

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

РЕЗЮМЕТА
НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ

НА
ГЛ.АС.Д-Р ЯНКА КОСТАДИНОВА КАЗАКОВА-МАТЕВА

Във връзка с участието в
конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ по професионално
направление 3.8 „Икономика“, научна специалност „Икономика и
управление (аграрна и екологична политика)“, обнародван в ДВ, бр.1 от
5.01.2021 г.

Трудовете не повтарят представените за придобиване на
образователната и научна степен „доктор“ и за заемане на академичната
длъжност „главен асистент“

СОФИЯ

2021 г.

I. Монографии и обособени части от монографии

- 1. Казакова-Матева, Я. (2020) «Политики за подпомагане на ползването на земеделските земи в европейската екологична мрежа «Натура 2000», Издателски комплекс-УНСС, 2020, 155 стр. ISBN 978-619-232-341-7**

Основната цел на изследването е подобряване на ефективното управление на земеделските земи в защитените зони по Натура 2000, така че да се създават ползи както за земеделските производители, получаващи подпомагане, така и за видовете и местообитанията, обект на опазване.

Специфичните цели са насочени към (1) повишаване на разбирането и познанието за състоянието и тенденциите за развитие в ползването на земеделските земи в зоните по Натура 2000; (2) определяне на факторите, които оказват влияние върху ползването и/или промените в начините на трайно ползване на земеделските земи в зоните по Натура 2000; и (3) разработване на обосновани препоръки относно подпомагането на земеделските земи в зоните по Натура 2000.

В методологично отношение, отделните глави използват различни изследователски методи и подходи. Първите две глави са фокусирани върху литературен преглед на теоретичните постановки за ползите, ограниченията и взаимовръзките между защитените територии и земеделските земи с висока природна стойност. За нуждите на трета и пета глава е приложен документен анализ на стратегии, регламенти и други нормативни актове, насоки и указания, научни публикации и официални оценки на прилагането на Стълб 1 и Стълб 2 на Общата селскостопанска политика с фокус върху опазване на биоразнообразието в земеделските земи в защитените зони по Натура 2000. В четвърта и шеста глава са използвани различни комбинации на пространствен анализ, пространствен регресионен анализ и класически дескриптивен и корелационен анализ. По този начин са установени състоянието и промените в начините на трайно ползване на земеделските земи в зоните за дивите птици по Натура 2000 за периода 2014-2019 г. (глава 4), както и основните фактори и политики, оказващи влияние върху тези промени (глава 6). В последната глава са формулирани специфични препоръки за подпомагането на земеделските земи в защитените зони по Натура 2000 в предстоящия програмен период 2021-2027 г. по отношение на политиката за опазване на биоразнообразието, хоризонтални препоръки за Общата селскостопанска политика, както и специфични препоръки за Стълб 1 и за Стълб 2.

2. **Стефанова, В., Казакова-Матева, Я. (2020) Глава 1. Зелената и синя инфраструктура в контекста на европейските и национални политики, в «Биоразнообразие, зелена и синя инфраструктура и селското стопанство в България. Издателски комплекс – УНСС, 2020 г. стр. 23-44. ISBN 978-619-232-289-2**

Една от основните области на политиката, която има отношение към зелената инфраструктура е Общата селскостопанска политика (ОСП). От една страна, това се дължи на големия обхват на земеделски земи в Европа – над 50% от територията, които съдържат или се намират в съседство със зелената инфраструктура в селските райони. От друга страна, ОСП разполага със значителен бюджет и инструменти, които могат да оказват съществено положително или отрицателно влияние върху природната среда, и съответно зелената инфраструктура, в зависимост от дизайна и прилагането на мерките и схемите.

Основната цел на настоящата разработка е анализ на заложените цели, приоритети и инструменти за насърчаване на интегрирането и подпомагането на екологосъобразната инфраструктура в земеделските земи на приетите политики на европейско и национално ниво в периода 2014 – 2020 г.

Изследването установява, че концепцията на два от елементите на схемата за зелени директни плащания има потенциала да допринесе за осъществяването на Стратегията за зелена инфраструктура, а именно екологично насочените площи и постоянно затревените площи. Европейският регламент предоставя широка гама от възможности за избор по отношение на екологично насочените площи, която рефлектира най-често в сходно широк национален избор. Същевременно, възможността за избор от страна на земеделските производители стеснява практически реализираните опции за екологично насочени площи, и то към тези, които носят най-малки ползи за опазване на биоразнообразието и зелената инфраструктура.

3. **Казакова-Матева, Я., Стефанова, В. (2020) Глава 2. Земеползване и социално-икономическо състояние в района на Западна Стара планина, в «Биоразнообразие, зелена и синя инфраструктура и селското стопанство в България. Издателски комплекс – УНСС, 2020 г. стр. 45-64. ISBN 978-619-232-289-2**

Настоящото проучване установява състоянието на земеползването на земеделските земи в района на Западна Стара планина, което е основополагащо при анализи на биоразнообразието в земеделските земи, прилагането на политиките и необходимостта от съветнически услуги и обучение за земеделските производители за поддържане и подобряване на зелената и синя инфраструктура в стопанствата им.

Районът на Западна Стара планина е изключително богат на природни територии и характеристики на ландшафта, свидетелство за което са големият брой защитени зони по Natura 2000. Това го определя като същностна част от националната зелена и синя инфраструктура.

Земеделските земи, макар и силно намалели като територия през предходните три десетилетия, продължават да са важна част от природното богатство на района. Пасищата, мерите и ливадите с висока природна стойност са едни от основните елементи на зелената инфраструктура. Мозаечните структури от малки по мащаб обработваеми земи и трайни насаждения, т.нар. смесено земеползване, намаляват с една трета през последните пет години, но все още поддържат единични и групи дървета, захрастени и дървесни ивици по границите на физическите блокове.

4. Казакова-Матева, Я., Топчиева, М. (2020) Глава 3. Земеползване и социално-икономическо състояние в Пловдивско-Пазарджишки район, в «Биоразнообразие, зелена и синя инфраструктура и селското стопанство в България. Издателски комплекс – УНСС, 2020 г. стр. 65-84. ISBN 978-619-232-289-2

Проучването установява изходната ситуация в Пловдивско-Пазарджишкия район с фокус върху социално-икономическата ситуация и земеползването, включително в териториите със специални режими на ползване и/или управление. Разгледана е и институционалната рамка по отношение на селското стопанство и опазване на околната среда на местно ниво.

Пловдивско-Пазарджишкият район се характеризира с разнообразно земеползване – от предимно горски масиви в южната си част през мозайка от обработваеми земи, трайни насаждения и пасища до предимно интензивни обработваеми земи в северната част; от високопланински части на юг до равнинни територии на север. Съответно, елементите на зелената и синята инфраструктура също са белязани от разнообразие – постоянни пасища и захрастени територии; реки, влажни терени, рибарници, малки язовири, напоителни канали и канавки; естествени гори, овощни и лозови насаждения; синори, единични и групи дървета и т.н.

Близостта до големите урбанизирани центрове – гр.Пловдив и гр.Пазарджик влияе върху структурата на икономиката и заетостта в района. Гъстота на населението в четирите селски общини е в пъти над средната гъстота в селските райони на страната, като преобладаваща част от заетите пътуват ежедневно за работа в градовете. Всичко това създава конкуренция за работна ръка в селското стопанство и е предпоставка за интензификация на дейностите или изоставяне на земята в по-труднодостъпните места за сметка на по-високодоходна заетост. От друга страна, близостта до градовете създава натиск за дълготрайното използване на земеделска земя за неземеделски цели.

5. **Казакова-Матева, Я. (2020) Глава 6. Зелената и синя инфраструктура и зелените директни плащания от гледна точка на заинтересованите страни, в «Биоразнообразие, зелена и синя инфраструктура и селското стопанство в България. Издателски комплекс – УНСС, 2020 г. стр. 117-142. ISBN 978-619-232-289-2**

Основната цел на изследването е проучване на познанията на местните заинтересовани страни по отношение на зелената инфраструктура, както и на решенията и мотивацията на земеделските производители при избора на екологични дейности в земеделските стопанства. Използваната методология представлява комбинация от качествени методи – проучване на казуси и интервюта с местни заинтересовани страни, които са разделени в две основни групи – на земеделските производители и други заинтересовани страни на местно и регионално ниво.

Резултатите разкриват висока степен на познаване на изискванията по схемите и мерките с екологична насоченост на ОСП. Същевременно, това познаване изглежда се ограничава до конкретните технически изисквания за прилагане от страна на земеделските производители и до административните изисквания от страна на прилагашата администрация.

По отношение на схемата за зелени директни плащания, земеделските производители са заинтересовани от получаването на плащанията, тъй като допринасят за подобряване на икономическото им състояние. Същевременно, те предпочитат това да се случва при минимална промяна на съществуващите практики в стопанствата им. За преобладаваща част от интервюираните земеделски производители и заинтересовани страни екологичните ползи от прилагането на схемата за зелени директни плащания са на заден план. Следователно не могат да се очакват сериозни дълготрайни промени в начина на ползване на земите в резултат от прилагането на схемата, много по-вероятно е практиките да се променят с промяната на политиката.

6. **Казакова-Матева, Я., Стефанова, В. (2020) Поглед напред: Зелената инфраструктура в зелената архитектура на Общата селскостопанска политика в периода 2021-2027 г., в «Биоразнообразие, зелена и синя инфраструктура и селското стопанство в България. Издателски комплекс – УНСС, 2020 г. стр. 159-163. ISBN 978-619-232-289-2**

В настоящата разработка е разгледано предложението на Европейската комисия за новите цели, приоритети и структура на Общата селскостопанска политика (ОСП) по отношение на подхода за интегрирането на околната среда, в който има няколко отличаващи го елемента, формиращи т.нар. „зелена архитектура“ на новата ОСП.

Синтезирани са препоръки към бъдещия Стратегически план по ОСП, насочени към някои ключови аспекти на програмирането и прилагането на инструментите за

интегриране на околната среда, а именно: (1) Минимум 10% от земеделската земя в стопанството да бъде заета от характеристики на ландшафта и елементи на зелената и синя инфраструктура, които имат най-висока екологична полза в съответния район. (2) Екологичните цели следва да се адаптират към характеристиките на районите и прилагането им да става на регионално ниво. (3) Разработване на целенасочена система за наблюдение на екологичния ефект от въвеждането на еко-схемите. (4) Съветите и консултациите за земеделските производители по отношение на еко-схемите и предварителните условия следва да бъдат специфични за съответното стопанство. Те трябва да обясняват на разбираем език ползите за биоразнообразието и околната среда, а не само изпълнението на техническите и административните изисквания с оглед избягване на санкции. (5) Балансиране на необходимостта от контрол на изпълнението и създаване на адекватна гъвкавост, насърчаваща очертаването на всички елементи на ландшафта в земеделските земи на стопанството в Системата за идентификация на земеделските парцели.

7. Казакова-Матева, Я. (2019) Глава 2. Политика за насърчаване на природосъобразни форми на земеделие. В Пенева, М., Казакова-Матева, Я. „Пространствен анализ на природосъобразно земеделие в България“, стр. 36-54. Издателски комплекс – УНСС, 2019 г., ISBN 978-619-232-180-2.

В настоящата разработка термина „агро-екологична политика“ (АЕП) обхваща всички цели, инструменти и мерки, които подпомагат целенасочено интегрирането на околната среда (и изискванията за опазването и подобряването ѝ) в Общата селскостопанска политика (ОСП) във времеви период от 1985г. до днес. В този смисъл, агро-екологичните мерки са само един от инструментите на АЕП. Други инструменти на АЕП в рамките на ОСП са добрите земеделски и екологични условия, законоустановените изисквания за опазване на околната среда, изискванията на кръстосано съответствие, добрите земеделски практики в нитратно уязвимите зони и др. като всички те са интегрирани в прилагането на АЕП.

Прегледът на развитието АЕП в Европейския съюз и прилагането ѝ в България е насочен най-вече към насърчаваните форми на природосъобразно земеделие и към характеристиките, определящи териториалното въздействие на АЕП. От една страна, това е дизайна на мерките. При ограничаване на географския обхват до определени целеви територии, дейностите могат да се прилагат само в тях. При национален обхват, териториалното въздействие не се ограничава до конкретни територии и на теория би могло да бъде във всяка част от страната. От друга страна, има случаен елемент, зависещ от интереса за участие на земеделските производители, което е доброволно. По този начин, случайният елемент е съществен дори и в рамките на териториите с целево подпомагане, тъй като може да има различно участие в различните им части.

8. Казакова-Матева, Я. (2019) Глава 5. Пространствен анализ. В Пенева, М., Казакова-Матева, Я. „Пространствен анализ на природосъобразно земеделие в България“, стр. 98-115. Издателски комплекс – УНСС, 2019 г., ISBN 978-619-232-180-2.

В настоящата разработка е проследено развитието на пространствения статистически анализ, продължаващите проблеми и предизвикателства пред по-широкото му прилагане, както и условията, при които използването му е силно препоръчително.

Пространственият анализ се характеризира с необходимостта от два вида информация за пространствените обекти. Първият вид е информация за местоположението на обектите – гео-реферирани за положението на обекта върху картата, както и използваната координатната система. Ако такава информация липсва, то анализа няма да бъде пространствен. Отличителна характеристика на пространствения анализ е насочеността му към разбиране на това, къде се случват процесите или явленията от интерес за изследването – в кои области (при анализ на национално ниво) или в кои общини (при анализ на областно ниво) има най-много стопанства, прилагащи природосъобразни форми на земеделие; и кои са факторите, които водят до подобно пространствено разпространение.

Приложението на метода на най-малките квадрати към пространствени данни изисква специфично внимание предвид особените им характеристики – пространствена автокорелация и пространствена хетерогенност. Пространствената автокорелация е често срещана характеристика при пространствените данни, тъй като обектите в близост един до друг често споделят общи характеристики, в сравнение с по-отдалечените обекти. Същевременно, изследваните явления или процеси могат да се проявяват по различен начин в различните части на изследвания район – т.е. не са стационарни.

Проучено е приложението на пространствения регресионен анализ при природосъобразните форми на земеделие. Установено е, че то е все още ограничено, но въпреки това е прилагано в различни страни от Европа и в САЩ. Природосъобразните форми на земеделие, които са обект на подобни изследвания, са биологичното земеделие и агро-екологичните мерки. Земеделието в зоните по Натура 2000 не е обект на самостоятелно пространствено изследване, но се разглежда като част от целевото прилагане на агро-екологичните мерки и биологичното земеделие в Натура 2000 зоните.

9. **Казакова-Матева, Я. (2019) Глава 6. Пространствен регресионен анализ на природосъобразните форми на земеделие в България. В Пенева, М., Казакова-Матева, Я. „Пространствен анализ на природосъобразно земеделие в България“, стр. 116-174. Издателски комплекс – УНСС, 2019 г., ISBN 978-619-232-180-2.**

Изследваните форми на природосъобразно земеделие обхващат биологично земеделие, земеделие с висока природна стойност, земеделие в зони по Natura 2000 и пермакултурно земеделие. Идентифицирана е теоретична връзка между природно-географските характеристики на територията и прилаганите земеделски практики. Целите на настоящето изследване, прилагащо метода на пространствения регресионен анализ, са (1) да се установи дали съществува пространствена връзка между настоящето териториално разпределение на природосъобразните форми на земеделие в България; (2) ако съществува, какъв е характерът на връзката; както и (3) кои са основните фактори, които определят географското разпределение на ниво община в област Пловдив и на ниво област в цяла България.

Създадена е матрица на пространствените тегла, която представя пространствените отношения между обектите в гео-реферираната база данни. Оценена е пространствената структура на независимата променлива, извършена с помощта на индикаторите за пространствена автокорелация. Извършен е анализ на факторите, които определят и/или влияят върху развитието на природосъобразните форми на земеделие на двете административни нива. За целта са разработени по два модела за всяко административно ниво. В първият модел се изследват социално-икономическите и териториални фактори, които обуславят възникването и развитието на природосъобразните форми на земеделие. Във вторият модел се изследва влиянието на подпомагането за природосъобразните форми на земеделие от мерките по програмата за развитие на селските райони и от основната схема на Стълб 1 на ОСП.

Резултатите установяват, че пространственото проявление на природосъобразни форми на земеделие в общините от област Пловдив не се влияе от развитието им в областта като цяло или в съседните общини. Социално-икономическите и териториални фактори, които характеризират природосъобразните форми на земеделие в общините от област Пловдив включват земеделски стопанства с над 10 ха земеделска земя; управители на земеделско стопанство със средно професионално образование; население в над-трудоспособна възраст; разстояние от общинския център до областния град; достъп до естествени водоизточници, извън стопанството; постоянни пасища и обработваеми земи. Включването на факторите, отразяващи подпомагането по различните мерки на ПРСР размества социално-икономическите фактори. Във вторият модел отпадат земеделски стопанства с над 10 ха земеделска земя; население в над-трудоспособна възраст и обработваеми земи, но се включват обща сума на подпомагане

за природосъобразните форми на земеделие; среден размер на подпомагането за природосъобразни форми на земеделие и цена на продажба на земеделска земя.

Природосъобразните форми на земеделие в 28-те области на България имат случаен характер на глобално пространствено разпространение. Същевременно, локалното пространствено проявление регистрира „горещи места“ от области с ниски стойности на изследваното явление (Пазарджик и Ямбол), заобиколени от области с високи стойности. Социално-икономическият и териториален модел се определя от 7 фактора, които обясняват 78% от природосъобразните форми на земеделие. Факторите с най-висок ефект върху природосъобразните форми на земеделие са два – броя на бенефициенти по Схемата за единно плащане на площ, които са индикатор за броя на активните земеделски производители с нагласа за развитие на стопанствата им; и площта на постоянните пасища, допустими за подпомагане по ОСП. При включване на факторите за подпомагане по ОСП, тези с най-силен общ ефект, подредени в низходящ реда са: (1) социално-икономически: лица, влагащи труд в земеделието на възраст над 65г.; (2) териториален: постоянни пасища, допустими за подпомагане; и (3) подпомагане по ОСП: среден размер на подпомагането на природосъобразни форми на земеделие.

10. Sevov, A., Yancheva, Ch., Kazakova, Y. (2018) Chapter 10. Sustainable Pasture Management, In “New Perspectives in Forage Crops”, Dr. Ricardo Edvan (Ed.), InTech Open Publisher, 2018. pp.187-201. ISBN: 978-953-51-5486-0

‘Устойчиво управление на пасищата’

Тревните местообитания, които са съществена част от глобалната екосистема, обхващайки 37% от сухоземната площ, имат значителен принос за продоволствената сигурност чрез осигуряване на по-голямата част от енергията и протеините, необходими на преживните животни, използвани за производство на месо и млечни продукти. Счита се, че тревните площи имат потенциала да играят основна роля в смекчаването на последиците от изменението на климата, особено по отношение на съхранението и улавянето на въглерод и за опазването на биологичното разнообразие. Тази глава предоставя преглед на причините за деградацията на пасищата и някои основни елементи за устойчивото им управление, което има за цел да подобри количеството и качеството на пасищата, смекчаване на изменението на климата и опазване на биологичното разнообразие.

Приносът на автора в тази разработка е свързан с раздела за тревните площи с висока природна стойност, опазването на които е основен приоритет в европейското законодателство. Европейската Комисия потвърди, че опазването и поддържането на земеделските земи с висока природна стойност остава ключов приоритет през програмния период 2014–2020 г. Представяме ситуацията в България, защото тя е една от първите държави-членки, която е оценила земеделските земи с висока природна

стойност и е осигурила финансиране за тяхната подкрепа. Като цяло, тревните площи с висока природна стойност в България се нуждаят от целенасочена политическа подкрепа и подобро управление. Това се подкрепя както от селскостопанска гледна точка, тъй като фуражните ресурси намаляват поради загубата на тревни площи, така и от природоопазваща гледна точка, тъй като природната стойност на останалите тревни площи също намалява поради интензификацията на земеделските практики или поради пълното изоставяне на екстензивно стопанисваните земи.

11. **Terziev, D., Radeva, D. Kazakova, Y. (2018) A new look on agricultural sustainability and food safety: Economic viability. In “Agrarian and rural revitalisation issues in China and Bulgaria”, Bachev, H., Che, S., Yancheva, S. (eds.), KSP Books, 2018. pp. 231-242. ISBN: 978-605-2132-57-9**

‘Нов поглед върху устойчивостта на селското стопанство и безопасността на храните: Икономическа жизнеспособност’

Обществото има високи очаквания от селското стопанство - да произвежда храни и суровини в достатъчно количество и с добро качество, да запазва природните ресурси, да осигурява прекрасни ландшафти в селските райони, да решава социални проблеми, като дава работа и доходи на по-малко привилегировани групи, да допринася за икономическия растеж и и т.н. И да го направи веднага и да го прави постоянно. За постигането на тези цели обществото използва широк спектър от инструменти - санкции (регулации, стандарти, мониторинг) и стимули (директни плащания, субсидии, намаляване на данъците). Резултатите не са много обнадеждаващи. Хранителни кризи, висока нестабилност на цените, липса на агробизнес в някои региони и дефицит на земеделски работници в други, нискокачествени (дори опасни) продукти, трудно (често невъзможно) навлизане в сектора, неефективно разпределение на богатството, нежелание на младите хора да продължат със семейното земеделие и други негативни ефекти могат да се видят по целия свят. Нещо повече, всичко това се случва след голямо изразходване на публични средства.

За устойчивостта на селското стопанство е важно да се оцени въздействието на външните за агроecosystemите фактори - институционалната среда като социални стандарти, ограничения, социална подкрепа и др.; развитие на пазарите (напр. нови алтернативни канали за екологични продукти) и текущата макроикономическа среда. И накрая, необходимо е да се направи оценка на специфичната социално-икономическа среда и наличните специфични природни ресурси за конкретната агроecosystema.

Изследването прилага подхода „изследване на казус“ върху българското пермакултурно земеделие, за да се анализира жизнеспособността на тези ферми и начините, по които те го постигат. От гледна точка на класическия икономикс, тези фермери не са рационални, т.е. не търсят най-добрата алтернатива в парично изражение

и тяхното поведение не цели максимизиране на печалбата. Те обаче са много мотивирани и заинтересовани от това, което правят. Те произвеждат здравословни продукти, защитават околната среда, спестяват ресурси и не харчат публични средства - точно това, което съвременното общество очаква от селското стопанство. Те извършват бизнеса си въз основа на обичаи и традиции, на идеи и дори мечти. И оцеляват. Това наричаме жизнеспособност.

II. Статии, реферирани и индексирани в Scopus или Web of Science

12. **Kazakova-Mateva, Y. (2020) Regional uptake of environmentally focused rural development measures in Bulgaria. Bulg. J. Agric. Sci., 2020, 26 (1), 43–52. ISSN 1310-0351.**

‘Регионално усвояване на екологично-насочените мерки за развитие на селските райони в България’

Мерките за развитие на селските райони, които имат пряк фокус върху околната среда, са агроекология и климат, биологично земеделие и компенсаторни мерки за ограниченията върху земеделските дейности в зоните от европейската екологична мрежа Натура 2000. Техният успех и екологичната ефективност зависят от доброволното участие от страна на земеделските производители. Има многобройни проучвания за оценка на факторите, влияещи върху участието в агроекологични мерки, но много малко от тях са направени в новите държави-членки на Европейския съюз.

Целта на настоящата публикация е да изследва факторите, които влияят върху пространственото усвояване на екологично-ориентираните мерки от Програмата за развитие на селските райони (ПРСР) в периода 2014-2020 г., както и да се установи наличието или отсъствието на пространствена зависимост на участието в тях. Анализът се извършва на ниво административни области (ниво NUTS III) и прилага методи за пространствена статистика.

Резултатите показват липса на пространствена зависимост на това административно ниво при участието в екологично-ориентираните мерки на ПРСР. Най-важните фактори, определящи участието на земеделските производители в екологичните мерки, са общата сума на екологичната подкрепа от ПРСР, която те получават; площта на постоянните пасища в региона и наемната цена на земеделската земя. Наличието на работна ръка и човешки капитал също е важен фактор за участието в екологичните мерки в България. Проучването също така идентифицира различията в усвояването между мерките, които заслужават по-нататъшно проучване.

III. Статии, публикувани в научни списания, реферирани и индексирани в други международни бази данни с научна информация

- 13. Казакова-Матева, Я. (2019) Пространствен анализ на природосъобразните форми на земеделие в област Пловдив. сп. „Социални и икономически алтернативи“, УНСС. 2019, бр.1, 73-84. ISSN 1314-6556**

Насърчаването на природосъобразни форми на земеделие се превръща във все по-важна част от подпомагането по Общата селскостопанска политика (ОСП) на Европейския съюз (ЕС). Държавите-членки на ЕС са задължени да разработват мярка „Агро-екология и климат“, и могат да избират да прилагат мерки за компенсаторни плащания в зоните от Натура 2000 или за биологично земеделие. Те определят географския обхват на всяка мярка и под-мярка като част от процеса на програмиране. Същевременно, постигането на целите на съответните мерки зависи от участието на земеделските производители, което е доброволно.

Целите на изследването са да се установи дали съществува зависимост в териториалното разпространение на природосъобразните форми на земеделие в област Пловдив и кои са основните фактори, определящи пространственото им проявление. Прилага се метода на пространствения регресионен анализ, включващ проучвателна пространствена регресия и географски претеглена регресия. За да се разграничи влиянието на социално-икономическите и териториални характеристики от подпомагането по различните мерки на ОСП са разработени два модела.

Първият е социално-икономически териториален модел на ниво община - SETm.model, който обяснява 97% от явлението природосъобразни форми на земеделие в област Пловдив. Факторите с най-голямо влияние са население в над-трудоспособна възраст, обработваеми земи и постоянни пасища. Вторият модел е социално-икономически, териториален и подпомагане по ОСП - SETm+Policy.model. Той обяснява 99.3% от изследваното явление. Факторите с най-голямо влияние при него са обща сума на подпомагането за природосъобразните форми на земеделие, постоянни пасища и цена на земеделската земя.

14. Казакова-Матева, Я. (2018) Екологичните директни плащания в контекста на европейските приоритети. сп. „Социални и икономически алтернативи“, УНСС. 2018, бр.3, 98-109. ISSN 1314-6556

Поредната реформа на Общата селскостопанска политика (ОСП) от 2013г. въведе сериозни промени в схемата за директни плащания, която представлява основната част от Стълб I. Една от най-сериозните новости е свързана с въвеждането на задължителни селскостопански практики, които са благоприятни за околната среда и климата, поради необходимостта от подобряване на екологичните характеристики на земеделските земи в ЕС.

Целта на настоящата публикация е да анализира поставените екологични цели за прилагането на зелените директни плащания (очаквания) и да направи оценка на прилагането им (реалност) по отношение на околната среда две години след въвеждането им. Методиката на изследването включва три основни етапа: (1) анализ на стратегически документи на европейско ниво; (2) анализ на националните решения на България за прилагането им; и (3) анализ на прилагането на зелените директни плащания в два пилотни района.

Основните очаквания от екологизирането на директните плащания са свързани с четири от европейските екологичните приоритети – подобряване на качеството на почвите, съхранение на въглерод, опазване на екологично чувствителни затревени площи и опазване на биоразнообразието в земеделските земи. Реалното им прилагане в пилотните райони разкрива, че (а) не цялата допустима за подпомагане площ бива заявявана, което намалява обхвата на очакваното въздействие върху околната среда, като в различните общини това се случва в различна степен; (б) Преобладаващата част от земеделските производители са със стопанства под 10 ха, което ги прави „зелени по подразбиране“, т.е. получават зелени директни плащания без да променят производствените си практики.

15. Kazakova-Mateva, Y. (2018) “National Governance Approach for agriculture land in Natura 2000 areas”, Bulletin UASVM Horticulture, 2018/75(1), 31-39. ISSN 1843-5262; DOI:10.15835/buasvmcn-hort: 000318

‘Национален подход за управление на земеделските земи в зоните по Натура 2000’

Натура 2000 е европейската мрежа от защитени зони, чието управление в голяма степен зависи от националните традиции и правила. Предизвикателствата за национално изпълнение често са свързани с балансиране на опазването на природата и социално-икономическите нужди и приоритети. Изследванията показват, че преминаването на управлението от подхода „от отгоре надолу“ към по-гъвкави подходи „отдолу нагоре“, организиране на целенасочен процес на планиране и овластяване на местното

самоуправление, намаляват напрежението и допринасят за постигането на целите на Натура 2000.

Статията цели да направи преглед на подходите за национално управление в държавите-членки на ЕС и да извлече фактори за успех, които допринасят за намирането на баланс между опазването на природата и социално-икономическите нужди в зоните от Натура 2000. Извършен е преглед на научната литература по отношение на подходите за управление в държавите членки на ЕС. Обсъжда се казус за българското управление на националната екологична мрежа Натура 2000.

Подходите за управление се различават значително между и в рамките на държавите-членки в зависимост от съществуващите традиции и опит с процесите на участие на заинтересованите страна. Въвеждането на екологичната мрежа Натура 2000 насърчава по-голямо участие на местните хора, бизнеса и организациите на гражданското общество в управлението на отделните зони, което е заложено в самото европейско законодателство. В някои държави този подход е успешен, в други създава напрежение или е минималистично; но като цяло необходимостта от създаването на управленски подход за мрежата Натура 2000 създава предизвикателства пред начините на възприемане на опазването на природата от страна на заинтересованите страни.

16. Kazakova, Y. (2017) "The Socio-Economic Challenges of PDO/PGI Registration in Bulgaria", сп. „Икономика и управление на селското стопанство“, 2017, бр.62 /3, стр. 26-34 ISSN 0205-3845

‘Социално-икономическите предизвикателства при регистрацията на ЗНП / ЗГУ в България’

Схемите за качество на храните като защитено наименование за произход и защитено географско указание (ЗНП / ЗГУ) са въведени за първи път през 1992 г. До май 2016 г. в европейския регистър DOOR има 1480 регистрации. По-голямата част са от средиземноморските страни, а някои нови държави-членки също напредват бързо. Богатството на българската традиционна храна е недостатъчно представено само от шест официални регистрации. В същото време, инициативата на Slow Food „Съкровищница на вкусовете“ за застрашени качествени хранителни продукти има около 50 регистрации от България.

Целта на проучването е да се изследват социално-икономическите предизвикателства пред регистрирането на продукти по европейските схеми за качество на храните за българските земеделски производители на примера на района на Куртово конаре. Райнът има два продукта, вписани в „Съкровищница на вкусовете“ и стартира процес по регистрация на продукт със защитено наименование за произход. Използваната методология представлява комбинация от структурирани въпросници за събиране на количествени данни за ключовите социално-икономически характеристики

на земеделските производители и директни задълбочени интервюта за събиране на качествена информация за тяхната мотивация и очаквания.

Резултатите разкриват, че групата производители се състои от дребни земеделски производители, регистрирани, но не кандидатстващи за субсидии за ОСП. Повече от половината от продукцията им е насочена към пазара, най-вече като пресни продукти. Същевременно, голяма част от производителите добавят стойност на суровината си чрез преработка – лютеници (обект на ЗНП регистрация), сладка, и др. Преработените продукти се реализират основно по време на ежегодния фестивал, организиран от читалището на с.Куртово Конаре. Основните предизвикателства при регистрирането на продукт със ЗНП са свързани с малкия мащаб на производството; стриктната процедура по регистрация по отношение на проучвания и спецификации на продуктите и района на производство; необходимостта от външна експертиза, която да ги подкрепя; както и необходимостта от финансиране на всички свързани разходи.

17. **Kazakova, Y. (2016) “Conservation status and management challenges of sub-Mediterranean grasslands in Bulgaria”, Journal “Options Mediterraneennes” Series A “Ecosystem services and socio-economic benefits of Mediterranean grasslands”, 2016, number 114, pp.441-445 ISBN 2-85352-556-2**

‘Природозащитен статус и предизвикателства при управлението на субсредиземноморските тревни местообитания в България’

Полу-естествените тревни местообитания са ключов компонент на европейската екологична мрежа Натура 2000 и втората група най-застрашени местообитания след влажните зони. Наличните инструменти за осигуряване на тяхното устойчиво управление са включени в Общата селскостопанска политика на ЕС (ОСП).

В статията се прави преглед на природозащитния статус на традиционно използваните за паша източни субсредиземноморски сухи пасища (код 62A0) в България. В 38-те защитени зони, където са установени, природозащитния им статус варира по отделните параметри, но на национално ниво статуса им е неблагоприятен-незадоволителен. Избрани са три защитени зони, в които е извършена оценка на допустимостта на техните постоянни пасища за подкрепа по ОСП.

Предизвикателствата при управлението за осигуряване на благоприятен природозащитен статус на полуестествените пасища в избраните зони са: (i) намаляващи нива на паша като цяло; (ii) нерешени проблеми с определяне и допустимост на постоянните пасища (в една от зоните те дори не са включени в системата за идентификация на земеделски парцели-СИЗП); (iii) липса на информация за видовете местообитания в СИЗП; (iv) висок дял на общинските пасища, които също имат по-ниска допустимост; (v) всяка община има свои собствени правила и процедури за управление на пасищата, което усложнява ситуацията в по-големите обекти от Натура 2000.

IV. Статии и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни тонове

- 18. Казакова-Матева, Я. (2019) Екологични и икономически ефекти от компенсаторните плащания за Натура 2000 в област Пловдив. В «Икономически предизвикателства: Развитие, благосъстояние, интеграция». Издателски комплекс – УНСС, 2019, стр.204-213. ISBN 978-619-232-222-9**

Компенсаторните плащания за ограниченията налагани върху ползването на земеделски земи в зоните от Натура 2000 са важен инструмент както за интегриране на екологичните изисквания в селскостопанската политика, така и за подобряване на природозащитното състояние на земите и компенсиране на икономическите разходи за земеделските производители.

В докладът се изследва прилагането и ефекта на Натура 2000 мярката от Програмата за развитие на селските райони в област Пловдив. Като цяло въздействието върху околната среда и опазването на природата от селскостопанската дейност е най-добро, когато се земеделската земя се използва с ниска интензивност. Нещо повече, поляризацията на селскостопанските дейности, или чрез интензификация или чрез изоставяне, води до по-малка стойност за опазването на природата.

Резултатите от оценката на допустимостта за подпомагане на земеделските земи в зоните по Натура 2000 показват тенденция на засилено използване на земята от всички видове земеползване в зоните с преобладаващо наличие на обработваема земя и тенденция на изоставяне на всички видове земеползване в зоните, доминирани от пасища. Общият анализ на подкрепата за земеделски земи в Натура 2000 в област Пловдив показва увеличение както на броя на бенефициентите, така и на общата подкрепа за тях, но намаляване на средното ниво на подкрепа. Наблюдава се вариращ брой на участващи земеделски производители на годишна база.

- 19. Казакова-Матева, Я. (2018) Екологична интеграция на страните от Западните Балкани в Европейския съюз. В «Европейски разногласия и световен хаос». Издателски комплекс – УНСС, 2018, стр.333-342. ISBN 978-619-232-053-9**

Всички страни от Западните Балкани са в процес на интеграция към Европейския съюз. В процеса на подготовка за присъединяване те трябва да преразгледат своите политики и законодателство и да ги хармонизират с действащите политики и законодателство на ЕС. Страните от Западните Балкани са изключително богати на биоразнообразие – броя на ендемични видове и ценни местообитания от европейско и глобално значение е изключително висок. Европейската екологична агенция нарича

Западните Балкани „зелените (бели) дробове“ на Европа, а международната организация Плантайф - „зеленото злато“ на Югоизточна Европа.

Целта на настоящият доклад е да разгледа действащите инструменти на ЕС за екологична интеграция на страните от Западните Балкани в екологичната политика, програми и проекти през настоящия програмен период. На тази база са изведени изводи и препоръки за задълбочаване на екологичната им интеграция.

Предизвикателствата в областта на екологичната политика в страните от Западните Балкани са систематизирани в три групи. (1) Законодателни: Европейското екологично законодателство е едно от най-обемните, които трябва да се транспонират в националното законодателство за сравнително кратък период от време. За някои от тях е възможно да се договорят преходни периоди, но въпреки това се изискват сериозни действия за да се обоснове удължаването на периода. (2) Административно-институционални: Екологичните институции в страните кандидатки често са малки, нямат политическа сила или достатъчно ресурси, или са новосъздадени в отговор на новите изисквания. Това формално покрива изискванията, но не изгражда нужния капацитет и опит за разбиране и прилагане на новото законодателство. (3) Финансово-инвестиционни: Постигането на екологичните изисквания и стандарти на европейската екологична политика изисква инвестиции в нова инфраструктура, технологии и оборудване за наблюдение и контрол, и т.н. Разходите са високи както за публичния сектор, така и за частния сектор. Взаимовръзката между трите основни групи предизвикателства е изключително тясна и е необходима едновременна и координирана дейност по тях. Въпреки че, времевата перспектива за присъединяването на страните от Западните Балкани е неопределена, а изискванията са значителни, те трябва да използват в максимална степен възможностите по действащите пред-присъединителни инструменти на ЕС.

20. Казакова-Матева, Я. (2018) Социално-икономически ползи от географските означения в Европа. "Научни трудове на Аграрен университет - Пловдив", 2018. том 61, книжка 2, стр.115-124, ISSN 1312-6318 DOI: 10.22620/sciworks.2018.02.012

Схемите за географски означения на продукти и храни от селскостопански произход целят както подобряване на икономическите приходи на земеделските производители, така и предоставяне на по-голям и по-информиран избор на европейските потребители. Средиземноморските страни са лидери по брой регистрирани хранителни продукти с географски означения. Същевременно страната на произход няма определящо значение за икономическия или социален успех при регистрацията на даден продукт. Изследванията сочат, че за да се генерират социално-икономически ползи за производителите, потребителите и местните общности е необходимо наличието на

съвкупност от фактори като специфичен продукт, релевантното му позициониране на пазара, успешна координация между производителите в групата и не на последно място благоприятна законодателна рамка и стартово финансиране, подпомагащо производителите и групата като цяло.

21. Казакова-Матева, Я. (2018) „Състояние на земеделските земи в зоните от Натура 2000 в област Пловдив“, сп. „Управление и устойчиво развитие“, 2018 г., том 70, бр.3, стр.16-21. ISSN 1311-4506

Натура 2000 е европейската екологична мрежа, която обхваща зоните за опазване на дивите птици и тези за опазване на природните местообитания. Земеделските земи обхващат значителна част от защитените зони и са обект на специфични ограничения в ползването им. Приоритетната рамка за действие за Натура 2000, разработена от Министерството на околната среда и водите, отчита, че тревните екосистеми покриват 13.5 % от територията на зоните, а земеделските екосистеми - 12%. За да се избегнат конфликти със собствениците и ползвателите на земеделските земи, Европейския съюз предоставя възможност за компенсаторни плащания за налаганите ограничения в тях като част от програмите за развитие на селските райони. В България тази възможност се използва от предходния програмен период 2007-2013г., а самата мярка се прилага от 2010г. Ограниченията са групирани и съответно компенсаторните плащания са изчислени по вид земеползване – обработваеми земи, постоянни пасища и трайни насаждения. Същевременно на национално ниво не са представени данни какъв е обхвата на земите по отделните видове земеползване в зоните от Натура 2000.

Основната цел на настоящия доклад е да анализира ползването на земеделските земи в зоните от Натура 2000 на базата на данните от Системата за идентификация на земеделските стопанства, поддържана от Министерството на земеделието. Използваният метод на изследването е пространствен анализ. Проследена е промяната в обхвата на допустимите за подпомагане земеделски земи и са изведени препоръки.

22. Казакова-Матева, Я. (2017) „Мониторинг на биоразнообразието в земеделските земи чрез индикатора за висока природна стойност“, сп. „Управление и устойчиво развитие“, 2017 г., том 64, бр.3, стр.69-74. ISSN 1311-4506

Биоразнообразието в земеделските земи е сред най-застрашените в Европа. Съгласно Европейската екологична агенция 84,5% от местообитанията му са с неблагоприятен природозащитен статус (2015г.). След Договора от Амстердам от 1999г., опазването на околната среда в земеделието е задължение на секторната политика на ЕС – Общата селскостопанска политика. В изпълнението на ангажиментите по опазване на

околната среда и биоразнообразието в частност, през 2006г. е въведен задължителен индикатор „Земеделски земи с висока природна стойност“. Всяка страна-членка на ЕС трябва да докладва състоянието им с програмите си за развитие на селските райони. България е една от първите страни, която адаптира европейската методология и установява размера (количеството) на земеделските земи с висока природна стойност на национално ниво през 2007г. Основната слабост на използваната методология е, че тя не позволява да се оцени качеството на биоразнообразието в тези земи. Подобряването на методологията, така че да се оценяват както количествените, така и качествените характеристики на земеделските земи с висока природна стойност продължава да бъде актуална тема за изследователите в Европа.

Основната цел на доклада е да направи преглед на различните подходи и методи, които са използвани от страните-членки на ЕС, техните силни и слаби страни, както и на приложимостта им в различни институционални условия. На тази база да се направят препоръки за подобряване на използваната методология в България като се отчетат съществуващите бази-данни и институционална компетентност.

23. Kazakova-Mateva, Y. (2019) Marketing Innovations in High Nature Value Farms. Experience from Western Stara Planina, Bulgaria. Conference proceedings “European Agriculture and Food Value Chain: Dynamics and Innovations”. Institute of Agricultural Economics, 2019. Avangard Prima, pp. 157-165. ISBN: 978-954-86-12-22-7

‘Маркетингови иновации във ферми с висока природна стойност. Опит от Западна Стара планина, България’

Достъпът до пазарите се приема като едно от най-значимите предизвикателства за дребните и семейните ферми. Това предизвикателство е още по-силно за фермите с висока природна стойност, които често са разположени в маргинални или планински райони и по този начин са физически отдалечени от пазарите. Други предизвикателства включват малките количества сезонно произвеждани продукти, недостига на квалифицирана работна ръка в селските райони, хигиенните изисквания, които не са адаптирани към този тип ферми, недостатъчната наличност на маломощни технологии и оборудване, липсата на подходящо финансиране за малки инвестиции и др. Въпреки дългия и обезсърчителен списък от препятствия, възможностите за маркетинг на продукти от ферми с висока природна стойност се увеличават. Информираността и търсенето на потребителите относно качествена, сезонна, природосъобразна храна от местните ферми се разпространява широко през последните години. Маркетингови иновации като онлайн промоция, поръчки и продажби, панаири и фестивали на храни, фермерски пазари се развиват все повече в българското общество.

Статията е насочена към опита на ферми с висока природна стойност от Западна Стара планина, разположени в икономически най-маргиналният регион на Европейския съюз. Независимо от това, районът предлага вдъхновяващи примери за маркетингови иновации, подпомагащи оцеляването и развитието на ферми с висока природна стойност в региона.

- 24. Kazakova-Mateva, Y., Stefanova, V. (2019) Socio-economic conditions: Western Stara Planina, Bulgaria. In: “La Cañada”, 2019. Number 31. pp. 8-9. ISSN: 1027-2070.**

‘Социално-икономическо състояние: Западна Стара планина, България’

Западна Стара планина е изключителен регион от много гледни точки. Това е земеделска и горска територия с висока природна стойност (ВПС) с богато биологично разнообразие от национално, европейско и световно значение. Това е планински район, който е дом на един от първите балнеоложки курорти в страната от началото на 20-ти век, както и известните чипровски килими, изработени от овча вълна и естествени растителни бои. Географски районът е в съседство с град София - столицата на България. Въпреки това, районът е част от най-бедния регион (NUTS II) в ЕС и обезлюдяването е значително. По този начин съществува огромна дихотомия с изключителна природна стойност и влошен социално-икономически статус.

В същото време тук са се развили някои от най-иновативните инициативи, свързани със земеделието с висока природна стойност в България. Това развитие се дължи главно на природозащитното значение на региона, което привлича фокусираните усилия на множество неправителствени природозащитни организации. Техният подход е за насърчаване на устойчиво икономическо развитие, което да осигури възможности на земеделските производители да продължат да се занимават със земеделие и по този начин да поддържат високите природни ценности. Този подход е приветстван от няколко местни фермери, които се установяват в района след дълги години на работа в чужбина. Новоустановените производители действат като агенти на промяната сред „традиционните“ местни фермери. В настоящият период, в района се наблюдава определена социална динамика, която подхранва различни иновативни идеи за развитие.

25. **Kazakova-Mateva, Y. (2017) “Effects of Less Favoured Areas Support in Territories with Natural Constraints”, Trakia Journal of Sciences, 2017, Vol.15, Suppl. 1, p.29-35. ISSN 1313-7069 DOI:10.15547/tjs.2017.s.01.006**

‘Ефекти от подпомагането за необлагодетелстваните райони в териториите с природни ограничения’

Целите на мярката за развитие на селските райони, осигуряваща подкрепа за необлагодетелствани райони в България, са свързани с поддържане на селскостопанската дейност и предотвратяване на изоставянето и обезлюдяването на земите; поддържане на ландшафта и биологичното разнообразие, както и насърчаване на рационалното използване и устойчивото управление на земята и другите природни ресурси.

Статията има за цел да оцени ефектите от подкрепата, предоставяна на райони с природни ограничения в рамките на мярката по Програмите за развитие на селските райони в България от 2007 г. Важността на въпроса е подчертана от изискването на Европейската комисия държавите-членки да преразгледат определянето на бившите необлагодетелствани райони най-късно до края на 2017 г. и да предложат нови критерии за обхват от 2018 г.

Анализът се основава на официални данни за изпълнение на мярката на областно и общинско ниво за област Пловдив и насложени геореферентни данни, за да се даде възможност за оценка на потенциалните ефекти върху биологичното разнообразие и ландшафта. Обсъжда се значимостта на ефектите към поставените цели и на тази основа се разработват препоръки за прегледа от 2017 г.

Анализираните данни разкриват, че основната цел за поддържане на селскостопанска дейност е релевантна по отношение на използването на земеделска земя. В същото време броят на земеделските производители, които са подпомогнати по мярката, намалява. Поради това се препоръчва да се разработят показатели за измерване на селскостопанската дейност по отношение на използваната земя и икономическите агенти (земеделски стопанства / хора), които се занимават с нея. По отношение на втората цел за справяне с обезлюдяването на селските райони, данните показват, че обезлюдяването продължава - със или без подкрепата по мярката. Изведената препоръка за тази цел е да бъде извадена от мярката, тъй като може и трябва да бъде по-добре адресирана с инструменти от други политики – социална, регионална и др. Приносът за опазването на биологичното разнообразие и поддържането на ландшафта изисква допълнителни проучвания, за да се направи разлика между приноса от тази мярка и компенсаторните плащания по Натура 2000 в районите с природни ограничения, припокриващи се със зоните на Натура 2000.

V. Учебни пособия

26. Казакова-Матева, Я. (2020) Пространствен бизнес анализ. 141 стр., Издателски комплекс – УНСС, ISBN: 978-619-232-288-5

Учебното помагало има за цел да подпомогне усвояването на познавателни и практически умения за работа с пространствени данни, както и осъществяване на пространствен анализ на екологични и социално-икономически проблеми и задачи. Пространственият бизнес анализ се извършва с помощта на географската информационна система (ГИС) MapInfo Professional. MapInfo осигурява обработването и съхранението на пространствени данни с възможност за визуализация и анализ на големи масиви от взаимно свързани графични и таблични данни.

Съдържанието на учебното помагало е съобразено с учебната програма по дисциплините „Пространствен бизнес анализ“ и „Пространствен агробизнес анализ“, предназначени за студентите от специалности „Екоикономика“ и „Агробизнес“ към катедра „Икономика на природните ресурси“ на Университета за национално и световно стопанство.

Учебното помагало съдържа 12 теми, представящи характеристиките, ползите и ограниченията при пространствения бизнес анализ; видовете пространствени данни и начини на работа с тях; пространствено и атрибутивно запитване; видове тематични карти; използване на външни бази данни и създаване на собствени бази данни; визуализация на пространствените данни и описание на данните за потребителите; източници на пространствени данни; проекти за пространствен бизнес анализ и географски информационни системи с отворен код, които позволяват самостоятелна работа извън университетската среда.

С оглед на подпомагане на разбирането и практическото осъществяване на пространствения бизнес анализ, помагалото представя основните стъпки за работа в MapInfo, както и подробно описание на разработени практически примери.

В допълнение, за улеснение на студентите е систематизиран кратък речник на командите и основните термини, използвани в MapInfo и настоящото помагало.

**UNIVERSITY OF NATIONAL AND WORLD ECONOMY
BUSINESS FACULTY
DEPARTMENT ECONOMICS OF NATURAL RESOURCES**

**SUMMARIES
OF SCIENTIFIC PUBLICATIONS**

BY

CHIEF ASSISTANT DR. YANKA KOSTADINOVA KAZAKOVA-MATEVA

Submitted for participation in
the competition for the academic position "Associate Professor" in professional
field 3.8 "Economics", scientific specialty "Economics and Management
(Agricultural and Environmental Policies)",
promulgated in State Gazette, issue 1 / 5.01.2021.

The publications do not duplicate those submitted for
the completion of the educational and scientific degree "Doctor" or for the
academic position "Chief Assistant".

SOFIA

2021

I. Monographs and chapters in monographs

- 1. Казакова-Матева, Я. (2020) «Политики за подпомагане на ползването на земеделските земи в европейската екологична мрежа «Натура 2000», Издателски комплекс-УНСС, 2020, 155 стр. ISBN 978-619-232-341-7**

‘Policies supporting the use of agricultural land in the European ecological network Natura 2000’

The main objective of the study is to improve the effective management of agricultural land in Natura 2000 protected areas, in order to create benefits both for the farmers receiving support and for the species and habitats subject to protection.

The specific objectives are aimed at (1) increasing the understanding and knowledge of the current situation and development trends in the use of agricultural land in Natura 2000 areas; (2) determining the factors that influence the use and / or the changes in the permanent use of agricultural lands in Natura 2000 zones; and (3) developing sound recommendations on agricultural land support in Natura 2000 sites.

Methodologically, the individual chapters use different research methods and approaches. The first two chapters focus on a literature review of theoretical statements about the benefits, limitations, and relationships between protected areas and high nature value farmland. Chapters 3 and 5 apply documentary analysis of strategies, regulations and other normative acts, guidelines and instructions, scientific publications as well as official evaluations and grey literature about the implementation of Pillar 1 and Pillar 2 of the Common Agricultural Policy with a focus on biodiversity conservation in agricultural lands in Natura 2000 protected areas. Chapters 4 and 6 utilise different combinations of spatial analysis, spatial regression analysis and classical descriptive and correlation analysis. They enable the determination of the current state and changes in the permanent landuse of agricultural land in Natura 2000 sites for protection of wild birds in for the period 2014-2019 (Chapter 4), as well as the main factors and policies influencing these changes (Chapter 6). The last chapter sets out specific recommendations for the support of agricultural land in Natura 2000 protected areas in the forthcoming programming period 2021-2027 with regard to biodiversity policy, horizontal recommendations for the Common Agricultural Policy, as well as specific recommendations for Pillar 1 and for Pillar 2.

2. **Стефанова, В., Казакова-Матева, Я. (2020) Глава 1. Зелената и синя инфраструктура в контекста на европейските и национални политики, в «Биоразнообразие, зелена и синя инфраструктура и селското стопанство в България. Издателски комплекс – УНСС, 2020 г. стр. 23-44. ISBN 978-619-232-289-2**

‘Green and blue infrastructure in the context of European and national policies’

One of the main policy areas relevant to green infrastructure is the Common Agricultural Policy (CAP). On the one hand, this is due to the large areas of agricultural land in Europe - over 50% of the territory, which contains or is adjacent to green infrastructure in rural areas. On the other hand, the CAP has a significant budget and instruments that can have a significant positive or negative impact on the natural environment, and therefore on green infrastructure, depending on the design and implementation of measures and schemes.

The main goal of this study is to analyse the objectives, priorities and tools promoting the integration and support of green infrastructure in agricultural land of the policies adopted at European and national level in the period 2014 - 2020.

The study finds that two of the elements of the green direct payments scheme have the potential to contribute to the implementation of the Green Infrastructure Strategy, namely the environmentally focused areas and permanent pastures. The European regulation provides a wide range of choices for environmentally focused areas, which is most often reflected in similarly wide national lists of options. At the same time, the possibility for farmers to further choose which options to implement narrows down the practically implemented options of environmentally focused areas, to those that bring the least benefits for the conservation of biodiversity and green infrastructure.

3. **Казакова-Матева, Я., Стефанова, В. (2020) Глава 2. Земеползване и социално-икономическо състояние в района на Западна Стара планина, в «Биоразнообразие, зелена и синя инфраструктура и селското стопанство в България. Издателски комплекс – УНСС, 2020 г. стр. 45-64. ISBN 978-619-232-289-2**

‘Land use and socio-economic situation in Western Stara Planina’

The present study establishes the current status of agricultural land use in the region of Western Stara Planina, which is fundamental in the analysis of biodiversity in agricultural land, the implementation of policies and the need for advisory services and training for farmers to maintain and improve green and blue infrastructure in their holdings.

Western Stara Planina region is extremely rich in natural areas and landscape characteristics, as evidenced by the large number of Natura 2000 protected areas. This defines it as an essential part of the national network of green and blue infrastructure.

Agricultural land, although greatly reduced in area over the past three decades, continues to be an important part of the region's natural wealth. Pastures and meadows of high nature value are one of the main elements of the green infrastructure in the region. Mosaic structures of small-scale arable fields and perennials, the so-called mixed land use have decreased by a third in the last five years, but still maintain elements of the green infrastructure along the boundaries of physical blocks such as single trees and groups of trees, shrubs and tree strips.

4. **Казакова-Матева, Я., Топчиева, М. (2020) Глава 3. Земеползване и социално-икономическо състояние в Пловдивско-Пазарджишки район, в «Биоразнообразие, зелена и синя инфраструктура и селското стопанство в България. Издателски комплекс – УНСС, 2020 г. стр. 65-84. ISBN 978-619-232-289-2**

‘Land use and socio-economic situation in Plovdiv-Pazardjik region’

The study establishes the initial situation in the Plovdiv-Pazardzhik region with a focus on the socio-economic situation and land use, including in the territories with special protection regimes of use and/or management. The institutional framework regarding agriculture and environmental protection at the local level is also studied.

The Plovdiv-Pazardzhik region is characterized by diverse land use - from mostly forests in its Southern part through a mosaic of arable land, perennials and pastures to mostly intensive arable land in the Northern part; from alpine parts in the South to flat areas in the North. Accordingly, the elements of green and blue infrastructure are also marked by significant diversity - permanent pastures and scrub-overgrown areas; rivers, wetlands, fishponds, small dams, irrigation canals and ditches; natural forests, orchards and vineyards; hedges, single trees and groups of trees, etc.

The proximity to the large urban centers (Plovdiv and Pazardjik) affects the structure of the economy and employment in the region. The population density in the four rural municipalities is significantly higher than the average national density in rural areas, since the majority of the inhabitants travel daily to work in the cities. All this creates competition for labor in agriculture and is a prerequisite for intensification of activities or abandonment of land in more inaccessible places at the expense of higher-income employment. On the other hand, the proximity to cities creates pressure for the long-term use of agricultural land for non-agricultural purposes.

5. **Казакова-Матева, Я. (2020) Глава 6. Зелената и синя инфраструктура и зелените директни плащания от гледна точка на заинтересованите страни, в «Биоразнообразие, зелена и синя инфраструктура и селското стопанство в България. Издателски комплекс – УНСС, 2020 г. стр. 117-142. ISBN 978-619-232-289-2**

‘Green and blue infrastructure and green direct payments from the stakeholders’ perspectives’

The main objective of the study is to examine the knowledge of local stakeholders regarding green infrastructure, as well as the decisions and motivation of farmers in choosing environmental activities on farms.

The methodology used is a combination of qualitative methods - case studies and interviews with local stakeholders, which are divided into two main groups - farmers and other stakeholders at local and regional level.

The results reveal a high level of knowledge of the requirements of CAP environmental schemes and measures. At the same time, this knowledge seems to be limited to the specific technical requirements for implementation by farmers and to the administrative requirements on the part of the implementing administration. With regard to the green direct payment scheme, farmers are interested in receiving the payments as they contribute to improving their economic situation. At the same time, they prefer this to happen with minimal change in existing practices on their farms. For the majority of interviewed farmers and stakeholders, the environmental benefits of implementing the green direct payment scheme are in the background. Therefore, no major long-term changes in land use can be expected as a result of the implementation of the scheme, practices are much more likely to change with policy change.

6. **Казакова-Матева, Я., Стефанова, В. (2020) Поглед напред: Зелената инфраструктура в зелената архитектура на Общата селскостопанска политика в периода 2021-2027 г., в «Биоразнообразие, зелена и синя инфраструктура и селското стопанство в България. Издателски комплекс – УНСС, 2020 г. стр. 159-163. ISBN 978-619-232-289-2**

‘Looking forward: Green infrastructure in the Green Architecture of the Common Agricultural Policy in the 2021-2027 period’

This chapter examines the European Commission's proposal for the new objectives, priorities and structure of the Common Agricultural Policy (CAP) regarding the approach about the environmental integration, in which there are several distinguishing elements forming the so-called "Green architecture" of the new CAP.

Recommendations to the future CAP Strategic Plan have been synthesized, addressing some key aspects of the programming and implementation of environmental integration instruments, namely: (1) At least 10% of the agricultural land on the holding should be occupied

by those landscape features and elements of green and blue infrastructure, which have the highest environmental benefits in the area. (2) The environmental objectives should be adapted to the characteristics of the regions and their implementation should take place at regional level. (3) Development of a targeted monitoring system about the environmental effects of the introduction of the eco-schemes. (4) Advice and consultations to farmers on eco-schemes and ex ante conditionalities should be farm-specific. They must explain in understandable (user-friendly) language the benefits for biodiversity and the environment, not just the fulfillment of technical and administrative requirements in order to avoid sanctions. (5) Balancing the need for control of the implementation and creation of adequate flexibility, that would encourage farmers to delineate all landscape elements present on the agricultural lands of their holdings in the Land parcel identification system.

7. **Казакова-Матева, Я. (2019) Глава 2. Политика за насърчаване на природосъобразни форми на земеделие. В Пенева, М., Казакова-Матева, Я. „Пространствен анализ на природосъобразно земеделие в България“, стр. 36-54. Издателски комплекс – УНСС, 2019 г., ISBN 978-619-232-180-2.**

‘Policies supporting nature-friendly forms of agriculture’

In the present study, the term "agri-environmental policy" (AEP) covers all objectives, tools and measures that purposefully support the integration of the environment (and requirements for its protection and improvement) into the Common Agricultural Policy (CAP) in the period from 1985 onwards. In this sense, agri-environmental measures are only one of the tools of the AEP. Other AEP instruments under the CAP are good agricultural and environmental conditions, statutory management requirements, cross-compliance requirements, good agricultural practices in nitrate vulnerable zones, which are all integrated in the implementation of the AEP.

The review of the development of the AEP in the European Union and its application in Bulgaria is focused mainly on the supported forms of environmentally friendly agriculture and on the characteristics that determine the territorial impact of the AEP. On the one hand, this is the design of the measures. If the geographical scope is limited to certain target areas, the activities can be applied only in them. If the instrument is implemented nationally, then the territorial impact is not limited to specific areas and in theory could be in any part of the country. On the other hand, there is a random element that depends on the interest of farmers to voluntarily participate in a given scheme. Thus, the random element is essential even within the areas with targeted territorial implementation, as there may be different participation in their different parts.

8. **Казакова-Матева, Я. (2019) Глава 5. Пространствен анализ. В Пенева, М., Казакова-Матева, Я. „Пространствен анализ на природосъобразно земеделие в България“, стр. 98-115. Издателски комплекс – УНСС, 2019 г., ISBN 978-619-232-180-2.**

‘Spatial analysis’

The present study reviews the development of spatial statistical analysis, the ongoing problems and challenges to its wider application, as well as the conditions under which its use is highly recommended.

Spatial analysis is characterized by the need for two types of information about spatial objects. The first type is information about the location of the objects - geo-referenced for the position of the object on the map, as well as the coordinate system used. If such information is missing, then the analysis will not be spatial. A distinctive feature of spatial analysis is its focus on understanding where the processes or phenomena of interest for the study occur - in which districts (if the analysis is at the national level) or in which municipalities (if the analysis is at district level) there are the most farms applying environmentally friendly forms of agriculture; and what are the factors that lead to such spatial distribution.

The application of the least squares method to spatial data requires specific attention given their special characteristics - spatial autocorrelation and spatial heterogeneity. Spatial autocorrelation is a common feature in spatial data, as objects close to each other often share common characteristics compared to more distant objects. At the same time, the studied phenomena or processes may manifest in different ways in the different parts of the studied area, i.e. they are not stationary.

The application of spatial regression analysis to nature-friendly forms of agriculture has been studied too. It is still limited, but it is nevertheless applied in various countries in Europe and the United States. The nature-friendly forms of agriculture that are subject to such research are organic farming and agri-environmental schemes. Agriculture in Natura 2000 sites is not subject of an independent spatial study, but is considered as part of the targeted implementation of agri-environmental measures and organic farming in Natura 2000 sites.

9. **Казакова-Матева, Я. (2019) Глава 6. Пространствен регресионен анализ на природосъобразните форми на земеделие в България. В Пенева, М., Казакова-Матева, Я. „Пространствен анализ на природосъобразно земеделие в България“, стр. 116-174. Издателски комплекс – УНСС, 2019 г., ISBN 978-619-232-180-2.**

‘Spatial regression analysis of the nature-friendly forms of agriculture in Bulgaria’

The studied forms of nature-friendly agriculture cover organic farming, high nature value farming, farming in Natura 2000 areas and permaculture. A theoretical connection between the

natural and geographical characteristics of the territory and the applied agricultural practices has been identified.

The objectives of the present study, applying the method of spatial regression analysis, are (1) to establish whether there is a spatial relationship between the current territorial distribution of nature-friendly forms of farming in Bulgaria; (2) if so, what is the nature of the relationship; and (3) what are the main factors that determine the geographical distribution at the municipal level in Plovdiv district and at district level throughout Bulgaria.

A matrix of spatial weights has been created, which represents the spatial relations between the objects in the geo-referenced database. The spatial structure of the independent variable was evaluated using the spatial autocorrelation indicators. An analysis of the factors that determine and / or influence the development of nature-friendly forms of farming at both administrative levels. For this purpose, two models have been developed for each administrative level.

The first model examines the socio-economic and territorial factors that determine the emergence and development of nature-friendly forms of agriculture. The second model examines the impact of support for nature-friendly forms of agriculture by the rural development area-based and the main Pillar 1 scheme of the CAP.

The results establish that the spatial manifestation of nature-friendly forms of agriculture in the municipalities of Plovdiv district is not influenced by their development in the district as a whole or in the neighboring municipalities. The socio-economic and territorial factors that characterize the environmentally friendly forms of agriculture in the municipalities of Plovdiv district include agricultural holdings with over 10 ha of agricultural land; managers of agricultural holdings with secondary vocational education; population in over-working-age; distance from the municipal center to the district center; access to natural water sources outside the farm; permanent pastures and arable land. The inclusion of the factors reflecting the support under the various measures of the RDP shifts the socio-economic factors. In the second model, agricultural holdings with more than 10 ha of agricultural land are eliminated; as well as population in over-working-age and arable land, but includes the total amount of support for nature-friendly forms of agriculture; the average amount of support for nature-friendly forms of agriculture and the sale price of agricultural land.

The nature-friendly forms of agriculture have a random character of global spatial distribution in the 28 districts of Bulgaria. At the same time, the local spatial correlation registers “hot spots” from areas with low values of the studied phenomenon (Pazardzhik and Yambol), surrounded by areas with high values. The socio-economic and territorial model is determined by seven factors, which explain 78% of the nature-friendly forms of agriculture. The factors with the highest effect on the nature-friendly forms of agriculture are two - the number of beneficiaries under the Single Area Payment Scheme, which are an indicator of the number of active farmers with an attitude to the development of their farms; and the area of permanent pasture eligible for CAP support. When the factors for CAP support are included,

those with the strongest overall effect, in descending order, are: (1) socio-economic: agricultural workers over the age of 65; (2) territorial: permanent pastures eligible for support; and (3) CAP support: average support for nature-friendly forms of agriculture.

10. Sevov, A., Yancheva, Ch., Kazakova, Y. (2018) Chapter 10. Sustainable Pasture Management, In “New Perspectives in Forage Crops”, Dr. Ricardo Edvan (Ed.), InTech Open Publisher, 2018. pp.187-201. ISBN: 978-953-51-5486-0

Grasslands which are a major part of the global ecosystem, covering 37% of the earth's terrestrial area, have a significant contribution to food security through providing most of the energy and proteins required by the ruminants used for meat and dairy production. Grasslands are considered to have the potential to play a fundamental role in climate change mitigation, particularly regarding carbon storage and sequestration and for biodiversity preservation. This chapter provides an overview of the causes of the pasture degradation and some essential elements for sustainable management, which aims to improve the quantity and quality of pasture, mitigation of climate change and biodiversity preservation.

The author contribution in the chapter relates to the section on the grasslands with high nature value that nowadays is a top priority in the European legislation as the European Commission has confirmed that HNV farming will remain a key priority in 2014–2020. We present the situation in Bulgaria because it is one of the first member states that have assessed the potential HNV farmlands and put funding in place to support them. Overall, HNV grasslands in Bulgaria require targeted policy support and improved management both from agricultural and from conservation point of view to improve the current situation where the forage resources are decreasing because of the loss of grassland area; the natural quality of the remaining grasslands is also declining due to the intensification or abandonment of extensive, low-input practices.

11. Terziev, D., Radeva, D. Kazakova, Y. (2018) A new look on agricultural sustainability and food safety: Economic viability. In “Agrarian and rural revitalisation issues in China and Bulgaria”, Bachev, H., Che, S., Yancheva, S. (eds.), KSP Books, 2018. pp. 231-242. ISBN: 978-605-2132-57-9

Society expects much of its agriculture - to produce food and raw materials in enough quantity and good quality, to keep natural resources, to provide lovely countryside, to solve social problems giving job and income to less privileged groups, to contribute to economic growth, and etc. And to do it immediately and do it permanently. To achieve these goals, the society uses a wide range of sanctions (regulation, standards, monitoring) and incentives (direct payments, subsidies, tax reductions). The results are not very encouraging. Food crises, high price volatility, lack of agri-business in some regions and deficiency of farm workers in other, low quality (even dangerous) products, hard (often impossible) entry, ineffective distribution

of wealth, reluctance of young people to carry on with the family farming, and etc. negative effects could be seen all over the world. Moreover, all this happens after high spending of public funds.

For sustainability in agriculture, it is important to assess the impact of the external factors to the agroecosystems - the institutional environment (social standards, limitations, social support), development of markets (e.g., new alternative channels for ecological products) and current macroeconomic environment. Finally, it is necessary to assess the specific socio-economic environment and the available natural resources for the particular agroecosystem.

The research applies a case study approach on Bulgarian permaculture farming to analyse the viability of these farms and the ways they achieve it. From a mainstream economics point of view, these farmers are not rational, i.e. they do not seek the best alternative in monetary terms, and their behaviour is not profit maximizing. However, they are very motivated and interested in what they are doing. They produce healthy products, protect environment, save resources, and do not spend public funds – exactly what modern society expects from agriculture. They carry out their businesses based on customs and traditions, on ideas even dreams. And they survive. That is what we call viability.

II. Articles indexed in Scopus or Web of Science

- 12. Kazakova-Mateva, Y. (2020) Regional uptake of environmentally focused rural development measures in Bulgaria. *Bulg. J. Agric. Sci.*, 2020, 26 (1), 43–52. ISSN 1310-0351.**

The public rural development measures that have a direct focus on the environment are Agri-environment and climate, Organic Farming and Natura 2000 compensatory payments measures. Their success and environmental effectiveness depend on the voluntary uptake by farmers. There are numerous studies assessing the factors influencing participation uptake in environmental measures but very few of them are done in the new member states of the European Union.

The objective of this paper is to explore the factors that influence the spatial uptake of environmentally focused area-based measures under the Bulgarian Rural Development Programme (RDP) in the period 2014-2020 and whether there is spatial dependence of the uptake at the level of administrative districts (NUTS III level). Spatial statistics methods are applied.

The results indicate lack of spatial dependence in the uptake at this administrative level. The most significant factors determining environmental measures uptake are the total sum of RDP environmental support they receive, the area of permanent pastures in the region and the rent price of agricultural land. Availability of labour and human capital is also important factors for the uptake in Bulgaria. The study identifies also between-measures differences of uptake, which deserve further exploration.

III. Articles published in scientific journals indexed in other international scientific databases

- 13. Казакова-Матева, Я. (2019) Пространствен анализ на природосъобразните форми на земеделие в област Пловдив. сп. „Социални и икономически алтернативи“, УНСС. 2019, бр.1, 73-84. ISSN 1314-6556**

‘Spatial analysis of the nature-friendly forms of agriculture in Plovdiv districts’

The importance of nature-friendly forms of farming grows constantly in the support provided by the Common Agricultural Policy (CAP) of the European Union (EU). EU member states are obliged to implement agri-environment and climate measures, and can choose to develop the compensatory measures in Natura 2000 zones or Organic farming. Member states define the geographical scope of each measure and sub-measure during programming. However, the achievement of measures’ objectives depends on the uptake and participation by farmers, which is voluntary for all measures.

The paper aims to investigate the spatial relations in the territorial distribution of nature-friendly forms of farming in Plovdiv district, and the main factors determining it. The method of spatial regression analysis is used, including exploratory spatial regression and geographically weighted regression. Two models are developed to separate the influence of the socio-economic and territorial characteristics from the support provided by the different CAP measures and schemes.

The first model comprises the socio-economic and territorial characteristics at municipal level - SETm.model. It explains 97% of the phenomenon nature-friendly forms of farming in Plovdiv district. The factors with highest influence are the population above working age, arable land and permanent pastures. The second model – SETm+Policy.model, adds CAP policy support variables to the socio-economic and territorial characteristics. It explains 99.3% of the studied phenomenon. The factors with highest influence are the total sum of support for nature-friendly forms of farming, permanent pastures and price of the agriculture land.

- 14. Казакова-Матева, Я. (2018) Екологичните директни плащания в контекста на европейските приоритети. сп. „Социални и икономически алтернативи“, УНСС. 2018, бр.3, 98-109. ISSN 1314-6556**

‘Green direct payments in the context of European priorities’

The latest reform of the Common Agricultural Policy (CAP) in 2013 brought serious changes in the direct payments scheme, which was the main component of Pillar I. One of them is related to the introduction of compulsory agricultural practices, favourable to environment and climate, in response to the need for improving the environmental characteristics of agricultural land in the EU.

The objective of this publication is to analyse the environmental objectives in the implementation of the green direct payments (expectations) and to assess their implementation (reality) from environmental perspective two years after their introduction. The research methodology comprises three stages: (1) analysis of the strategic documents at European level; (2) analysis of the national implementation decisions taken by Bulgaria; and (3) analysis of the implementation of green direct payments in two case study regions.

The main expectations of the green direct payments are related to four of the European environmental priorities: improving soil quality, carbon sequestration, conservation of environmentally sensitive permanent grasslands and biodiversity conservation in agricultural land. Their real implementation in the case study regions reveals that (a) not all eligible agricultural land is declared for support, which reduces the scope of the expected environmental impact, and the level to which this happens varies between the different municipalities; and (b) the majority of the agricultural producers have farms with less than 10 ha, which makes them “green by definition”, in other words they receive the green direct payments without having to change their production practices.

15. Kazakova-Mateva, Y. (2018) “National Governance Approach for agriculture land in Natura 2000 areas”, *Bulletin UASVM Horticulture*, 2018/75(1), 31-39. ISSN 1843-5262; DOI:10.15835/buasvmcn-hort: 000318

Natura 2000 is the European network of protected sites, whose governance is subject to national traditions and rules. The national implementation challenges often relate to balancing nature conservation and socio-economic needs. A shift from a top-down to a more flexible bottom-up approaches, organization of a deliberate planning process, or empowerment of local self-government reduce the tensions and contribute to achieving Natura 2000 objectives.

The paper aims to review the national governance approaches across EU member states and to extract success factors that contribute to finding a balance between the nature conservation and socio-economic needs in the Natura 2000 sites. A desk based literature review of published research papers on the governance approaches in the EU is carried out. A case study on the Bulgarian governance of the national Natura 2000 network is discussed.

The governance approaches vary significantly between and within member states depending on the existing traditions and experience with participatory processes. Natura 2000 network encourages more participation of local people, businesses and civil society organisations in the individual sites’ governance. In some cases, it is a success, in others it creates tensions, or is minimalistic; but overall, the need to ensure governance of the Natura 2000 sites challenges the perception of nature conservation of the concerned stakeholders.

- 16. Kazakova, Y. (2017) “The Socio-Economic Challenges of PDO/PGI Registration in Bulgaria”, сп. „Икономика и управление на селското стопанство“, 2017, бр.62 /3, стр. 26-34 ISSN 0205-3845**

The food quality schemes such as protected designation of origin and protected geographic indication (PDO/PGI) were first introduced in 1992. By May 2016, there are 1480 entries in the EU DOOR register. The majority are from the Mediterranean countries but some new member states are also advancing quickly. The richness of Bulgarian traditional food is underrepresented by only six official registrations. At the same time, there are around 50 entries from Bulgaria in the Slow Food’s Ark of Taste initiative for endangered quality food products.

The study objective is to explore the socio-economic challenges for registering products under the EU food quality schemes for Bulgarian agricultural producers based on the example of Kurtovo konare area. It has two Ark of Taste products and is registering a PDO product. The methodology used is a combination of structured questionnaires to collect quantitative data for the key socio-economic characteristics of farmers and direct in-depth interviews for qualitative information about their motivation and expectations.

The results reveal that the producer group is comprised of small-scale farmers, registered but not applying for CAP subsidies. More than half of their production is aimed for the market, mostly as fresh produce; but they also diversify into processing. The main challenges for registering a PDO product relate to the small scale of production; the strict registration procedure in terms of product and area studies and specification; the need for external expertise to support them; as well as the need for funding all the associated costs.

- 17. Kazakova, Y. (2016) “Conservation status and management challenges of sub-Mediterranean grasslands in Bulgaria”, Journal “Options Mediterraneennes” Series A “Ecosystem services and socio-economic benefits of Mediterranean grasslands”, 2016, number 114, pp.441-445 ISBN 2-85352-556-2**

Semi-natural grasslands are a key component of the EU Natura 2000 network and its second most threatened habitat group after wetlands. The tools available to ensure their sustainable management are placed within the EU Common Agricultural Policy. A new mechanism designating and supporting environmentally sensitive grasslands was introduced in the 2014-2020 period.

The paper reviews the conservation status of the traditionally used for grazing Eastern sub-Mediterranean dry grasslands (code 62A0) in Bulgaria. In the 38 Natura 2000 sites where they are found, the combinations of the conservation status per parameter vary but the national conservation status is unfavourable-inadequate. Three sites are selected for an assessment of the CAP support eligibility of their permanent grasslands. The management challenges for ensuring favourable conservation status of semi-natural grasslands in the selected sites are: (i) overall declining levels of grazing; (ii) unresolved issues with permanent pastures definition

and eligibility (in one of the sites, they are not even included in the agriculture land dataset); (iii) lack of information on the habitat types in the agriculture datasets (iv) high share of municipal grasslands, which also have lower eligibility; (v) each municipality has its own pastures management rules and procedures, which complicates the situation in larger Natura 2000 sites (eg.11 municipalities in one of the sites).

IV. Articles and reports published in non-indexed peer-reviewed scientific journals or in edited collective volumes

18. Казакова-Матева, Я. (2019) Екологични и икономически ефекти от компенсаторните плащания за Натура 2000 в област Пловдив. В «Икономически предизвикателства: Развитие, благосъстояние, интеграция». Издателски комплекс – УНСС, 2019, стр.204-213. ISBN 978-619-232-222-9

‘Environmental and economic effects from the Natura 2000 compensatory payments in Plovdiv district’

The compensatory payments for the restrictions imposed on the use of agriculture land in Natura 2000 zones are an important instrument for both integrating environmental requirements in agricultural policy and for improving the conservation status of the land while reducing the economic losses of agricultural producers.

The report studies the implementation and effects of the measure from the Rural development programme in Plovdiv district. Overall, the environmental and nature conservation effects of farming activity are best when there is low-intensity land use. Furthermore, the polarization of agricultural activities, either via intensification or via abandonment, leads to less value for nature conservation.

The results of the agriculture land eligibility in the two “types” of Natura 2000 zones indicate a trend of intensified land use across all land use types in “arable land-dominated” zones and a trend of abandonment across all land use types in the “pasture-dominated” zones. The generic analysis of Natura 2000 support in Plovdiv district indicates an increase both in the number of beneficiaries and in the total support to them, but a decrease in the mean level of support. There is also a different uptake of the measure per municipality per year. Thus, agriculture support data for more years is necessary to improve the understanding of current observations.

- 19. Казакова-Матева, Я. (2018) Екологична интеграция на страните от Западните Балкани в Европейския съюз. В «Европейски разногласия и световен хаос». Издателски комплекс – УНСС, 2018, стр.333-342. ISBN 978-619-232-053-9**

‘Environmental integration of the Western Balkan countries to the European Union’

The Western Balkan countries are in a process of integration to the EU. They have to review their national policies and legislation and to harmonize them with the EU policies and legislation in the process of preparation for accession.

The countries of the Western Balkans are extremely rich in biodiversity - the number of endemic species and valuable habitats of European and global importance is extremely high. The European Environment Agency calls the Western Balkans the "green lungs" of Europe, and the international organization Plantlife - the "green gold" of South-Eastern Europe.

The objective of the report is to review the EU instruments for environmental integration of the Western Balkan countries in the environmental policy, programmes and projects of the current programming period; and to draw conclusions and recommendations for deepening their environmental integration.

The challenges in the field of environmental policy in the countries of the Western Balkans are systematized in three groups. (1) Legislative: European environmental legislation is one of the most voluminous to be transposed into national law in a relatively short period of time. For some of them, it is possible to negotiate transitional periods, but serious action is still needed to justify extending the period. (2) Administrative-institutional: Environmental institutions in candidate countries are often small, lack political power or sufficient resources, or are newly created in response to new requirements. This formally covers the requirements, but does not build the necessary capacity and experience to understand and implement the new legislation. (3) Financial and investment: Achieving the environmental requirements and standards of the European environmental policy requires investments in new infrastructure, technologies and equipment for monitoring and control, etc. Costs are high for both the public sector and the private sector. The relationship between the three main groups of challenges is extremely close and requires simultaneous and coordinated action on them. Although the timeframe for the accession of the countries of the Western Balkans is uncertain and the requirements are significant, they must make the most of the opportunities under the current EU pre-accession instruments.

- 20. Казакова-Матева, Я. (2018) Социално-икономически ползи от географските означения в Европа. "Научни трудове на Аграрен университет - Пловдив", 2018. том 61, книжка 2, стр.115-124, ISSN 1312-6318 DOI: 10.22620/sciworks.2018.02.012**

'Socio-economic benefits of geographic indications in Europe'

The schemes for geographic indications of agricultural products and food aim both to improve the economic income of agricultural producers and to provide larger and more informed choice for the European consumers. The Mediterranean countries are leaders in terms of registered products with geographic indications. At the same time, the country of origin is not a determining factor for the economic or social success in the registration of a given product. The studies indicate that a combination of factors is needed to generate socio-economic benefits for the producers, consumers and local communities. These include the specificity of the product, its relevant positioning on the market, successful coordination between the producers in the group as well as favourable legal framework and funding for the initial phases supporting the producers and the group as a whole.

- 21. Казакова-Матева, Я. (2018) „Състояние на земеделските земи в зоните от Натура 2000 в област Пловдив“, сп. „Управление и устойчиво развитие“, 2018 г., том 70, бр.3, стр.16-21. ISSN 1311-4506**

'Status of the agricultural land in the Natura 2000 sites in Plovdiv district'

Natura 2000 is the European ecological network comprised by the sites for protection of wild birds and the sites for protection of natural habitats. Agricultural land covers a significant share of the protected sites and is subject to specific land use restrictions. The Priority Action Framework for Natura 2000, developed by the Ministry of Environment and Water, reports that the grassland ecosystems cover 13.5% of the sites' territories, and the agriculture ecosystems - 12%. The EU introduces an opportunity to provide compensatory payments for the imposed land use restrictions as part of the rural development programmes in order to avoid conflicts with the agricultural land owners and users. In Bulgaria, this opportunity is utilised since the previous programming period 2007-2013, and the measure is implemented since 2010. The restrictions are grouped and the compensatory payments are calculated based on the land use type – arable land, permanent pastures and permanent crops. At the same time, there is no information on the territorial scope of the different types of agriculture land use in Natura 2000 sites at national level.

The main aim of the paper is to analyse the agriculture land use in Natura 2000 sites based on the data from the Land Parcel Identification System, maintained by the Ministry of Agriculture. The research method applied is spatial analysis. The change in the agriculture land eligibility for support is analysed and recommendations are summarised.

22. Казакова-Матева, Я. (2017) „Мониторинг на биоразнообразието в земеделските земи чрез индикатора за висока природна стойност“, сп. „Управление и устойчиво развитие“, 2017 г., том 64, бр.3, стр.69-74. ISSN 1311-4506

‘Monitoring of biodiversity in agricultural land through the use of high nature value indicator’

Biodiversity in agricultural land is among the most threatened in Europe. According to the European Environmental Agency 84,5% of its habitats are in unfavourable conservation status (2015). After the Treaty of Amsterdam in 1999, the duty to protect the environment in agriculture fell within its sectoral policy – the Common Agricultural Policy. An obligatory indicator on High Nature Value Farmland was introduced in 2006 as part of the efforts to protect the environment, and biodiversity in particular. Each member state of the European Union should report their condition within the national rural development programmes. Bulgaria was one of the first countries, which adapted the European methodology and established the size (quantity) of the high nature value farmlands at national level in 2007. The main weakness of the methodology used was that it did not allow assessing the quality of biodiversity in these lands. Improving the methodology so that it allowed assessing both the quantitative and the qualitative characteristics of the agricultural areas with high nature value continues to be in the interest of researchers in Europe.

The main objective of the report is to review and assess the different approaches and methods used in the member states of the European Union, their strengths and weaknesses as well as their applicability in different institutional settings. Based on the findings and conclusions, to develop recommendations for improving the methodology used in Bulgaria, considering the existing databases and the institutional competences.

23. **Kazakova-Mateva, Y. (2019) Marketing Innovations in High Nature Value Farms. Experience from Western Stara Planina, Bulgaria. Conference proceedings “European Agriculture and Food Value Chain: Dynamics and Innovations”. Institute of Agricultural Economics, 2019. Avangard Prima, pp. 157-165. ISBN: 978-954-86-12-22-7**

Access to markets is frequently reported as one of the most significant challenges for small-scale and family farms. This challenge is even stronger for high nature value farms, which are often situated in marginal or mountainous areas and are thus physically distant from markets. Other challenges comprise the small quantities of products produced seasonally, the deficiency of qualified labour in rural areas, the hygiene requirements that are not adapted to these types of farms, insufficient availability of small-scale technologies and equipment, lack of appropriate funding for small-scale investments, etc. Despite the long and daunting list of obstacles, the opportunities for marketing products from high nature value farms are increasing.

Consumers' awareness and demand about quality, seasonal, nature-friendly food from local farms are becoming wide spread in the last years. Marketing innovations such as on-line promotion, orders and sales, food fairs and festivals, farmers' markets are taking grounds in the Bulgarian society.

The paper focuses on the experience of high nature value farms from Western Stara planina located in the economically most marginal region of the European Union. Nevertheless, the area provides inspiring examples of marketing innovations supporting the survival and development of high nature value farms in the region.

24. Kazakova-Mateva, Y., Stefanova, V. (2019) Socio-economic conditions: Western Stara Planina, Bulgaria. In: "La Cañada", 2019. Number 31. pp. 8-9. ISSN: 1027-2070.

Western Stara Planina is an exceptional region from many perspectives. It is a High Nature Value (HNV) farming and forestry area with biodiversity richness of national, European and global importance. It is a mountainous area that hosts one of the first spa resorts in the country from early 20th century, as well as the famous Chiprovski carpets made from sheep wool and natural plant colours. Geographically, the region neighbours Sofia – the capital of Bulgaria. Yet, it is also part of the poorest NUTS II region in the EU, and depopulation is significant. Thus, there exists an overwhelming dichotomy of exceptional nature value and deteriorating socioeconomic status.

At the same time, some of the most innovative HNV farming initiatives in Bulgaria have developed here, mainly due to the conservation importance of the region that attracted the focused efforts of multiple non-governmental nature conservation organisations. Their approach is on promoting sustainable economic development that would keep farmers farming and, thus, maintaining the high nature values. This approach was welcomed by several local farmers who settled in the region after working abroad. These newcomers have acted as agents of change with 'traditional' local farmers. Now, the territory has a particular social dynamic that nourishes various innovative ideas for development.

25. Kazakova-Mateva, Y. (2017) "Effects of Less Favoured Areas Support in Territories with Natural Constraints", Trakia Journal of Sciences, 2017, Vol.15, Suppl. 1, p.29-35. ISSN 1313-7069 DOI:10.15547/tjs.2017.s.01.006

The objectives of the rural development measure providing support to less favoured areas in Bulgaria relate to maintaining the agricultural activity and preventing land abandonment and depopulation; maintaining the landscape and biodiversity as well as promoting the rational use and sustainable management of land and other natural resources.

The paper aims to assess the effects of the support provided to areas with natural constraints in the framework of the measure under the Rural Development Programmes in Bulgaria since 2007. The importance of the issue is underlined by the requirement of the European Commission for member states to review the designation of the former non-mountainous less-favoured areas at latest by end 2017 and to suggest new schemes as of 2018.

The analysis is based on official implementation data at administrative district and municipal levels for Plovdiv region and overlaying geo-referenced data to enable the assessment of the potential effects on biodiversity and landscape. The relevance of the effects to the set objectives is discussed and recommendations for the 2017 review are developed on this basis.

The analyzed data reveals that the main objective for maintaining agricultural activity is relevant in terms of agricultural land use. At the same time, the number of farmers who are supported under the measure decreases. Therefore, it is recommended to develop indicators to measure the agricultural activity in terms of land and economic agents (farms/people) dealing with it. The second objective for addressing the depopulation of rural areas does not seem to be achieved with or without the support under the measure. In either case, it is recommended that this objective is better addressed with other instruments and is taken out of the measure. The contribution to biodiversity and landscape maintenance requires further studies to distinguish between the contribution from this measure and the Natura 2000 compensatory payments in the areas with natural constraints overlapping with Natura 2000 zones.

V. Student tutorials

26. Казакова-Матева, Я. (2020) Пространствен бизнес анализ. 141 стр., Издателски комплекс – УНСС, ISBN: 978-619-232-288-5

'Spatial Business Analysis'

The tutorial aims to support the acquisition of cognitive and practical skills for working with spatial data, as well as the implementation of spatial analysis to environmental and socio-economic problems and tasks. Spatial business analysis is performed using the geographic information system (GIS) MapInfo Professional. MapInfo provides the processing and storage of spatial data with the ability to visualize and analyze large arrays of interconnected graphical and tabular data.

The content of the tutorial is in accordance with the curriculum in the disciplines "Spatial Business Analysis" and "Spatial Agribusiness Analysis", designed for students majoring in "Ecoeconomics" and "Agribusiness" at the Department of Economics of Natural Resources at the University of National and World Economy.

The tutorial contains 12 topics presenting the characteristics, benefits and limitations of spatial business analysis; the types of spatial data and ways of working with them; spatial and attributive query; types of thematic maps; use of external databases and creation of own databases; visualization of spatial data and description of user data; spatial data sources; projects for spatial business analysis and open source geographic information systems that allow independent work outside the university environment.

In order to support the understanding and practical implementation of spatial business analysis, the manual presents the main steps for working in MapInfo, as well as a detailed description of worked-out practical examples. In addition, a short glossary of commands and basic terms used in MapInfo and this tutorial is systematized for the convenience of students.