Komisja Europejska

CORDIS Results Pack

agroekologia

Tematyczny zbiór wyników innowacyjnych badań finansowanych przez UE

Grudzień 2022

Rozwój bardziej zrównoważonego rolnictwa i systemu żywnościowego



Badania i innowacje

NOWA EDYCJA

Spis treści

3
Wymiana wiedzy między europejskimi producentami owoców ekologicznych

5
Hodowla odpornych na zmianę klimatu roślin uprawnych na potrzeby rolnictwa ekologicznego

7
Nowe umowy sprzyjające innowacjom w zakresie ekologicznych dóbr publicznych

9
Motywowanie rolników do przyjęcia bardziej ekologicznego modelu rolnictwa

11
Wspieranie ponadnarodowych badań naukowych w zakresie rolnictwa ekologicznego

13
Rozpowszechnianie dywersyfikacji upraw w całej Europie

15
Uprawy roślin strączkowych nabierają rozpędu

17
Narzędzie wspierające rolników w zwalczaniu chwastów bez konieczności stosowania herbicydów

19
Wycofywanie spornych środków produkcji z rolnictwa ekologicznego i konwencjonalnego

21
Nowe podejścia agroekologiczne w celu zwiększenia skali rolnictwa ekologicznego

23
Żywe laboratoria wprowadzają w życie potencjał agroekologii

24
Ogólnoeuropejska sieć na rzecz agroekologii

25
Lepsza baza nasion na potrzeby rolnictwa ekologicznego

26
Zrównoważone systemy i polityki na rzecz przyszłych trwałych użytków zielonych

Od redakcji

Rozwój bardziej zrównoważonego rolnictwa i systemu żywnościowego

Unia Europejska wyznaczyła ambitne cele dla sektora rolnego. Europejscy rolnicy muszą nie tylko zadbać o niezawodne dostawy wysokiej jakości żywności – owoców, warzyw, orzechów oraz produktów zbożowych i zwierzęcych – i produktów nieżywnościowych po konkurencyjnych cenach, ale także wywiązać się ze zobowiązań środowiskowych wynikających z unijnego Zielonego Ładu i strategii „od pola do stołu".

Jeśli chodzi o pierwszy z tych celów, w ciągu ostatnich 70 lat sektor rolniczy rozwijał się z wielkim powodzeniem, jednak często odbywało się to kosztem degradacji środowiska, zanieczyszczenia ziemi i wody, negatywnego oddziaływania na różnorodność biologiczną oraz wysokiego śladu węglowego.

Agroekologia umożliwia połączenie potrzeb UE w zakresie produkcji żywności z dbałością o środowisko i ambicjami dotyczącymi klimatu. Została ona uznana za podejście, które może być wspierane poprzez programy proekologiczne w ramach pierwszego filaru znowelizowanej wspólnej polityki rolnej.

Program „Horyzont 2020" i jego następca program „Horyzont Europa" odgrywają kluczową rolę w rozwoju agroekologii w Europie za sprawą wspierania konkretnych projektów badawczych i innowacyjnych. W oparciu o programy hodowlane, badania terenowe, nowatorskie technologie, żywe laboratoria, sieci interesariuszy, zalecenia polityczne i inne, badania finansowane przez UE przyczyniają się do poszerzenia bazy wiedzy i rozwoju metod agroekologii oraz wzmocnienia unijnego systemu badań i innowacji w zakresie agroekologii.

Znaczenie i potencjał agroekologii zostały uwidocznione podczas kryzysu żywnościowego wywołanego przez wojnę w Ukrainie, a także przez potrzebę stosowania zrównoważonego podejścia do rolnictwa, które zmniejszy zależność sektora rolnego od środków produkcji spoza UE.

Komisja Europejska, państwa członkowskie UE i kraje stowarzyszone z programem „Horyzont Europa", koordynowane w ramach strategicznej grupy roboczej ds. agroekologii w ramach Stałego Komitetu ds. Badań Naukowych w dziedzinie Rolnictwa (SCAR) wspólnie stworzyły podstawy przyszłego partnerstwa w ramach programu „Horyzont Europa" zatytułowanego „Accelerating farming systems transition: agroecology living labs and research infrastructures" (Przyspieszenie transformacji systemów rolniczych: żywe laboratoria agroekologiczne i infrastruktura badawcza).

Ogólnym celem tego partnerstwa jest dostosowanie unijnych i krajowych programów badawczych w tej obiecującej dziedzinie badań, aby wykorzystać potencjał agroekologii w celu przyspieszenia przejścia na odporne, zrównoważone, przyjazne dla klimatu, ekosystemu i społeczeństwa systemy rolne. Działania w zakresie badań i innowacji będą również wspierać realizację celów nowego planu działań w zakresie rolnictwa ekologicznego, zgodnie z celem Komisji, aby do 2030 roku co najmniej 25 % gruntów rolnych zostało objętych produkcją ekologiczną.

Nowa broszura Results Pack na temat agroekologii przedstawia 14 projektów badawczych finansowanych przez UE, które pomagają kształtować przyszłość rolnictwa. Przyczynią się one do lepszego zrozumienia praktycznego wdrażania praktyk agrorolniczych, wraz z ich korzyściami środowiskowymi, klimatycznymi i społecznymi. Mamy nadzieję, że dzieląc się tymi sukcesami, zainspirujemy i zmobilizujemy interesariuszy do wspólnej pracy nad zwiększeniem skali tego ważnego obszaru badań.

Wymiana wiedzy między europejskimi producentami owoców ekologicznych

Rolnictwo ekologiczne zyskuje na popularności, ale wiedza specjalistyczna na ten temat często nie wykracza poza granice państw. W ramach finansowanego ze środków UE projektu BIOFRUITNET pracowano nad pokonaniem tego wąskiego gardła.

Rolnictwo ekologiczne rozwija się w Europie w szybkim tempie. Jednak w 2020 roku tylko 9,1 % całkowitej powierzchni gruntów rolnych w całej UE było przeznaczone na produkcję ekologiczną. W ramach strategii „od pola do stołu" Zielonego Ładu UE wyznaczono cel przeznaczenia pod uprawę ekologiczną 25 % gruntów rolnych UE do 2030 roku.

Rolnictwo ekologiczne jest trudne i wymagające technicznie. Rolnicy borykają się z szeregiem trudności, w przypadku których nie mogą sięgnąć po konwencjonalne rozwiązania, takie jak zarządzanie glebą i nawożeniem oraz ochrona upraw. Wielu europejskich rolników prowadzących uprawy ekologiczne opracowało własne strategie agroekologiczne w celu poprawy zdrowia roślin i optymalizacji rolnictwa ekologicznego, jednak duża część tej wiedzy nie jest szeroko rozpowszechniona, częściowo z powodu barier językowych i geograficznych.

„W Europie istnieje już kultura wymiany informacji poprzez formalnie lub nieformalnie ustanowione sieci wymiany wiedzy", mówi Sophie Egerer z firmy Naturland, będącej koordynatorem projektu BIOFRUITNET (Boosting Innovation in Organic FRUIT production through strong knowledge NETworks). „Jednak sieci te działają głównie na poziomie lokalnym, a informacje dotyczące w szczególności istniejącej wiedzy praktycznej rzadko wykraczają poza granice regionalne lub krajowe".

Celem finansowanego ze środków UE projektu BIOFRUITNET było rozwiązanie tego problemu komunikacyjnego poprzez stworzenie sieci wiedzy – zarówno internetowej, jak i fizycznej – w celu gromadzenia wiedzy lokalnej i naukowej na temat ekologicznej uprawy owoców w całej UE w lokalnych językach i dzielenia się nią.



© Stockbusters/Shutterstock.com

„Wkład w udostępnianie wiedzy na temat rolnictwa ekologicznego rolnikom w całej Europie poprzez projekt BIOFRUITNET uważa się za znaczący wysiłek w zwiększaniu ekologii UE", zauważa Egerer.

Określenie istniejącej wiedzy rolniczej

Zespół projektu BIOFRUITNET przeprowadził najpierw wśród rolników, doradców i ich stowarzyszeń badanie ankietowe w celu określenia istniejących sieci wymiany wiedzy w UE i krajach sąsiednich.

Druga ankieta, która dotarła do około 250 rolników i doradców z 12 krajów UE, pomogła zespołowi projektu BIOFRUITNET zidentyfikować i określić, które szkodniki i choroby stanowią największe zagrożenie w sadach ekologicznych. Ujawniło to również poziom przyjęcia praktyk sadowniczych odpowiednich dla rolnictwa ekologicznego, szczególnie związanych z wyborem odmian, nawożeniem, funkcjonalną różnorodnością biologiczną i ochroną roślin.

„Mogliśmy uzyskać aktualny i dokładny obraz wyzwań, przed którymi stoją producenci owoców ekologicznych w całej Europie, oraz zidentyfikować tematy, w których projekt BIOFRUITNET mógłby przynieść im najwięcej korzyści", dodaje Egerer.

Następnie zespół dokonał przeglądu istniejącej literatury naukowej i „szarej", aby przygotować szeroki wachlarz materiałów komunikacyjnych w celu pokonania bariery językowej. Obecnie dostępne są one w 10 językach, obejmują 30 krótkich filmów technicznych, 100 streszczeń praktyk, pięć podcastów i trzy kursy e-learningowe – każdy składa się z czterech do pięciu modułów po około pół godziny.

Rosnąca europejska sieć wiedzy ekologicznej

Nowe materiały informacyjne opracowane w ramach projektu BIOFRUITNET stanowią solidną podstawę szkoleniową z zakresu ekologicznej uprawy owoców, natomiast sieci komunikacyjne pozwolą na zwiększenie bezpośredniej wymiany wiedzy pomiędzy europejskimi producentami owoców ekologicznych.

„Stworzenie europejskiej sieci wiedzy zostało pomyślane tak, aby utrzymać transfer wiedzy specjalistycznej i dalej rozwijać go w przyszłości", mówi Egerer.

Unijna sieć wymiany wiedzy ma również zapewnić kontynuację prac projektu po jego zakończeniu.

Informacje dotyczące w szczególności istniejącej wiedzy praktycznej rzadko wykraczają poza granice regionalne lub krajowe.

W miarę wykraczania projektu poza granice UE, poprzez włączanie sieci wiedzy z krajów niebędących członkami UE w Europie i regionie Morza Śródziemnego, będzie on korzystnie wpływać na szersze przejście na bardziej ekologiczne rolnictwo. „Wśród nich są kraje, w których ekologiczna produkcja owoców jest jeszcze w powijakach, a tym samym istnieje ogromny potencjał przejścia na rolnictwo ekologiczne", podsumowuje Egerer.

PROJEKT
BIOFRUITNET – Boosting Innovation in Organic FRUIT production through strong knowledge NETworks

KOORDYNOWANY PRZEZ
Naturland w Niemczech

FINANSOWANIE W RAMACH
Horizon 2020

ARKUSZ INFORMACYJNY CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/862850/pl

STRONA PROJEKTU
biofruitnet.eu

Hodowla odpornych na zmianę klimatu roślin uprawnych na potrzeby rolnictwa ekologicznego

Aby wyżywić rosnącą populację światową w kontekście zmieniających się warunków klimatycznych, celem finansowanego ze środków UE projektu BRESOV było zwiększenie wydajności upraw warzywnych w rolnictwie ekologicznym.



© NDAB Creativity/Shutterstock.com

Szacuje się, że do 2050 roku liczebność światowej populacji osiągnie 9,8 miliarda ludzi. W połączeniu ze zmieniającymi się warunkami klimatycznymi stanowi to ogromne, nieuchronne ryzyko dla bezpieczeństwa żywnościowego w XXI wieku.

Aby sprostać tym wyzwaniom, sektor rolnictwa ekologicznego musi zarówno wzrastać, jak i ewoluować. W nadchodzących dekadach rolnicy będą potrzebować roślin uprawnych, które zachowają swoją wartość odżywczą i będą w stanie poradzić sobie z wieloma niespotykanymi wcześniej stresorami. Bez nowych, odpornych na zmianę klimatu roślin wielu drobnych rolników w całej UE przestanie prowadzić swoją działalność, ponieważ ich rośliny przestaną produkować nasiona.

Zespół projektu BRESOV (Breeding for Resilient, Efficient and Sustainable Organic Vegetable production), który potrwa do kwietnia 2023 roku, pracuje nad odkryciem i uwydatnieniem zasobów genetycznych ekologicznej produkcji roślinnej na potrzeby rolników w całej UE i poza nią. Poprzez programy hodowlane w ramach projektu BRESOV badana jest różnorodność genetyczna trzech ważnych pod względem gospodarczym roślin uprawnych – brokułów, fasoli szparagowej i pomidora – poprawiając ich konkurencyjność pod kątem wykorzystania w rolnictwie ekologicznym.

„Ogólnym celem konsorcjum projektu BRESOV jest zwiększenie tolerancji roślin na stresy biotyczne i abiotyczne oraz dostosowanie tych odmian do specyficznych wymagań procesów produkcji ekologicznej i niskonakładowej", wyjaśnia Ferdinando Branca, profesor nadzwyczajny ogrodnictwa i uprawy

kwiatów na Uniwersytecie w Katanii we Włoszech i koordynator projektu BRESOV.

Poszukiwania właściwych zasobów genetycznych

Aby móc wyhodować jakiekolwiek rośliny odporne na zmianę klimatu, zespół projektu BRESOV musiał znaleźć odpowiednie geny. Konsorcjum zgromadziło szereg kolekcji roślin, w tym wiele różnych morfotypów każdego gatunku.

Następnie badacze odczytali i zestawili dane genetyczne każdej z tych roślin uprawnych, aby znaleźć części kodu powiązane z konkretnymi cechami. Cechy te obejmują dobry smak, wysoką wartość odżywczą oraz odporność nie tylko na patogeny i szkodniki, ale także na szereg stresów abiotycznych, takich jak fale upałów i susze.

Dzięki tym informacjom zespół projektu BRESOV mógł rozpocząć hodowlę ekologicznych odmian roślin uprawnych, aby sprawdzić ich właściwości w rzeczywistych warunkach.

Uzyskanie odporności na zmianę klimatu

Wybrane przez nas odmiany trzech branych pod uwagę roślin uprawnych wykazały cenne cechy sensoryczne, odżywcze i nutraceutyczne i pomogą zapewnić bezpieczeństwo żywnościowe w Europie i poza nią.

W ramach serii prób członkowie konsorcjum projektu BRESOV wyhodowali tysiące roślin, w tym populacje miejscowe (rośliny udomowione), linie wsobne, odmiany komercyjne i ich dzikich krewnych.

Inne wybrano i wykorzystano ze względu na cechy jakościowe – takie jak kolor, wielkość i strukturę – oraz wartość odżywczą (ilość antyoksydantów, polifenoli i glukozynolanów).

Kluczowe wyniki projektu obejmują opracowanie nowych odpornych odmian i gatunków uprawnych, o ulepszonych właściwościach organoleptycznych i odżywczych – mówi Branca. Prace w ramach projektu BRESOV przyczynią się również do rozwoju ekologicznych praktyk rolniczych poprzez zwiększenie produkcji wysokiej jakości nasion ekologicznych. Ponadto zespół opracował zaawansowane narzędzia do kontroli jakości sanitarnej partii nasion organicznych brokułów, fasoli szparagowej i pomidorów.

„Wybrane przez nas odmiany trzech branych pod uwagę roślin uprawnych wykazały cenne cechy sensoryczne, odżywcze i nutraceutyczne i pomogą zapewnić bezpieczeństwo żywnościowe w Europie i poza nią", mówi Branca.

Pomoc w zabezpieczeniu przyszłości żywności

Konsorcjum projektu BRESOV składa się z 22 partnerów z dziewięciu państw członkowskich UE, a także z członków z Chin, Korei Południowej, Szwajcarii i Tunezji.

Wyniki uzyskane dzięki działaniom przeprowadzonym w ramach projektu BRESOV oraz elitarne genotypy roślin uprawnych będą rozpowszechniane do końca projektu oraz podczas konferencji końcowej projektu, przewidywanej na koniec marca 2023 roku.

„Mamy nadzieję, że wyniki naszego projektu przyczynią się w znacznym stopniu do rozwoju specyficznych dla danego kontekstu systemów produkcji ekologicznej odpornych na warunki klimatyczne w obliczu zbliżających się scenariuszy zmiany klimatu", podsumowuje Branca.

Inner pages – Project info sheet labels

PROJEKT
BRESOV – Breeding for Resilient, Efficient and Sustainable Organic Vegetable production

KOORDYNOWANY PRZEZ
Uniwersytet w Katanii we Włoszech

FINANSOWANIE W RAMACH
Horizon 2020

ARKUSZ INFORMACYJNY CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/774244/pl

STRONA PROJEKTU
bresov.eu

Nowe umowy sprzyjające innowacjom w zakresie ekologicznych dóbr publicznych

Aby promować tworzenie przyjaznych dla środowiska dóbr publicznych, potrzebne są innowacje. W ramach finansowanego ze środków UE projektu CONSOLE opracowano nowe ramy umowne wspierające ich rozwój.

Leśnictwo i rolnictwo stanowią kluczowe elementy europejskiej gospodarki i społeczeństwa, tworząc miliony miejsc pracy dla obywateli Europy. Około 70 % gruntów w całej UE przeznaczone jest na działalność leśną lub rolniczą, co zapewnia ogromną ilość kapitału naturalnego.

Niemniej jednak istnieje potrzeba innowacji w zakresie dostarczania rolno-środowiskowo-klimatycznych dóbr publicznych (ang. agri-environmental-climate public good, AECPG), takich jak czysta woda i krajobrazy będące schronieniem dla rozmaitych gatunków i zwiększające ich różnorodność.

Są one szczególnie ważne w świetle ostatnio podejmowanych przez Komisję Europejską inicjatyw, w tym Europejski Zielony Ład, strategia „od pola do stołu" oraz strategia na rzecz bioróżnorodności 2030.

„Na rynek zazwyczaj nie trafia wystarczająca ilość dóbr publicznych, dlatego potrzebna jest interwencja w zakresie polityki publicznej", mówi Davide Viaggi, profesor na Wydziale Nauk Rolniczych i Żywieniowych Uniwersytetu w Bolonii. „Potrzebne są innowacyjne rozwiązania", dodaje.



© Miha Creative/Shutterstock.com

Tworzenie wspólnoty praktyków

W ramach finansowanego ze środków UE projektu CONSOLE (CONtract SOLutions for Effective and lasting delivery of agri-environmental-climate public goods by EU agriculture and forestry) Viaggi, będący koordynatorem projektu, wraz ze swoim zespołem mieli na celu opracowanie innowacyjnych umów wspierających dostarczanie AECPG. Zespół projektu CONSOLE stworzył „wspólnotę praktyków" (ang. community of practice, CoP) z multidyscyplinarnymi zespołami w 13 krajach, które pracowały nad stworzeniem nowych ram umownych. Obejmowały one organizacje rolnicze, instytucje badawcze, administratorów regionalnych oraz organy zarządzające zasobami leśnymi i wodnymi.

Na rynek zazwyczaj nie trafia wystarczająca ilość dóbr publicznych, dlatego potrzebna jest interwencja w zakresie polityki publicznej.

„Wspólnota praktyków to grupa ludzi, których łączy wspólna sprawa – w naszym przypadku rola w działaniach związanych z AECPG – i którzy uczą się, jak lepiej wypełniać swoje zadania poprzez regularne interakcje", wyjaśnia Viaggi. „Może ona pomóc administracji publicznej, rolnikom i innym podmiotom nawzajem się poznać i zrozumieć swój punkt widzenia, służąc także wymianie pomysłów na innowacyjne rozwiązania i czerpaniu z doświadczeń innych".

Współtworzenie nowych umów

W ramach projektu CONSOLE najpierw zbadano istniejące rozwiązania umowne, tworząc zbiór ponad 60 studiów przypadków do przeanalizowania i wyciągnięcia nauki na przyszłość. Następnie zespół przeprowadził badanie ankietowe wśród około 2 700 zarządców terenów i 500 innych interesariuszy w 12 różnych krajach. Wreszcie zespół projektu CONSOLE stworzył szereg nowych umów.

Projekt skupił się na czterech rodzajach umów: umowach dzierżawy związanych szczególnie ze środowiskiem; podejściach opartych na wynikach, takich jak płatności w oparciu o osiągane wyniki w zakresie ochrony środowiska; zbiorowym wdrażaniu dla grup rolników lub innych osób do współpracy; oraz łańcuchu wartości i rozwiązaniach prywatno-publicznych, w ramach których AECPG mogą być wyceniane na rynkach.

Ramy dostępne są w formie online w postaci aplikacji internetowej, która zawiera rzeczywiste studia przypadków. Zespół projektu ma nadzieję, że pomoże to w projektowaniu nowych umów na dostarczanie AECPG.

„Chodzi o to, aby z czasem ich zakres się rozszerzał, wspierając decydentów na różnych etapach projektowania nowych umów, a tym samym zwiększając wykorzystanie lepszych rozwiązań i wreszcie lepsze dostarczanie AECPG w celu realizacji szerszych celów UE", dodaje Viaggi.

Zwiększanie potencjału agroekologii

Projekt mógłby zwiększyć upowszechnienie technologii związanych z agroekologią oraz dostarczanie dóbr publicznych. Jak twierdzi Viaggi: „Badania umów, i badania społeczno-ekonomiczne ogółem, mogą mieć spory wkład w agroekologię. Niestety nie ma standardowego przepisu na te rozwiązania. Jednak spójne zrozumienie różnych opcji projektowania i wdrażania oraz tego, jak wpływają one na pożądany wynik, może znacznie zwiększyć rozpowszechnienie nowych technologii".

PROJEKT
CONSOLE – CONtract SOLutions for Effective and lasting delivery of agri-environmental-climate public goods by EU agriculture and forestry

KOORDYNOWANY PRZEZ
Uniwersytet w Bolonii we Włoszech

FINANSOWANIE W RAMACH
Horizon 2020

ARKUSZ INFORMACYJNY CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/817949/pl

STRONA PROJEKTU
console-project.eu

Motywowanie rolników do przyjęcia bardziej ekologicznego modelu rolnictwa

Przekształcenie obecnych praktyk rolniczych może zwiększyć korzyści dla środowiska. W ramach finansowanego ze środków UE projektu Contracts2.0 opracowano szereg strategii rolniczych, które równoważą produktywność ze zrównoważonym rozwojem.



© RudiErnst/Shutterstock.com

Postęp w sektorze rolnictwa mógłby pomóc w złagodzeniu skutków dwóch głównych, trwających obecnie kryzysów: zmiany klimatu i spadku różnorodności biologicznej.

Obecnie rolnicy mają możliwość uczestnictwa w programach agroekologicznych i klimatycznych, a także otrzymania rekompensaty finansowej za wysiłki związane z prowadzeniem działań ochronnych na swoich gruntach. Jednakże skuteczne wdrożenie i monitorowanie tych programów może być skomplikowane, co utrudnia ich szerokie przyjęcie przez rolników na terenie całej UE.

„Obecne programy są często nieelastyczne i nie uwzględniają realiów związanych z różnicami geograficznymi", wyjaśnia Bettina Matzdorf, socjolożka z Centrum Badań Krajobrazów Rolniczych im. Leibniza i koordynatorka projektu Contracts2.0 (Co-design of novel contract models for innovative agri-environmental-climate measures and for valorisation of environmental public goods).

Jak dodaje: „Nowe umowy oferujące wynagrodzenie za osiągane wyniki, które sprzyjają współpracy rolników, mogłyby stanowić lepszą zachętę nie tylko do produkcji rolnej, ale także do ochrony różnorodności biologicznej i innych usług ekosystemowych".

Rozwiązania na szeroką skalę

W ramach finansowanego ze środków UE projektu „Contracts2.0" opracowano innowacyjne podejście do zwiększenia skuteczności i atrakcyjności tych programów dla rolników.

Ogólnym zamysłem było zachęcenie rolników do produkcji większej ilości środowiskowych dóbr publicznych: ogólnodostępnych, trwałych produktów, takich jak atrakcyjne krajobrazy. Celem zespołu projektu Contracts2.0 było ustalenie, jakie modele umów sprzyjają dostarczaniu takich środowiskowych dóbr publicznych, a jednocześnie umożliwiają opłacalną produkcję rolną.

„Wiele naszych celów związanych z różnorodnością biologiczną, wodą i klimatem wymaga realizacji w skali całego krajobrazu", mówi Matzdorf.

Aby ustalić, które podejście może być najtrafniejsze, zespół zbadał szereg opartych na wynikach i zbiorowych rolno-środowiskowych programów klimatycznych. Rozważano również podejścia związane z własnością gruntów, a także pomysły dotyczące dalszej części łańcucha wartości, takie jak prywatne programy płatności oparte na certyfikatach.

„Analizowaliśmy istniejące przykłady z całej Europy, testowaliśmy nowe wzory umów w ramach eksperymentów ekonomicznych i współtworzyliśmy rozwiązania w terenie", mówi Matzdorf. Zespół zbadał również warunki ramowe polityk niezbędne do wdrożenia nowych programów w dziewięciu różnych krajach UE.

Tworzenie innowacji w terenie i w sieci

W ramach projektu Contracts2.0 powstało 11 laboratoriów innowacji umownych w całej Europie, skupiających rolników, naukowców i ekologów w celu opracowania nowych, możliwych do realizacji rozwiązań, które można by zawrzeć w przyszłych umowach. Ich uzupełnieniem były laboratoria polityczne, zrzeszające przede wszystkim decydentów, których celem było opracowanie odpowiednich ram polityk.

Począwszy od 2019 r., zespół zorganizował serię wyjazdów terenowych, aby zachęcić uczestników do wymiany wiedzy, zademonstrować przykłady najlepszych praktyk i sprawić, by podejścia i cele były bardziej namacalne. „Praktycy podkreślali znaczenie wzajemnej nauki. Wyjazdy ułatwiały wymianę informacji między interesariuszami z różnych laboratoriów, ale uczestniczyli w nich także nasi badacze", mówi Matzdorf.

W czasie pandemii zespół musiał zastąpić tradycyjne warsztaty wydarzeniami wirtualnymi o tematyce agroekologicznej. Format online, bezpłatny dostęp i zaproszeni eksperci – to wszystko przyczyniło się do dużego powodzenia warsztatów.

Przyszłość zrównoważonej żywności

Matzdorf podkreśla, że współpraca między rolnikami, decydentami i naukowcami z wielu krajów europejskich umożliwiła uwzględnienie ogromnej różnorodności okoliczności, typów rolnictwa, krajobrazów i środowisk politycznych. „Wierzę, że nasze działania wpłyną na kształt przyszłych umów, aby bardziej sprzyjały rolnictwu i ekologii", podsumowuje.

Obecne programy są często nieelastyczne i nie uwzględniają realiów związanych z różnicami geograficznymi.

W ramach projektu sporządzono również katalog czynników ułatwiających i utrudniających realizację istniejących podejść, wytyczne dotyczące ram polityk wspierających podejścia oparte na umowach i zalecenia dotyczące rozwoju odpowiednich polityk rolno-środowiskowo-klimatycznych.

PROJEKT
Contracts2.0 – Co-design of novel contract models for innovative agri-environmental-climate measures and for valorisation of environmental public goods

KOORDYNOWANY PRZEZ
Centrum Badań Krajobrazów Rolniczych im. Leibniza w Niemczech

FINANSOWANIE W RAMACH
Horizon 2020

ARKUSZ INFORMACYJNY CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/818190/pl

STRONA PROJEKTU
project-contracts20.eu

Wspieranie ponadnarodowych badań naukowych w zakresie rolnictwa ekologicznego

Finansowany ze środków UE projekt CORE Organic Cofund to sieć europejskich ministerstw i rad badawczych zajmujących się finansowaniem badań naukowych w zakresie rolnictwa ekologicznego i ekologicznych systemów rolniczych.



© Stella_F/Shutterstock.com

Jednym z najlepiej zdefiniowanych podejść sprzyjających zrównoważonemu rolnictwu i produkcji żywności jest rolnictwo ekologiczne. „Ze względu na niestosowanie środków ochrony roślin i wykorzystanie szerszej gamy roślin uprawnych rolnictwo ekologiczne może korzystnie wpłynąć na zdrowie gleby, ograniczyć zanieczyszczenie i sprzyjać różnorodności biologicznej, co czyni je zrównoważoną alternatywą z wyboru w produkcji żywności", wyjaśnia Ivana Trkulja, koordynatorka projektu CORE Organic w Międzynarodowym Centrum Badań nad Systemami Żywności Ekologicznej.

Jednakże aby móc czerpać faktyczne korzyści z rolnictwa ekologicznego, należy wdrożyć je w odpowiedniej skali. „Wspólnie z pojedynczymi gospodarstwami ekologicznymi, jakimi na tę chwilę dysponujemy, musimy zbudować ekosystem rolnictwa ekologicznego", mówi Trkulja.

W budowie takiego ekosystemu pomoże finansowany ze środków UE projekt CORE Organic Cofund (Coordination of European Transnational Research in Organic Food and Farming Systems Cofund).

Udokumentowane doświadczenie

CORE Organic to założona w 2004 roku sieć europejskich ministerstw i rad badawczych zajmujących się finansowaniem badań naukowych w zakresie systemów żywności ekologicznej i rolnictwa ekologicznego. „Łącząc siły organizacji i państw członkowskich, jesteśmy w stanie lepiej wspierać ponadnarodowe projekty badawcze podejmujące niektóre z najważniejszych wyzwań w ekologicznym łańcuchu wartości", dodaje Trkulja.

W ciągu ostatnich 18 lat w ramach programu przeprowadzono osiem ponadnarodowych naborów wniosków i zapewniono finansowanie 62 projektów badawczych w wysokości 61,9 mln EUR. W naborach tych wzięli udział naukowcy ze wszystkich krajów partnerskich, w tym z mniejszych krajów i krajów z Europy Wschodniej. Dotyczyły one tematów związanych z agroekologią, takich jak choroby zwierząt, systemy upraw, mieszana produkcja zwierzęca i roślinna, pasza dla zwierząt, przetwarzanie żywności ekologicznej oraz bezodpadowe systemy żywnościowe o obiegu zamkniętym.

Ze względu na niestosowanie środków ochrony roślin i wykorzystanie szerszej gamy roślin uprawnych rolnictwo ekologiczne może korzystnie wpłynąć na zdrowie gleby, ograniczyć zanieczyszczenie i sprzyjać różnorodności biologicznej.

„Sieć CORE Organic ma udokumentowane doświadczenie w budowaniu potencjału i kompetencji w zakresie badań ekologicznych", zauważa Trkulja. „Za sprawą tych finansowanych projektów w Europie nie tylko wzrosło zainteresowanie rolnictwem ekologicznym, ale zaczęto je również postrzegać jako główny czynnik umożliwiający powstanie zrównoważonego, odpornego na warunki klimatyczne systemu żywnościowego o obiegu zamkniętym".

Podczas fazy współfinansowania sieć CORE Organic ogłosiła trzy ponadnarodowe nabory wniosków. Po niezależnym naborze wniosków w 2016 r. sieć podjęła współpracę z SUSFOOD2 Cofund w celu przeprowadzenia naboru w 2019 r., dotyczącego zrównoważonych i ekologicznych systemów żywnościowych. Włączenie myślenia systemowego w naborze z 2019 r. rozwijano dalej poprzez nabór z 2021 r., dotyczący systemów rolnictwa ekologicznego na rzecz ulepszenia mieszanej produkcji roślinnej i zwierzęcej.

W sumie w fazie współfinansowania uczestniczyło 29 organizacji finansujących z 21 krajów/regionów i wsparły one 29 projektów.

Realizacja celów Zielonego Ładu

Pomimo ponad dekady pomyślnego działania Trkulja stwierdza, że sieć CORE Organic dopiero się rozkręca. „Wciąż stoją przed nami wyzwania, które wymagają podjęcia odpowiednich działań, zwłaszcza jeśli chodzi o ambitny cel Europejskiego Zielonego Ładu, zgodnie z którym do 2030 roku 25 % gruntów rolnych w UE wykorzystywane ma być do produkcji ekologicznej".

Aby osiągnąć ten cel, w ramach CORE Organic Pleiades, fazy programu rozpoczętej we wrześniu 2022 r. pod parasolem finansowanego ze środków UE projektu OrganicTargets4EU, w pełni skupiono się na poznaniu konsekwencji celów Zielonego Ładu w zakresie rolnictwa ekologicznego.

W międzyczasie sieć CORE Organic kontynuuje swoją misję koordynowania inwestycji w badania naukowe, które są niezbędne do ułatwienia dalszych innowacji w sektorze rolnictwa ekologicznego. „Sieć CORE Organic zapewniła tak bardzo potrzebny poziom ciągłości", podsumowuje Trkulja. „Gwarantuje to, że finansowanie przynosi trwałe efekty, a społeczność zajmująca się badaniami naukowymi w zakresie rolnictwa ekologicznego jest dobrze przygotowana do podejmowania bieżących i nowych wyzwań".

PROJEKT
CORE Organic Cofund – Coordination of European Transnational Research in Organic Food and Farming Systems Cofund

KOORDYNOWANY PRZEZ
Uniwersytet w Aarhus w Danii

FINANSOWANIE W RAMACH
Horizon 2020

ARKUSZ INFORMACYJNY CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/727495/pl

STRONA PROJEKTU
projects.au.dk/coreorganiccofund

Rozpowszechnianie dywersyfikacji upraw w całej Europie

Aby uzyskać zadowalające efekty, odmiany roślin muszą być dobierane do lokalnych warunków. Naukowcy realizujący finansowany ze środków UE projekt DiverIMPACTS współpracowali z rolnikami nad opracowaniem skrojonych na miarę strategii dywersyfikacji.

Dzisiejsze rolnictwo często charakteryzuje się dużymi polami uprawnymi, na których uprawia się ograniczoną liczbę gatunków roślin. Chociaż model ten przyczynił się do zwiększenia efektywności ekonomicznej sektora, spowodował również, że rolnictwo stało się mniej odporne i w coraz większym stopniu zależne od stosowania nawozów chemicznych i pestycydów.

Brak różnorodności upraw w połączeniu ze stosowaniem nawozów i pestycydów często prowadzi do licznych przypadków występowania szkodników i chorób, erozji gleby, utraty jej żyzności i zanieczyszczenia oraz zmniejszenia różnorodności biologicznej.

„To, co pierwotnie miało wesprzeć sektor rolny, teraz zagraża jego istnieniu", mówi Antoine Messéan, kierownik badań w INRAE, francuskim Narodowym Instytucie Badań ds. Rolnictwa, Żywności i Środowiska. „W rezultacie współczesne rolnictwo stało się niezrównoważone".

Dla badaczy takich jak Messéan rozwiązanie problemu zrównoważenia rozwoju rolnictwa leży w dywersyfikacji. „Dywersyfikacja upraw może zwiększyć różnorodność biologiczną w rolnictwie i wspierać procesy ekologiczne, które są niezbędne do zrównoważonej produkcji rolnej", wyjaśnia.

Jako koordynator projektu DiverIMPACTS (Diversification through Rotation, Intercropping, Multiple cropping, Promoted with Actors and value-Chains Towards Sustainability), Messéan prowadzi działania mające na celu zwiększenie wykorzystania dywersyfikacji upraw w całej Europie.

Współpraca z rolnikami

Jak wyjaśnia Messéan, dywersyfikacja upraw polega na zwiększeniu różnorodności roślin uprawnych na danym polu, zarówno w przestrzeni, jak i w czasie. „Wymaga to odejścia od dzisiejszych wysoce uproszczonych systemów upraw na rzecz zróżnicowanych systemów upraw charakteryzujących się



© YueStock/Shutterstock.com

dłuższym płodozmianem, uprawą wielu gatunków roślin, uprawą współrzędną lub połączeniem tych metod", mówi.

Dywersyfikacja upraw daje liczne korzyści, w tym mniejsze uzależnienie od nawozów i pestycydów, efektywniejsze wykorzystanie zasobów oraz zwiększenie produkcji i wartości odżywczej. „Praktyka ta może zmniejszyć ryzyko i zwiększyć odporność na zmiany środowiskowe poprzez dywersyfikację źródeł dochodu, przywrócenie różnorodności biologicznej i jakości gleby oraz ochronę upraw przed skutkami zmiany klimatu", dodaje Messéan.

Chociaż przejście na dywersyfikację upraw może wydawać się proste, to według Messéana w rzeczywistości nastręcza wielu trudności. „Korzyści płynące z tej dywersyfikacji różnią się w zależności od lokalnych warunków, co oznacza, że nie ma jednego, uniwersalnego rozwiązania", wyjaśnia.

Messéan twierdzi, że na całej długości łańcuchów wartości i systemu socjotechnicznego (polityka, edukacja, badania, regulacja) istnieje również szereg barier technologicznych, organizacyjnych i instytucjonalnych. „Lokalni rolnicy muszą zrozumieć ten proces i otrzymać wsparcie, którego potrzebują, aby dokonać przejścia na dywersyfikację upraw", zauważa.

Tu zaczyna się rola projektu DiverIMPACTS. Pracując ramię w ramię z lokalnymi rolnikami i interesariuszami z branży rolniczej, badacze objęli wsparciem 25 wielopodmiotowych studiów przypadku oraz szereg eksperymentów terenowych z zakresu agroekologii. W ramach studium przypadku w Niemczech badano na przykład, jak dywersyfikacja upraw może poprawić stabilność jakości wody, podczas gdy w Rumunii naukowcy badali, w jaki sposób rolnicy mogą zróżnicować płodozmian oparty na zbożu w niekorzystnych warunkach.

„Poprzez kodyfikację rozwiązań z lokalnymi podmiotami i ocenę zrównoważonego charakteru dywersyfikacji upraw na różnych poziomach udało nam się zidentyfikować punkty krytyczne, które pomogą w opracowaniu strategii dywersyfikacji dostosowanych do lokalnych potrzeb, a jednocześnie spełniających pilne potrzeby rolnictwa w zakresie zrównoważonego rozwoju", zauważa Messéan.

Pomoc rolnikom w przejściu na dywersyfikację upraw

Dzięki informacjom zdobytym podczas tych studiów przypadków i eksperymentów, w ramach projektu opracowano strategie dla rolników i sektora rolno-spożywczego. Posłużyły one również za podstawę kilku raportów, które pomogą decydentom zrozumieć znaczenie dywersyfikacji upraw i opracować mechanizmy wspierające rolników w tej zmianie.

„Choć projekt DiverIMPACTS dobiegł już końca, to nasza praca dopiero się zaczyna", podsumowuje Messéan. „Korzystając z rozpędu, jakiego nabraliśmy podczas tego projektu, obecnie wykorzystujemy zdobytą wiedzę w innych projektach i inicjatywach finansowanych ze środków UE".

To, co pierwotnie miało wesprzeć sektor rolny, teraz zagraża jego istnieniu.

PROJEKT
DiverIMPACTS – Diversification through Rotation, Intercropping, Multiple cropping, Promoted with Actors and value-Chains Towards Sustainability

KOORDYNOWANY PRZEZ
Narodowy Instytut Badań ds. Rolnictwa, Żywności i Środowiska we Francji

FINANSOWANIE W RAMACH
Horizon 2020

ARKUSZ INFORMACYJNY CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/727482/pl

STRONA PROJEKTU
diverimpacts.net

Uprawy roślin strączkowych nabierają rozpędu

Finansowany ze środków UE projekt ma na celu pomoc Europie i Chinom w produkcji żywności wysokobiałkowej, aby zwiększyć ich niezależność w tym obszarze.



© Bernadette Julier

Rośliny strączkowe są istotnymi składnikami w produkcji pasz i żywności oraz mają pozytywny wpływ na środowisko. Są bogate w białko, wspomagają wprowadzanie azotu do systemów upraw, co potencjalnie zmniejsza potrzebę stosowania syntetycznych nawozów azotowych, a także są głównym składnikiem roślinnych substytutów mięsa. Sektor ten stale się rozwija, a w jego ramach poszukuje się nowych sposobów wykorzystania potencjału białka roślinnego. Istnieje zatem wiele powodów, aby zwiększyć uprawę roślin strączkowych.

Jednak w Europie i Chinach występują niedobory obszarów o odpowiednich warunkach agroekologicznych dla wzrostu roślin wysokobiałkowych, więc oba te rejony są silnie uzależnione od importu żywności białkowej oraz wykorzystują duże ilości syntetycznych nawozów azotowych. Finansowany ze środków UE projekt EUCLEG (Breeding forage and grain legumes to increase EU's and China's protein self-sufficiency) powstał, aby zmienić ten stan rzeczy.

„Prowadziliśmy badania nad uprawami roślin strączkowych, których ostatecznym celem była poprawa wydajności odmian", mówi Bernadette Julier, koordynatorka projektu i dyrektorka ds. badań w INRAE – francuskim Narodowym Instytucie Badawczym ds. Rolnictwa, Żywności i Środowiska. Badania obejmowały genotypowanie, fenotypowanie oraz opracowywanie statystyk.

Wspomaganie postępów w dziedzinie genetyki

Zespół projektu EUCLEG skupił się na pięciu najczęściej uprawianych gatunkach roślin strączkowych w Europie: dwóch roślinach pastewnych – lucernie i koniczynie czerwonej, oraz trzech roślinach strączkowych – grochu, bobie i soi.

„Chcieliśmy pomóc hodowcom w tworzeniu bardziej przystosowanych, wydajnych odmian. Będą one uprawiane na obszarach geograficznych, gdzie prowadzi się już uprawy roślin strączkowych, i będą charakteryzować się wyższą wydajnością, jakością i stabilnością niż obecne odmiany lub pomogą poszerzyć obszar upraw w regionach, w których uprawia się niewiele roślin strączkowych", wyjaśnia Julier. Dzięki większym plonom i obszarom upraw lokalna produkcja białka spożywczego zwiększy się, a nowe odmiany będzie łatwiej wprowadzić do płodozmianu, by zwiększyć dywersyfikację.

Stworzyliśmy nową wizję różnorodności genetycznej, którą można wprowadzić w uprawach każdego gatunku. Uzyskanie ogromnej liczby markerów z dużego zestawu danych katalogowych dostarczyło nowych informacji na temat lucerny i soi. Zidentyfikowaliśmy również nowe źródła zmienności fenotypowej.

Prace prowadzone w ramach projektu doprowadziły do opracowania lub wprowadzenia do użytku narzędzi do genotypowania całego genomu pięciu głównych gatunków roślin strączkowych. „Stworzyliśmy także nową wizję różnorodności genetycznej, którą można wprowadzić w uprawach każdego gatunku. Uzyskanie ogromnej liczby markerów z dużego zestawu danych katalogowych dostarczyło nowych informacji na temat lucerny i soi. Zidentyfikowaliśmy również nowe źródła zmienności fenotypowej", dodaje Julier.

Dzięki genotypowaniu całego genomu możliwe było zidentyfikowanie markerów molekularnych związanych ze zmiennością cech. Wiedza ta może znaleźć zastosowanie w programach hodowlanych w celu przyspieszenia postępu genetycznego. „Dodatkowo oszacowana została zdolność predykcyjna pod kątem głównych cech, a wyniki wskazują, że selekcja genomowa powinna również przyspieszyć postęp genetyczny w hodowli roślin strączkowych, tak jak w przypadku innych istotnych gatunków roślin i zwierząt", mówi Julier.

Rosnące ambicje

W gromadzenie i analizę danych włączyło się kilku komercyjnych i prywatnych hodowców roślin strączkowych. „Ta współpraca sprzyja wdrożeniu wiedzy pozyskanej w ramach badań naukowych w sektorze przemysłowym", zauważa Julier. W ramach projektu zorganizowano również szkolenia dla hodowców.

„Dostrzegli oni oczekiwany potencjał hodowli molekularnej roślin strączkowych. Mam nadzieję, że w przyszłości w takich hodowlach będą wykorzystywane narzędzia molekularne, by przyspieszyć postęp genetyczny i stworzyć odmiany dostosowane do różnych ograniczeń i zastosowań", dodaje.

Kolejne etapy projektu obejmą wykazanie postępu, jaki można uzyskać z hodowli molekularnej w porównaniu z hodowlą fenotypową. „Jednocześnie kluczowe znaczenie ma zmniejszenie kosztów genotypowania poprzez dostosowanie metod i liczby markerów wymaganych w programie hodowlanym. Systemy hodowlane powinny być także dostosowane do wprowadzenia hodowli molekularnej przy procesie tworzenia odmiany oraz równoczesnego aktualizowania równań predykcji i markerów do różnorodności genetycznej badanej próbki", podsumowuje Julier.

PROJEKT
EUCLEG – Breeding forage and grain legumes to increase EU's and China's protein self-sufficiency

KOORDYNOWANY PRZEZ
Narodowy Instytut Badań ds. Rolnictwa, Żywności i Środowiska we Francji

FINANSOWANIE W RAMACH
Horizon 2020

ARKUSZ INFORMACYJNY CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/727312/pl

STRONA PROJEKTU
eucleg.eu

Narzędzie wspierające rolników w zwalczaniu chwastów bez konieczności stosowania herbicydów

Rolnicy dostrzegają potrzebę odejścia od stosowania herbicydów. Jednak alternatywy niechemiczne mogą być trudne do określenia i wdrożenia. W ramach finansowanego ze środków UE projektu IWMPRAISE przetestowano szereg zintegrowanych strategii zwalczania chwastów i udostępniono te rozwiązania interesariuszom.

Zwalczanie chwastów jest niezwykle ważnym elementem działalności rolniczej. Wzrost niepożądanych roślin może negatywnie wpływać na plony, zakłócać praktyki produkcyjne i zanieczyszczać zebrane plony, negatywnie na nie wpływając.

Chociaż do zwalczania chwastów rolnicy zazwyczaj stosują herbicydy, ich nadmierne wykorzystanie przyczyniło się nie tylko do zanieczyszczenia gleby i środowiska, ale także do wykształcenia się chwastów odpornych na działanie tych środków. Taka praktyka nie jest już zrównoważona.

Niezbędne jest wprowadzenie nowych praktyk odchwaszczania. Muszą one być zrównoważone, nie tylko ze względu na środowisko naturalne, ale także w celu zapewnienia rentowności europejskiego rolnictwa. Jednym z takich agroekologicznych podejść jest zintegrowane zwalczanie chwastów



© Andrii Yalanskyi/Shutterstock.com

(ang. integrated weed management, IWM), które było wspierane i rozwijane w ramach projektu IWMPRAISE (Integrated Weed Management: PRActical Implementation and Solutions for Europe).

Identyfikacja zamienników herbicydów

„Kluczowym aspektem IWM jest to, że wykorzystuje wiele taktyk odchwaszczania", wyjaśnia koordynator projektu IWMPRAISE Per Kudsk z duńskiego Uniwersytetu w Aarhus. „Chodzi o wdrożenie całego szeregu metod, aby dać producentom jak największe szanse na zwalczanie uciążliwych chwastów bez uciekania się do stosowania herbicydów".

Niektóre z tych strategii mogą mieć charakter zapobiegawczy, np. opóźniony wysiew, zarządzanie miedzami śródpolnymi, mulczowanie i uprawy okrywowe. Inne strategie mające na celu zmniejszenie wpływu chwastów na uprawy obejmują wykorzystanie konkurencyjnych gatunków roślin, mechaniczne usuwanie chwastów i skupienie się na rozmieszczeniu składników odżywczych.

Problem stanowi jednak to, że żadne pojedyncze narzędzie czy strategia nie jest tak skuteczne jak herbicydy. Rozwiązaniem jest znalezienie sposobów łączenia różnych metod na przestrzeni całego sezonu wegetacyjnego, aby zapewnić porównywalny efekt bez konieczności stosowania środków chemicznych.

Testowanie funkcjonalnych strategii odchwaszczania

Wszystko to oznacza, że choć żadne pojedyncze rozwiązanie nie jest w 100 % skuteczne, to razem mogą one znacząco ograniczyć zachwaszczenie.

Kluczowym celem projektu IWMPRAISE była pomoc społecznościom rolników w zidentyfikowaniu praktycznych rozwiązań IWM dostosowanych do ich szczególnych warunków. W tym celu zespół projektu ściśle współpracował z rolnikami, ich doradcami i MŚP, aby znaleźć możliwe do zaakceptowania przez nich rozwiązania.

„Zaczęliśmy od rozmów z rolnikami i doradcami, aby lepiej poznać ich sposób myślenia na temat IWM", mówi Kudsk. „Przyjrzeliśmy się również opłacalności IWM, a także długoterminowemu wpływowi na takie kwestie jak różnorodność biologiczna".

W każdym z ośmiu uczestniczących w projekcie państw utworzono krajowe klastry, zrzeszające rolników, dostawców i specjalistów z dziedziny rolnictwa w celu przetestowania różnych strategii na przestrzeni 3 lat.

„Wypróbowaliśmy takie strategie jak opóźnienie siewu poszczególnych roślin", mówi Kudsk. „Pozwoliło to na ograniczenie kiełkowania chwastów i łatwiejsze wyeliminowanie ich przed wysiewem nasion roślin uprawnych".

W zakresie zwalczania chwastów jako alternatywę dla herbicydów testowano również metody mechaniczne. „Wszystko to oznacza, że choć żadne pojedyncze rozwiązanie nie jest w 100 % skuteczne, to razem mogą one znacząco ograniczyć zachwaszczenie", mówi.

Zachęcanie rolników do przyjęcia IWM

Dzięki tej pracy zespół projektu opracował internetowe narzędzie IWM, które jest teraz ogólnodostępne. Użytkownicy mogą się do niego zalogować, wybrać grupę uprawianych roślin i znaleźć wizualną reprezentację możliwych alternatyw dla herbicydów.

„Narzędzie przedstawia zbiór alternatywnych sposobów zwalczania chwastów w różnych stadiach", wyjaśnia Kudsk. „Aby wskazać, do którego etapu cyklu życia są przeznaczone, zastosowano różne kolory". Dla przykładu, kolor zielony wskazuje na rozwiązania zapobiegające osiedleniu się chwastów, szary na rozwiązania ograniczające ich wpływ na rośliny, natomiast pomarańczowy – na sposoby ograniczania wysiewu chwastów.

„Mamy nadzieję, że to narzędzie zachęci rolników do przyjmowania IWM", mówi Kudsk. „Jest to naprawdę ważne, ponieważ opryskiwanie herbicydami rok po roku zwiększa ryzyko wystąpienia odporności na ich działanie. Co więcej, na rynku nie pojawiają się już żadne nowe herbicydy, a przez przepisy unijne wiele obecnych produktów zniknie. Dlatego potrzebne są nowe strategie zwalczania chwastów".

W ramach projektu powstały również strony internetowe w językach każdego kraju partnerskiego, aby dotrzeć do jak największej liczby rolników. Na każdej stronie internetowej znaleźć można wyniki badań polowych, inspiracje oraz wykazy środków niechemicznych.

PROJEKT
IWMPRAISE – Integrated Weed Management: PRActical Implementation and Solutions for Europe

KOORDYNOWANY PRZEZ
Uniwersytet w Aarhus w Danii

FINANSOWANIE W RAMACH
Horizon 2020

ARKUSZ INFORMACYJNY CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/727321/pl

STRONA PROJEKTU
iwmpraise.eu

Wycofywanie spornych środków produkcji z rolnictwa ekologicznego i konwencjonalnego

Przejście na użycie mniej szkodliwych rolniczych środków chemicznych ma kluczowe znaczenie dla osiągnięcia zrównoważonej produkcji rolnej i zwiększenia zaufania konsumentów. W ramach finansowanego ze środków UE projektu Organic-PLUS określono realne alternatywy dla problematycznych środków produkcji i przedstawiono rolnikom plany ich przyjęcia.



© Organic-PLUS Schmutz

Pomimo zobowiązania UE do tego, aby do 2030 roku 25 % gruntów rolnych było uprawianych w sposób ekologiczny, w sektorze tym pozostaje wiele wyzwań. Kluczowym priorytetem dla sektora rolnictwa ekologicznego jest zastąpienie niektórych spornych środków produkcji – takich jak pestycydy wytwarzane z oleju mineralnego lub miedzi – zrównoważonymi i opłacalnymi alternatywami.

Celem projektu Organic-PLUS (Pathways to phase-out contentious inputs from organic agriculture in Europe) było dostarczenie rolnikom i decydentom realnych możliwości wyeliminowania lub zastąpienia spornych środków produkcji.

„Do przeanalizowania różnych scenariuszy wycofania tych środków produkcji zastosowaliśmy koncepcje z zakresu agroekologii i ekonomii ekologicznej", wyjaśnia koordynator projektu Organic-PLUS Ulrich Schmutz, profesor z Uniwersytetu w Coventry w Zjednoczonym Królestwie. „Chcieliśmy być otwarci na wyzwania i zachęcić wszystkich do działania".

Projekt rozpoczął się od oceny spornych środków produkcji stosowanych obecnie w europejskim rolnictwie. Dokonano tego, przeprowadzając wywiady eksperckie z rolnikami prowadzącymi uprawy konwencjonalne i ekologiczne, jednostkami certyfikującymi, dostawcami i wytwórcami produktów ekologicznych w Europie, ze szczególnym uwzględnieniem krajów śródziemnomorskich.

Zespół projektu chciał również dowiedzieć się, w jaki sposób konsumenci postrzegają te kwestie i przeprowadził wśród nich szeroko zakrojone, reprezentatywne badanie ankietowe.

Dokonano oceny możliwych alternatyw i przeprowadzono próby w celu przetestowania możliwych rozwiązań alternatywnych. Następnie zespół projektu przeprowadził oceny środowiskowe, społeczne i ekonomiczne wszystkich możliwych scenariuszy wycofania tych środków produkcji z użytku.

„W tym względzie projekt Organic-PLUS uzupełnił inne finansowane ze środków UE projekty, takie jak RELACS", zauważa Schmutz. „Wykorzystanie miedzi do ochrony roślin jest obszernym zagadnieniem, a każda uprawa jest inna. W ramach każdego projektu przyglądano się innym roślinom, aby uzyskać szerszy obraz sytuacji. To samo dotyczy innych spornych środków produkcji".

W kierunku bardziej zrównoważonego rolnictwa

Prawnie uzgodnione wycofanie zastosowania torfu jako ogrodniczego podłoża do upraw w Zjednoczonym Królestwie jest dobrym przykładem tego, jak nasze badania mogą pomóc.

W wyniku tych prac określono szereg możliwości stopniowego wycofywania problematycznych środków. Zespół projektu sugeruje na przykład, że zastosowanie miedzi jako środka grzybobójczego można ograniczyć z 4 kg/ha rocznie do 2 kg/ha rocznie do 2027 roku, przy czym na rynek wejdą realne alternatywy, takie jak olej roślinny.

„Jest to problem, z którym sektor ekologiczny boryka się od ponad 30 lat", mówi Schmutz. „Cieszy mnie, że na końcu tunelu widać światełko. Nadal jednak potrzebujemy wsparcia politycznego dla tych alternatywnych metod".

Z drugiej strony oleje mineralne do ochrony roślin można by wycofać natychmiast, ponieważ ich alternatywy są łatwo dostępne.

Innym kluczowym wnioskiem jest to, że plastikowy mulcz powstały przy użyciu paliw kopalnych może zostać wycofany do 2030 roku. Chociaż dostępne są alternatywne biodegradowalne bioplastiki, wymagają one dalszych badań w ramach innowacyjnych działań o bardziej praktycznym charakterze.

Kolejną sporną kwestią, którą poruszono w ramach projektu, był torf. Powstałe w wyniku rozkładu roślin bagiennych torfowiska doskonale pochłaniają dwutlenek węgla. Za wysoce problematyczne uznano zagadnienia odwadniania, przesadzania i zastosowanie torfu jako ekologicznego nawozu glebowego.

„Prawnie uzgodnione wycofanie zastosowania torfu jako ogrodniczego podłoża do upraw w Zjednoczonym Królestwie jest dobrym przykładem tego, jak nasze badania mogą pomóc w tworzeniu zrównoważonych alternatyw dla spornych środków produkcji", mówi Schmutz. „Pierwsi, którzy zdecydują się na ich wycofanie, zyskają przewagę nad konkurencją w biogospodarce bez konieczności wydobywania torfu i renaturyzacji torfowisk".

Wycofanie antybiotyków z użycia w produkcji zwierzęcej uznano za znaczące wyzwanie, które jest możliwe jedynie poprzez znaczące przeprojektowanie obecnych intensywnych systemów ekologicznych. „Bez odtworzenia mieszanego krajobrazu pastwiskowego z agroleśnictwem gospodarstwa rolne będą miały niewielkie szanse na przyjęcie modelu produkcji ekologicznej bez wykorzystania antybiotyków do 2050 roku", dodaje Schmutz.

Wysokiej jakości żywność, niewielki wpływ na środowisko

Schmutz zauważa, że kolejnym problemem jest to, iż sporne środki produkcji są bardzo zróżnicowane. „W ramach naszego projektu opracowaliśmy model obejmujący takie aspekty jak ocena cyklu życia, którą można wykorzystać do oceny innych spornych kwestii w przyszłości".

Schmutz i jego zespół wierzą, że poprzez wycofanie wszystkich spornych środków produkcji w rolnictwie ekologicznym sektor ten może utrzymać swoją wiodącą pozycję w zakresie zrównoważonych praktyk, które mogą następnie rozszerzyć się na rolnictwo konwencjonalne. Istnieje również nadzieja, że Międzynarodowa Federacja Rolnictwa Ekologicznego (ang. International Federation of Organic Agriculture Movements, IFOAM) zgodzi się z normami UE w zakresie wycofywania spornych środków produkcji.

„Udało nam się wykazać, jak można wycofać wszystkie te sporne środki produkcji – pytanie tylko, kiedy", zauważa. „Nasze badania przyniosą korzyści również konsumentom, dzięki przejrzystości kosztów związanych z uczynieniem naszej produkcji żywności bardziej zrównoważoną. Celem jest zbudowanie zaufania, a także to, by konsumenci docenili inwestycje poczynione w wycofywanie spornych środków produkcji".

PROJEKT
Organic-PLUS – Pathways to phase-out contentious inputs from organic agriculture in Europe

KOORDYNOWANY PRZEZ
Uniwersytet w Coventry w Zjednoczonym Królestwie

FINANSOWANIE W RAMACH
Horizon 2020

ARKUSZ INFORMACYJNY CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/774340/pl

STRONA PROJEKTU
organic-plus.net

Nowe podejścia agroekologiczne w celu zwiększenia skali rolnictwa ekologicznego

Dla kilku spornych środków produkcji stosowanych w rolnictwie ekologicznym określono skalowalne i opłacalne alternatywy. Te nowe podejścia mogą pomóc w zwiększeniu produkcji ekologicznej w Europie i stworzyć nowe możliwości w zakresie gospodarki ekologicznej.

Rolnictwo ekologiczne jest systemem rolnictwa bardzo zbliżonym do zasad agroekologii. Jednak aby mieć minimalny wpływ na środowisko, rolnictwo ekologiczne musi być wdrażane w odpowiedniej skali. Kluczowym punktem spornym było dotychczas osiągnięcie tej skali bez wykorzystania pewnych kontrowersyjnych środków produkcji, na przykład stosowania pestycydów zawierających miedź lub antybiotyków w hodowli zwierząt.

Współpraca z rolnikami

Celem finansowanego ze środków UE projektu RELACS (Replacement of Contentious Inputs in organic farming Systems) było określenie najodpowiedniejszych technologii i metod mających na celu wycofanie zależności rolnictwa ekologicznego od tych środków. W tym celu zespół projektu rozpoczął od stworzenia sieci stowarzyszeń rolniczych, naukowców i podmiotów przemysłowych z całej Europy.

„Za cel postawiliśmy sobie zajęcie się wszystkimi aspektami dotyczącymi środków produkcji przed ich trafieniem do gospodarstwa", wyjaśnia koordynator projektu RELACS Lucius Tamm z Instytutu Badawczego Rolnictwa Ekologicznego (ang. Research Institute of Organic Agriculture, FiBL) w Szwajcarii. „Oznaczało to uwzględnienie strategii ochrony upraw, nawozów i konwencjonalnego obornika oraz zarządzania zdrowiem zwierząt gospodarskich".



© JP WALLET/Shutterstock.com

Zespół projektu przyjrzał się także kosztom ponoszonym przez rolników w związku z proponowanymi strategiami zastępczymi, jak również otwartości zarówno rolników, jak i konsumentów. Możliwymi rozwiązaniami podzielono się następnie ze społecznościami rolniczymi poprzez warsztaty organizowane na szczeblu krajowym, zapewniając ich zgodność z konkretnymi regionami.

Przemyślenie kwestii ochrony roślin na nowo

Ten wspólny proces umożliwił zespołowi projektu RELACS dokonanie ważnych odkryć i zaproponowanie możliwych rozwiązań w wielu kluczowych obszarach. Stwierdzono, że w obszarze ochrony roślin miedź stosowana była do leczenia szerokiej gamy patogenów roślinnych. Co więcej, zużywano jej ogromne ilości – ponad 3 000 ton rocznie w samych tylko 12 badanych krajach.

„Zastąpienie jej na dużą skalę będzie prawdziwym wyzwaniem", zauważa Tamm. „Z pewnością nie rozwiążemy tego problemu jednym działaniem, ale musimy sięgnąć po szereg różnych rozwiązań". Testom poddano cztery kandydujące środki ochrony roślin w różnych warunkach klimatycznych i wykazały się one dobrą skutecznością.

Zespół projektu zidentyfikował również realne alternatywy dla oleju mineralnego w zwalczaniu szkodników upraw. „Jednym z interesujących rozwiązań nieopartych na pestycydach, które wypróbowaliśmy, była metoda akustyczna", mówi Tamm. „Ogólnie rzecz biorąc, jesteśmy pewni, że możemy ograniczyć użycie oleju mineralnego w rozsądnych ramach czasowych".

Za główne wyzwanie uznano ekologizację dostaw składników odżywczych. Nawozy są nieporęczne i nie mogą być transportowane po Europie w sposób zrównoważony, dlatego priorytetem muszą być przystosowane do warunków lokalnych, zoptymalizowane rozwiązania o obiegu zamkniętym. „Istnieje wyraźna społeczna potrzeba lepszego wykorzystania dostępnych surowców i przekształcenia ich w wysokiej jakości przetworzone produkty do użyźniania gleb", dodaje Tamm.

Ekologiczna hodowla zwierząt

Zespół projektu przyjrzał się również środkom stosowanym w ekologicznej hodowli zwierząt. Kluczowym obszarem zainteresowania było ograniczenie zapotrzebowania na produkty farmaceutyczne, takie jak leki przeciwrobacze dla bydła. Jedną z określonych opcji było karmienie zwierząt gospodarskich wrzosem; inną było wykorzystanie opartego na grzybach środka kontroli biologicznej.

„Środek przechodzi przez układ pokarmowy bydła i aktywuje się w odchodach, gdzie znajdują się jaja pasożytów", wyjaśnia Tamm. „W efekcie odkażamy pastwisko".

W ramach projektu zrzeszono również rolników i weterynarzy, aby mogli wymienić się swoimi doświadczeniami i omówić najlepsze praktyki w zakresie systemów żywienia i hodowli. To prewencyjne podejście rzeczywiście okazało się być w stanie ograniczyć zużycie antybiotyków o ponad połowę.

Terapie olejkami eterycznymi, w których pionierami byli sami rolnicy, zostały również poddane ocenie pod względem skuteczności i kosztów. Stwierdzono, że istniejące zalecenia dotyczące spożycia witamin przez zwierzęta gospodarskie są nad wyrost. Zespół uważa, że użycie suplementów można by znacznie ograniczyć bez uszczerbku dla bezpieczeństwa i dobrostanu zwierząt.

Wsparcie dla gospodarki ekologicznej

„Myślę, że w ramach tego projektu poczyniono duże postępy w określaniu wyzwań dotyczących środków produkcji w rolnictwie ekologicznym i identyfikacji potencjalnych alternatyw pod względem skalowalności, kosztów i akceptacji", zauważa Tamm. „Kluczowym sukcesem było zaangażowanie rolników już na wczesnym etapie prac".

Kluczowym sukcesem było zaangażowanie rolników już na wczesnym etapie prac.

Tamm podkreśla jednak potrzebę interwencji politycznej. Prototypy środków ochrony roślin zastępujące miedź kosztują rolników więcej. Czas potrzebny na rejestrację nowych produktów do produkcji roślinnej również stanowi barierą rynkową, którą należy się zająć.

Pozytywną informacją jest to, że zależność od antybiotyków w sektorze ekologicznej produkcji zwierzęcej okazała się znacznie mniejsza niż w rolnictwie konwencjonalnym. Co więcej, możliwości zidentyfikowane w ramach projektu RELACS, we wszystkich sektorach rolnictwa ekologicznego, można teraz wykorzystać, aby pomóc Europie w osiągnięciu ambitnych celów zrównoważonego rozwoju zawartych w strategii od pola do stołu.

„W tym zakresie istnieje wiele możliwości dla MŚP", mówi Tamm. „Zastąpienie tych środków produkcji stanowi ogromną szansę rynkową dla gospodarki ekologicznej".

PROJEKT
RELACS – Replacement of Contentious Inputs in organic farming Systems

KOORDYNOWANY PRZEZ
Instytut Badawczy Rolnictwa Ekologicznego w Szwajcarii

FINANSOWANIE W RAMACH
Horizon 2020

ARKUSZ INFORMACYJNY CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/773431/pl

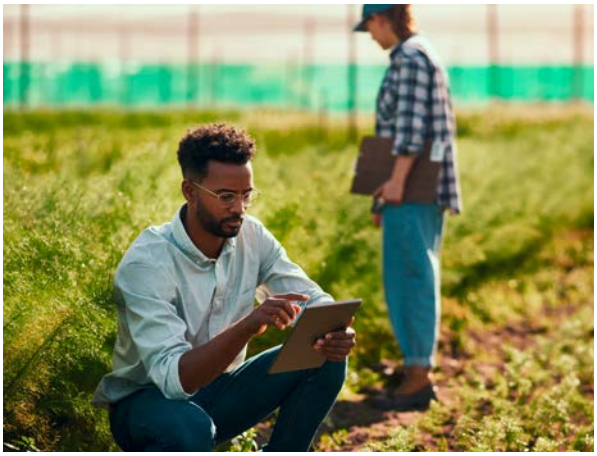
STRONA PROJEKTU
relacs-project.eu

Żywe laboratoria wprowadzają w życie potencjał agroekologii

Aby sprostać wyzwaniom związanym ze zmianą klimatu, utratą różnorodności biologicznej i degradacją gleby, potrzebne są nowe podejścia do rolnictwa, a także badań i innowacji. Finansowany ze środków UE projekt ALL-Ready pokazuje, w jaki sposób można przystosować praktyki agroekologiczne do różnych europejskich klimatów i siedlisk.

Rosnąca liczba ludności na świecie w coraz większym stopniu obciąża nasze zasoby naturalne i zmusza nas do ponownego przemyślenia sposobu uprawiania ziemi. To dało początek rolnictwu agroekologicznemu, które w pełni uwzględnia wszystkie złożone interakcje ekologiczne zachodzące w rolnictwie. Wiąże się ono z przyjęciem systemów produkcji żywności – w tym rolnictwa ekologicznego – oferujących wysoki stopień recyklingu składników odżywczych, mniejsze zużycie syntetycznych środków produkcji i niższe poziomy emisji gazów cieplarnianych.

Jednym z wyzwań jest oczywiście to, że ekosystemy rolne różnią się w zależności od regionu. Mając to na względzie, celem projektu ALL-Ready (The European Agroecology Living Lab and Research Infrastructure Network: Preparation phase) jest opracowanie podejść agroekologicznych, które będą miały zastosowanie do kontekstów specyficznych dla danego miejsca.



© PeopleImages.com - Yuri A/Shutterstock.com

W tym celu zespół projektu zamierza stworzyć sieć żywych laboratoriów i infrastruktur badawczych, aby zwiększyć współpracę w całej Europie i umożliwić tak potrzebną transformację. Żywe laboratoria to wielopodmiotowe, oparte na warunkach lokalnych i otwartych innowacjach struktury, których głównymi zasadami są ukierunkowanie na użytkownika i testowanie rozwiązań w warunkach rzeczywistych. W tym względzie ważnym celem jest osiągnięcie równomiernego rozmieszczenia geograficznego oraz uwzględnienie różnych skal użytkowników, poziomów dojrzałości i zakresów działań występujących w całej Europie.

Po procesie selekcji przeprowadzonym w okresie od czerwca do sierpnia 2021 roku, pod koniec roku uruchomiono sieć pilotażową ALL-Ready, w której uczestniczy 15 członków z całej Europy i Kanady.

Jednym z przykładów jest żywe laboratorium ÖMKi On-Farm na Węgrzech. Dzięki współtworzeniu i projektowaniu agroekologicznych praktyk, produktów i technologii we współpracy z rolnikami prowadzącymi uprawy ekologiczne udało się osiągnąć wiele sukcesów. Obejmują one wprowadzenie na rynek węgierski ekologicznej mąki produkowanej z lokalnie uprawianych ziaren pszenicy płaskurki i pszenicy samopszy.

W drugiej fazie przygotowane zostaną różne warunki wstępne i działania dla przyszłej sieci. Wreszcie prace zostaną szeroko nagłośnione w całej Europie za pomocą różnych mechanizmów. Głównym wynikiem projektu będzie przetestowany w ramach pilotażu plan wdrożenia zatwierdzonych ram AgroEcoLLNet.

Działając w ten sposób, sieć ALL-Ready pełni rolę poligonu doświadczalnego dla takich eksperymentów agroekologicznych i dostarcza informacji zwrotnych na temat narzędzi i zaleceń, które zostały opracowane w ramach projektu. Ostatecznym celem jest zachęcenie do stałej współpracy między różnymi żywymi laboratoriami i infrastrukturami badawczymi ukierunkowanymi na agroekologię oraz przyspieszenie przejścia na zrównoważone praktyki rolnicze.

PROJEKT
ALL-Ready – The European Agroecology Living Lab and Research Infrastructure Network: Preparation phase

KOORDYNOWANY PRZEZ
Narodowy Instytut Badań ds. Rolnictwa, Żywności i Środowiska we Francji

FINANSOWANIE W RAMACH
Horizon 2020

ARKUSZ INFORMACYJNY CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/101000349/pl

STRONA PROJEKTU
all-ready-project.eu

Ogólnoeuropejska sieć na rzecz agroekologii

Projekty agroekologiczne zakorzeniają się na terenie całej Europy. Celem finansowanego ze środków UE projektu AE4EU jest rozpowszechnianie najlepszych praktyk poprzez udoskonalenie sieci i infrastruktury.

Istnieje coraz większa potrzeba, aby praktyki rolnicze uwzględniały nie tylko wskaźniki produkcyjne, ale także każdy żywy i nieożywiony składnik ekosystemu gruntów rolnych. Alternatywne rozwiązania, takie jak rolnictwo ekologiczne, mogą być krokiem naprzód dla konsumentów, którzy pragną żywności produkowanej w bardziej zrównoważony sposób, ale ich zdolność do samodzielnego ograniczenia wpływu sektora na ekosystemy jest ograniczona. W tym właśnie pomóc ma agroekologia. Badania naukowe mają kluczowe znaczenie dla rozwoju agroekologii. Coraz częściej postrzega się ją jako jedyną realną drogę do zbudowania zrównoważonych systemów żywnościowych. Jednak pomimo całego potencjału projekty badawcze w zakresie agroekologii pozostawały w przeszłości ograniczone i rozproszone ze względu na brak koordynacji na poziomie ogólnoeuropejskim.

Konsorcjum projektu AE4EU (Agroecology for Europe), składające się z 12 partnerów z 10 europejskich krajów, twierdzi, że rozproszona lub odizolowana wiedza na temat agroekologii w badaniach, praktyce, edukacji, szkoleniach i polityce powinna zostać zebrana w całość i udostępniona wielu interesariuszom.

Projekt AE4EU ma sześć głównych celów. Pierwszy polega na zwiększeniu powiązań między odpowiednimi podmiotami. Partnerzy projektu stworzą mapę wszystkich lokalnych inicjatyw, polityk krajowych i regionalnych, wspólnych badań, jak również wszystkich zaangażowanych podmiotów, aby stworzyć Europejską Sieć Wymiany Agroekologicznej.



© Yuriy Golub/Shutterstock.com

Zespół projektu utworzy trzy żywe laboratoria we Włoszech, Niderlandach i Zjednoczonym Królestwie, starając się określić mechanizmy, które mogą wzmocnić europejskie ekosystemy badań i innowacji w zakresie agroekologii. Oferta żywych laboratoriów zostanie skierowana do rolników, a także do badaczy, decydentów i obywateli.

Partnerzy projektu dokonają następnie analizy i przedstawią zalecenia dla fundatorów, aby ich wysiłki uzupełniały się w większym stopniu niż dotychczas. Projekt będzie łączył podejścia odgórne i oddolne, aby zrozumieć przebieg procesów finansowania, a także zweryfikować, które rozwiązania działają, a które nie.

Czwartym celem jest wykorzystanie Europejskiej Sieci Wymiany Agroekologicznej w celu wsparcia wymiany wiedzy. Na koniec zespół przedstawi zalecenia na temat przyszłych polityk oraz opracuje plan działania i ramy dla przyszłego europejskiego partnerstwa badawczo-inwestycyjnego w dziedzinie agroekologii. Partnerstwo to ma kluczowe znaczenie dla podejścia projektu AE4EU, ponieważ, jak czytamy na jego stronie internetowej, „przyspieszy przestawienie się na zrównoważone praktyki w zakresie rolnictwa i systemów żywnościowych poprzez promowanie tworzenia sieci, powiązań i innowacji opartych na lokalnych uwarunkowaniach w środowisku sprzyjającym współtworzeniu".

Chociaż projekt jest jeszcze w powijakach, opublikowano już wczesne ustalenia dotyczące charakteru i skuteczności istniejących metod finansowania agroekologii. Zespół dostarczył pełną bazę danych odpowiednich projektów, programów i instytucji, przygotował dokumenty orientacyjne na temat nowej wspólnej polityki rolnej i Europejskiego Zielonego Ładu oraz zainicjował współtworzenie tego, co w ramach projektu nazwano „nadrzędną siecią sieci agroekologicznych w Europie".

PROJEKT
AE4EU – Agroecology for Europe

KOORDYNOWANY PRZEZ
ISARA we Francji

FINANSOWANIE W RAMACH
Horizon 2020

ARKUSZ INFORMACYJNY CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/101000478/pl

STRONA PROJEKTU
ae4eu.eu

Lepsza baza nasion na potrzeby rolnictwa ekologicznego

Finansowany ze środków UE projekt ECOBREED zrzesza partnerów z Europy, Australii, Chin i Stanów Zjednoczonych w celu zwiększenia zaopatrzenia w ekologiczne nasiona pszenicy, ziemniaków, soi i gryki.

Rolnictwo ekologiczne wymaga ekologicznych nasion. Choć brzmi to stosunkowo prosto, nasiona ekologiczne są drogie, trudne do zdobycia, niosą ze sobą większe ryzyko przenoszenia chorób i mogą być zanieczyszczone przez ich nieekologiczne odpowiedniki.



© Danylo Samoylenko/Shutterstock.com

Ambicją projektu ECOBREED (Increasing the efficiency and competitiveness of organic crop breeding) jest zapobieganie tego typu problemom, które hamują rozwój rynku ekologicznego. Jego celem jest poprawa dostępności odpowiednich nasion i odmian, identyfikacja cech o najwyższym potencjale oraz wzmożenie działań hodowlanych na rzecz ekologicznej i niskonakładowej produkcji roślinnej.

Projekt rozpoczął się w maju 2018 roku, a jego założeniem jest realizacja siedmiu celów, wśród których znajdują się: identyfikacja odpowiednich cech i odmian; ocena potencjału zmienności genetycznej w celu zwiększenia pozyskiwania składników odżywczych; zwiększenie odporności na chwasty i lepsze ich zwalczanie; opracowanie lepszych systemów hodowli partycypacyjnej; wstępna hodowla „elitarnych" odmian; oraz organizacja programów szkoleniowych.

Próby polowe i fenotypowanie

Początkowa faza projektu poświęcona była identyfikacji, selekcji, ocenie i namnażaniu genotypów, co miało umożliwić dalsze badania i próby polowe. Próby te skupiły się konkretnie na czterech gatunkach roślin uprawnych: pszenicy, ziemniaku, soi i gryce. Według Vladimira Megliča, koordynatora projektu i pracownika naukowego Instytutu Rolnictwa Słowenii, ostatecznym celem jest zadbanie o to, by nowe odmiany ekologicznych roślin uprawnych zapewniały taką samą ilość plonów z hektara jak odmiany konwencjonalne. Zespół zidentyfikował obiecujące krzyżówki dla uzyskania konkretnych cech, takich jak tolerancja na suszę, odporność na choroby i wartość odżywcza.

Próby polowe odbywały się w kilku różnych krajach. W Słowenii Instytut Rolnictwa przeprowadził testy na ekologicznych ziemniakach, starając się poprawić jakość i żywotność bulw poprzez zastosowanie upraw okrywowych. W Słowenii i Stanach Zjednoczonych przeprowadzono badania efektywności poboru fosforu przez grykę, a w Serbii doświadczenia skupiały się na negatywnym wpływie ekonomicznym nezary zielonej na europejską produkcję soi.

Wsparcie transformacji ekologicznej

Partnerzy projektu przeprowadzili również trzy specyficzne próby na pszenicy twardej, z włoskim Uniwersytetem w Tuscii na czele. W pierwszym roku projektu na włoskich, austriackich i bułgarskich polach ocenie poddano łącznie 72 linie pszenicy twardej. W wyniku doświadczeń uzyskano krzyżówki o wyższej wydajności niż obecne już na rynku rośliny.

„Całkowite przejście na produkcję ekologiczną byłoby niemożliwe, ponieważ żywność ekologiczna jest nadal rynkiem niszowym, a także dlatego, że wielu rolników prowadzących uprawy ekologiczne po prostu nie przetrwałoby bez dotacji na tym etapie", powiedział Meglič w rozmowie dla słoweńskiej gazety w 2018 roku. „To, co możemy jednak zrobić i co właściwie już robimy w ramach projektu ECOBREED, to próba znalezienia nowych podejść i technologii, aby ograniczyć pracę ręczną, wyeliminować chwasty i zapewnić rolnikom prowadzącym uprawy ekologiczne odmiany odporne na choroby".

Zakończenie projektu planowane jest na początek 2024 roku.

PROJEKT
ECOBREED – Increasing the efficiency and competitiveness of organic crop breeding

KOORDYNOWANY PRZEZ
Instytut Rolnictwa Słowenii

FINANSOWANIE W RAMACH
Horizon 2020

ARKUSZ INFORMACYJNY CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/771367/pl

STRONA PROJEKTU
ecobreed.eu

Zrównoważone systemy i polityki na rzecz przyszłych trwałych użytków zielonych

W ramach finansowanego ze środków UE projektu SUPER-G rolnicy, decydenci i naukowcy połączyli siły, aby wspólnie stworzyć podstawy dla zrównoważonych i opłacalnych systemów użytków zielonych w całej Europie.



© Rudmer Zwerver/Shutterstock.com

W ujęciu agroekologicznym trwałe użytki zielone to połacie roślinne o dużej różnorodności. Zapewniają one wysoką równowagę ekologiczną, chronią gleby i różnorodność biologiczną. Rolnicy mogą je wykorzystywać do wypasu zwierząt, produkcji energii odnawialnej lub po prostu do poprawy właściwości gleby przez okres co najmniej pięciu lat. W praktyce trwałym użytkom zielonym zagrażają jednak takie scenariusze jak porzucenie, narażenie na upały, stresy spowodowane suszami oraz przekształcenie w tymczasowe użytki zielone.

Projekt SUPER-G (Developing SUstainable PERmanent Grassland systems and policies) powstał w celu rozwiązania tych problemów przy zastosowaniu podejścia angażującego wielu interesariuszy, takich jak rolnicy, właściciele i zarządcy gruntów, społeczeństwo obywatelskie, organizacje pozarządowe, naukowcy, decydenci i przedsiębiorstwa. „Staramy się zidentyfikować zrównoważone systemy oparte na trwałych użytkach zielonych, które mogą przynieść społeczeństwu korzyści, a następnie zapewnić polityki umożliwiające rolnikom godne życie przy jednoczesnym utrzymaniu tych użytków zielonych", mówi Paul Newell-Price, główny naukowiec z firmy RSK ADAS, będącej partnerem projektu.

Projekt ma cztery główne cele: lepsze poznanie użytków zielonych w pięciu regionach Europy, porównanie ich wydajności, wspólne opracowanie podejść do zrównoważonego gospodarowania trwałymi użytkami zielonymi oraz wspólne opracowanie narzędzi i mechanizmów politycznych.

Od momentu rozpoczęcia projektu SUPER-G w 2018 roku zespół opracował typologię europejskich użytków zielonych i koncepcyjny model systemów rolniczych. Naukowcy twierdzą, że pogłębili swoją wiedzę na temat funkcjonowania trwałych użytków zielonych i zaczęli spisywać podejścia do gospodarowania i pojawiające się technologie.

Innym dotychczasowym osiągnięciem są dane zebrane z pięciu regionów biogeograficznych (alpejskiego, atlantyckiego, kontynentalnego, śródziemnego oraz panońskiego). Określono kilka innowacyjnych praktyk, takich jak wielogatunkowe trawniki, wirtualne ogrodzenia i technologia teledetekcji w celu optymalizacji świadczenia usług ekosystemowych. Eksperymenty, próby i demonstracje polowe przeprowadzono również w gospodarstwach komercyjnych i na platformach eksperymentalnych. Konsorcjum udało się utworzyć łącznie 23 sieci gospodarstw w 14 krajach.

Na stronie projektu SUPER-G znajdują się już 32 artykuły naukowe, co świadczy o jego bogatym dorobku i szerokim zasięgu. Konsorcjum projektu opracowało między innymi systematyczny przegląd zagrożeń na europejskich użytkach zielonych, propozycje poprawy trwałości europejskich użytków zielonych oraz systematyczny przegląd usług ekosystemowych z wykorzystaniem trwałych użytków zielonych.

Kolejne prace poświęcone są konkretnym rozwiązaniom opracowanym przez konsorcjum projektu, takim jak narzędzie do wspomagania decyzji na poziomie gospodarstwa rolnego, które ma pomóc rolnikom w lepszym gospodarowaniu trwałymi użytkami zielonymi, inne zaś dotyczą konkretnych kwestii, w tym tego, czy można wykorzystać naukę obywatelską do oszacowania roślinności na użytkach zielonych na podstawie zdjęć ze smartfonów.

Prace nad projektem SUPER-G dobiegną końca w lutym 2024 roku.

PROJEKT
SUPER-G – Developing SUstainable PERmanent Grassland systems and policies

KOORDYNOWANY PRZEZ
Uniwersytet w Newcastle w Zjednoczonym Królestwie

FINANSOWANIE W RAMACH
Horizon 2020

ARKUSZ INFORMACYJNY CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/774124/pl

STRONA PROJEKTU
super-g.eu

CORDIS Results Pack

Broszura dostępna online w sześciu wersjach językowych: cordis.europa.eu/article/id/442635/pl

Opublikowano
na zlecenie Komisji Europejskiej przez CORDIS:
Urząd Publikacji Unii Europejskiej
rue Mercier 2
L-2985 Luksemburg
LUKSEMBURG

cordis@publications.europa.eu

Koordynacja wydawnicza
Birgit BEN YEDDER, Staffan VOWLES

Zastrzeżenie prawne
Udostępnione online informacje o projektach oraz odnośniki opublikowane w bieżącym wydaniu broszury CORDIS Results Pack są poprawne w momencie przekazania publikacji do druku. Urząd Publikacji nie ponosi odpowiedzialności za nieaktualne informacje ani strony internetowe, które nie są już aktywne. Urząd Publikacji ani żadna osoba działająca w jego imieniu nie odpowiada za ewentualny sposób wykorzystania informacji zawartych w niniejszej publikacji ani za jakiekolwiek błędy, które mogą pozostawać w tekstach pomimo staranności, z jaką teksty te są przygotowywane.
Technologie przedstawione w niniejszej publikacji mogą być objęte prawami własności intelektualnej.

Niniejsza broszura Results Pack jest wynikiem współpracy pomiędzy CORDIS, Dyrekcją Generalną ds. Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich i Europejską Agencją Wykonawczą ds. Badań Naukowych.

@EUAgri
@HorizonEU
@REA_research
@eucapnetwork

@EUAgri
@EUScienceInnov

@euagrifood
@eu_science

@european-research-executive-agency-rea

Print	ISBN 978-92-78-43374-1	doi:10.2830/277662	ZZ-AK-22-014-PL-C
HTML	ISBN 978-92-78-43375-8	doi:10.2830/925756	ZZ-AK-22-014-PL-Q
PDF	ISBN 978-92-78-43367-3	doi:10.2830/780126	ZZ-AK-22-014-PL-N

Luksemburg: Urząd Publikacji Unii Europejskiej, 2022
© Unia Europejska, 2022

Zasady ponownego wykorzystywania dokumentów Komisji Europejskiej określono w decyzji Komisji 2011/833/UE z dnia 12 grudnia 2011 r. w sprawie ponownego wykorzystywania dokumentów Komisji (Dz.U. L 330 z 14.12.2011, s. 39).
O ile nie wskazano inaczej, ponowne wykorzystywanie tego dokumentu reguluje licencja Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).
Oznacza to, że ponowne wykorzystywanie jest dozwolone pod warunkiem odpowiedniego podania źródła oraz poinformowania o wprowadzonych zmianach.
Zdjęcie na okładce: © Unia Europejska, 2022
Wykorzystywanie lub kopiowanie zdjęć i innych materiałów, co do których Unii Europejskiej nie przysługują prawa autorskie, wymaga bezpośredniej zgody właściciela praw.

RESULTS PACK: ZDROWIE ZWIERZĄT

Choroby zwierząt gospodarskich stanowią poważne zagrożenie dla zdrowia zwierząt i ludzi oraz zmniejszają wydajność gospodarstw. Niniejsza broszura Results Pack przedstawia 12 finansowanych przez UE projektów, które zwalczają choroby zakaźne poprzez lepsze zapobieganie, wykrywanie i reagowanie.



Broszura jest dostępna pod adresem:
cordis.europa.eu/article/id/442384/pl

Zachęcamy do śledzenia nas także w mediach społecznościowych!
facebook.com/EUresearchResults
twitter.com/CORDIS_EU
youtube.com/CORDISdotEU
instagram.com/eu_science

Urząd Publikacji
Unii Europejskiej

PL