение на специалните изисквания за производството и използването на небιологичен, на произведен при преход към биологично производство посадъчен материал и на друг растителен репродуктивен материал². Другият важен акт от същата година е Регламент (ЕС) 2022/1450 от 27 юни 2022 г. за допълнение на Регламент 848/2018 на Европейския парламент и на Съвета по

¹ Официален вестник на ЕС, 23.2. 2021 г., Брюксел.

² Официален вестник на ЕС, 25,3, 2022 г., Брюксел.

отношение на употребата на небιологични протеинови фуражи за биологично животновъдство поради руската инвазия в Украйна.

Българската правна рамка в областта на биоземеделιето също претърпя промени, продиктувани от промените в правната рамка на ЕС. На 26 юни 2023 г. „Държавен вестник“ обнародва Наредба № 9 за условията и реда за прилагане на интервенциите „Биологично растениевъдство“ и „Биологично пчеларство“, включени в стратегическия план за развитието на земеделието и селските райони 2023 – 2027 г. Наредбата съдържа целите, свързани с плащанията по интервенциите, точните изисквания към земеделските стопани за прилагане на плащанията по интервенциите, условията за одобряване за участие, условията за подпомагане и представлява и реална помощ за процесите на фирмената дейност и планиране на фермерите от бранша. Именно в нея се засягат и клаузите на финансовите условия за подпомагане, начинът на прекратяване на ангажиментите, същността и видовете на административните проверки задължителни и за фирмите производители и преработвачи. В глава шеста са определени случаите при които е възможно отнемане на финансовата помощ.

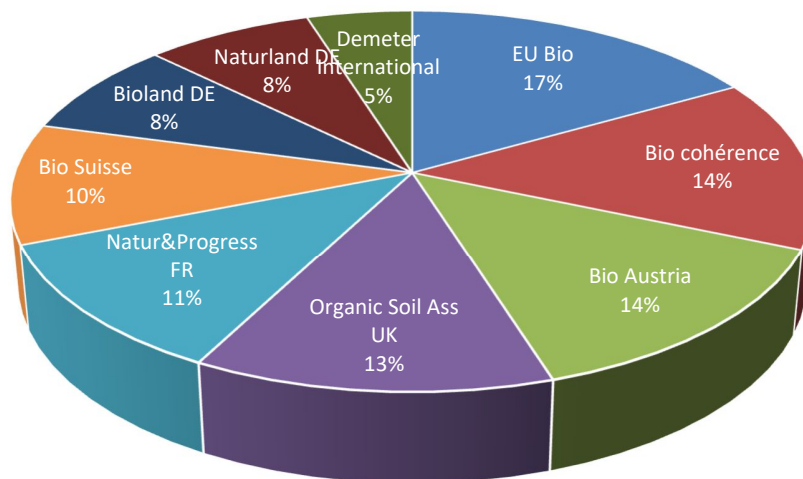
Стандартизираща система на ЕС в областта на биологичното земеделие

Всеки един стандарт на ЕС, в това число и стандартите в областта на биологичното земеделие, се разработват от стандартизиращите органи на ЕС на базата на мандат на Европейската комисия. Стандартизиращият орган, свързан с биоземеделιето е Европейският комитет за стандартизация, известен със съкратеното си име на френски език – CEN. Разработването на стандартите от CEN се извършва при наличието на няколко условия, аргументиращи създаването на стандарта.

Необходимо е преди всичко да личи широка подкрепа за създаването на съответния стандарт, както от страна на бизнеса, така и от страна на потребителите. Следващо условие е наличието на яснота за изискванията, на които трябва да отговаря стандарта и накрая – да има консенсус по отношение на приложимостта на съответния стандарт. Също така трябва да е ясен и начина, по който ще може да се доказва и сертифицира съответствието на произведените продукти със

задължителната част на стандартите, а при биоземеделието с регламента като цяло. Спазват се също и няколко принципа напр. да се дава предимство на международните споразумения с цел постигане на по-добро сътрудничество с партньорите на глобалния пазар, постигане на консенсус между държавите-членки.

Сертифициращите фирми придават законов израз на доказването на съответствие с изискванията на ЕС в областта на биоземеделието. Върху сертифицираните фирми също се оказва постоянен контрол упражняван от правителствата на държавите-членки. на фигурата по-долу е показан дялът на големите сертифициращи организации на пазара на този вид услуги в ЕС.



Източник: Съставена от автора по данни от Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft 2016

Включване на България в единната система за регулиране

Биологичното земеделие на България датира от 1987 година, когато в Аграрния университет в Пловдив е създаден Агроекологичен център. По това време обаче у нас няма утвърдени изисквания за сертифициране на този вид земеделие и съответно биологичните продукти не могат да се продават на регулирания европейски пазар. По време на преговорите за присъединяването на България към Европейския Съюз, през 2001 г. у нас се приема „Наредба № 22 за биологично производство на растения, растителни продукти и храни от растителен произход и

неговото означение върху тях“. С това се поставя началото на правната рамка на биоземеделието у нас. Същата година е приет още един важен правен акт - „Наредба № 35 за биологично отглеждане на животни и биологично производство на животински продукти и храни от животински произход и неговото означение върху тях“. С тези две наредби в българското законодателство доста успешно се транспонират правните норми на ЕС относно производството на биопродукти. Наредба № 22 регламентира условията за производство на биологични растителни продукти. Българското законодателство в областта на биоземеделието още преди членството на България в ЕС е било напълно хармонизирано с европейските изисквания.³

Мерки за насърчаване на биопроизводството

През първата финансова рамка след приемането ни в ЕС (2007-2013 г.) подпомагането на биологичното земеделие у нас е включено в Програмата за развитието на селските райони в мярка 214 „Агроекологични плащания“ като специфична цел 3 „Подкрепа за развитието на биологичното земеделие като екологосъобразен метод на селскостопанско производство, който е и икономически изгоден.“ През тази финансова рамка започва адаптиране на българската аграрна политика към новите екологични изисквания на ЕС, включително и в областта на биоземеделието. Силно нараства и интересът на фермерите към новия метод на земеделие. Още през 2012 г. се отбелязва, че броят на производителите на биологични продукти у нас бързо расте, докато през 2007 г. са били регистрирани само 240 такива производители, то през 2012 г. броят им вече достига 2 754 регистрирани производители.

Също по това време в българската общественост започва да се утвърждава разбирането, че биологичното земеделие не само е полезно, но може да бъде и икономически ефективно, особено за страна като България. Учени от Българската академия на науките (БАН) изтъкват, че един от способите за постигане на по-високо благосъстояние на българските граждани е именно развитието на биологичното

³ Витоша рисърч (2009) Производство, разпространение и потребление на биологични продукти в България (резултати от проведено маркетингово проучване). С., с.8-9.

земеделieto. Академик Стефан Воденичаров изразява становището, че на икономиката ни са необходими продукти с висока принадлежна стойност, каквито са биологичните продукти и развитието на биоземеделieto може да създаде допълнителен доход и нови работни места. Това е осъществимо ако природните ресурси се управляват правилно и ако бъдат ефективно използвани стимулите, които ни предоставя Европейския съюз.⁴

Освен от Европейския съюз нашата страна получава съдействие при развитието на биологичното земеделие и от Швейцария. Още през 1997 г. с помощта на споменатия вече швейцарски Научен институт по биологично земеделие (FiBL) в Карлово е създадена Фондация „Биоселена“.

Развитие на сертификацията у нас в областта на биоземеделieto

Реформата на стандартизацията у нас започва още в годините преди приемането ни в ЕС. В края на 2005 г. е приет законът за националната стандартизация. С този закон се преминава изцяло от задължителен характер на държавните стандарти, присъщ на периода на плановата икономика у нас, към доброволен характер, като задължителни остават само изискванията, свързани с опазването на живота и здравето на хората, животните и растенията, както и с опазването на природата. Наред с промените в стандартизацията се извършва и промяна в системата за оценяване на съответствието на произвежданите продукти със задължителните изисквания за безопасност, съдържащи се в стандартите и в директивите и регламентите на ЕС. През 2006 г. е приет закон, с който се регулира акредитацията на органите за оценяване на съответствието. По този начин се създават възможности частни фирми да навлязат в сертифицирането на стоките и на производителите. Един от аспектите на този преход е и възникването у нас на сертифициращи фирми в областта на биологично земеделие

Първоначално у нас функционират само две сертифициращи организации в областта на биологичното земеделие. Това са създадената с помощта FiBL българска

⁴Воденичаров, С. (2016) Духовността и образованието са най-важните приоритети. Достъпно на: <https://portal12.bg/publikatsii/Akad-Stefan-Vodenicharov-Duhovnostta-i-obrazovanieto-sa-nay-vazhnite-prioriteti.p3833>. Последно посетена на 15.11.2022 г.

фирма Балкан Биосерт ООД и филиалът на гръцката фирма Institute Bio Hellas. По данни на тогавашното Министерство на земеделието храните и горите, в края на програмния период 2014 - 2020 г., общият брой организации, получили акредитация за издаване на сертификат за право на биологично производство у нас достига петнадесет (Министерство на земеделието и храните, 2022). Те са следните:

- Балкан Биосерт ООД със седалище в Пловдив,
- КЮ СЕРТИФИКЕЙШЪН” АД със седалище в Пловдив
- СЕРЕС – Сертификация на екологични стандарти ООД, филиал на CERES – Certification of Environmental Standards GmbH,
- Контрол Юнион Сертификейшънс, филиал на Control Union Certifications B.V.
- Институт за контрол на биологични продукти АД, филиал на Institut Bio Hellas AG
- СЖС България ЕООД, дъщерна фирма на SGS. S.A
- БУЛГАРКОНТРОЛА АД със седалище в София
- Агенция за биологична сертификация ЕООД със седалище в Шумен,
- Космосерт услуги за сертифициране АД, филиал на COSMOCERT
- МАКОМ СЕРТИФИЦИРАНЕ ООД със седалище във Велико Търново
- Агро Органик Контрол ЕООД със седалище в Ямбол
- Био Сертификейшън ЕООД със седалище в Пловдив
- НУТРАМЕД ЕООД със седалище в Пловдив
- Глобал Серт ООД, дъщерна фирма на RIGCERT
- ОРГАНИК СЕРТ със седалище в Шумен

Трябва да се отбележи, че процедурата по сертифициране на биологичното производство не е еднократен акт. Контролът от страна на сертифициращите фирми е постоянен, като са въведени и задължителни ежегодни проверки. В стойността на цената на сертифицирането се включват обработката на документите за кандидатстването, годишните инспекции на оборудването и производствените процедури в предприятието, необходимите лабораторни анализи на пробите, процедурата за оценка на резултатите от направените инспекции, както и процедурата по сертифицирането, издаването на сертификата и оценяването и издаването на първоначалното разрешение на логото. В определени случаи се извършват и допълнителни услуги, представляващи съответно и допълнителни разходи за сертифициращото се предприятие. Ценоразписите на сертифициращите

фирми показват, че цените на сертификатите за биологично земеделие непрекъснато се увеличават и това е още едно потвърждение за необходимостта от финансово подпомагане на биологичните производители чрез фондовете на ЕС.

Изводи към първа глава

1. В основата на концепцията за биологично земеделие лежи разбирането за неразривната връзка на човека и природата, за кръговрата на природните ресурси и за необходимостта от ограничаването на човешката намеса в естествените процеси. С развитието на екологията концепцията за биологично земеделие се съчетава с други природосъобразни методи за устойчиво развитие.
2. Още от самото начало на европейската интеграция се отделя специално внимание на селското стопанство. В началото вниманието на европейските институции е насочено основно към увеличаване на аграрното производство, което обаче довежда до натрупване на аграрни излишъци и до прекомерно натоварване на бюджета на общността. Това поражда сериозна критика към провеждането на Общата селскостопанска политика.
3. С навлизането на екологията в интеграцията се извършва „позеленяването“ на Общата селскостопанска политика на ЕС. По този начин биологичното земеделие се превръща от концепция с периферно значение в основополагащ принцип. Тази тенденция се усили след пандемията Ковид-19 и стартирането на новата финансова рамка 2021-2027 г.
4. Бурното развитие на биологичното производство, което започва през 90-те години на миналия век, постепенно обхваща не само развитите икономики, но и големите възникващи икономики като Китай и Индия. То стана важен икономически фактор. Водещите позиции на Европа при формирането и налагането на новата концепция за природосъобразно земеделие налагат да се отдели специално внимание на разработването на единни правила за функциониране на единния европейски пазар за биологични продукти.
5. Въпреки, че България се присъединява към ЕС твърде късно, тя успя сравнително бързо да се адаптира към изискванията на европейското биологично земеделие. За това допринесе както своевременното реформиране на българската система за

стандартизация и акредитация, така и насочването към биоземеделieto на средства от европейските фондове.

Глава 2. Съвременно състояние на пазара на биологични продукти в Европейския съюз

Динамика на производството

За разлика от други пазарни сектори пазарът на биологични продукти се показва устойчив на стресови за икономиката кризисни ситуации или в случай на повлияване от икономически криза възстановителният процес е кратък и безболезнен отколкото в други подобни сектори на икономиката, където фалитите не са рядкост. При това състоянието и растежът на пазара се намират в пряка зависимост от активността на производителите в разглежданите държави-членки и от потребителската активност и готовност да бъдат потребители на предлаганите на пазара биопродукти, които обикновено имат по-високи цени от конвенционалните продукти.

Докато при биохраните има достатъчно насищане на пазара, то все още се забелязва недостатъчно количество производство на козметични, текстилни и фармацевтични биопродукти в рамките на ЕС. Пречки, които затрудняват производството могат да бъдат свързани и с трудности при сертифицирането, а така също при първоначалното финансиране на биологичното производство, при прочистването на почвите. На рентабилността на биологичното производство се отразява и промяната на климатичните дадености в отделните региони.

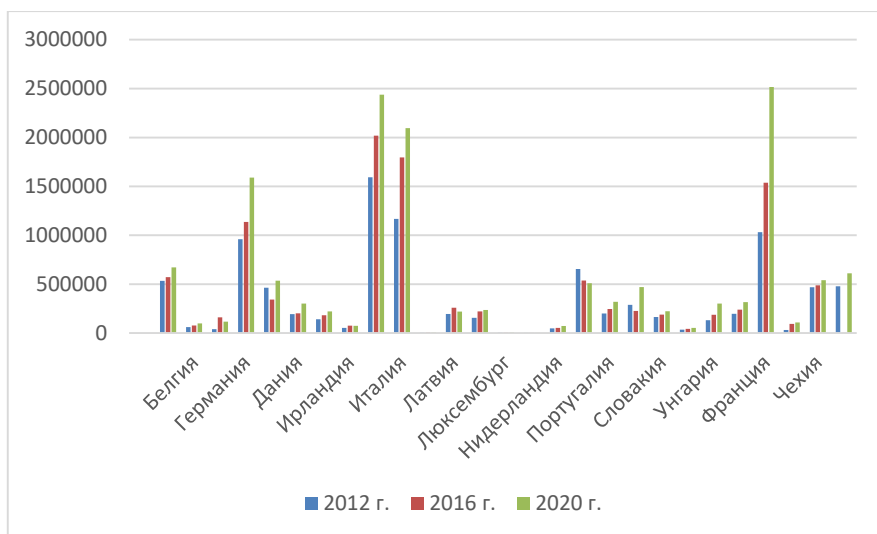
От статистиката на FiBL⁵ се вижда, че при развитието на биологично обработваните земеделски площи в света, в рамките на периода 2000- 2020 г. намаляване на сертифицираните земи (отказ от биологичен сертификат) се наблюдава единствено през 2005 и 2010 година, докато през всички останали години имаме неизменен растеж. По данни пък на Евростат, статистическата служба на Европейския съюз, положителната посока на трендовата линия леко намалява,

⁵ Forschungsinstitut für biologischen Landbau – FiBL, в превод на български – Изследователски институт за биологично земеделие.

повлияна от отказ или загуба на биологичен сертификат, през 2005 и последно през 2007 година, в рамките на същия период от 2000 до 2020 г.

При разглеждането на динамиката на растежа се открояват два периода със специфика. Първият обхваща годините 2012-2016, вторият годините 2016-2020 г. По този начин се откроява бумът на биоземеделieto в ЕС след 2016 г. чак до началото на пандемията Ковид-19, когато във всички държави-членки се забелязва колебливо развитие на динамиката. В повечето държави-членки на ЕС се съхранява положителната тенденция, но в някои, като Гърция, Румъния, Малта и Полша, има лек спад на размера на площите, обработвани по биологичен способ. Средният ръст на площите за ЕС през периода 2012-2016 г. е 15%, като в България наблюдава трикратно увеличени на сертифицираните площи. През втория период (2016-2020 г.) ръстът е цели 35%.

На фигурата по-долу са показани сертифицираните за биоземеделие площи в ЕС през 2012, 2016 и 2020 г.



Източник: Съставена от автора по данни от Евростат.

Интересното е, че държава като Испания или Италия, които в културно отношение не принадлежат към класическите райони на възникване на биологичното земеделие, напоследък се изявяват като водещи в това направление. В дисертацията е разгледан и австрийският феномен, Австрия достига още през 2021 г, 25% дял на

биологично обработваните земеделски земи, което я превръща в рекордьор в ЕС. За това допринася и дългата история на биоземеделieto в тази страна, но също така и високата покупателна способност на гражданите. Не на последно място роля играе и големата държавна подкрепа на биофермите.⁶ В Германия се наблюдава подобна ситуация, тъй като от 2020 г. в Берлин е на власт коалиционно правителство, където представители на Партията на зелените ръководят Министерството на икономиката и опазването на климата и Министерството на прехраната и селското стопанство и от това се създаде изключително благоприятна обстановка за ускорено развитие на биоземеделieto.

Едно от перспективните направления на биологичното производство на храни е свързано с развитието на **биологичните аквакултури**. Водещи позиции в това направление в ЕС заема Ирландия с производство над 30 хил. т годишно, следвана от за Норвегия с около 27 хил. т, Италия – около 11 хил. т, Франция – около 10 хил. т. България за сега е десета в тази класация, с производство на около 3 хил. т. биологични аквакултури, основно миди. Друго перспективно направление е производството на **биологичен текстил**, който се предлага на пазара на ЕС от началото на деветдесетте години на миналия век. Продуктите от категорията биотекстил и **биокозметика** имат едно съществено предимство пред биохраните - поради относително дългият срок на годност съществува много добра възможност за осъществяването на международна търговия с тях и съответно има възможности за износ на български биотекстил и биокозметика в по-отдалечени райони както в ЕС, така и в глобален мащаб. Както при биоземеделieto, така и при биотекстила и биокозметиката, съществуват различни сертифициращи организации с различна строгост в изискванията за биологичност. Това води до сегментиране на пазара и трябва внимателно да се анализира при евентуален експорт на български биопродукти. Например, за получаване на сертификата на френската сертификационна организация „bio casmetique charte cosmebio“ се изисква от една страна 95% от растителните съставки да имат биологичен произход, а от друга

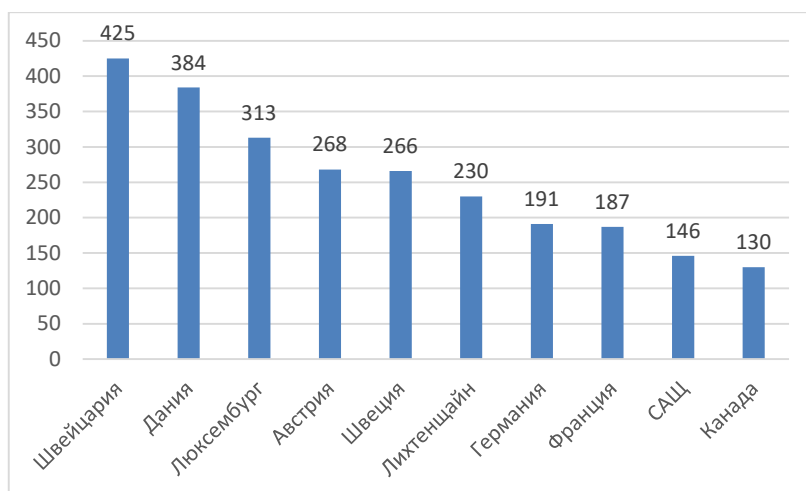
⁶ BioAustria (2023) Statistic. Достъпно на: <https://www.bio-austria.at/bio-bauern/statistik/>. Последно посетена на 2.2.2023 г.

страна, задължителният дял на биологичните съставки в продукта да не надхвърля 10 % и тогава може да се получи съответното лого. За разлика от „bio cosmetiq charte cosmebio“ друга известна сертифицираща компания („Na True“ –The International Association for Natural and Organic Cosmetics) поставят по-строги изисквания относно биологичната част на козметичния продукт.

Динамика на търговията

При търговията с биологични продукти през един много продължителен период (двадесет години) се наблюдава почти постоянен растеж на глобалните продажби на биопродукти. Единственото изключение се наблюдава през 2015 г., когато има незначителен спад в продажбите. През всички останали години има увеличение, което за целия период е – повече от 8 пъти, при среден годишен ръст от около 10%. През 2021 г. в САЩ се осъществяват около 45 % от продажбите на биопродукти в света, Германия е с дял около 14 %, а делът на Франция е около 12 %, останалите страни членки на ЕС имат дял в световните продажби около 15 %, делът на Китай през 2021 г. е 10 %.

На фигурата по-долу е посочена продажбата на биопродукти през 2021 г., в евро на човек от населението, в някои държави с водещи позиции.



Източник: Съставена от автора по данни от Statista

Европейският съюз като вносител на биопродукти

Въпреки, че биопродуктите, които се продават в ЕС, продължават да са основно с местен произход, то напоследък се наблюдава и видимо нарастване на вноса на такива продукти. Това се прави заради по-ниските трудови разходи при производството на биопродукти в развиващите се икономики. Чрез вноса им европейските търговци увеличават своята конкурентоспособност на съответния вътрешен пазар.

Независимо от общата тенденция на нарастване на вноса на биопродукти, възникват и периоди, когато има стагнация. Такъв период бе 2019-2020 г., когато вносът бе затруднен от пандемията. Подробен поглед към продуктите категории показва, че нарастването на вноса на биологични тропически плодове и ориз през този период става за сметка на значително по-малкия внос на зърнени култури и захар. Промени през този период се наблюдават и в класацията на основните търговски партньори на ЕС. Китай и Украйна, които през 2019 г. са на първите две места, отстъпват водачеството си на Еквадор и Доминиканската Република. Основните държави-вносители в ЕС през 2020 г. са Холандия, Германия и Белгия⁷.

Видове продукти	2019 г.	2020 г.	2020/2019
	(хил. т)	(хил. т)	%
Продукти от растителен произход (зърнени култури, плодове, сурово кафе, какао, чай, захар, маслодайни семена и др.)	1503	1338	-11,0
Месни и млечни продукти, мед	1097	1183	8,0
Вино, плодови сокове и други напитки	190	200	5,2
Храни за кърмачета, сладкарски и тестени изделия	34	44	29,4
Други растения и етерични масла	15	19	26,7
Риба и други неселскостопански продукти	8	10	25,0
Общо	2847	2794	-1,9

Източник: Изготвена от автора по данни от Traces ([TRACES NT \(europa.eu\)](https://traces.europa.eu))

⁷ По данни на Европейската комисия.

Пчелният мед, произведен по биологичен начин, е основният вносен продукт от животински произход. Неговият внос обаче през 2020 г. е леко намалял с около 7% главно поради спад на вноса от Китай и Мексико. Може да се предположи, че причината е затруднената логистика по време на пандемията. Вносът на други биологични животински продукти възлиза общо едва на около 530 т. (2020 г.) Причината навярно е, че потребителите на биопродукти предпочитат храните с растителен произход. При месото почти изцяло става въпрос за внос на говеждо биомесо. То се внасят основно от страните от Бразилия, Аржентина и от части от Уругвай. Малки количества биомлечни продукти (сирене и кисело мляко) се внасят в ЕС от САЩ.

Особен интерес за нашите биопроизводители представляват възможностите за експорт в останалите държави-членки на ЕС на биологични плодове и зеленчуци. Трябва да се отбележи, че тази стокова група заема безспорни лидиращи позиции в европейския внос на биологични продукти от растителен произход. През 2020 г., по данни от Traces, в ЕС са били внесени 1,29 млн. т биологични плодове и зеленчуци, което се е равнявало на около 46% от общия размер на вноса. Ако към тях добавим ядките и подправките този дял нараства до 65% или около 2/3 от вноса на биопродукти в ЕС.

Могат да се изтъкнат четири **водещи конюнктури фактора** за състоянието на пазара на биопродукти в ЕС. Първият е свързан с размера на съвкупния национален доход в съответната страна и неговото разпределение сред населението ѝ, вторият произтича от съответната географска принадлежност и историческите традиции на страната, доколкото тя и в приближена до местата, където възниква биоземеделството и доколкото там има традиции, свързани с подобно отношение към почвата и земеделските култури. Третият фактор, влияещ на продажбите на биологични продукти е подкрепата, която фермите получават чрез субсидии от държавата и четвъртият – състоянието и развитието на специфичната система за маркетинг на биопродуктите.

По-нататък в параграф 2.6 на дисертацията е направен емпиричен анализ на потреблението на биопродукти с използване на коефициента за подходяща еластичност.

Подоходната еластичност на продуктите от първа необходимост е с ниска стойност, колкото продуктите са по-малко животоспасяващи, толкова повече този индикатор се увеличава. Това се отнася, както по отношение на ценовата еластичност, така и по отношение на доходната еластичност на търсенето. Подоходната еластичност може да се представи както като абсолютно число, така и в проценти. Еластичността изразена (E) определя степента на задоволяването на потребността от търгуваните продукти, в случая от биологични продукти за определена държава. За изчисляването на еластичността в конкретния случай се измерват измененията на потреблението и на дохода съответно за една консумативна единица, в случая за една държава, за определен период, най-малко за една година. За означаване на потреблението се използва „у“, за обозначаване на дохода – „х“.

По-нататък са определени представителна група от страни за селското стопанство на ЕС и периодът на изследването, в случая, това е периода от 2020 г. до 2022 г., за който има съответните данни. Групата страни включва – Франция, Австрия, Германия, Нидерландия, Италия, Полша и Финландия. На базата на формулата за еластичността на икономистите Аллен и Маслов $E = x/y \cdot (\Delta y / \Delta x)$, където Δy е изменението на потреблението, а Δx е изменението на дохода, са получени резултати, посочени в таблицата по-долу. Те се отнасят за 2022 г и са в проценти.

Държава	Франция	Австрия	Германия	Нидерландия	Италия	Полша
E =	4,89	1,42	44,7	0,66	1,41	1,72

Вижда се, че еластичността на търсенето на биопродукти в повечето от разглежданите страни е много висока, като особено висока е в Германия, което навярно е свързано с ефектите от пандемията и рязкото изменение в икономическата конюнктура, съответно и в доходите на населението. Ето защо Германия не може в случая да се вземе за представителна за групата и за това за такава е избрана Франция.

Следващата стъпка е да се установи моментът на достигане на насищане на пазара с биопродукти. За целта се установява динамиката на теоретичната величина K_e и трендът се екстраполира. Когато K_e стане равно на нула, или отрицателна величина, и то в течение на няколко години, може да се направи извод, че пазарът се

е наситил и по-нататъшният ръст на търсенето е проблематичен. От таблицата по-долу личи, че това скоро няма да се случи във Франция, като представител на групата изследвани страни.

**Прогноза за абсолютния размер на доходната еластичност при
потреблението на биопродукти във Франция (2023-2027 г.)**

Година	x (евро)	Δx (%)	y (евро)	K_e %	K_e (евро)
2023	23502	1,95	186,2	2,97	5,53
2024	23960	1,95	197,1	2,97	5,85
2025	24427	1,95	208,6	2,97	6,20
2026	24903	1,95	220,8	2,97	6,56
2027	25388	1,95	233,7	2,97	6,94

По-нататък е определен оптималният еквивалент на потреблението, като средна стойност за изследвания период. Таблицата по-долу показва, че за Франция през периода 2020-2022 г. тази величина е 0,82 процента. Ниската стойност на този показател свидетелства за добрия потенциал за растеж на пазара на биопродукти във Франция, а може да се каже и в разглежданата група страни, което пък говори за добрите възможности за осъществяване на български износ на биопродукти в това направление.

**Сравнение на степента на потребление на биопродукти във Франция,
получена по математически метод и чрез метода на вариантно-продуктовата
еквивалентност**

Година	Математически метод			Метод на вариантно-продуктовата еквивалентност		
	X	Y	Y/X (%)	X	Оптимален еквивалент	%
2022	23 053	1760	0,76	22 309	184	0,82
2021	22 732	188	0,83			
2020	22 143	188	0,85			

Изводи към втора глава

1. Може да се каже, че като цяло производството на биологични продукти в ЕС е устойчиво по отношение на икономическата конюнктура, като в периоди на ускорен икономически растеж се развива силно положително, а при икономическа рецесия се съкращава значително по-слабо, отколкото това става при други сходни пазарни сектори. Подобен извод би могъл да се разпространи и върху внасяните в ЕС биологични продукти.
2. Макар и да е хомогенизиран, от гледна точка на регулациите и сертификационните разпоредби, пазарът на биопродукти в ЕС остава силно фрагментиран от гледна точка на обема на производството и на потреблението. Основна причина за това са различията в доходите на човек от населението в отделните държави-членки, но влияние оказват и други фактори, като спецификата на земеделието от гледна точка на климата и релефа, наличието или отсъствието на традиции в областта на биоземеделието, степента на насърчаване от правителството на биопроизводителите и търговците.
3. От гледна точка на общия размер на продажбите на биологични храни като водещи национални пазари в ЕС се открояват най-големите държави-членки - Германия, Франция, Испания, Италия. Това е напълно закономерно, имайки предвид, че тези пазари са водещи и при конвенционалните хранителни продукти. От гледна точка обаче на продажбите на биопродукти на човек от населението картината е доста различна. Тук водещи позиции имат някои по-малки страни като скандинавските страни и страните от Бенелюкс, а така също Австрия и Швейцария извън ЕС, но в Европейското икономическо пространство. По-високите доходи на човек от населението предопределят и по-голяма зрелост на съответния национален пазар. Това може да се разглежда като положителна предпоставка за вноса, тъй като предполага добър прием на биопродуктите даже по отношение на масовия потребител. От друга страна обаче твърде високата степен на насищане на пазара с биопродукти е свързано с по-висока конкуренция и съответно е с по-високи изисквания към импортърите.

Глава 3. Интегриране на България в единния европейски пазар на биологични продукти

Развитието на биоземеделието в България, според изискванията на ЕС, започва още преди присъединяването ни към съюза. Особено динамично период в развитието на нашето биологичното производство представляват първите десет години след присъединяването. През този период е приет специален Национален план за развитие на биологичното земеделие, където са формулирани следните 5 стратегически цели:

- По-бързо развитие на биологичното производство по сравнение с конвенционалното земеделие;
- До 2013 г. осем процента от използваната земеделска земя в България да се управлява по биологичен способ;
- В максимално кратък срок да бъде завършено създаването на нормативната рамка за пълноценно развитие на биологичното земеделие;
- Аграрната наука да се ориентира към практическо подпомагане на биоземеделието, разпространение на знания за този нов вид земеделие и създаване на условия за оказване на консултантски услуги на фермерите;
- Установяване на ефективна система за контрол и сертификация на биофермите.

Задържащо влияние върху биопроизводството през този период, а и по-късно, оказва обаче слабото потребителско търсене на биопродукти. Това налага основната част от производството да се изнася в непреработен вид. Според изследване на Vitosha Research от 2009 г., 90% от произведената сертифицирана биологична продукция у нас се е изнасяла за ЕС, Северна Америка и Япония в непреработен вид или след първична преработка. Изнасят се предимно замразени и сушени плодове, зеленчуци, мед, ядки. България е сериозен износител единствено на диви сушени билки, а така също на биологичен пчелен мед. Добра пазарна ниша за нашите износители на биохрани са замразени малини, ягоди, боровинки. През първата част от финансова рамка 2014 – 2020 г. се запазва положителното развитие на

биоземеделieto у нас. През 2016 г. обаче трендът се обръща и броят на регистрираните действащи оператори в системата на контрол започва да намалява, намалява и площта на обработваните по биологичен начин земи.

Динамика на основни показатели на биоземеделieto в Българи (2013 – 2021 г.)

Година	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Сертифицирани площи (ха)	56287	47914	118552	160620	136618	128839	117779	116253	86310
Биоферми (бр.)	3854	3893	5919	6964	н.д.	6213	5942	5313	4352

Трябва да се отбележи, че като цяло биологичното животновъдство у нас изостава от отглеждането на биологичните растителни култури. на биопроизводството от цялото производство. Ако сравним дялът на отглежданите по биологичен начин животни от общия брой отглеждани животни, то най-добри позиции има отглеждането по биологичен начин на кози, с 3,8% дял от цялото козевъдство. При другите домашни животни този дял е под един процент. Съществува и друг проблем. Недостигът на сертифицирани животновъдни ферми поражда дисбаланс в производствено отношение и изкривява един от основните принципи на биоземеделieto за кръговрата на хранителните вещества на ниво отделна ферма и в биоземеделieto като цял. Все пак трябва да се отбележи, че през последните години има известно раздвижване и в биологичното ни животновъдство. По данни на МЗХ през 2022 г. броят на говедата и биволите, отглеждани по биологичен начин, достига 13 724, което е увеличение спрямо 2021 г. с около 30%. При овцете също е постигнат много добър резултат, техният брой достига 25 995 броя животни, което е също увеличение с около 30%.

Брой животни, отглеждани по биологичен начин в България

Година	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2017	2020	2021
Говеда	329	395	470	272	364	976	1173	10400	10343	10408
Овце	1054	1690	2471	5831	6698	6648	9175	25959	19090	19873
Кози	131	1058	1624	2732	2773	3397	2831	9023	8296	8108

Фактори, определящи търсенето на български биопродукти

Вътрешното търсене на биопродукти в България е ограничено и това се отнася както за българските, така и за вносните биопродукти. По-подробна информация за сравняване на вътрешното търсене на биопродукти в България и в някои други европейски държави, дава таблицата по-долу.

Продажба на биопродукти в някои европейски страни на човек от населението през 2012 и 2020 г. (в евро)

	2011	2020
Швейцария	178	415
Дания	158	385
Германия	83	180
Естония	22	58
Чехия	6	21
Полша	3	8
Гърция	6	6
България	1	5
Унгария	3	3
Румъния	1	2
Португалия	2	2

Редица автори подчертават значението на добрата дистрибуционна мрежа за пласмента на биопродуктите, но и в случая с България, както и при разгледаните вече европейски страни, определящо значение има все пак равнището на доходите, тъй като биопродуктите са средно с около 50% по-скъпи от конвенционалните изделия. Ето защо и за нашата страна е полезно изследването на динамиката на потреблението на биопродукти с прилагането на коефициента на подходяща еластичност. Прилагайки описания вече по-горе метод получаваме средните прогнозни резултати за потреблението на биопродукти в България, повлияно от динамиката на доходите:

Година	x (евро)	Δx (%)	y (евро)	K_c (%)	K_c (евро)
2022	8 509	5,6	5,65	2,32	0,131
2023	8 960	5,6	6,38	2,32	0,148
2024	9 411	5,6	7,21	2,32	0,167
2025	9 863	5,6	8,15	2,32	0,189

В случая научно-обоснованата норма на потреблението в България u е за потреблението през 2025 г. равно на 8,15 евро (стойността съответства на най-високата стойност на $K_e = 0,189$. Посочената в таблицата динамика, получена чрез екстраполацията на тренда, дава възможност да се направи прогноза за бавно, но стабилно увеличаване на потреблението на биопродукти у нас.

Сравняването на динамичните редове за различните разглеждани година показва адекватността и на двата използвани метода - математическото разкриване равнището на потреблението в степените на насищането и методът на вариантно-продуктовата еквивалентност. Методът на вариантно-продуктовата еквивалентност се оказва по-реален, тъй като неговото използване се основава на научни данни за еквивалента на потребление на биологични продукти и за реалните продуктови съвкупности. Сам по себе си той все още не разкрива степента на приближаване на оптималния еквивалент до историческата еквивалентност на потребностите.

Година	Математически метод			Метод на вариантно-продуктовата еквивалентност		
	X	Y	Y/X (%)	X	Оптимален еквивалент	%
2025	9 863	8,15	0,0826	9 412	7,25	0,0768
2024	9 412	7,21	0,0766			
2023	8 961	6,38	0,0712			

От таблиците по-горе личи, че в случая с България при изчисляването на динамиката на абсолютните значения на потреблението u и коефициента на еластичност K_e за периода 2019-2021 г. се наблюдава сходно развитие на екстраполираните данни спрямо реалните. Това обаче не е задължително, възможни са и отклонения, макар и не дотолкова значими, че да поставят под въпрос прилагането на самия прогностичен метод. Такъв пример е Франция, която бе предмет на използването на метода на вариантно-продуктовата еквивалентност във втората глава. Според този метод, както бе установено, потреблението на биопродукти на човек от населението през 2019 г. би трябвало да е в размер на 161,4 евро, а в действителност е бил реализиран малко по-висок резултат от 174 евро.

Аналогично през 2020 г. реалното потребление скача до 188 евро, а величината, изчислена чрез метода на вариантно-продуктовата еквивалентност е 188,7 евро. За какво говори тази разлика между Франция и България. Изводът, който може да се направи е, че върху динамиката на потреблението на биопродукти във Франция по-слабо действа факторът доход, отколкото в България. С това навярно е свързана по-активната разяснителна кампания за ползите от биоземеделието в Западна Европа отколкото в Източна Европа. Сигурно имат отражение и различията при инфлацията, при разпределението на доходите сред отделните социални групи, пенсионното осигуряване, здравната политика и други фактори. Това говори, че предмет на едно следващо изследване би могло да бъде прилагането на многофакторен математически метод за съставяне на прогноза с помощта на статистически данни за различни икономически и социални фактори, които влияят върху потреблението на биопродукти в отделните страни.

След изследването на факторите, влияещи върху потреблението на биопродукти у нас, в дисертацията следва **емпирично изследване на възможностите за износ на български биопродукти в Германия**, направено с помощта на анкетно проучване.

По общ обем на потреблението на биопродукти Германия е безспорен лидер, с размер на годишните продажби на биопродукти от около 15 млрд. евро, следвана от Франция с годишни продажби за около 12 млрд. евро. Това прави Германия представителна за тенденциите въобще на европейския пазар. Изборът на тази страна за провеждане на емпиричното изследване е свързан и с факта, че дисертантът имаше възможност лично да посети германски търговски фирми, ангажирани с вноса и продажбата на биоизделия.

Анкетната карта има три раздела. Първият включва 5 уводни въпроса и цели да се представят проучваните фирми, да се установи размера и степента на тяхното участие в търговията с биологични продукти. Резултатите от този раздел са поместени в таблицата по-долу. Там, както и в останалите две таблици по другите два раздела от анкетата, са посочени в проценти от всички отговорили фирми.

Въпрос	Възможни отговори	Процент от отговорилите
Размер на фирмата	голяма	22,6
	средна	38,7
	малка	0,0
	микрофирма	38,7
Териториален обхват на дейността на фирмата	глобален	9,7
	Европейският съюз	9,7
	Германия	29
	провинцията	9,7
	градът и околностите	41,9
Роля на биопродуктите в дейността на фирмата	изключително голяма	45,2
	голяма	6,5
	средна	38,7
	малка	0
Присъствие на фирмата на пазара на биопродукти	от повече от двадесет години	38,8
	между десет и двадесет години	32,2
	между пет и десет години	16,1
	от неотдавна (до пет години)	12,9
Има ли промяна в ролята на биопродуктите за оборота на фирмата след 2020 г.	силно се увеличи	0
	слабо се увеличи	35,5
	запази се същата	54,8
	намаля	9,7

Вторият раздел се отнася до интереса на анкетираниите фирми за вноса на биопродукти. Целта на тази част от анкетата е да се разбере до каква степен дейността на фирмите е вече интернационализирана и съществуват ли потенциални възможности за внос от България. Резултатите от тази част на анкетата са обобщени в таблицата по-долу.

Въпрос	Възможни отговори	Процент от отговорилите
Дял на вноса на биопродукти в оборота на фирмата	много голям (над 2/3)	3,2
	голям (1/2 - 2/3)	6,5
	сравнително голям (1/3 - 1/2)	16,1
	не е голям (до 1/3)	3,2
	малък (1/10 - 1/3)	32,3
	съвсем малък (до 1/10)	22,6
	никакъв	3,2

Основен източник на внасяните биопродукти	съседните страни	51,6
	централна и източна Европа	22,6
	САЩ и Канада	0,0
	Китай и АСЕАН	0,0
	Южна Азия	0,0
	Латинска Америка	0,0
	Африка	0,0
	няма ясно изразен основен източник	25,8
Отражение на вноса върху конкурентните позиции на пазара	силно положително	12,9
	положително	61,3
	не оказва особено влияние	25,8
Основен източник на информацията за внос на биопродукти	страници на износителите в интернет	6,5
	международни аграрни изложения	9,7
	организации на биопроизводителите	22,5
	бази данни и регистри	6,4
	колеги	9,7
	няма ясно изразен	45,2
Основна пречки за увеличението на вноса на биопродукти в Германия	недоверие на потребителите	38,7
	липса на информация	12,9
	различия в правилата на сертифициране	22,6
	недостатъчни количества	3,2
	сложна логистика	6,4
	няма ясно изразена	12,9

Третата част на анкетното изследване цели да се установят потенциалните възможности за внос на български биологични продукти в Германия, като са анкетирани различни фирми – такива, които имат вече установени връзки с наши износители, фирми занимаващи се с внос на биопродукти, но от други направления и такива, които досега не са осъществявали внос на биопродукти. Резултатите са представени в таблицата по-долу.

Въпрос	Възможни отговори	Процент от отговорите
Извършван ли е внос на български биопродукти?	да, доста голям	0,0
	да, но не голям	9,7
	да, но съвсем малък	16,1
	не	74,2
Биопродукти, внасяни от България	непреработени плодове и зеленчуци	3,2
	преработени плодове и зеленчуци	0,0
	ядки и билки в непреработен вид	3,2

	биокозметика	6,5
	пчелен мед	16,1
	вино	3,2
	зърнени култури и изделия от тях	9,7
	други	58,1
Интерес за внос на български биопродукти	непреработени плодове и зеленчуци	9,7
	преработени плодове и зеленчуци	22,6
	ядки и билки	6,5
	изделия от месо и мляко	6,5
	пчелен мед, кожи	9,7
	биокозметика	12,9
	вино	3,2
	други	28,9
Интерес към допълнителна информация за определени биопродукти от България	козметика	6,5
	продукти от рози	3,2
	вино, преработени плодове, вълна, кожи	9,7
	пчелен мед	9,7
	висококачествени продукти	3,2
	няма интерес	67,7
Желание за съдействие за осъществяване на връзки с български биопроизводители	да	41,9
	не	58,1

Интерес представляваше изясняването на зависимостите между отговорите на отделни въпроси от анкетата. За тази цел бе използвана програмата за измерване и анализ на статистически зависимости SPSS. Най-напред бе изследвано евентуалното съществуване на зависимост между размера на анкетираните фирми (част I, въпрос 1) и ролята, която играят биопродуктите в тяхната дейност (част I, въпрос 3). Хипотезата бе, че колкото по-голяма е една фирма, толкова по-вероятно е тя да търгува и с биопродукти. Хипотезата бе проверена на базата на получените отговори от тридесет и една фирми. Това, което бе установено е посочено в таблицата по-долу.

Хи-квадрат тест за установяване на евентуална зависимост между размера на фирмата и ролята на биопродуктите в нейната дейност

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	18,615	6	,005
Likelihood Ratio	21,464	6	,002
N of Valid Cases	31		

По този начин бе установено, че големината на фирмите оказва отражение върху значението на биопродуктите за техния оборот в посока, че колкото по-голяма е една фирма, толкова по-вероятно е тя да е въввлечена активно в търговията с биопродукти.

Следващата, зависимост, която заслужава внимание, е между размера на фирмата (част I, въпрос 1) и дела на вноса на биологични продукти в оборота (част II, въпрос 1). В този случай едностранната критична област е $0,028 < \alpha$ и отново с гаранционна вероятност от 95%. Хи-квадратът е значително по-голям от единица и потвърждава съществуването на зависимост между големината на фирмата и дела на вноса на биопродукти.

Хи-квадрат тест за установяване на евентуална зависимост между размера на фирмата и дела на вноса на биопродукти в оборота ѝ

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	25,781	16	,057
Likelihood Ratio	27,274	16	,039
N of Valid Cases	31		

Ламбда в този случай е по-слабо изразена, което означава, че зависимата променлива не може да бъде много добре предсказана от независимата променлива. Симетричната зависимост 0,3 е по-малка, отколкото при зависимостта на големината на фирмата от ролята на биопродуктите в оборота на фирмата, която бе 0,4.

Третата зависимост, която бе изследвана, е между ролята, която играят биопродуктите в дейността на фирмата (част I, въпрос 3) и желанието на фирмата

да получи съдействие за осъществяване на връзки с български биопроизводители (част III, въпрос 5). Хипотезата бе, че колкото по-голяма роля играят биопродуктите в дейността (оборота) на съответната германска фирма, толкова по-голямо ще е желанието на тази фирма да развива връзки с наши биопроизводители и да получи съответното съдействие за това. Както се вижда, обаче от следващата таблица и съпътстващите изчисления, тази хипотеза не се потвърди.

Хи-квадрат тест за установяване на евентуална зависимост между ролята, която играят биопродуктите в дейността на фирмата и желанието ѝ за съдействие за осъществяване на връзки с български биопроизводители

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	,688	3	,876
Likelihood Ratio	,689	3	,876
N of Valid Cases	31		

Едностранныя критична област показва стойност по-голяма от грешката алфа 0,438 и представлява повод за приемане на нулевата хипотеза. Самият коефициент на Пийърсън е $0,688 < 1$, което означава липса на връзка между изследваните променливи. Симетричният показател на Ламбда клони към нула, също така коефициентът на Крамер 0,149 е нисък и не показва зависимост между променливите. Очевидно желанието на германските фирми за получаване на съдействие, и съответно за развитие на сътрудничеството, се определя не толкова от мястото, което заемат биопродуктите в тяхната дейност, а от други фактори, като например желание за повишаване на конкурентоспособността, степен на доверие в сертификационната дейност у нас, наличие на традиционни връзки с България или с други страни от региона и т.н.

Изводи към трета глава

1. Въпреки положените усилия България продължава да е на едно от последните места в ЕС по производство и консумация на биопродукти. Причините са различни, но е една е доминираща - действа силната корелация между ниския среден размер на доходите на населението и слабото потребление на биологични продукти. Независимо обаче от това разминаване между целите и достигнатите резултати, все пак има отделни биопроизводства, където страната ни заема добри международни позиции. Това са производството на биологични зърнени култури и изделия от тях, билков чай, пчелен мед, етерични масла и др.
2. Изхождайки от ограниченото вътрешно търсене като основен фактор за бавното развитие на биоземелието у нас и като имаме предвид, че повишението на доходите е дългосрочен процес, можем да посочим три други направления за дейност, които биха имали положително въздействие върху пазарната ситуация без да изискват особени инвестиции:
 - На първо място това е повишаването на доверието на българските потребители към местните биологични продукти. Трябва да се преодолее недоверието, което съществува относно сертификационните процедури и спазването на европейските изисквания.
 - На второ място – това е развитието на български мощности за преработка на биологичните аграрни суровини, така, че да се създадат местни крайни продукти и утвърдят местни търговски марки.
 - Следва по-активно популяризирането на биоземелието, подчертаване на връзката между биоземелието и опазването на околната среда, неговата силна интегрираност в зеления преход.
3. Емпиричното изследване на възможностите за износ на български биопродукти в Германия показва следното:
 - На германския, а съответно и на единния европейски пазар, преобладава предлагането на местни биопродукти. Вносът на биопродукти засега е ограничен.

Въпреки това обаче може да се установи, че има тенденция към разширяване на вноса. Тя е породена най-вече от по-ниските цени на внасяните продукти.

- Внасят се основно биопродукти от съседните страни, например в Германия от Франция, Австрия, Холандия. Същевременно се наблюдава и значителен интерес за внос на биопродукти от централна и източна Европа.
- Твърде малка част от германските фирми, а може да се каже и от европейските фирми, са запознати с възможностите на българското биоземеделие и са внасяли досега биологични продукти от България. Тези, което все пак осъществяват такъв внос, го правят в крайно ограничен размер.
- Не може да се каже, че има определена стокова група, която играе определяща роля при вноса в Германия на биопродукти от България. Все пак могат да се открият зърнените и захарните изделия.
- Относно пречките при вноса на биопродукти най-вече се изтъква липсата на потребителско доверие в качеството на вноса. Това говори, че е необходимо да се провежда разяснителна кампания с цел да се защити извън страната ни качеството на нашите биологични продукти, като се подчертае, че те преминават през същите сертификационни процедури, както всички останали европейски биопродукти.

В заклучението на дисертацията се изтъква, че като се вземат предвид установените в дисертацията факти и направените към тях изводи, може да се установи, че работната хипотеза посочена в увода е като цяло доказана и тя се приема за теза на изследването. В първа глава са посочени редица положителни предпоставки за развитието на българското биоземеделие, а чрез статистическите изследвания в глава втора и трета и анализа на анкетното изследване, представено в глава трета, се доказва че „понастоящем, за да се постигне ускорено развитие на биоземеделието е необходимо българското производство на биопродукти още по-активно да се включи в единния европейски пазар чрез увеличаване на експорта в основните страни-членки на Европейския съюз“.

IV. ПРИНОСИ КЪМ ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Като теоретични (научни) могат да се посочат следните приноси:

1. Направен е критичен преглед на европейската правна рамка в областта на биоземеделието. По-специално са анализирани различията между Регламент на Съвета (ЕИО) 2092/91, Регламент на Съвета (ЕИО) 834/2007 и Регламент (ЕС) 848/2018 относно някои техни важни разпоредби, свързани с биопроизводството;
2. Извършен е задълбочен разбор на силните и слабите страни на сертифициращата система на ЕС в областта на биоземеделието и са посочени рисковете, свързани с пропуските в тази система по-отношение на възможностите за износ на български биопродукти;
3. Посочени са важни тенденции в развитието на пазара на биопродукти в ЕС и у нас, свързани с кризата около пандемията Ковид-19 и мерките за нейното преодоляване;
4. Чрез използването на коефициента за подходяща еластичност са установени точката на насищане на пазара на биопродукти в редица страни-членки на ЕС, вкл. и в България;
5. Проведено е анкетно проучване в Германия на заинтересоваността на фирмите, опериращи на пазара на биологичните продукти, относно осъществяване на внос на такива продукти, в това число от България. В хода на проучването са установени корелационни връзки между отделни параметри на анкетиранияте фирми и тяхната готовност за осъществяване на внос на биопродукти от България;

Като практически или научно-приложен, може да се посочи следния принос:

6. Разкрити са възможности за по-активно развитие на някои перспективни направления на биопроизводството у нас, където съществува неизползван потенциал за износ. Такива са например биологичните аквакултури, текстилът, козметиката, билките, виното, пчелният мед, преработените плодове и зеленчуци и др.

V. ПУБЛИКАЦИИ, СВЪРЗАНИ С ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Тенденции в динамиката на потреблението на биологични продукти в ЕС и отделни държави-членки (2010-2018 г.), Сборник на деветнадесета международна конференция на тема: „Членството на България в ЕС тринадесет години по-късно“, катедра „МИО и бизнес“, 2020 г., УНСС, С.

2. Въздействието на пандемията върху вътрешносъюзната търговия на ЕС с биологични продукти, Сборник на двадесет и първа научна конференция на тема: „Членството на България в ЕС петнадесет години по-късно“, катедра „МИО и бизнес“, УНСС, 2022 г., С.

3. Анализ на потреблението на биологични продукти в България и страните-членки на ЕС (2019-2025 г.), Сборник с доклади на двадесет и втора научна конференция на тема: „Членството на България в ЕС шестнадесет години по-късно“, катедра „МИО и бизнес“, УНСС, 2024 г., С.

UNIVERSITY OF NATIONAL AND WORLD ECONOMY

FACULTY OF "INTERNATIONAL ECONOMY AND POLITICS"

**DEPARTMENT OF "INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS
AND BUSINESS"**

KAMELIYA DRAGOMIROVA BIEDERMANN

***The development of the single market of organic products
in the EU and its impact on the Bulgarian economy***

ABSTRACT

of a dissertation for the award of an educational and scientific degree
"doctor" in a professional direction ***3.8 Economics at the Department "IER
and Business"*** , specialty ***"World Economy and IER" (International
Economic Relations)***

Scientific advisor: Prof. DSc Dimitar Hadjinikolov

The dissertation consists of an introduction, three chapters, a conclusion, a bibliographical reference and an appendix, with a total volume of 190 pages (including 31 tables and 22 figures). 176 references were made in the study. There are 123 literary sources, 78 of which are in Bulgarian and 45 in German and English.

The defense of the dissertation work will take place on December 4, 2024, in the hall of the University of National and World Economy - Sofia, at an open meeting of the Scientific Jury, approved by Order No..... of the Rector of UNSS.

The materials of the defense are available to those interested in the "Science" Directorate of the UNSS and on the website <http://www.unwe.bg>

I. GENERAL CHARACTERISTICS OF THE DISSERTATION

The actuality of the topic is mainly determined by the growing interest in the production and consumption of organic products throughout the world, including in our country. The main reason for the growing consumption of organic products is defined as consumer concerns about the ever-widening use in conventional agriculture, resp. in the conventional food industry, of chemical substances with unclear effects on the human organism and the use of GMOs. Another reason for the actuality of the topic is the very small number of studies dedicated to the development of the Bulgarian and European organic market, especially the foreign trade aspect of the problem, which occupies a special place in the present study.

The object of the research is the market of organic products of the European Union and in particular the market of organic products in Bulgaria. **The subject** of the study is the process of inclusion of Bulgarian producers and traders in the market of organic products of the EC - highlighting the achievements and problems and identifying the ways to increase our export to the EU and to increase its efficiency, respectively to increase the positive effect of organic agriculture on the Bulgarian economy.

The aim of the research is, based on the theoretical and empirical analysis carried out, to reveal the unused opportunities for the more active inclusion of Bulgarian producers and traders in the market of organic products of the EU, which will lead to an improvement of the living conditions in the agrarian regions of Bulgaria, to increasing the profitability of Bulgarian agriculture, to increasing agricultural exports and to other positive economic and social effects for our country.

The specific research tasks in the dissertation are as follows:

1. Study of the emergence and development of the single European market for organic products.
2. Presentation of the strengths and weaknesses of the European legal framework for organic production.
3. Analyzing the achievements and problems before the inclusion of Bulgaria in the single system for regulating the EU organic products market.

4. Tracking the dynamics of the production and trade of organic products in the EU in order to outline the trends and factors that influence the market.
5. An empirical analysis of the consumption of organic products using the income elasticity coefficient
6. Determining the optimal domestic demand volumes for organic products in the EU as a whole and in some of the most important EU Member States.
7. Determining the degree of satisfaction of internal demand for organic products in the EU and in individual member states.
8. Determining the prospects for the inclusion of Bulgarian producers and traders in the unfilled European market niches through the export of Bulgarian organic products to the EU member states.
9. Formulation of justified recommendations to the administration and business in Bulgaria with the aim of increasing the production, demand and supply of Bulgarian organic products, both in our country and in the broader framework of the single European market.

The working hypothesis of the study is that the natural conditions create good conditions for the development of organic agriculture in our country, but these opportunities are not fully utilized due to the limited internal demand caused by low average incomes. In these conditions, in order to achieve accelerated development of organic agriculture, it is necessary to more actively include the Bulgarian production of organic products in the single European market by increasing exports to the other EU member states.

To prove or reject the specified working hypothesis, the following additional (auxiliary) hypotheses have been formulated:

- ✓ The consumption of organic products in the EU is increasing and this fact creates additional favorable conditions for the production and export of Bulgarian organic products.

- ✓ Interest in organic production in Bulgaria is growing, but too weakly, and this reduces the economic efficiency of Bulgarian producers, regardless of the fact that they, as a rule, comply with EU requirements for production and trade in organic products.
- ✓ In these conditions, when there are prerequisites for an increase in production, but domestic demand remains limited, for Bulgarian producers and traders with organic products, an important and still incompletely used opportunity for growth is the expansion of exports, the active inclusion in the huge single European market.

The methodology of the study includes theoretical and empirical (qualitative and quantitative) research methods. In the theoretical part of the development, attention is primarily paid to the emergence and development of the Common Agricultural Policy of the EU, to the existing theoretical and legal framework for the definition, management and control of organic agriculture in the EU.

From the point of view of quantitative analysis, the coefficient of elasticity of trade with certain goods introduced by the Swedish scientist Tornqvist, the method of maximum consumption and the method of variant-product equivalence and variant-optimal norms of consumption were used.

The third chapter analyzes a survey of German companies regarding their opinion on the Bulgarian market and products and the possibility of joint market development. Qualitative methods are: expert assessment of the state of the legal framework of the market, comparative analysis of the situation in individual EU member states, the historical method for analyzing the development of the market of biological products, etc.

Limitations to the study

The period of the study is from 2007, when Bulgaria joined the EU and joined the single internal market of the Union - including organic products, until 2023. In the study, considerable attention is paid to the period when in the EU affected by the Covid-19 pandemic as well as the consequences of the pandemic. In some parts of the thesis, data from before 2007 have been used, since in order to trace the development of the European market for organic products, it is necessary to examine the whole process that started back in 1991.

An important limitation that applies in the present development is regarding the scope of the concept of "biological products". As such, only those that fall within the legal framework of Regulation No. 834/2007 of the Council of the EU and, respectively, Regulation No. 1 of 07.02.2013 of the Minister of Agriculture and Forestry in our country, defining the rules of organic production of plants, are accepted as such, animals and aquaculture, plant, animal products, products from aquaculture and food, their labelling as well as control over production and labelling. This ordinance is specified by Ordinance No. 22 on organic production of plants, plant products and foods of plant origin and its designation on them and Ordinance No. 35 on organic breeding of animals and organic production of animal products and foods of animal origin and the designation thereof organic production on the products.

II. STRUCTURE AND CONTENT OF THE DISSERTATION

List of abbreviations

List of tables and figures presented

INTRODUCTION

CHAPTER 1. EMERGENCE AND DEVELOPMENT OF THE SINGLE EUROPEAN MARKET FOR BIOLOGICAL PRODUCTS

1.1. Roots of the organic farming concept

1.2. The initial stage in the regulation of nature-friendly agriculture

1.3. The gradual "greening" of the Common Agricultural Policy

1.4. Introduction of the uniform rules for organic farming in the EU

1.5. Development of the European legal framework for organic production during the MFF 2014-2020

1.6. Further improvement of the legal framework and Union policy for organic agriculture in the MFF 2021-2027.

1.7. International reflection of European legal norms in the field of organic agriculture

1.8. EU standardization system in the field of organic farming

1.9. Persistent control issues

1.10. Inclusion of Bulgaria in the unified system for regulation of the EU organic products market

1.11. Conclusions to the first chapter

CHAPTER 2. CURRENT STATE OF THE ORGANIC PRODUCTS MARKET IN THE EUROPEAN UNION

- 2.1. Dynamics of production of organic products
- 2.2. Dynamics of trade in organic products in the EU
- 2.3. The European Union as an importer of organic products
- 2.4. Trends and factors in the consumption of organic products in the EU
- 2.5. Price dynamics
- 2.6. An empirical analysis of the consumption of organic products using the income elasticity coefficient
- 2.7. Conclusions to Chapter Two

CHAPTER 3. INTEGRATION OF BULGARIA IN THE SINGLE EUROPEAN MARKET OF BIOLOGICAL PRODUCTS

- 3.1. Beginning and development of the production of biological products in our country until the new MFR
- 3.2. Prospects for the development of Bulgarian organic production
- 3.3. Characteristics of the demand for Bulgarian organic products
- 3.4. Factors determining the demand for organic products in our country
- 3.5. Analysis of the consumption of organic products in Bulgaria using the coefficient of income elasticity
- 3.6. Empirical study of the possibilities for exporting Bulgarian organic products to Germany using a survey
- 3.7. Conclusions to Chapter Three

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHY

APPLICATIONS

III. BRIEF PRESENTATION OF THE DISSERTATION WORK

Chapter 1. Origin and development of the single European market of biological products

From the middle of the twentieth century, agricultural production began to be divided into agricultural production obtained from crops treated with natural traditional fertilizers and agricultural production obtained from crops fertilized with the use of artificial fertilizers, to which chemical substances such as pesticides and herbicides were subsequently added. .

The anthroposophist Rudolf Steiner and the English botanist and agricultural economist Sir Albert Howard are recognized as the founders of organic agriculture . Rudolph Steiner's hometown Kralevac , located in what was then Austria-Hungary, is considered the birthplace of biodynamic agriculture in Central Europe, initially presented through the philosophical conception of Anthroposophy in a research institute founded by Rudolph Steiner in Dornach , Switzerland. Steiner found associates and followers the biochemist Ehrenfurt Pfeiffer, Dunlop , Lady McKinnon founder of the British Biodynamic Association. Howard concentrates on topsoil fertility and humus and compost enrichment alongside the practices of the biodynamic concept and describes his experiences in the book *My Crop Testament*. Other big famous names of personalities who contributed to the development of organic agriculture and the path to the current modern practices are Yeshwant D. Wade , Lord Narberton , Eva Belfort , Hans Müller and many others.

Initial stage

The process of forming nature-friendly agriculture in the EU began as early as the seventies of the last century with the adoption of Directive No. 70/524 EEC of the Council examining the risks to human and animal health related to feed. The following Council Directive 79/117/EEC of 21 December 1978 defined the prohibition of certain active substances for plant protection, the first official document directly affecting organic production was adopted in 1991. Regulation No. 2092/1991 already concerning the organic production of agricultural products and its indication on agricultural products and food. The certification of organic products becomes mandatory and additional regulations are subsequently included through Regulation No. 1804/98 on animal products, disease prevention, veterinary treatment, animal protection, etc. Genetically modified organisms are prohibited in the processes of bioproduction and animal husbandry, and the requirements for the import of bioproducts from third countries are defined.

There is a long way to go before organic production is included in the EU's Common Agricultural Policy (CAP). From 1962-1991, the main instrument of regulation was purchase prices, which led to overproduction, 70% of the EEC budget was earmarked for agricultural support, and reached the second stage of CAP development from 1992 to 2003, introducing a single payment of farms depending on the size of the cultivated area, and

only during the third stage of CAP development from 2003 to today, with the reform of CAP financing, environmental requirements are added. Requirements for cross-compliance with environmental requirements presented in table No. 1 of the dissertation have been introduced.

Legal act	Requirements
Council Directive 79/409/EEC	Protection of wild birds, incl. removing the factors preventing their smooth existence and reproduction
Directive 80/68/EEC	Prohibition of the direct discharge into rivers and other water sources of harmful substances containing heavy metals, biocides, toxic compounds and other similar dangerous substances.
Directive 91/676/EEC	Compulsory treatment of wastewater from nitrates
Directive 92/43/EEC	Compliance with the requirements of protected areas regarding the protection of natural habitats and wild flora and fauna ("Natura 2000")
Directive 92/102/EEC	Identification and registration of livestock using ear tags
Directive 96/22/EC	Prohibition of the use of certain substances with hormonal and thyrostatic effects and of beta-agonists in animal husbandry
Directive 91/414/EEC	Non-admission to the market of plant protection products harmful to humans and the environment
Directive 91/629/EEC	Creation of conditions for safe and animal-friendly rearing of calves
Directive 91/630/EEC	Creation of conditions for safe and animal-friendly pig farming
Directive 98/58/EC	Creating conditions for humane treatment of all animals raised for agricultural purposes

Source: Official Journal of the European Union, 03/vol. 49, pp. 232-233

Gradually, the share of subsidies related to the volume of production decreases and this gives farmers the opportunity to focus on increasing their income by increasing the quality of their production. In this way, the development of organic agricultural production is also encouraged.

Development of uniform rules for organic farming

A decisive step forward in the development of the legal basis of organic agriculture was made with the adoption of Council Regulation (EC) No. 834/2007 of June 28, 2007. This act not only further develops the EU system for organic production and the labeling of organic products, but also completely cancels the old legal act - Regulation (EEC) No. 2092/91. The new regulation was published in the Official Journal of the European Union on 3 October 2008 and entered into force in 2009 (Official Journal of the European Union, 2007-5). The reasons for the adoption of the new Regulation lie in the differences between the two Regulations and the innovations. For example, Regulation (EC) No. 834/2007 of the Council includes in the sphere of control also animal products, all products are included except viticultural products and the rules of application of the Regulation are defined in detail.

Further improvement of the legal framework and Union policy for organic agriculture in the MFF 2021-2027

Regulation (EU) No. 848/2018 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 on the production and labeling of organic products and repealing Council Regulation (EC) No. 834/2007, which entered into force on January 1, 2022, determined by the experts as a new basic legislative act in the field of organic production. On the basis of this regulation, the Commission adopts important additional executive (delegated) legal acts - regulations. They cover three main thematic areas, namely:

- The additional requirements for the production and labeling of bioproducts,
- The procedures and deadlines for carrying out control for compliance with the requirements for organic production in the EU.
- The special conditions for trade in organic products in the EU.

As for the regulation of inspections in the organic production sector, Regulation (EU) 2021/279 of February 22, 2022 plays a significant positive role here. It introduces clear and detailed rules for the implementation of Regulation (EU) 848/ 2018 regarding control and other measures to ensure the traceability and compliance of organic production. The Regulation also introduces the mandatory use of the Information System for Organic

Agriculture (OFIS) by the competent authorities in order to exchange information with the Commission and other EU countries ⁸.

Two other new regulations were adopted in 2022. One of them is Regulation (EU) 2022/474 of 17 January 2022 amending Annex II to Regulation (EU) 848/2018 regarding the special requirements for the production and use of non-organic, in-conversion to organic planting material material and of other plant reproductive material ⁹. The other important act of the same year is Regulation (EU) 2022/1450 of 27 June 2022 supplementing Regulation 848/2018 of the European Parliament and of the Council regarding the use of non-organic protein feed for organic livestock due to the Russian invasion of Ukraine.

The Bulgarian legal framework in the field of organic agriculture has also undergone changes dictated by changes in the EU legal framework. On June 26, 2023, the "State Gazette" promulgated Ordinance No. 9 on the terms and conditions for the implementation of the interventions "Organic crop production" and "Organic beekeeping", included in the strategic plan for the development of agriculture and rural areas 2023 - 2027. The Ordinance contains the objectives related to the intervention payments, the exact requirements for farmers to apply the intervention payments, the conditions for approval for participation, the conditions for support and is also a real help for the processes of company activity and planning of the farmers of the branch. It is in it that the clauses of the financial conditions for support, the way of termination of commitments, the essence and types of administrative checks, which are also mandatory for the companies producing and processing, are affected. In chapter six, the cases in which it is possible to withdraw the financial aid are determined.

EU standardization system in the field of organic farming

Every single EU standard, including standards in the field of organic farming, is developed by EU standardization bodies on the basis of a mandate from the European Commission. The standardization body related to organic farming is the European Committee for Standardization, known by its French acronym - CEN. The development of

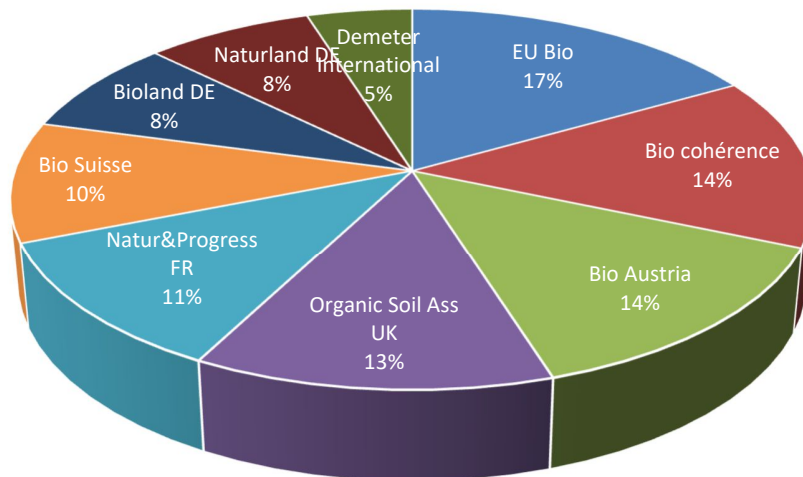
⁸ Official Journal of the EU, 23.2. 2021, Brussels.

⁹ Official Journal of the EU, 25.3, 2022, Brussels.

standards by CEN is carried out in the presence of several conditions, arguing for the creation of the standard.

First, it is necessary to show broad support for the creation of the relevant standard, both from the business side and from the consumer side. The next condition is the presence of clarity about the requirements to which the standard must meet and finally - there is a consensus regarding the applicability of the respective standard. It should also be clear how it will be possible to prove and certify the compliance of the manufactured products with the mandatory part of the standards, and in the case of organic agriculture with the regulation as a whole. Several principles are also followed, e.g. to give priority to international agreements in order to achieve better cooperation with partners in the global market, to achieve consensus among member states.

Certification companies give legal expression to proving compliance with EU requirements in the field of organic agriculture. Certified companies are also subject to constant control by member state governments. the figure below shows the share of the major certification bodies in the market for this type of service in the EU.



Source: Compiled from the author by data from Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft 2016

Inclusion of Bulgaria in the unified regulatory system

Organic agriculture in Bulgaria dates back to 1987, when an Agroecological Center was established at the Agrarian University in Plovdiv. At that time, however, there were no established requirements for certification of this type of agriculture in our country, and accordingly, organic products could not be sold on the regulated European market. During the negotiations for the accession of Bulgaria to the European Union, in 2001 "Ordinance No. 22 on the biological production of plants, plant products and foods of plant origin and its marking on them" was adopted in our country. This marks the beginning of the legal framework of organic agriculture in our country. In the same year, another important legal act was adopted - "Ordinance No. 35 on organic breeding of animals and organic production of animal products and foods of animal origin and its marking on them". With these two regulations, the EU legal norms regarding the production of organic products are quite successfully transposed into the Bulgarian legislation. Ordinance No. 22 regulates the conditions for the production of organic plant products. Bulgarian legislation in the field of organic agriculture was fully harmonized with European requirements even before Bulgaria's membership in the EU.¹⁰

Measures to promote organic production

During the first financial framework after our admission to the EU (2007-2013), support for organic agriculture in our country is included in the Program for the development of rural areas in measure 214 "Agro-ecological payments" as specific objective 3 "Support for the development of organic agriculture as an environmentally friendly method of agricultural production, which is also economically profitable." Through this financial framework, the adaptation of the Bulgarian agricultural policy to the new environmental requirements of the EU, including in the field of organic agriculture, began. Farmers' interest in the new farming method is also growing strongly. Already in 2012, it was noted that the number of producers of organic products in our country is growing rapidly, while in 2007 only 240 such producers were registered, in 2012 their number already reached 2,754 registered producers.

¹⁰ Vitosha Research (2009) Production, distribution and consumption of organic products in Bulgaria (results of a marketing survey). S., p.8-9.

Also at that time, the understanding that organic farming is not only useful, but can also be economically efficient, especially for a country like Bulgaria, began to be confirmed in the Bulgarian public. Scientists from the Bulgarian Academy of Sciences (BAS) point out that one of the ways to achieve higher welfare of Bulgarian citizens is precisely the development of organic agriculture. Academician Stefan Vodenicharov expresses the opinion that our economy needs products with a high added value, such as biological products, and the development of organic agriculture can create additional income and new jobs. This is feasible if the natural resources are properly managed and if the incentives provided by the European Union are effectively used.¹¹

Apart from the European Union, our country also receives assistance in the development of organic agriculture from Switzerland. Already in 1997, with the help of the aforementioned Swiss Scientific Institute of Organic Agriculture (FIBL), the Bioselena Foundation was established in Karlovo.

Development of certification in our country in the field of organic agriculture

The standardization reform in our country began in the years before our admission to the EU. At the end of 2005, the law on national standardization was adopted. With this law, the mandatory character of the state standards, inherent in the period of the planned economy in our country, is completely changed to a voluntary character, with only the requirements related to the protection of the life and health of people, animals and plants, as well as the protection of nature. Along with the changes in standardization, there is also a change in the system for evaluating the compliance of the manufactured products with the mandatory safety requirements contained in the standards and in the directives and regulations of the EU. In 2006, a law was passed regulating the accreditation of conformity assessment bodies. In this way, opportunities are created for private companies to enter the certification of goods and producers. One of the aspects of this transition is the emergence in our country of certification companies in the field of organic agriculture

Initially, only two certification organizations in the field of organic agriculture

¹¹Vodenicharov , S. (2016) Spirituality and education are the most important priorities . Available at: <https://portal12.bg/publikatsii/Akad-Stefan-Vodenicharov-Duhovnostta-i-obrazovanieto-sa-nay-vazhnite-prioriteti.p3833> . Last visited on 15.11.2022

functioned in our country. These are the Bulgarian company Balkan Biosert OOD, created with the help of FiBL, and the subsidiary of the Greek company Institute Bio Greece . According to data from the then Ministry of Agriculture, Food and Forestry, at the end of the 2014 - 2020 program period, the total number of organizations that received accreditation for issuing a certificate for the right to organic production in our country reached fifteen (Ministry of Agriculture and Food, 2022) . They are the following:

- Balkan Biosert OOD with headquarters in Plovdiv,
- Q CERTIFICATION JSC with headquarters in Plovdiv
- CERES - Certification of Environmental Standards Ltd., a subsidiary of CERES - Certification of Environmental Standards GmbH ,
- Control Union Certifications , a subsidiary of Control Union Certifications BV
- Institute for the Control of Biological Products JSC, a branch of the Institute Bio Hellas AG
- SGS Bulgaria EOOD, a subsidiary of SGS. SA
- BULGARCONROLA AD with headquarters in Sofia
- Agency for Biological Certification EOOD with headquarters in Shumen,
- Cosmocert Certification Services AD, COSMOCERT affiliate
- MAKOM CERTIFICATION LTD., with headquarters in Veliko Tarnovo
- Agro Organic Control EOOD with headquarters in Yambol
- Bio Certification EOOD with headquarters in Plovdiv
- NUTRAMED EOOD with headquarters in Plovdiv
- Global Cert Ltd., a subsidiary of RIGCERT
- ORGANIC CERT based in Shumen

It should be noted that the organic production certification procedure is not a one-time act. The control by the certifying companies is permanent, and mandatory annual inspections have also been introduced. The price of the certification includes the processing of the application documents, the annual inspections of the equipment and production procedures in the enterprise, the necessary laboratory analyzes of the samples, the procedure for evaluating the results of the performed inspections, as well as the procedure for the certification, the issuance of the certificate and the assessment and the issuance of the initial logo clearance. In certain cases, additional services are also performed, correspondingly representing additional costs for the company being certified. The price

lists of the certifying companies show that the prices of organic farming certificates are constantly increasing, and this is another confirmation of the need for financial support for organic producers through EU funds.

Conclusions to the first chapter

1. At the basis of the concept of organic agriculture lies the understanding of the inseparable relationship between man and nature, the cycle of natural resources and the need to limit human intervention in natural processes. With the development of ecology, the concept of organic farming is combined with other environmentally friendly methods of sustainable development.
2. Since the very beginning of European integration, special attention has been paid to agriculture. In the beginning, the attention of the European institutions was mainly focused on increasing agricultural production, which, however, led to the accumulation of agrarian surpluses and an excessive burden on the community budget. This gives rise to serious criticism of the implementation of the Common Agricultural Policy.
3. With the entry of ecology into the integration, the "greening" of the EU's Common Agricultural Policy takes place. In this way, organic farming is transformed from a concept of peripheral importance to a fundamental principle. This trend has intensified since the Covid-19 pandemic and the launch of the new financial framework 2021-2027.
4. The rapid development of organic production, which began in the 1990s, gradually covered not only developed economies, but also large emerging economies such as China and India. It became an important economic factor. The leading positions of Europe in the formation and enforcement of the new concept of organic farming require special attention to be paid to the development of uniform rules for the functioning of the single European market for organic products.
5. Although Bulgaria joined the EU too late, it managed to adapt relatively quickly to the requirements of European organic agriculture. Both the timely reformation of the Bulgarian standardization and accreditation system and the use of funds from European Union for organic agriculture contributed to this.

Chapter 2. Current state of the organic products market in the European Union

Dynamics of production

Unlike other market sectors, the market for biological products is resistant to stressful crisis situations for the economy, or in case of being affected by an economic crisis, the recovery process is short and more painless than in other similar sectors of the economy, where bankruptcies are not rare. At the same time, the state and growth of the market are directly dependent on the activity of the producers in the Member States in question and on the consumer activity and willingness to be consumers of the organic products offered on the market, which usually have higher prices than conventional products.

While there is enough market saturation for organic foods, there is still an insufficient amount of production of cosmetic, textile and pharmaceutical bioproducts within the EU. Obstacles that make production difficult can also be related to difficulties in certification, as well as in the initial financing of organic production, in soil purification. The profitability of organic production is also affected by the change in climatic conditions in individual regions.

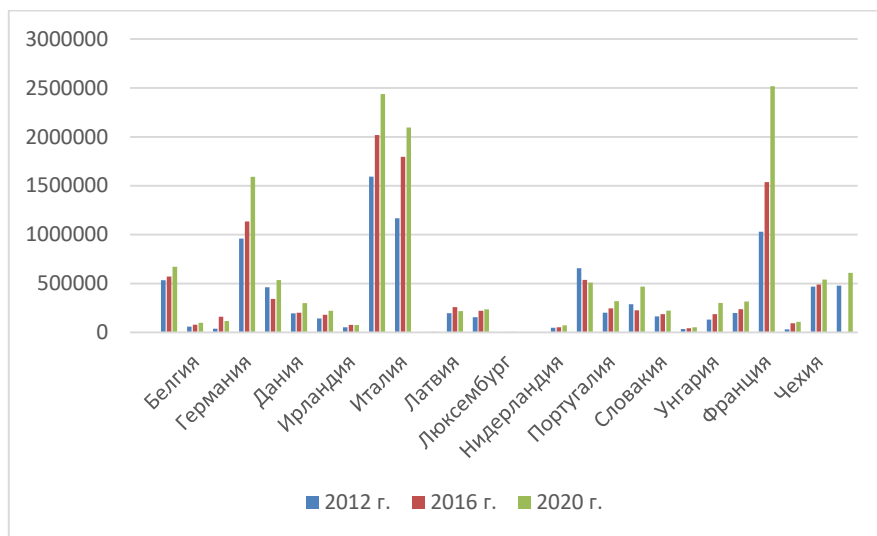
FiBL statistics ¹² show that in the development of biologically cultivated agricultural areas in the world, within the period 2000-2020, a decrease in certified land (refusal of an organic certificate) was observed only in 2005 and 2010, while in all other years we have had unchanged growth. According to data from Eurostat, the statistical office of the European Union, the positive direction of the trend line slightly decreases, influenced by the refusal or loss of an organic certificate, in 2005 and most recently in 2007, within the same period from 2000 to 2020.

When considering the dynamics of growth, two specific periods stand out. The first covers the years 2012-2016, the second the years 2016-2020. In this way, the boom of organic farming in the EU after 2016 stands out until the beginning of the Covid-19 pandemic, when a fluctuating development of the dynamics is noticeable in all member states. The positive trend is maintained in most EU member states, but in some, such as

¹² Forschungsinstitut für biologischen Landbau – FiBL , translated into Bulgarian – Research Institute for Organic Agriculture.

Greece, Romania, Malta and Poland, there is a slight decrease in the size of the area cultivated by organic methods. The average growth of the areas for the EU during the period 2012-2016 is 15%, and Bulgaria has seen a threefold increase in the certified areas. In the second period (2016-2020), the growth was as much as 35%.

The figure below shows the area certified for organic farming in the EU in 2012, 2016 and 2020.



Source : Compiled from the author by data from Eurostat .

It is interesting that countries such as Spain or Italy, which culturally do not belong to the classic regions of origin of organic agriculture, have recently emerged as leaders in this direction. The dissertation also examines the Austrian phenomenon, Austria will reach a 25% share of biologically cultivated agricultural land as early as 2021, making it a record holder in the EU. The long history of organic agriculture in this country contributes to this, but also the high purchasing power of the citizens. Last but not least, the large state support of organic farms also plays a role. ¹³A similar situation has been observed in Germany, as a coalition government has been in power in Berlin since 2020, where representatives of the Green Party lead the Ministry of Economy and Climate Protection and the Ministry of Food and Agriculture, and this has created an extremely favorable environment for

¹³ BioAustria (2023) Statistic. Affordable at : <https://www.bio-austria.at/bio-bauern/statistik/>. Last visited on 2/2/2023

accelerated development of organic agriculture.

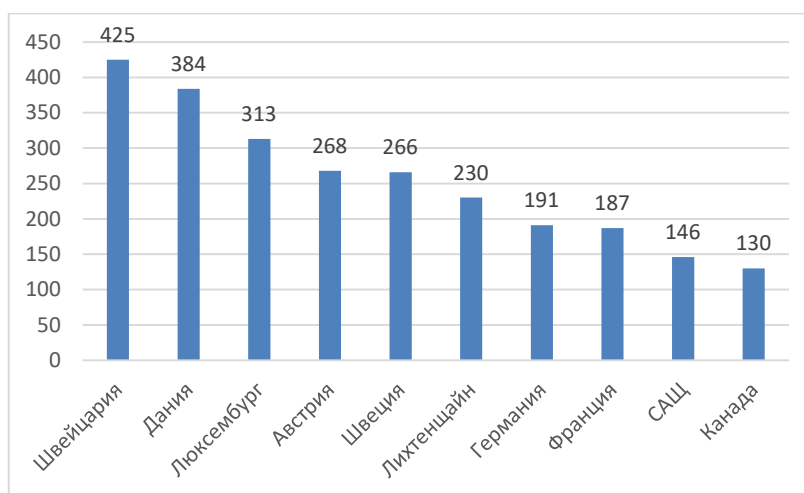
One of the promising areas of organic food production is related to the development of **organic aquaculture**. Leading positions in this direction in the EU are occupied by Ireland with production over 30 thousand tons per year, followed by Norway with about 27 thousand tons, Italy - about 11 thousand tons, France - about 10 thousand tons. Bulgaria is currently tenth in this ranking, with the production of about 3 thousand tons of biological aquaculture, mainly mussels. Another perspective direction is the production of **biological textiles**, which has been available on the EU market since the beginning of the nineties of the last century. Products from the category of bio textiles and **biocosmetics** have one significant advantage over bio foods - due to the relatively long shelf life, there is a very good opportunity for international trade with them, and accordingly there are opportunities for exporting Bulgarian bio textiles and biocosmetics to more distant regions, such as in the EU, and on a global scale. As with organic agriculture, as with bio textiles and biocosmetics, there are different certification organizations with different strictness in organic requirements. This leads to segmentation of the market and must be carefully analyzed in case of possible export of Bulgarian organic products. For example, to obtain the certificate of the French certification organization "bio cosmetique charte cosmebio" requires, on the one hand, that 95% of the plant ingredients are of biological origin, and on the other hand, that the mandatory share of biological ingredients in the product does not exceed 10%, and then the corresponding logo can be obtained. Unlike "bio cosmetique charte cosmebio" another famous certification company ("Na True" – The International Association for Natural and Organic Cosmetics) set stricter requirements regarding the biological part of the cosmetic product.

Trade dynamics

In the organic trade, over a very long period (twenty years) there has been almost constant growth in global sales of organic products. The only exception was observed in 2015, when there was a slight decline in sales. In all other years there is an increase, which for the entire period is more than 8 times, with an average annual growth of about 10%. In 2021, the US accounts for about 45% of the world's sales of organic products, Germany has a share of about 14%, and France's share is about 12%, the rest of the EU member

countries have a share of world sales of about 15%, the share of China in 2021 is 10%.

The figure below shows the sale of organic products in 2021, in euros per capita, in some leading countries.



Source: Compiled from the author by data by Statista

The European Union as an importer of organic products

Although organic products sold in the EU continue to be mainly of local origin, there has recently been a visible increase in imports of such products. This is done because of lower labor costs in the production of organic products in developing economies. By importing them, European traders increase their competitiveness on the relevant domestic market.

Regardless of the general trend of growth in the import of organic products, there are also periods when there is stagnation. Such a period was 2019-2020, when imports were hampered by the pandemic. A detailed look at the product categories shows that the increase in imports of organic tropical fruits and rice during this period comes at the expense of significantly lower imports of cereals and sugar. Changes during this period are also observed in the ranking of the EU's main trading partners. China and Ukraine, which in 2019 are in the first two places, give up their leadership to Ecuador and the Dominican

Republic. The main importing countries in the EU in 2020 are the Netherlands, Germany and Belgium ¹⁴.

Types of products	2019 (thousand tons)	2020 (thousand tons)	2020/2019 %
Products of plant origin (cereals , fruits, raw coffee, cocoa, tea, sugar, oilseeds, etc.)	1503	1338	-11.0
Meat and dairy products, honey	1097	1183	8.0
Wine, fruit juices and other drinks	190	200	5.2
Baby food, confectionery and pasta products	34	44	29.4
Other plants and essential oils	15	19	26.7
Fish and other non-agricultural products	8	10	25.0
Total	2847	2794	-1.9

Source: Prepared by the author from data from Traces ([TRACES NT \(europa.eu\)](https://traces.europa.eu))

Organically produced honey is the main imported product of animal origin. However, its imports fell slightly in 2020 by around 7% mainly due to a decline in imports from China and Mexico. It can be assumed that the reason is the difficult logistics during the pandemic. Imports of other organic animal products total only about 530 t (2020). The reason is probably that consumers of organic products prefer plant-based foods. In the case of meat, it is almost entirely a matter of importing organic beef. They are mainly imported from the countries of Brazil, Argentina and parts of Uruguay. Small quantities of organic dairy products (cheese and yogurt) are imported into the EU from the USA.

Of particular interest to our organic producers are the opportunities to export organic fruits and vegetables to other EU member states. It should be noted that this commodity group occupies undisputed leading positions in the European import of biological products of plant origin. In 2020, according to data from Traces , 1.29 million tons of organic fruits and vegetables were imported into the EU, which was equal to about 46% of the total amount of imports. If we add nuts and spices to them, this share increases to 65% or about 2/3 of the import of organic products in the EU.

¹⁴ According to data from the European Commission.

leading conjuncture factors for the state of the organic products market in the EU can be highlighted. The first is related to the size of the total national income in the respective country and its distribution among its population, the second stems from the relevant geographical affiliation and historical traditions of the country, how close it is to the places where organic agriculture originates and how far there are traditions related to similar attitude to soil and agricultural crops. The third factor influencing the sales of organic products is the support that farms receive through subsidies from the state and the fourth is the state and development of the specific marketing system for organic products.

Further, in paragraph 2.6 of the dissertation, an empirical analysis of the consumption of organic products is made using the income elasticity coefficient.

The income elasticity of essential products has a low value, as the products are less lifesaving, the more this indicator increases. This applies both to the price elasticity and to the income elasticity of demand. Income elasticity can be presented both as an absolute number and as a percentage. The elasticity expressed (E) determines the degree of satisfaction of the need for traded products, in the case of biological products for a certain country. To calculate the elasticity in the specific case, the changes in consumption and income are measured respectively for one consumption unit, in the case of one country, for a certain period, at least for one year. To indicate consumption " y " is used, " x " is used to denote income.

A representative group of countries for EU agriculture and the study period, in this case the period from 2020 to 2022 for which relevant data are available, are then defined. The group of countries includes – France, Austria, Germany, Netherlands, Italy, Poland and Finland. Based on the elasticity formula of the economists Allen and Maslov $E = x/y \cdot (\Delta y / \Delta x)$, where Δy is the change in consumption and Δx is the change in income, results shown in the table below are obtained. They refer to 2022 and are in percentages.

Country	France	Austria	Germany	The Netherlands	Italy	Poland
E =	4.89	1.42	44.7	0.66	1.41	1.72

The elasticity of the demand for organic products in most of the countries

considered is very high, and it is especially high in Germany, which is probably related to the effects of the pandemic and the sharp change in the economic situation, respectively, in the income of the population. That is why Germany cannot in this case be taken as representative of the group and that is why France was chosen as such.

The next step is to establish the moment of reaching saturation of the market with organic products. For this purpose, the dynamics of the theoretical quantity K is established, and the trend is extrapolated. When K_e becomes equal to zero, or a negative value, and in the course of several years, it can be concluded that the market has become saturated and further growth in demand is problematic. The table below shows that this is not going to happen anytime soon in France, as a representative of the group of countries studied.

Forecast of the absolute size of the income elasticity of consumption of organic products in France (2023-2027)

Year	x (euro)	Δx (%)	in (euro)	K_e %	K_e (euro)
2023	23502	1.95	186.2	2.97	5.53
2024	23960	1.95	197.1	2.97	5.85
2025	24427	1.95	208.6	2.97	6.20
2026	24903	1.95	220.8	2.97	6.56
2027	25388	1.95	233.7	2.97	6.94

Next, the optimal consumption equivalent was determined as an average value for the period under study. The table below shows that for France in the period 2020-2022 this figure is 0.82 percent. The low value of this indicator testifies to the good potential for growth of the market of organic products in France, and one can say also in the considered group of countries, which speaks of the good opportunities for realization of Bulgarian exports of organic products in this direction.

Comparison of the rate of consumption of organic products in France obtained by the mathematical method and by the variant-product equivalence method

Year	Mathematical method			Option-product equivalence method		
	H	U	Y/X (%)	H	Optimal equivalent	%
2022	23,053	1760	0.76	22,309	184	0.82
2021	22,732	188	0.83			
2020	22 143	188	0.85			

Conclusions to Chapter Two

1. It can be said that, in general, the production of organic products in the EU is sustainable in relation to the economic situation, developing strongly positively in periods of economic accelerated growth, and shrinking significantly less in economic recessions than in other countries similar market sectors. A similar conclusion could be extended to organic products imported into the EU.
2. Although homogenized, in terms of regulations and certification provisions, the organic products market in the EU remains highly fragmented in terms of production volume and consumption. The main reason for this is the differences in income per capita in the individual Member States, but other factors also have an influence, such as the specificity of agriculture in terms of climate and topography, the presence or absence of traditions in the field of organic agriculture, the degree of promotion from the government of organic producers and traders.
3. From the point of view of the total amount of organic food sales, the largest member states - Germany, France, Spain, Italy - stand out as leading national markets in the EU. This is completely natural, considering that these markets are also leaders in conventional food products. However, from the point of view of sales of organic products per capita, the picture is quite different. Here, leading positions are held by some smaller countries such as the Scandinavian countries and the Benelux countries, as well as Austria and Switzerland outside the EU, but in the European Economic Area. Higher per capita income also predetermines greater maturity of the respective national market. This can be seen as a positive prerequisite for imports, as it implies a good reception of organic products, even with regard to the mass consumer. On the other hand, however, the too high degree of saturation of the market with organic products is associated with higher competition and, accordingly, with higher requirements for importers.

Chapter 3. Integration of Bulgaria in the single European market of biological products

The development of organic agriculture in Bulgaria, according to the requirements of the EU, began even before our accession to the Union. The first ten years after accession represent a particularly dynamic period in the development of our organic production. During this period, a special National Plan for the Development of Organic Agriculture was adopted, where the following 5 strategic goals were formulated:

- Faster development of organic production compared to conventional agriculture.
- By 2013, eight percent of the used agricultural land in Bulgaria should be managed organically.
- In the shortest possible time, the creation of the normative framework for the full development of organic agriculture should be completed.
- Agrarian science should be oriented towards practical support of organic agriculture, dissemination of knowledge about this new type of agriculture and creation of conditions for providing consulting services to farmers.
- Establishment of an effective system for control and certification of bio farms.

However, the weak consumer demand for organic products had a restraining effect on organic production during this period, and later as well. This means that the main part of the production is exported in unprocessed form. According to research by Vitosha Research since 2009, 90% of the certified organic products, which are produced in our country, was exported to the EU, North America and Japan in unprocessed form or after primary processing. Mostly frozen and dried fruits, vegetables, honey, nuts are exported. Bulgaria is a serious exporter only of wild dried herbs and also of organic honey. A good market niche for our organic food exporters is frozen raspberries, strawberries, blueberries. During the first part of the 2014-2020 financial framework, the positive development of organic agriculture in our country is maintained. In 2016, however, the trend reversed and the number of registered active operators in the control system began to decrease, and the area of organically cultivated land also decreased.

Dynamics of main indicators of organic agriculture in Bulgaria (2013 – 2021)

Year	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Certified areas (ha)	56287	47914	118552	160620	136618	128839	117779	116253	86310
Bio farms (no.)	3854	3893	5919	6964	n.d.	6213	5942	5313	4352

It should be noted that, in general, organic animal husbandry in our country lags the cultivation of organic plant crops. of organic production from all production. If we compare the share of organically raised animals from the total number of raised animals, the best position is taken by organically raised goats, with a 3.8% share of all goat farming. For other domestic animals, this share is less than one percent. There is another problem. The shortage of certified livestock farms creates an imbalance in terms of production and distorts one of the basic principles of organic farming for the cycling of nutrients at the level of an individual farm and in organic farming as a whole. However, it should be noted that in recent years there has been some movement in our organic animal husbandry. According to the Ministry of Agriculture, in 2022 the number of cattle and buffaloes raised organically will reach 13,724, which is an increase compared to 2021 by about 30%. A very good result was also achieved with sheep, their number reached 25,995 animals, which is also an increase of about 30%.

Number of animals raised organically in Bulgaria

Year	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2017	2020	2021
Cattle	329	395	470	272	364	976	1173	10400	10343	10408
Sheep	1054	1690	2471	5831	6698	6648	9175	25959	19090	19873
Goats	131	1058	1624	2732	2773	3397	2831	9023	8296	8108

Factors determining the demand for Bulgarian organic products

Domestic demand for organic products in Bulgaria is limited, and this applies to both Bulgarian and imported organic products. More detailed information on comparing the domestic demand for organic products in Bulgaria and in some other European countries is given in the table below.

**Sales of organic products in some European countries per capita in 2012 and 2020
(in euros)**

	2011	2020
Switzerland	178	415
Denmark	158	385
Germany	83	180
Estonia	22	58
Czech Republic	6	21
Poland	3	8
Greece	6	6
Bulgaria	1	5
Hungary	3	3
Romania	1	2
Portugal	2	2

Several authors emphasize the importance of a good distribution network for the placement of organic products, but in the case of Bulgaria, as well as in the European countries already discussed, the level of income is of decisive importance, since organic products are on average about 50% more expensive than conventional products. That is why the study of the dynamics of the consumption of organic products with the application of the coefficient of income elasticity is also useful for our country. Applying the method already described above, we obtain the average forecast results for the consumption of organic products in Bulgaria, influenced by income dynamics:

Year	x (euro)	Δx (%)	y (euro)	K_e (%)	K_e (euro)
2022	8,509	5,6	5.65	2.32	0.131
2023	8,960	5,6	6.38	2.32	0.148
2024	9 411	5,6	7.21	2.32	0.167
2025	9,863	5,6	8.15	2.32	0.189

In this case, the scientifically justified rate of consumption in Bulgaria is for the consumption in 2025 equal to 8.15 euros (the value corresponding to the highest value of $K_e = 0.189$. The dynamics indicated in the table, obtained by extrapolation of the trend, makes it possible to make a forecast for a slow but stable increase in the consumption of organic products in our country.

Comparing the dynamic lines for the different considered years shows the adequacy of both methods used - the mathematical disclosure of the level of consumption in degrees of saturation and the method of variant-product equivalence. The option-product equivalence method turns out to be more realistic, since its use is based on scientific data on the consumption equivalent of biological products and on real product populations. By itself, it still does not reveal the degree of approximation of the optimal equivalent to the historical equivalence of needs.

Year	Mathematical method			Option-product equivalence method		
	H	U	Y/X (%)	H	Optimal equivalent	%
2025	9,863	8.15	0.0826	9,412	7.25	0.0768
2024	9,412	7.21	0.0766			
2023	8,961	6.38	0.0712			

From the tables above, it can be seen that in the case of Bulgaria, when calculating the dynamics of the absolute values of consumption y and the elasticity coefficient K_e for the period 2019-2021, a similar development of the extrapolated data compared to the real ones is observed. However, this is not mandatory, deviations are also possible, although not so significant as to call into question the application of the prognostic method itself. Such an example is France, which was the subject of the use of the option-product equivalence method in the second chapter. According to this method, it was found that the consumption of organic products per person of the population in 2019 should have been in the amount of 161.4 euros, but in reality a slightly higher result of 174 euros was realized. Similarly, in 2020, real consumption jumps to 188 euros, and the value calculated using the option-product equivalence method is 188.7 euros. What does this difference between France and Bulgaria mean? The conclusion that can be drawn is that the dynamics of the consumption of organic products in France is less influenced by the income factor than in Bulgaria. This is probably related to the more active explanatory campaign about the benefits of organic agriculture in Western Europe than in Eastern Europe. Differences in inflation, in the distribution of income among individual social groups, pension insurance, health policy and other factors must also have an impact. This suggests that the subject of a further study

could be the application of a multifactorial mathematical method to make a forecast using statistical data on various economic and social factors that influence the consumption of organic products in individual countries.

After the study of the factors influencing the consumption of organic products in our country, the dissertation follows **an empirical study of the possibilities for exporting Bulgarian organic products to Germany**, made with the help of a survey .

In terms of the total volume of consumption of organic products, Germany is the undisputed leader, with annual sales of organic products of around 15 billion euros, followed by France with annual sales of around 12 billion euros. This makes Germany representative of the general trends in the European market. The choice of this country to conduct the empirical research is also related to the fact that the dissertation student had the opportunity to personally visit German commercial companies engaged in the import and sale of organic products.

The survey card has three sections. The first includes 5 introductory questions and aims to introduce the studied companies, to establish the size and extent of their participation in the trade of organic products. The results of this section are tabulated below. There, as well as in the other two tables on the other two sections of the survey, percentages of all responding companies are indicated.

The question	Possible answers	Percentage of respondents
Company size	big	22.6
	average	38.7
	small	0.0
	micro firm	38.7
Territorial scope of the company's activity	global	9.7
	The European Union	9.7
	Germany	29
	the province	9.7
	the city and its surroundings	41.9
Role of bioproducts in the company's activity	extremely large	45.2
	big	6.5
	average	38.7
	small	0
Presence of the company in the	for more than twenty years	38.8

organic products market	between ten and twenty years	32.2
	between five and ten years	16.1
	recently (up to five years)	12.9
Is there a change in the role of organic products for the turnover of the company after 2020?	greatly increased	0
	slightly increased	35.5
	remained the same	54.8
	decreased	9.7

The second section refers to the interest of the surveyed companies in the import of organic products. The purpose of this part of the survey is to understand to what extent the companies' activities are already internationalized and whether there are potential opportunities for imports from Bulgaria. The results of this part of the survey are summarized in the table below.

The question	Possible answers	Percentage of respondents
Share of the import of organic products in the turnover of the company	very large (over 2/3)	3.2
	large (1/2 - 2/3)	6.5
	relatively large (1/3 - 1/2)	16.1
	not big (up to 1/3)	3.2
	small (1/10 - 1/3)	32.3
	very small (up to 1/10)	22.6
	none	3.2
Main source of imported organic products	neighboring countries	51.6
	central and eastern Europe	22.6
	USA and Canada	0.0
	China and ASEAN	0.0
	South Asia	0.0
	Latin America	0.0
	Africa	0.0
	no clear primary source	25.8
Impact of imports on competitive market positions	strongly positive	12.9
	positively	61.3
	does not have much effect	25.8
The main source of information on the import of organic products	exporters' web pages	6.5
	international agricultural exhibitions	9.7
	organizations of organic producers	22.5
	databases and registries	6.4
	colleagues	9.7
	no clearly expressed	45.2

A major obstacle to the increase in the import of organic products in Germany	consumer distrust	38.7
	lack of information	12.9
	differences in certification rules	22.6
	insufficient quantities	3.2
	complex logistics	6.4
	there is no clear one	12.9

The third part of the survey aims to establish the potential opportunities for the import of Bulgarian organic products in Germany, by surveying various companies - those that have already established relations with our exporters, companies engaged in the import of organic products, but from other directions and those who have not yet imported organic products. The results are presented in the table below.

A question	Possible answers	Percentage of respondents
Has Bulgarian organic products been imported?	yes, quite a big one	0.0
	yes, but not big	9.7
	yes, but very small	16.1
	no	74.2
Organic products imported from Bulgaria	unprocessed fruits and vegetables	3.2
	processed fruits and vegetables	0.0
	nuts and herbs in their unprocessed form	3.2
	biocosmetics	6.5
	bee honey	16.1
	wine	3.2
	cereals and their products	9.7
	others	58.1
Interest in importing Bulgarian organic products	unprocessed fruits and vegetables	9.7
	processed fruits and vegetables	22.6
	nuts and herbs	6.5
	meat and milk products	6.5
	honey, skins	9.7
	biocosmetics	12.9
	wine	3.2
	others	28.9
Interest in additional information about certain organic products from Bulgaria	cosmetics	6.5
	rose products	3.2
	wine, processed fruit, wool, leather	9.7
	bee honey	9.7
	high quality products	3.2
	no interest	67.7

Interest in assistance in making connections with Bulgarian organic producers	yes	41.9
	no	58.1

It was of interest to clarify the dependencies between the answers to individual survey questions. For this purpose, the program for measurement and analysis of statistical dependencies SPSS was used. First, the possible existence of a relationship between the size of the surveyed companies (part I, question 1) and the role that bioproducts play in their activity (part I, question 3) was investigated. The hypothesis was that the bigger a company is, the more likely it is to trade in organic products. The hypothesis was tested on the basis of the responses received from thirty-one companies. What was found is set out in the table below.

Chi-square test to establish a possible relationship between the size of the company and the role of bioproducts in its activity

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	18,615	6	,005
Likelihood Ratio	21,464	6	,002
N of Valid Cases	31		

In this way, it was found out that the size of the companies has an impact on the importance of bioproducts for their turnover in the direction that the larger a company is, the more likely it is to be actively involved in the trade of bioproducts.

The next, dependence that deserves attention is between the size of the company (part I, question 1) and the share of the import of organic products in the turnover (part II, question 1). In this case, the one-sided critical region is $0.028 < \alpha$ and again with a 95% guarantee probability. The chi-square is significantly greater than one and confirms the existence of a relationship between the size of the firm and the share of imports of organic products.

Chi-square test to establish a possible relationship between the size of the company and the share of the import of organic products in its turnover

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	25,781	16	,057
Likelihood Ratio	27,274	16	,039
N of Valid Cases	31		

Lambda in this case is less pronounced, which means that the dependent variable cannot be very well predicted by the independent variable. The symmetric dependence of 0.3 is smaller than the dependence of the size of the firm on the role of bioproducts in the turnover of the firm, which was 0.4.

The third relationship that was investigated is between the role that organic products play in the company's activities (part I, question 3) and the company's desire to receive assistance in establishing relations with Bulgarian bio producers (part III, question 5). The hypothesis was that the greater the role that bioproducts play in the activity (turnover) of the corresponding German company, the greater will be the desire of this company to develop relations with our bio producers and receive the corresponding assistance for this. As can be seen, however, from the following table and accompanying calculations, this hypothesis was not confirmed.

Chi-square test to establish a possible relationship between the role played by organic products in the company's activity and its interest in assistance in establishing relations with Bulgarian organic producers

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	,688	3	,876
Likelihood Ratio	,689	3	,876
N of Valid Cases	31		

The one-sided critical area of study indicates a value greater than the alpha error of 0.438 and constitutes a reason to accept the null hypothesis. The Pearson coefficient itself is $0.688 < 1$, which means no relationship between the studied variables. The symmetric Lambda index tends to zero, also the Cramer coefficient of 0.149 is low and shows no dependence between the variables. Obviously, the desire of German companies to receive assistance and, accordingly, to develop cooperation, is determined not so much by the place that bioproducts occupy in their activity, but by other factors, such as a desire to increase competitiveness, a degree of trust in the certification activity in our country, presence of traditional ties with Bulgaria or with other countries of the region, etc.

Conclusions to Chapter Three

1. Despite the efforts made, Bulgaria continues to be in one of the last places in the EU in terms of production and consumption of organic products. The reasons are different, but one is dominant - there is a strong correlation between the low average income of the population and the low consumption of organic products. However, regardless of this discrepancy between the goals and the achieved results, there are still individual bio-productions where our country occupies a good international position. These are the production of organic cereals and their products, herbal tea, honey, essential oils, etc.
2. Based on the limited domestic demand as the main factor for the slow development of organic agriculture in our country and bearing in mind that the increase in income is a long-term process, we can indicate three other areas of activity that would have a positive impact on the market situation without requiring special investments :
 - First, it is the increase of the trust of the Bulgarian consumers towards the local organic products. The mistrust that exists regarding certification procedures and compliance with European requirements must be overcome.

- In the second place - this is the development of Bulgarian facilities for processing biological agricultural raw materials, so as to create local final products and establish local trademarks.
 - It follows more actively the promotion of organic agriculture, emphasizing the connection between organic agriculture and environmental protection, its strong integration in the green transition.
3. The empirical study of the possibilities for exporting Bulgarian organic products to Germany showed the following:
- On the German and, accordingly, on the single European market, the supply of local organic products prevails. The import of organic products is currently limited. Nevertheless, it can be established that there is a tendency towards the expansion of imports . It is mainly caused by the lower prices of imported products.
 - Organic products are mainly imported from neighboring countries, for example to Germany from France, Austria, the Netherlands. At the same time, there is significant interest in the import of organic products from central and eastern Europe.
 - Too little of the German companies, and one could say of the European companies, are familiar with the possibilities of Bulgarian organic agriculture and have imported organic products from Bulgaria so far. Those who do carry out such imports do so in an extremely limited amount.
 - It cannot be said that there is a specific product group that plays a determining role in the import of organic products from Bulgaria to Germany. However, cereals and sugar products can stand out.
 - Regarding the obstacles in the import of organic products, the lack of consumer confidence in the quality of the imports is mostly pointed out. This means that it is necessary to conduct an explanatory campaign in order to protect the quality of our organic products outside our country, emphasizing that they go through the same certification procedures as all other European organic products.

In **the conclusion** of the dissertation, it is pointed out that considering the facts established in the dissertation and the conclusions drawn to them, it can be estimated that the working hypothesis stated in the introduction is generally proven and it is accepted as

the thesis of the study. In the first chapter, a number of positive prerequisites for the development of Bulgarian organic agriculture are indicated, and through the statistical studies in the second and third chapters and the analysis of the survey research presented in the third chapter, it is proven that "currently, in order to achieve an accelerated development of organic agriculture, it is necessary the Bulgarian production of organic products should be even more actively involved in the single European market by increasing exports to the main member countries of the European Union".

IV. DISSERTATION RELATED CONTRIBUTIONS

The following contributions can be mentioned as theoretical (scientific) aspect:

- 1.** A critical review of the European legal framework in the field of organic agriculture has been made. In particular, the differences between Council Regulation (EEC) 2092/91, Council Regulation (EEC) 834/2007 and Regulation (EU) 848/2018 regarding some of their important provisions related to organic production are analyzed.
- 2.** An in-depth analysis of the strengths and weaknesses of the EU certification system in the field of organic agriculture has been carried out and the risks associated with the gaps in this system in relation to the opportunities for exporting Bulgarian organic products have been indicated.
- 3.** Important trends in the development of the organic products market in the EU and in our country are indicated, related to the crisis surrounding the Covid-19 pandemic and the measures to overcome it.
- 4.** By using the coefficient for income elasticity, the saturation point of the organic products market was established in several EU member countries, incl. in Bulgaria.
- 5.** A survey was conducted in Germany on the interest of companies operating on the market of biological products, regarding the import of such products, including from Bulgaria. In the course of the study, correlations were established between individual parameters of the surveyed companies and their readiness to import organic products from Bulgaria.

As practical or scientifically applied, the following contribution can be indicated:

6. Possibilities have been revealed for more active development of some promising areas of bio-production in our country, where there is unused potential for export. Such are, for example, organic aquaculture, textiles, cosmetics, herbs, wine, honey, processed fruits and vegetables, etc.

V. PUBLICATIONS RELATED TO THE TOPIC OF THE DISSERTATION

1. Trends in dynamics on consumption on biological products in the EU and individual Member States (2010-2018), Proceedings of the nineteenth international conference on the subject: "Bulgaria's Membership in the EU - thirteen years after accession", Department of IER and Business, 2020, UNWE, Sofia.

2. The impact on the pandemic on intra-Union trade of the EU is biological products , Proceedings of the twenty first international conference on the subject: "Bulgaria's Membership in the EU – fifteen years after accession", Department of IER and Business, 2022, UNWE, Sofia.

3 Analysis on consumption on biological products in Bulgaria and the member countries of the EU (2019-2025), Proceedings of the twenty second international conference on the subject: "Bulgaria's Membership in the EU – sixteen years after accession", Department of IER and Business, 2020, UNWE, Sofia.