

Interreg

Greece-Bulgaria

QUALFARM

European Regional Development Fund



Цифровата революция в селското стопанство

Подкрепа за дигитализация на данните
в селските райони на ЕС

Съюз за възстановяване и развитие
Хасково 2022 г.

Дигитализацията

- Цифровите технологии могат да подкрепят европейските фермери в осигуряването на безопасна, устойчива и качествена храна. Те не само че помагат на фермерите „да произвеждат повече с по-малко“, но също така могат да допринесат и за борбата с изменението на климата.
- Съществуващите нови технологии като интернет на нещата (IoT), изкуствен интелект, роботика и големи данни, могат да допринасят за повишаване на ефективността на процесите и могат да доведат до създаването на нови продукти и услуги.
- Дигитализацията може също да играе роля за създаването на по-добър живот в селските райони на Европа, както се подчертава в Корк 2.0 Декларацията. В нея се посочва, че използването на цифровите технологии ще бъде все по-важно за фермерите и другите селски предприятия, за да им се даде възможност да предоставят устойчиви решения на настоящите и бъдещите предизвикателства.

Дигитализацията

- Европейската комисия (ЕК) има за цел да направи селскостопанския сектор и селските райони в Европа дигитализирани и овластени от данни.
- В рамките на стратегията за цифров единен пазар, съобщението „Дигитализация на европейската индустрия“ поставя **целта си да гарантира, че „всяка индустрия в Европа, голяма или малка, където и да се намира и във всеки сектор може да се възползва напълно от цифровите иновации, за да надгради своите продукти, да подобри своите процеси и да адаптира своите бизнес модели към цифровата промяна”**.
- В съобщението „Изграждане на европейска икономика на данните“ ЕК изследва как данните могат потенциално да донесат много възможности за европейската промишленост, включително за селскостопанския и хранителния сектор.
- Въпреки че дигитализацията на селскостопанския сектор идва с много ползи и редица действия и инструментите вече са приложени, все още **съществуват пречки за реализиране на пълния му потенциал в цяла Европа**.

Дигитализацията:

Унгарският фермер и ветеринарен лекар д-р Габор Сали е един от многото европейски иноватори, които виждат колко умни инструменти може да има за едно **по-прецизно животновъдство (PLF)**, които ще помогнат на много земеделски производители да се справят с днешните предизвикателства.

Пример: Той използва PLF инструмент, който дава непрекъсната информация в реално време за млечните продукти и състоянието на говеждото стада чрез рН и температурните стойности.

Габор вижда следните предимства: „Инструментът PLF поддържа решения, базирани на данни, и ми казва кои нива на рН има в стомаха. По този начин производството на мляко, качеството и здравето на животните могат да бъдат оптимизирани.“

● **Повече информация:** www.moonsyst.com



Ричард Лойд от тематичната мрежа 4D4F казва:
„С експлозията в количеството данни генерирани от сензори за млечни продукти се отварят много нови възможности за подобряване на управлението и хуманното отношение към млечните животни и този потенциал ще бъде използван най-добре като обединява усилията на фермери, съветници, изследователи и индустрия.“

Повече информация: www.4d4f.eu



- Днес много фермери вече използват дигитални технологии като смартфони, таблети, на полето - сензори, дронове и сателити. Тези технологии предоставят редица селскостопански решения, като дистанционно измерване на състоянието на почвата, по-добро управление на водата и наблюдение на добитъка и реколтата.
- Анализирайки събраните данни, фермерите могат да получат представа за вероятни бъдещи модели на реколтата или здравето на животните и благосъстоянието на земеделския бизнес. Това им позволява да планират по-ефективно и да бъдат по-ефективни.

Дигитализация, селскостопанска производителност и устойчивост

Потенциалните ползи от използването на цифрови технологии може да включват:

- подобрени добиви на култури и производителност на животните;
- оптимизиране на вложените процеси;
- намаляване на труда, като всичко това повишава рентабилността.

Дигитализацията може също да подобри условията на труд за земеделските производители и да намали въздействието на селското стопанство върху околната среда.



Дигитализация, селскостопанска производителност и устойчивост

- Друго предимство е свързано с потоците от селскостопански данни.
- Подобряване на информационните потоци нагоре и надолу в агрохранителните вериги може да доведе до широк спектър от ползи за участващите, включително земеделските производители и заинтересованите страни в дистрибуцията и търговията на дребно.
- Освен това потребителите, изследователите, правителството и НПО виждат ползи и от подобренията в прозрачността.



Насърчаване използването на цифрови технологии

- Цифровите технологии са широко достъпни, но използването им от земеделските производители в цяла Европа варира от една технология към друга. Това може би се дължи на факта, че много технологии изискват в някои случаи първоначална инвестиция, съчетани с малко тестване в реални условия или специфични географски места. Тези цифрови решения често се разглеждат като сложни и това може да обезкуражи тяхното възприемане.
- Фокусната група на EIP-AGRI относно прецизното земеделие определи набор от мерки, които насърчават използването на технологии от земеделските производители, включително следното:
 - Въвеждането и внедряването на технологии изисква нови умения и знания от земеделските производители и съветниците.
 - Повишаването на осведомеността и организирането на обучение на регионално/местно ниво е от съществено значение, особено за достигане до малки и средни стопанства, където използването на цифрови технологии не винаги се смята за печелившо.

насърчаване използването на цифрови технологии

- Разработването на специфични инструменти за анализ на данни, със специален акцент върху разходите и ползите, може да помогне на земеделието, като консултантите започват да играят решаваща роля в информирането на земеделските производители относно цифровите технологии.
- Платформата за интелигентно земеделие на тематична мрежа Smart AKIS позволява фермерите да идентифицират и оценяват технологиите на интелигентното земеделие, чрез инструмента за бърза оценка.
- Инструментът помага на фермерите при избора на технологии, които са най-подходящи за малките и средни стопанства.
- Повече информация: www.smart-akis.com

Посърчаване използването на цифрови технологии

- За да използвате пълния потенциал на цифровите технологии, достъпът до широколентов интернет е от съществено значение.
- Националните и регионалните власти могат да използват финансирането от ЕС за инсталиране на високоскоростен широколентов достъп и инфраструктури за подобряване на свързаността на селски райони.



насърчаване използването на цифрови технологии

- Все още има ясни пропуски между приложенията създадени от бизнес разработчиците и реалните нужди на фермерите.
- За разработването на удобни за потребителя технологии, изследователите и бизнес разработчиците трябва да работят заедно и съвместно да създават подходящи решения със земеделските производители, кооперациите, експертите по ИКТ и др.
- Правилното тестване на нови технологии може да получи приложение например в живите лаборатории или в демонстрационните ферми. Това е резултат от необходимостта от съвместното създаване на връзки с „интерактивния иновационен модел”, използван в EIP-AGRI Operational.
- Трябва да се създават групи по проекти с много участници в Хоризонт 2020, които да обединят допълнителните знания от наука и практика.

Пасърчаване използването на цифрови технологии



Знаете ли, че има Служби за компетентност на широколентовия достъп (BCOs).

Служби за широколентови компетенции (BCO) в цяла Европа съветват местни и регионални власти за начини за ефективно инвестиране в широколентов достъп и съветват гражданите и бизнеса как да получат подкрепа за по-добър достъп до широколентови услуги.

Повече информация:
ec.europa.eu/digital-single-market/

Оперативни групи

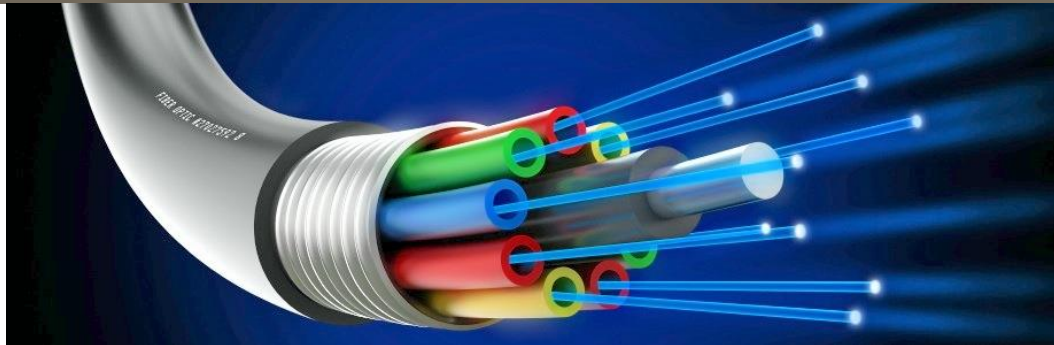
- Както става ясно иновациите са от съществено значение за един конкурентоспособен и устойчив европейски земеделски и горски сектор.
- Оперативните групи на EIP-AGRI (ОГ) са групи от хора, които работят заедно в иновационен проект, финансиран от **Програми за развитие на селските райони (ПРСР)**.
- **Оперативните групи** са основният инструмент на EIP-AGRI за превръщането на иновативните идеи в реални решения за тази област.
- За да създадете и приложите успешна Оперативна група, са необходими добра иновативна идея, правилните партньори, солиден план и ефективни начини за разпространение на резултатите.



Оперативни групи

- Оперативните групи се създават на местно ниво от представители на различни области – селскостопански производители, научни работници, консултанти, предприятия, неправителствени организации – за да се намери ново решение на общ проблем или да се изпробва на практика някаква новаторска идея.
- Големината и съставът на оперативните групи зависят от конкретния проект, затова всяка от тях е различна. Резултатите и познанията, натрупани от оперативните групи, трябва да бъдат разпространени чрез мрежата на ЕПИ-АГРИ, така че от тях да се възползва целият сектор.

Оперативни групи



- В оперативните групи на EIP-AGRI, изследователи и фермери си сътрудничат при превеждането на иновативни идеи в практически решения, които са подходящи и полезни в областта.
- В немската оперативна група GS-Netz, веб разработчици, изследователи и фермери работят заедно, за да разработят приложение за планиране на появяването на зеленчуци, на други култури, чрез предоставяне на данни и чрез тестване на технология в реално време.

Повече информация: www.hs-geisenheim.de

насърчаване използването на цифрови технологии

Центровете за цифрови иновации (DIH) подпомагат навлизането на цифровите технологии в селското стопанство, чрез обединяване на доставчиците на ИКТ, селскостопанския сектор, технологичните експерти, инвеститорите и други участници.

Всеки DIH ще гарантира връзката между ИКТ и земеделската общност. Това ще доведе до нови приложения, които са адаптирани към реалните нужди на фермерите.

Националните и регионалните власти могат да играят ключова роля в насърчаването на създаването на DIHs и създаването на регионална иновационна екосистема. Те могат например, да **гарантират, че регионалните инфраструктури се ползват от всички, тъй като съоръженията за тестване, пилотните заводи, центровете за данни и фабричните лаборатории се споделят от ангажираните с цифровите иновации хора.**

насърчаване използването на цифрови технологии

Предвижда се реализацията на проект Horizon 2020 SmartAgriHubs, който ще консолидира, ще активира и ще разшири текущата екосистема чрез **изграждане на мрежа на центровете за цифрови иновации (DIH)**, която ще насърчава навлизането на цифрови решения от страна на земеделския сектор.

Повече информация относно центровете за цифрови иновации, тяхната роля в селското стопанство и EIP-AGRI можете да намерите на уебсайта на EIP-AGRI.



Хоризонт 2020“ е рамковата програма на ЕС за научни изследвания и иновации. Една от темите, подкрепяни от „Хоризонт 2020“, която има отношение към селскостопанския сектор, е обществената промяна за „продоволствена сигурност, устойчиво земеделие и горско стопанство, мореплавателски, морски и вътрешноводни изследвания и биоикономика“.

Отделно от по-стандартните проекти за научни изследвания и иновации, поканите за представяне на предложения по „Хоризонт 2020“ включват и няколко възможности за подкрепа на мултинационални проекти за иновации в областта на селското стопанство.

С тези проекти се създават леснодостъпни за крайните потребители материали, които ще бъдат разпространени чрез мрежата на ЕПИ-АГРИ.

Тематични мрежи

Тематичните мрежи са иновативни проекти, финансирани по „Хоризонт 2020“, които имат за цел да намерят решения за най-належащите проблеми в селското и горското стопанство с участието на различни партньори от научните среди и практиката. Те събират най-добри практики и научноизследователски резултати, които са на крачка от практическото приложение, но не се познават и използват достатъчно добре.

Тематичните мрежи трябва да разработват достъпни и лесно разбираеми материали за практиката, например информационни брошури и аудио-визуални материали.

Събраната информация може да се използва в образованието или в научноизследователските бази данни и трябва да се подава в базата данни на ЕПИ-АГРИ за широко разпространение към земеделските и горските стопани и към останалите участници във веригата на селскостопанските иновации.

Тематични мрежи - примери

Тематичната мрежа OK-NET Arable е една от първите четири тематични мрежи, финансирани по „Хоризонт 2020“.

Целта е подобряване обмена на знания между селскостопанските производители, консултантите в отрасъла и научните работници, както и да се увеличат производителността и качеството на биологично отглежданите обработваеми култури в цяла Европа.

Проектът продължава три години. В рамките на проекта са:

- обобщени натрупаните практически и научни знания в областта на биологичното земеделие и се установява най-добрата методология за обмен на знания;
- Създава се европейска мрежа от селскостопански групи за иновации, в която се обменя опит и експериментално се използват образователни материали, разработени по проекта;
- Създава се платформа за обмен на знания в цяла Европа. В консорциума участват 17 партньори от 13 държави от всички краища на Европа.

За повече информация: www.ok-net-arable.eu



Европейското партньорство за иновации за селскостопанска производителност и устойчивост (ЕПИ-АГРИ) е създадено като нов начин да се повишат производителността и устойчивостта в селското и горското стопанство, за да може секторът подобре да се справи с предизвикателствата на днешния ден — засилената конкуренция, по-резките промени в пазарните цени, изменението на климата и по-строгите екологични правила.

насърчаване използването на цифрови технологии

Сред основните му цели е създаването на партньорства и свързването на специалисти от различни професионални области в мрежата на ЕПИ-АГРИ чрез разнообразни дейности, като оперативните групи и фокус групите на ЕПИ-АГРИ.

Множество заинтересовани страни в сферата на иновациите и селското стопанство, като: селскостопански производители, консултанти, научни работници, предприятия от съпътстващите отрасли, неправителствени организации и други – ще работят заедно, ще споделят идеи и ще превръщат познанията си в новаторски решения и научни резултати, които лесно могат да бъдат приложени в практиката.

Партньорствата за иновации

ЕПИ-АГРИ е едно от петте партньорства за иновации (ЕПИ), основани от Европейската комисия в опит да се насърчи бързото модернизиране, чрез засилване на усилията за внедряване на иновации.

Други ЕПИ са насочени например към въпроси за застаряване на населението, интелигентните градове, водните ресурси и пр.

ЕПИ са ориентирани към предизвикателствата и се съсредоточават върху социалните ползи и модернизацията.

ЕПИ подкрепят сътрудничеството между партньорите в областта на научните изследвания и иновациите за да се постигнат по-добри и по-бързи резултати в сравнение със съществуващите подходи.

Разработване на нови технологии и бизнес модели

- **Нови технологии като интернет на нещата (IoT), изкуствен интелект, роботика и големи данни имат потенциал да доведат до безпрецедентни иновации в селското стопанство.** Също така, появата и приемането на технологии може да насърчи създаването на нови бизнес модели, базирани на данни, произведени от различни технологии.
- За да се гарантира, че селскостопанския сектор може да се възползва напълно от тези технологии, ще бъде от решаващо значение да се изгради иновационна екосистема, чрез която стартиращи фирми, предприемачи и МСП могат да разработват технологични приложения, които са адаптирани към реалните нужди. Балансирането на различните нужди на всички тези групи може да бъде предизвикателство, но необходимо изискване е новите бизнес модели да работят.

„Интернет на храната и фермата“ (IoF2020) е най-мощният пилотен проект, който е бил прилаган на европейско ниво. Целта му е да укрепи водещата позиция на Европа в интернет на нещата, което представлява разработване на технологии, приложени към агрохранителния сектор.

Въз основа на подхода с множество участници, IoF2020 разработва екосистема, която се състои от фермери, хранителни компании, политици, доставчици на технологии, изследователски институти и крайни потребители.

Проектът организира около пет селскостопански сектора: ядливи култури, млечни продукти, плодове, зеленчуци и месо. В рамките на всеки опит, няколко казуси (общо 19) демонстрират стойността на IoT решенията за европейската храна и за селскостопанските сектори.

● Повече информация: www.iof2020.eu

Знаете ли, че?

- Хъбовете за цифрови иновации (DIH) имат роля в разработването на нови приложения;
- Като „обслужване на едно гише“, DIH обслужват компании, стартиращи фирми и предприемачи в техния регион и извън него, за да подобрят бизнеса си.



Тази подкрепа може да приеме различни форми, например като тестване и експериментиране на нови технологии, обслужващи различните етапи от концепцията на продукта за развитие на производството.

Какви са ползите?

Тъй като фермерите все повече работят с цифрови технологии на различни нива, събирайки големи обеми данни, тяхната обработка вече става възможна. Събирането и комбинирането на данни от различни източници може да доведе до създаването на стойност, като появата на нови и понякога много ефективни бизнес модели.

Следователно, улесняване на споделянето на данни и повторното им използване ще допринесе много за дигиталната революция.



Примери:



„Farmbench събира и споделя данни от Обединеното кралство, предоставяйки на фермерите полезни индикации за потенциални промени в техните практики за управление на фермата, които в крайна сметка може да им помогнат да управляват рисковете и да се справят с промяната на цените.”

**Дерек Карлес, икономически
ръководител на фермата,**

За повече информация:

<https://farmbench.ahdb.org.uk>

Разработване на нови технологии и бизнес модели

Създаването на доверие може да стимулира споделянето на данни, като по този начин ще се поддържа по-нататъшното развитие на дигитализацията. Прозрачността, яснотата, както и персонализираните условия за използване и лицензиране, могат да позволят подходящо разделение на добавената стойност и по този начин повече хора да се възползват от тези технологии.

Извън секторните инициативи, трябва да е ясна правната рамка за собствеността на данните, което е особено важно за по-нататъшното развитие в тази област. Дискусиите по тези въпроси взеха централно място в различните инициативи на EIP-AGRI.

Работната програма Хоризонт 2020 за периода 2018-2020 г. подкрепи развитието на приложенията и бизнес моделите чрез следните дейности за финансиране:

- RUR-20-2018 - Цифрови решения и електронни инструменти за модернизиране на ОСП;
- DT-ICT-08-2019 - Платформи за цифрова интеграция на земеделското;
- DT-ICT-09-2020: Платформи за цифрови услуги за селските икономики
- Повече информация: брошура на EIP-AGRI на

Справяне с въздействието върху обществото и икономиката

Не само цифровизацията променя начина, по който се управляват фермите, тя оказва влияние и върху селскостопанската система като цяло. Може да допринесе за намаляване проблемите с отдалечеността на селските райони и засилване способността им за социално включване.

Цифровите технологии предоставят възможности за развитие на нов бизнес, който те вероятно ще увеличи привлекателността на селските райони и по-специално за по-младите поколения.

Обществените и икономическите въздействия варират от заетостта и качеството на живот, пазарите и веригите за стойност, конкурентоспособност и мащабируеми възможности за земеделие и внедряване на обществени услуги.

Справяне с въздействието върху обществото и икономиката

Промените повдигат редица въпроси за бъдещето:

- Ами ако дигитализацията на агрохранителния сектор доведе до увеличаване на мащаба на индустриалното земеделие?
- Може ли да се остави концентрацията на власт и влияние на веригата на стойността на агрохранителните продукти в ръцете на малък брой мащабни предприятия?
- Ако мобилния ширококолов достъп е част от бъдещето в селските райони на Европа, би ли могло това да осигури възможност на селските младежи да реализират пълния си потенциал и да се сдаде цифрово предоставяне на обществените услуги?
- Какво ще е въздействието върху обществото и икономиката?

Справяне с въздействието върху обществото и икономиката

Работната програма Хоризонт 2020 в периода 2018-2020 г. помогна за справяне с обществените и икономическите ефекти чрез финансирането на дейност RUR-02-2018 - Социално-икономически въздействия на дигитализацията върху селското стопанство и селските райони.

Управляващите органи на Програмите за развитие на селските райони редовно отправяха покани за създаване и управление на оперативни групи през периода 2014-2020 г.

Разгледайте специалния раздел „Оперативни групи“ на уебсайта на EIP-AGRI.



Справяне с въздействието върху обществото и икономиката

Програмата за бизнес приложения на Европейската космическа агенция предлага възможности за финансиране за космически услуги на тема „Храна и земеделие“.

Партньорите могат да предлагат демонстрация на проектни и предпроектни проучвания. Повече информация можете да намерите на <https://business.esa.int>.

По темата за цифровизация ICT-AGRI ERA-NET предлага възможности за финансиране на годишна база.

Повече информация на <http://ict-agri.eu/node/13786/projects>

Оформяне на цифровата революция в селското стопанство

Днес земеделските стопани и лесовъди са изправени пред много предизвикателства и се стремят да работят по-активно и ефикасно.

Цифровите технологии могат да помогнат на фермерите да произвеждат „повече с по-малко“ и да усъвършенстват устойчиви решения на днешните и утрешните предизвикателства.

Съвместната работа за разработване на цифрови решения, адаптирани към реалните нужди на фермерите и подобряване на достъпа до интернет ще насърчи навлизането на цифровите технологии.



**Благодаря за
вниманието!**

**Координати за връзка:
гр.Хасково, ул. „Цар Освободител“ 1,
ст.2018.**

**Ел.поща: rdu@abv.bg
тел. 0888805389**

Проект „Подкрепа на предприемачеството в областта на вътрешната преработка на качествени селскостопански продукти в областите Еврос, Хасково, Смолян и Кърджали“ (QUALFARM), е съфинансиран от Европейския фонд за регионално развитие (ЕФРР) и от национални фондове на страните, участващи в Програмата за трансгранично сътрудничество ИНТЕРРЕГ V-A Гърция-България 2014–2020.

Съдържанието на този материал е изцяло отговорност на Сдружение „Съюз за възстановяване и развитие“ и по никакъв начин не може да се счита, че отразява възгледите на Европейския съюз, участващите страни, Управляващия орган и Съвместния секретариат.