

eip-agri  
AGRICULTURE & INNOVATION

# Устойчиво и гъвкаво

Вдъхновение от  
агроекологията



финансиран от



European  
Commission



Агроекологични подходи за устойчиво европейско земеделие	3
Устойчиво производство със сърце за природните ресурси	4
По-добро здраве на почвата за намаляване на суровините	5
Подкрепа за прехода към агроекология	6
Инфографика: Агроекологични подходи за устойчивост във фермата	8



Настоящата брошура е издадена в рамките на Европейското партньорствозаиноващиизаселскостопанска производителност и устойчивост (ЕПИ-АГРИ), стартирано от Европейската комисия за насърчаваненаиновациитев селскостопанския и горския сектор и за по-добро свързване на научните изследвания и практиката.

Тази публикация проследява работата на многобройни фокус групи и семинари на ЕПИ-АГРИ. За повече подробности относно оперативните групи и други иновативни проекти, представени в тази брошура, моля, вижте базата данни на проектите на ЕПИ - АГРИ на уебсайта на ЕПИ-АГРИ.



Европейските фермери са изправени пред нарастващи предизвикателства, включително въздействията от изменението на климата. Агроекологичните подходи могат да им помогнат да разработят по-устойчиви и гъвкави земеделски системи, които съчетават стабилни добиви с подобро биологично разнообразие и екосистемни услуги.

Агроекологичните подходи са вдъхновени от естествените екосистеми. Те се фокусират върху взаимодействията между растенията, животните, почвените организми, хората и околната среда. Това означава, че те оптимизират използването на природните ресурси, подобряват биологичните процеси в почвата и циклите на биомаса, хранителни вещества, въглерод и вода. Това позволява на производителите да намалят външните суровини и разходи, като същевременно подобряват здравето и устойчивостта на растенията и животните. Различните видове земеделски системи използват агро-екологични подходи в цяла Европа. Някои от тях се фокусират върху диверсификацията, включително агролесовъдство, смесени системи за отглеждане на земеделски култури и селскостопански животни или сеитбообръщение и диверсификация, за да се увеличи производителността и ефективността на ресурсите и да се създадат нови пазарни възможности.

Агроекологията предлага решения за местните условия и предизвикателства. В идеалния случай тези иновации се създават съвместно, съчетавайки наука с практически знания и съвременни технологии, както и ноу-хау и експертиза на различни производители. По този начин агро-екологията може да даде на земеделските производители и лесовъдите по-голяма автономия с дългосрочни решения, адаптирани към техните нужди, за създаване на устойчиви ферми.

Тази брошура включва вдъхновение от редица оперативни групи на ЕПИ-АГРИ и други иновативни проекти и мрежи, които проучват начини за разработване на агро-екологични практики за европейско земеделие и горско стопанство, със селскостопански, екологични и икономически ползи. Те обединяват хора с разнообразен опит, за да се възползват максимално от местното ноу-хау за постигане на взаимна изгода.

- ▶ Проучванията и иновациите в ЕС подпомагат екологичните подходи в земеделието. Прочетете повече в Информационния лист на [AgriResearch 'Екологични подходи и органично земеделие'](#)





Агроекологичните земеделски практики, фокусирани върху диверсификация на земеделските системи, като агролесовъдство, междукултури, смесени системи за отглеждане на земеделски култури и селскостопански животни и сеитбообръщение, могат да помогнат на фермерите да произвеждат добри добиви, като същевременно използват по-ефективно природните ресурси. Тези практики могат да помогнат за подобряване на здравето на почвата и поглъщането на въглерод, за качеството на водата и потоците на хранителни вещества, да контролират вредителите и болестите, както и да направят земеделските системи по-устойчиви на климата. Диверсифицирането на селскостопанските системи може също да помогне за разпределянето на икономическия риск и да увеличи доходите на фермерите.



### Производство на богати на протеини фуражи за устойчиво на климата земеделие

Сушата и други въздействия от изменението на климата засягат все повече производството и съхранението на фуража. Оперативна група от Словения тества как сеитбообръщението и диверсификацията на културите могат да помогнат на словенските фермери да подобрят количеството и качеството на фуражите си.

„В три от шестте ни тестови ферми сравняваме производството на силаж само със зимни бобови култури и такива, смесени с треви“, обяснява координаторът на проекта Бранко Крамбергер. „В другите ферми ние произвеждаме люцерна (*Medicago sativa*) - както чиста, така и в смески.“ Люцерната се тества за устойчивост на суша. Една от целите на проекта е да се тества потенциалът на такива консервирани фуражи за оглед адаптиране на животновъдството към изменението на климата. Проектът проучва също така дали производството на люцерна може да се увеличи, тъй като осигурява стабилни добиви и получените смески могат да бъдат по-подходящи за консервация. Той също така оценява хранителната стойност и качеството на ферментация на произведения силаж. „Чрез въвеждането на повече бобови култури в ротацията може да се улови повече азот за торене“, казва Бранко. „Това увеличава

плодородието на почвата и намалява необходимостта от използване на минерални N торове. Производството на зимни култури не намалява потенциала на обработваемата земя за производство на храни. Напротив, поради положителното му въздействие върху почвата и съответно върху следващата реколта, производственият потенциал дори се увеличава.“

„Повечето словенски фермери използват италиански райграс, но много от тях произвеждат и силаж със зимни култури. Виждаме голям интерес към производството на повече фураж с люцерна.“ Всички резултати ще бъдат представени на фермерите като добра иновативна практика. „Приемането на тези практики може да даде на нашите земеделски производители висококачествен зимен фураж с допълнителни ползи за здравето на почвата. Те могат да използват по-малко външни ресурси, да създадат повече автономност на своите ферми и да направят фермите по-устойчиви на предизвикателствата на изменението на климата.“

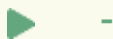
► Още информация?



Посетете базата данни на [the EIP-AGRI](https://www.eip-agri.eu).

► Уъркшопа на EIP-AGRI „Културиране за бъдещето“ подчерта ползите от сеитбообръщението и диверсификацията на културите за земеделието и събра иновативни проекти, които изследват тези проблеми.

► „Клъстерът за диверсификация на културите“ обединява шест проекта с много участници от „Хоризонт 2020“: Diver Farming, Diver IMPACTS, DIVERSify, ReMIX, LegValue и TRUE. Научете повече <https://www.cropdiversification.eu/>



Справянето с вредителите по растенията и борбата с плевелите е скъпо и отнема много време. Пестицидите и хербицидите също могат да имат отрицателно въздействие върху човешкото здраве и околната среда. Техниките за нехимично управление, включително сеитбообръщение и диверсификация, междурежещи култури, намалена обработка на почвата, покривни култури, механичен контрол на плевелите и прецизно плевене могат да помогнат за предотвратяване или контрол на плевелите. Те могат също така да подобрят биоразнообразието и екосистемните услуги и да оптимизират почвените, хранителните и водните потоци. В резултат на това по-добрата структура на почвата и здравето на почвата могат да повишат устойчивостта към огнища на вредители и болести. Това може да помогне за намаляване на зависимостта на фермерите от външни суровини и за поддържане на стабилни добиви.



През последните години много ферми в италианската долина на река По страдат от намаляващи нива на почвените органични вещества и повече плевели. Това се дължи на редица практики, включително липса на въвеждане на органични вещества, многократна обработка на земята и периоди, през които почвата е гола. Оперативна група „Агроекологично покритие“ разработи иновативни конзервационни системи за обработка на земеделските стопанства в района на Емилия-Романя, базирани на използването на покривни култури.

В рамките на проекта се отглеждат пролетно-летни култури като царевица и соя. Те бяха редувани с есенно-зимни покривни култури, включително италиански райграс, смесен с детелина, ръж, горчица и фацелия. Покривните култури не са събрани, но са използвани за мулчиране на почвената повърхност при засяване на посевите.

„Нашите тестове показаха, че можем да отглеждаме пролетно-летни култури в система без обработка на почвата с добри и стабилни добиви. Постоянното засяване на земята спомогна за намаляване на плевелите”, казва координаторът на проекта Паоло Мантови. „Установихме увеличаване на органичните вещества в почвата и на поглъщането на въглерод, благоприятствайки плодородието и функционалността на почвата и нейния капацитет да рециклира хранителни вещества. Въпреки че трябваше да се справим с някои въпроси, свързани с управлението на културите, новата система за отглеждане е икономически устойчива. Щастливи сме, че вече можем да споделим тези резултати с други фермери в региона.

► “Тази Оперативна група проведе последната си конференция в края на 2019 г. Открийте още информация на <http://cover.crpa.it> или в базата данни на ЕПИ-АГРИ.



Фокус групата на [EIP-AGRI ‘Нехимично управление на плевелите в обработваеми системи от култури’](#) събира добри практики, помощни инструменти при вземане на решения и иновативни идеи по темата. Проектът [IWM PRAISE](#) по Хоризонт 2020 насърчава прилагането на интегрирано управление на плевелите в Европа: <https://iwmpraise.eu>

Оперативната група [Innoveg](#) разработва агро-екологични техники за борба с вредителите в тропическите плодове и зеленчукови култури във френския департамент Майот, като също така подпомага фермерите в диверсификацията на производството.

Повече информация в базата данни на [EIP-AGRI](#) или в информационния лист на [2019 Agri-Innovation Summit](#)





▶ За да подпомогнат успешния преход към агро-екология, фермерите трябва да познават селскостопанските, икономическите и екологичните ползи от агроекологичните системи на земеделие. Един от принципите на агро-екологията е, че земеделските производители и другите от веригата съвместно създават иновации, за да осигурят тяхното адаптиране към местните нужди.

Цифровите решения, като например лесни за ползване инструменти за подпомагане на вземането на решения, могат да помогнат на фермерите да управляват по-ефективно своите култури и животни. Цифровите платформи могат да свържат фермерите с другите от веригата, да споделят данни и знания или да оптимизират късите вериги на доставки. Обученията и демонстрациите във фермите могат да предложат на земеделските производители нови умения и да стимулират взаимното обучение и възприемането на иновативни практики.

За да подпомогнат европейските земеделски производители при възприемането на агро-екологични подходи, изследователските и иновационни проекти по Хоризонт 2020 UNISECO и LIFT оценяват ползите от различните агроекологични системи за земеделските производители и потенциалните бариери пред тяхното възприемане.

Координаторът на UNISECO Джералд Шварц: „Промяната на земеделските практики може да има голямо социално и икономическо въздействие върху фермерите. В редица ферми в 15 европейски държави UNISECO изследва въздействието на иновативните стратегии и стимули за агроекологични подходи. Искаме да направим тези подходи устойчиви за фермерите. Проектът споделя знания за различните агро-екологични системи и условия за земеделие, които могат да увеличат производителността и рентабилността.“

### Как UNISECO подпомага фермерите за възприемане на агроекологични практики?

„UNISECO създаде платформи за много участници със земеделски производители, съветници, изследователи и други по веригата на стойността, за да се стимулира обмена на знания и съвместното обучение за ползите и въздействието на агро-екологичния преход. Проектът използва три инструмента за подпомагане на вземането на решения, даващи информация за екологичните, икономическите и социалните резултати на различните земеделски системи. Тези инструменти могат да помогнат за увеличаване на устойчивостта на фермите. Също така разработваме център за знания, който разпространява знания за прилагане на агроекологични практики.“

### Кой би бил най-големият успех за UNISECO?

„Искаме фермерите и другите от веригата на стойността да осъзнаят потенциала, който агро-екологичните подходи могат да имат за тях. Надяваме се, че хората, участващи в нашите платформи за много участници, ще продължат да изследват и насърчават агро-екологичните преходи и след края на проекта.“

Още информация:

▶ <https://uniseco-project.eu>



„В над 30 казуса LIFT сравнява различни земеделски подходи - от най-конвенционалните до най-екологичните - въз основа на типологията на фермата, разработена по проекта. Искаме да разберем как социално-икономическите и политическите фактори влияят върху приемането, резултатите и устойчивостта на екологичното земеделие в ЕС. Редовно споделяме резултати с фермерите, фермерските организации и консултантските служби, участващи в нашите казуси.

Стремим се да подпомогнем трансфера на знания между изследователи, фермери и други в областта. В края на проекта „Масов онлайн отворен курс“ ще сподели всички резултати от проекта с тези, които могат да се възползват от тях.“

LIFT

<http://www.lift-h2020.eu>



### Разпространяване на знанията из Европа

► Знаехте ли, че ЕПИ-АГРИ организира над 16 фокус групи по теми, свързани с агро-екологията. Посетете прегледа на всички събития и публикации от мрежата на EIP-AGRI по въпроса.

Срещата на върха за агроинновации 2019 се фокусира върху прехода към агро-екология на европейските фермери. Прочетете всички резултати на официалната Интернет страница на AIS.



Френският проект „От употреби до потребители“ подпомага фермерите да разработват технологични решения, инструменти и машини, адаптирани към нуждите на техните ферми. „Ние вярваме, че трябва да се вземат технологични решения с, от и за фермерите“, казва Мари Мардон от партньорската организация L'Atelier Paysan. „Социалните и технически фермерски мрежи могат да играят голяма роля в развитието на иновациите и споделянето на ноу-хау.“

Обученията във фермите помагат на дребните фермери да се приспособят или да създадат свои собствени инструменти, вариращи от земеделски инструменти за биологично зеленчуково производство като инструменти за отглеждане и плевене, до лозарски сеялки, самостоятелно построени мобилни кокошарници или реновиране на селскостопански сгради. Мари продължава: „Фермерите са тясно ангажирани през цялото време, от проектирането до разработването и тестването във фермата. Това гарантира значимостта на тези иновации, тъй като те отговарят на реалната нужда във фермата. Разработването на инструменти, адаптирани към дребното земеделие, може да помогне за растежа и усъвършенстването на биологичните земеделски практики.

Всички идеи се събират чрез интернет форум и се споделят чрез технически информационни бюлетини, уроци и демонстрации във ферми във Франция. Мрежата иска да даде на земеделските производители и на новите участници умения за разработване на лесни за ползване инструменти за техните ферми. Това подобрява местното ноу-хау и дава на земеделските производители автономия и устойчивост за в бъдеще.

► Повече информация: <https://latelierpaysan.org/Le-projet-UsageR-E-s>





### Инструменти за подпомагане на прехода към агро-екология



Агроекологични мерки, адаптирани към местните условия



Лесни за ползване инструменти за подкрепа при вземане на решения



Обмен на знания



## Гъвкавост и устойчивост на фермата посредством агро-екология

