

CORDIS Results Pack: **Agroekologia**

Tematyczny zbiór wyników innowacyjnych badań finansowanych przez UE

Październik 2021

Przejdźcie na zrównoważone, przyjazne dla klimatu i ekosystemów systemy rolne i żywnościowe



Spis treści

3

Zasiać różnorodność, by zebrać zrównoważony rozwój: dlaczego Europa potrzebuje większej dywersyfikacji upraw?

6

W jaki sposób wprowadzenie zespołów roślin może pobudzić zrównoważone rolnictwo?

8

Wspieranie produkcji i wykorzystania nasion roślin strączkowych

10

Jak rolnicy mogą zaspokoić rosnący apetyt konsumentów na rośliny strączkowe?

12

Określenie działań proekologicznych, które mogą sprawić, że rolnictwo stanie się bardziej zrównoważone

14

Nasiona zmian – systemowe podejście do uprawy roślin

17

Rozpowszechnianie wiedzy i technik wśród ekologicznych gospodarstw w Europie

19

Rozwój zrównoważonego rolnictwa dzięki roślinom strączkowym hodowanym lokalnie

21

Różne rozwiązania agroekologiczne w Europie

23

Wspieranie rozwoju sektora ekologicznego

25

Różnorodność – rozwiązanie dla unijnych gospodarstw rolnych

Od redakcji

Przejście na zrównoważone, przyjazne dla klimatu i ekosystemów systemy rolne i żywnościowe

W ciągu ostatnich 70 lat rolnictwo w Europie przekształciły strategie polityczne, technologie i praktyki, których celem było zagwarantowanie ciągłości dostaw żywności dostępnej dla konsumentów w przystępnych cenach. Niestety, odbywało się jednak to kosztem postępującej degradacji środowiska. W tym wydaniu broszury CORDIS Results Pack opisujemy 11 finansowanych przez UE projektów badawczych, które koncentrują się na bardziej zrównoważonych i ekologicznych alternatywach.

Agroekologia – holistyczne podejście, w którym promowana jest zrównoważona produkcja rolna przy jednoczesnej trosce o środowisko naturalne – polega na harmonizowaniu metod naturalnych i usług ekosystemowych poprzez zwiększenie odporności i różnorodności gospodarstw rolnych. Wprowadzenie tego podejścia umożliwi pełną transformację rolnictwa i systemów żywnościowych.

Wiąże się ono ze zmianami w szeregu praktyk rolniczych, takich jak dobór odpowiednich ras i odmian uprawianych roślin, dostosowanie metod zarządzania glebą i strategii dywersyfikacji upraw, integrację w łańcuchach wartości i przyjęcie modeli biznesowych uwzględniających lokalne praktyki i zapewniających rolnikom oraz konsumentom większe możliwości rynkowe. Przykładami praktyk rolniczych, w ramach których wdrażane są zasady agroekologii, są rolnictwo ekologiczne, agroleśnictwo i uprawy mieszane.

Agroekologia może stać się podstawowym narzędziem UE wykorzystywanym w ramach działań na rzecz promowania zrównoważonego rozwoju sektora rolnego, który będzie cechował się szacunkiem względem zasobów naturalnych i który będzie w stanie reagować na zmieniające się potrzeby społeczeństwa zarówno w zakresie zrównoważonego i zdrowego odżywiania, jak i w odniesieniu do kwestii środowiskowych i klimatycznych związanych z produkcją podstawową.

Badania i innowacje w tej dziedzinie otwierają nowe możliwości w systemach rolniczych, umożliwiając wykorzystanie usług ekosystemowych na rzecz zrównoważonych i trwałych systemów użytkowania gruntów przy utrzymaniu rentowności działalności rolniczej.

Agroekologia została uznana za praktykę, która może być wspierana w ekoplanach w ramach pierwszego filaru Wspólnej Polityki Rolnej (WPR). Jest ona również jedną z praktyk zrównoważonego rolnictwa, która może pomóc w osiągnięciu celów określonych w Zielonym Ładzie UE i powiązanych z nim strategiach na rzecz różnorodności biologicznej oraz od pola do stołu. UE dofinansowała projekty badawcze poświęcone rozwojowi badań agroekologicznych w ramach programu „Horyzont 2020”. Przyczynią się one do lepszego zrozumienia praktycznego wdrażania ekologicznych i niskoemisyjnych praktyk rolniczych, wraz z ich korzyściami środowiskowymi, klimatycznymi i społecznymi.

Działania te będą również wspierane przez program „Horyzont Europa”, w ramach którego Komisja zaproponowała kandydackie partnerstwo europejskie w związku z inicjatywą „Accelerating farming systems transition: agroecology living labs and research infrastructures” (Przyspieszenie transformacji systemów rolniczych: żywe laboratoria agroekologiczne i infrastruktura badawcza). W przypadku powodzenia nadrzędnym celem kandydackiego partnerstwa będzie wykorzystanie potencjału agroekologii i lokalnych innowacji w celu przyspieszenia przejścia na zrównoważone, przyjazne dla klimatu i ekosystemu systemy rolne w Europie.

W niniejszym wydaniu broszury CORDIS Results Pack przedstawiamy przyszłe działania w zakresie badań naukowych i innowacji w ramach programu „Horyzont Europa” oraz pomocy w tworzeniu synergii między projektami realizowanymi w ramach programu „Horyzont 2020” a proponowanym europejskim partnerstwem dotyczącym agroekologii. Informacje zebrane w wydaniu zawierają także przydatne wskazówki na potrzeby przygotowania i oceny planów strategicznych WPR oraz opracowywania programów ekologicznych. Ponadto badania w dziedzinie agroekologii są istotne w kontekście nowego planu działania na rzecz rozwoju produkcji ekologicznej, który został niedawno przyjęty przez UE.

Treści zawarte w broszurze Results Pack mają na celu zmobilizowanie zainteresowanych stron do współpracy w celu zwiększenia skali tego obiecującego obszaru badań poprzez przedstawienie osiągnięć wypracowanych dzięki działaniom badawczym i innowacyjnym finansowanym przez UE.

Zasiać różnorodność, by zebrać zrównoważony rozwój: dlaczego Europa potrzebuje większej dywersyfikacji upraw?

Zwiększenie różnorodności systemów upraw i optymalizacja wykorzystania zasobów mogą pomóc rolnikom rozwiązać problem utrzymania rentowności przy jednoczesnym wypełnianiu zobowiązań w zakresie ochrony środowiska.

Wielu europejskich rolników znalazło się w kropce – zagrożenia dla środowiska i utrata dochodów wynikające z niezrównoważonych

modeli produkcji zmuszają ich do wprowadzania zmian w swoich systemach upraw. Finansowany ze środków UE projekt





Diverfarming (Crop diversification and low-input farming across Europe: from practitioners engagement and ecosystems services to increased revenues and chain organisation) dostarcza im danych, narzędzi i wsparcia, które są potrzebne do przyjęcia bardziej produktywnych i zasobooszczędnych praktyk. Najważniejszą z nich jest dywersyfikacja upraw, kluczowy aspekt agroekologii.

„Rolnictwo oparte na intensywnej mechanizacji, nadmiernym wykorzystaniu zewnętrznych środków i monokulturach spowodowało degradację gleby, zmniejszenie różnorodności biologicznej i zwiększenie ryzyka ekonomicznego dla europejskich rolników”, mówi Raúl Zornoza Belmonte, badacz gleby z Politechniki w Kartagenie w Hiszpanii i koordynator projektu Diverfarming. „Dywersyfikacja upraw i optymalne wykorzystanie zasobów dostarczają bardziej zrównoważonych alternatywnych rozwiązań”.

Dywersyfikacja mogłaby przynieść szereg konkretnych korzyści rolnikom i środowisku na obszarach wiejskich. Może zapobiegać erozji gleby, poprawiać jej żyzność i zwiększać sekwestrację węgla w glebie przy jednoczesnym ograniczeniu stosowania pestycydów, nawozów i ciężkich maszyn rolniczych.

Większa różnorodność może również zwiększyć wydajność i odporność systemów rolniczych, nie tylko pod względem ekonomicznym, ale także w odpowiedzi na zmianę klimatu. To wszystko razem może przyczynić się do zwiększenia rentowności, jednocześnie pomagając w łagodzeniu zmiany klimatu i promowaniu większej różnorodności biologicznej, a także świadczeniu usług ekosystemowych przez rolnictwo.

Rozwiązania dostosowane do potrzeb

Badania prowadzone w ramach projektu pokazują, że należy wprowadzić zmiany w rolniczych łańcuchach wartości

Naszym celem jest opracowanie wiodącego europejskiego narzędzia wspierającego podejmowanie decyzji w celu wyboru najbardziej odpowiednich zróżnicowanych systemów uprawy do różnych scenariuszy.

i dostosować je do specyfiki każdego regionu, by osiągnąć te efekty. Kontekstowość jest kolejną ważną zasadą agroekologii.

Należy uwzględnić warunki klimatyczne i glebowe, czynniki społeczno-ekonomiczne i kulturowe oraz ograniczenia techniczne. W ramach projektu skupiono się na unikalnej charakterystyce sześciu regionów europejskich: północnośrodkomorskiego, południowośrodkomorskiego, środkowoatlantyckiego, kontynentalnego, panońskiego i borealnego. Obecnie badane są rzeczywiste korzyści i praktyczne ograniczenia zdywersyfikowanego rolnictwa oraz bariery i wady związane ze zróżnicowanymi systemami uprawy przy użyciu praktyk rolniczych niewymagających dużego wkładu, dostosowanych do każdego regionu.

W ramach projektu nawiązano bezpośrednią współpracę z rolnikami z tych regionów. „Aby zaangażować rolników i lokalne podmioty w zmienianie modelu europejskiego rolnictwa i spożytkować ich wiedzę o regionie, stworzyliśmy sieć rolników dywersyfikujących uprawy, by móc wspólnie uczyć się i tworzyć innowacje”, dodaje Zornoza Belmonte.

Innowacyjność ma kluczowe znaczenie dla agroekologii, a tym samym dla działalności projektu Diverfarming. Zespół zaprojektował prototyp maszyny, która usprawnia orkę gleby, co obniży koszty pracy, zużycie paliwa i emisję gazów cieplarnianych, zmniejszy erozję gleby i ułatwi monitorowanie upraw okrywowych. Prototyp znajduje się obecnie w końcowej fazie rozwoju i ma zostać wprowadzony na rynek w grudniu 2021 roku.

Świadome decyzje

Zespół pracuje również nad interaktywnym narzędziem, które pomoże rolnikom wybrać zróżnicowany system upraw i zrównoważone praktyki najlepiej dostosowane do ich specyficznych warunków.

Zornoza Belmonte wyjaśnia: „Naszym celem jest opracowanie wiodącego europejskiego narzędzia wspierającego podejmowanie decyzji w celu wyboru najbardziej odpowiednich zróżnicowanych systemów uprawy do różnych scenariuszy, aby zwiększyć produkcję i wspierać zrównoważony rozwój z uwzględnieniem wszystkich etapów łańcucha wartości. Jego wielojęzyczny interfejs zapewni łatwy dostęp i szerokie zastosowanie w całej Europie”.

Narzędzie to będzie gromadzić dane dotyczące różnych aspektów, od właściwości gleby po właściwości łańcucha wartości, aby tworzyć modele umożliwiające przedsiębiorstwom rolnym dokonywanie świadomych wyborów.

W ramach projektu Diverfarming zostaną również opracowane wytyczne dotyczące zrównoważonych, zróżnicowanych systemów uprawy, protokół ich prawidłowego wdrażania oraz zestaw narzędzi, a także biała księga dowodów naukowych na

poparcie odpowiednich polityk. Aby dalej rozwijać wyniki projektu, zespół projektu Diverfarming dołączył do europejskiej grupy dywersyfikacji upraw, której celem jest dzielenie się wiedzą na ten temat i zwiększenie wpływu badań nad dywersyfikacją upraw w całej Europie.

PROJEKT

Diverfarming – Crop diversification and low-input farming across Europe: from practitioners engagement and ecosystems services to increased revenues and chain organisation

KOORDYNOWANY PRZEZ

Uniwersytet Techniczny w Kartagenie, Hiszpania

FINANSOWANIE W RAMACH

Horizon 2020-FOOD

ARKUSZ INFORMACYJNY CORDIS

cordis.europa.eu/project/id/728003/pl

STRONA PROJEKTU

diverfarming.eu



W jaki sposób wprowadzenie zespołów roślin może pobudzić zrównoważone rolnictwo?

Poprzez sadzenie różnorodnych roślin rolnicy mogą zwiększyć wydajność upraw, zmniejszając jednocześnie zapotrzebowanie na szkodliwe pestycydy.

Wydajność rolnictwa musi się zwiększyć, ze względu na to, że rosnąca liczba ludności zwiększa zapotrzebowanie na żywność. Według szacunków Organizacji Narodów Zjednoczonych do 2050 roku liczba ludności na świecie może osiągnąć prawie 9,7 miliarda. Wyżywienie tylu osób wymagałoby zwiększenia produkcji rolnej o 60 %.

Samo zwiększenie obszarów upraw niestety nie pomoże. „Przed wszystkim pojawia się pytanie, w jaki sposób zmiany klimatyczne wpłyną na uprawy i okresy wegetacyjne w nadchodzących latach”, mówi Alison Karley, badaczka agroekologii z James Hutton Institute w Szkocji. „Rolnicy muszą również opracować nowe sposoby



© Alison Karley

uzyskiwania większych plonów w bardziej zrównoważony sposób, co oznacza stosowanie mniejszej ilości nawozów oraz pestycydów i zwiększanie różnorodności upraw”.

Celem jednego z projektów finansowanych przez UE jest sprostanie temu złożonemu wyzwaniu poprzez przyjęcie podejścia zespołowego.

W ramach projektu DIVERSify (Designing InnoVative plant teams for Ecosystem Resilience and agricultural Sustainability) grupa międzynarodowych naukowców, rolników i innych zainteresowanych stron opracowała nowe sposoby optymalizacji wydajności za pomocą zespołów roślin. „Sadzenie zespołów roślin to podejście promujące uprawianie nie jednego, lecz wielu różnych rodzajów roślin”, wyjaśnia Karley, która pełni rolę koordynatora projektu. „Naszym celem było pokazanie, w jaki sposób sadzenie różnych rodzajów roślin nie tylko zwiększa produktywność, ale także zmniejsza zapotrzebowanie na substancje chemiczne, a tym samym wspiera bardziej zrównoważone rolnictwo”.

Korzyści wynikające z mieszania

Na początek naukowcy skoncentrowali swoje działania na zrozumieniu potencjalnych korzyści, jakie zespoły roślin mogą przynieść rolnictwu. Dzięki bezpośredniej współpracy z rolnikami z Europy i Afryki zidentyfikowali najlepsze praktyki i wyzwania w zakresie upraw zespołów roślin oraz wypróbowanych mieszanek roślinnych w różnych lokalizacjach.

„Nasze badania wykazały, że w uprawach mieszanych występuje mniej chwastów, szkodników i chorób oraz że nie wymagają one tak częstego nawożenia. To wszystko przyczynia się do zwiększenia plonów bez potrzeby stosowania środków chemicznych”, mówi Karley. „Sadzenie zespołów roślin zwiększa również różnorodność siedlisk, zapewniając zapylaczom i naturalnym wrogom szkodników sprzyjające warunki, co jest niezbędne do optymalnego funkcjonowania agroekosystemu”.

Naukowcy stwierdzili również, że dzięki bardziej efektywnemu wykorzystaniu zasobów zespoły roślin mogą dawać większe plony, niż wtedy, gdy każda z upraw rośnie oddzielnie.

Wprowadzanie zespołów roślin

Pomimo licznych korzyści wprowadzanie zmian nigdy nie jest łatwe, a wprowadzenie zespołów roślin wiąże się ze zmianą sposobu uprawy. W ramach projektu opracowano kilka przydatnych narzędzi, które ułatwią rolnikom zrozumienie korzyści z przejścia na zespoły roślinne oraz konieczności wdrożenia tego podejścia.

Rolnicy mogą na przykład skorzystać z narzędzia CropMIXER, aby uzyskać porady dotyczące kombinacji upraw, zarządzania i kosztów, oraz z przewodnika InfoHub, gdzie znajdują informacje techniczne.

W ramach projektu utworzono również sieć, w ramach której rolnicy i inne zainteresowane strony mogą wymieniać się informacjami i uczyć się od siebie nawzajem. „Wielu rolników-pionierów, sadzących już zespoły roślin, podzieliło się swoją wiedzą i doświadczeniem. Odegrali oni zasadniczą rolę w zachęcaniu innych do wypróbowania nowych koncepcji”, mówi Karley.

Działania na rzecz przyszłych badań naukowych

Zespołowi projektu DIVERSify udało się wykazać ogromny potencjał uprawy zespołów roślin. „Z naszych badań wynika, że wprowadzenie zoptymalizowanego zespołu roślin różnicuje uprawy i system rolniczy prowadząc do zwiększenia produktywności oraz różnorodności agrobiologicznej i bardziej zrównoważonego rolnictwa”, podsumowuje Karley. „Nasza praca toruje drogę dla przyszłych badań nad zrównoważonymi uprawami i produkcją żywności”.

Projekt DIVERSify dobiegł już końca, ale naukowcy nadal opierają się na jego działaniach i wynikach. Partnerzy prowadzą obecnie badania nad hodowlą zespołów roślin i współpracują z rolnikami w celu budowania łańcuchów wartości wokół produktów związanych z zespołami roślin.



Rolnicy muszą opracować nowe sposoby uzyskiwania większych plonów w bardziej zrównoważony sposób, co oznacza stosowanie mniejszej ilości nawozów oraz pestycydów i zwiększanie różnorodności upraw.

PROJEKT

DIVERSify – Designing InnoVative plant teams for Ecosystem Resilience and agricultural Sustainability

KOORDYNOWANY PRZEZ

Instytut Jamesa Huttona, Zjednoczone Królestwo

FINANSOWANIE W RAMACH

Horizon 2020-FOOD

ARKUSZ INFORMACYJNY CORDIS

cordis.europa.eu/project/id/727284/pl

STRONA PROJEKTU

plant-teams.org

Wspieranie produkcji i wykorzystania nasion roślin strączkowych

Badania dostarczają danych potrzebnych, aby pomóc Europie w przejściu do bardziej zrównoważonej produkcji białka roślinnego. Zespół finansowanego ze środków UE projektu Legumes Translated zbiera informacje i przekształca je w praktyczne działania.



© DedovStock, Shutterstock

W Europie pszenica i inne zboża dominują nad innymi rodzajami upraw, takimi jak rośliny bogate w białko. To z kolei oznacza, że UE musi importować duże ilości białka pochodzenia roślinnego, które jest wykorzystywane głównie do celów żywieniowych.

Donal Murphy-Bokern, badacz zajmujący się poprawą wykorzystywania zasobów naturalnych w rolnictwie, uważa, że podstawą zrównoważonego rozwoju jest dywersyfikacja upraw.

„Rośliny strączkowe, takie jak soja, bób i groch, wiążą azot z powietrza, a tym samym są źródłem naturalnego nawozu”, mówi

Murphy-Bokern, podkreślając wartość tych roślin w systemach agroekologicznych. „Ponadto rośliny strączkowe są bogate w białko, więc stanowią zrównoważony pokarm i są doskonałym źródłem białka, zarówno dla ludzi, jak i zwierząt hodowlanych”.

Przy wsparciu finansowanego ze środków UE projektu Legumes Translated (Translating knowledge for legume-based farming for feed and food systems), Murphy-Bokern i jego zespół pracują nad tym, aby pomóc Europie w przejściu na bardziej zrównoważoną produkcję białka roślinnego. Poprzez sieć tematyczną utworzoną w ramach projektu eksperci i badacze z całej Europy wspólnie

dzieli się wiedzą, wysnuwają nowe spostrzeżenia i opracowują plany, które można przełożyć na realne działania.

Praktyczne dane wspierające podejmowanie decyzji

Projekt przyniósł już kilka istotnych wyników w zakresie dostarczania praktycznych danych, które pomagają w podejmowaniu decyzji. Przeanalizowano na przykład wpływ wprowadzenia roślin strączkowych do systemów upraw w całym gospodarstwie.

„Dzięki opiniom członków naszej sieci wiemy, że nie wystarczy, aby produkty na bazie roślin strączkowych odniosły sukces na rynkach konsumenckich”, komentuje Murphy-Bokern. „Same uprawy roślin strączkowych muszą być wydajne i konkurencyjne w gospodarstwach”.

Ponadto, na podstawie analiz danych zebranych z całych systemów upraw z istniejących gospodarstw rolnych, partnerzy stwierdzili, że uprawy bobu opłaca się zakładać na glebach retencyjnych typowych dla północno-zachodniej Europy, natomiast soję bardziej opłaca się sadzić w Europie południowo-wschodniej.

„Oznacza to, że ekspansja tych upraw w tych regionach może być kontynuowana przy stosunkowo niskich kosztach dla podatnika”, tłumaczy Murphy-Bokern.

Murphy-Bokern dodaje, że w wielu innych regionach produkcja zbóż pozostaje bardzo konkurencyjna, co utrudnia rolnikom uprawę roślin strączkowych w ramach działań na rzecz bardziej zrównoważonych systemów. „Tutaj potrzebne jest większe wsparcie publiczne, jeśli gospodarstwa mają zdywersyfikować produkcję roślin strączkowych”, dodaje uczony.

Potrzebne wsparcie w tym zakresie zapewnia platforma Legume Hub.



Poprzez platformę Legumes Translated chcemy wzmocnić pozycję decydentów – od rolników po decydentów politycznych.

Ulepszanie łańcuchów wartości związanych z roślinami strączkowymi

„Poprzez platformę Legumes Translated chcemy wzmocnić pozycję decydentów – od rolników po decydentów politycznych – dzięki wiedzy mającej na celu poprawę łańcuchów wartości związanych z roślinami strączkowymi”, mówi Murphy-Bokern. „Dzięki platformie Legume Hub, która zrzesza wszystkie zainteresowane strony pracujące nad rozwojem bardziej zrównoważonych systemów produkcji żywności, jej użytkownicy mogą dzielić się wiedzą”.

Platforma ta, prowadzona przez Europejskie Stowarzyszenie Producentów Roślin Strączkowych (ang. European Legume Hub Association) i uruchomiona przez stowarzyszenie Donau Soja, jest punktem kompleksowej obsługi dla wszystkich – naukowców, hodowców roślin i rolników – zainteresowanych poprawą produkcji roślin strączkowych w Europie.

„Chcemy wypromować naszą platformę jako przestrzeń atrakcyjną dla użytkowników, gdzie będą mogli oni publikować informacje dotyczące roślin strączkowych – chcemy stworzyć odpowiednik ResearchGate lub Wikipedii o roślinach strączkowych”, podsumowuje Murphy-Bokern. „Jeśli zrealizujemy te plany, wyniki naszej pracy będą znacznie wykraczać poza ramy projektu”.

PROJEKT

Legumes Translated – Translating knowledge for legume-based farming for feed and food systems

KOORDYNOWANY PRZEZ

Instytut Thünen, Niemcy

FINANSOWANIE W RAMACH

Horizon 2020-FOOD

ARKUSZ INFORMACYJNY CORDIS

cordis.europa.eu/project/id/817634/pl

STRONA PROJEKTU

legumestranslated.eu

Jak rolnicy mogą zaspokoić rosnący apetyt konsumentów na rośliny strączkowe?

Zapotrzebowanie konsumentów na rośliny strączkowe wiąże się z nowymi możliwościami dla rolników z UE. W ramach finansowanego ze środków unijnych projektu zebrano praktyczne informacje i know-how, aby pomóc plantatorom w odpowiedzi na obserwowane zjawisko.

Rośliny strączkowe, takie jak zielona soczewica z Le Puy i grecka fasola Fava Santorini, są modne w Europie i to nie bez powodu. Obawy związane ze zdrowiem, zmianami klimatycznymi, ochroną zasobów naturalnych i dobrostanem zwierząt napędzają popyt na białko roślinne będące

alternatywą dla mięsa. Ziarna roślin strączkowych są ważnym źródłem białka roślinnego przyswajalnego przez ludzi. Zalicza się do nich m.in. ziarna soi, groch, bób, soczewicę i ciecierzycę. W UE wielkość tego rynku pozostaje jednak niewielka w porównaniu z innymi regionami.



© Ana Iacob Photography, Shutterstock

Finansowany ze środków UE projekt LEGVALUE (Fostering sustainable legume-based farming systems and agri-feed and food chains in the EU) ma na celu wspomaganie rolników w odpowiedzi na te tendencje poprzez gromadzenie informacji potrzebnych do wykorzystania nowych możliwości oraz umożliwienie im podejmowania świadomych decyzji dotyczących tego, czy i jak wprowadzać rośliny strączkowe do gospodarstw.

„Dzielimy się wiedzą i know-how, aby napędzać rozwój produkcji i wykorzystanie roślin strączkowych w Europie”, wyjaśnia Frédéric Muel, kierownik badań w instytucie rolniczym Terres Inovia, który był odpowiedzialny za koordynację projektu. „Przyświecającą nam celem jest wspieranie rolników w osiąganiu zysków z upraw roślin strączkowych w wybranych przez nich systemach upraw”.



Dobrze się składa, że aktualnie konsumenci sami domagają się większego udziału lokalnej żywności.

Lokalne smaki

W ramach projektu zebrano opinie wielu zainteresowanych stron, aby na ich podstawie stworzyć całościowy obraz zawierający wszystkie aspekty istotne dla rolników. Obejmują one informacje na temat tego, gdzie najlepiej uprawiać rośliny strączkowe, jakie skutki środowiskowe należy uwzględnić, jakie wymogi jakościowe wdrożyć, a także informacje na temat łańcuchów wartości, mechanizmów ustalania cen i zmian na rynku.

Należy rozważyć trzy podstawowe kwestie: jak wprowadzić rośliny strączkowe do systemu upraw, jak zorganizować łańcuch wartości i jak wprowadzić nową ofertę na rynek. „Dobrze się składa, że aktualnie konsumenci sami domagają się większego udziału lokalnej żywności. Może to pomóc nam organizować łańcuchy wartości na szczeblu lokalnym, a to byłoby bardziej opłacalne dla rolników”, mówi Muel.

Ceny rynkowe ziaren roślin strączkowych są często powiązane z rynkiem pasz, na którym marże są niższe. Obecnie jedynym konkretnym zaleceniem dla rolników jest negocjowanie ceny na podstawie umowy przed zasiewem. „Musimy dążyć do sprawiedliwego podziału wartości dodanej w całym łańcuchu wartości”.

Wspomaganie decyzji

Jednym z istotnych produktów opracowanych w ramach projektu LEGVALUE jest prototyp systemu wspomagania decyzji, który ma zostać uruchomiony we Francji w przyszłym roku. Dzięki niemu rolnicy będą otrzymywać dopasowane zalecenia dotyczące optymalnych gatunków roślin strączkowych dla swoich systemów upraw po wprowadzeniu informacji na temat lokalnych warunków. System, który zostanie udostępniony za pośrednictwem strony internetowej projektu LEGVALUE, będzie stale aktualizowany o dodatkowe dane w celu rozszerzenia go na inne kraje europejskie.

Najtrudniejszym aspektem projektu było opracowanie kompleksowej bazy danych określającej ilościowo korzyści możliwe do osiągnięcia na poziomie gospodarstwa przy uwzględnieniu różnych rodzajów roślin strączkowych. „Na przykład nadal porównujemy wartość różnych upraw na poziomie gospodarstwa tylko w oparciu o marżę. Rośliny strączkowe mogą jednak przyczynić się również do zwiększenia plonów z następnych upraw”, mówi Muel. Ze względu na brak dostępnych badań i danych analiza ta jest wciąż w opracowaniu.

Zespół pracuje obecnie z innymi partnerami nad stworzeniem Legume Innovation Network – europejskiej sieci stworzonej na bazie wyników projektu LEGVALUE, dzięki której wymiana wiedzy w tej dziedzinie stanie się płynniejsza. W ramach projektu przedstawiono również zalecenia dotyczących polityki, które mają przyczynić się do rozwoju bardziej zrównoważonych systemów żywnościowych w Europie.

PROJEKT

LEGVALUE – Fostering sustainable legume-based farming systems and agri-feed and food chains in the EU

KOORDYNOWANY PRZEZ

Terres Inovia, Francja

FINANSOWANIE W RAMACH

Horizon 2020-FOOD

ARKUSZ INFORMACYJNY CORDIS

cordis.europa.eu/project/id/727672/pl

STRONA PROJEKTU

legvalue.eu



Określenie działań proekologicznych, które mogą sprawić, że rolnictwo stanie się bardziej zrównoważone

W ramach nowych badań oceniane są korzyści i wyzwania związane z wdrażaniem najlepszych praktyk w rolnictwie ekologicznym w celu zmniejszenia śladu węglowego.



Rolnictwo odpowiada za 13% całkowitej emisji gazów cieplarnianych w UE. W rolnictwie opartym na ekosystemach nacisk kładziony jest zachowanie różnorodności biologicznej

i gospodarowanie gruntami w taki sposób, by uprawy miały niewielki wpływ na środowisko, co może mieć istotny wpływ na realizację obranych celów klimatycznych.



„Praktyki ekologiczne są praktykami niskonakładowymi oraz przyjaznymi dla środowiska”, wyjaśnia Laure Latruffe, badaczka z Francuskiego Krajowego Instytutu Badań Rolniczych, Żywności i Środowiskowych (INRAE). „W związku z tym metody ekologiczne mogą pomóc w realizacji założeń zrównoważonego rolnictwa”.

Przy wsparciu finansowanego ze środków UE projektu LIFT (Low-Input Farming and Territories – Integrating knowledge for improving ecosystem-based farming) Latruffe prowadzi działaniom na rzecz lepszego zrozumienia potencjalnych korzyści płynących z rolnictwa ekologicznego oraz opracowania najlepszych metod promocji jego wdrożenia.

„Projekt przyjmuje kompleksowe podejście w celu promocji jak najszerszego zakresu praktyk ekologicznych”, dodaje Latruffe. „Obejmuje to istniejące nomenklatury, takie jak rolnictwo ekologiczne i agroekologiczne oraz potencjalne określenie nowych podejść”.

Wspieranie rolnictwa ekologicznego

Ogólnym celem projektu jest zidentyfikowanie i zrozumienie głównych motywacji do rozwoju rolnictwa ekologicznego, jak i ocena zrównoważonego rozwoju praktyk ekologicznych.

W tym celu naukowcy przeprowadzają ponad 30 studiów przypadków w całej Europie, z których każde koncentruje się na różnych podejściach osadzonych w różnych kontekstach. Prowadzone są między innymi studia przypadków dotyczące upraw rolnych, hodowli zwierząt gospodarskich i działalności mieszanej oraz węższych dziedzin takich jak produkcja nabiału, hodowla bydła, uprawa zbóż, owoców i warzyw, oliwek oraz sadownictwo.

„Studia przypadków odzwierciedlają ogromną różnorodność sektora rolnego w UE, nie tylko w odniesieniu do rodzaju upraw, ale także do rozmaitych warunków społeczno-gospodarczych i środowiskowych, które wpływają na ten sektor”, dodaje Latruffe.

Wspieranie priorytetów UE

Badania są jeszcze na wczesnym etapie, ale Latruffe jest przekonana, że studia przypadków pomogą we wspieraniu priorytetów UE związanych z promowaniem zrównoważonego rolnictwa.

Praktyki ekologiczne są praktykami niskonakładowymi oraz przyjaznymi dla środowiska. W związku z tym metody ekologiczne mogą pomóc w realizacji założeń zrównoważonego rolnictwa.

„Studia przypadków pozwoliły nam już opracować różne typologie gospodarstw, dzięki którym możemy klasyfikować je na podstawie podobnych praktyk ekologicznych”, mówi badaczka.

Wykorzystując te typologie naukowcy opracują kilka przyjaznych dla użytkownika narzędzi, w tym takie, które pomogą określić typ ekologiczny gospodarstwa. W ramach projektu planuje się również opracowanie narzędzia służącego do opracowywania sposobów przyjmowania różnych ekologicznych praktyk rolniczych w danym regionie lub kraju. Ponadto trwają prace nad uruchomieniem masowego otwartego kursu online (ang. massive open online course, MOOC) dotyczącego wykorzystania metod opracowanych w ramach projektu LIFT i wniosków z niego płynących.

„Na podstawie naszych badań i wniosków powstanie pełen obraz rolnictwa ekologicznego, uwzględniający także korzyści i wyzwania, który będzie można porównać z bardziej konwencjonalnymi podejściami do rolnictwa”, podsumowuje Latruffe. „Dzięki temu określimy najważniejsze kierunki działań na rzecz przyjęcia najlepszych praktyk w zakresie zrównoważonego rolnictwa”.

PROJEKT

LIFT – Low-Input Farming and Territories – Integrating knowledge for improving ecosystem-based farming

KOORDYNOWANY PRZEZ

Narodowy Instytut Badań Rolnictwa, Żywności i Środowiska, Francja

FINANSOWANIE W RAMACH

Horizon 2020-FOOD

ARKUSZ INFORMACYJNY CORDIS

cordis.europa.eu/project/id/770747/pl

STRONA PROJEKTU

lift-h2020.eu

Nasiona zmian – systemowe podejście do uprawy roślin

Badacze skupieni wokół projektu LIVESEED badają, w jaki sposób hodowcy roślin i producenci nasion mogą połączyć najlepsze praktyki, by zwiększyć dostępność i jakość organicznych nasion. Wyniki projektu pomogą w osiągnięciu ambitnych celów UE w zakresie rolnictwa ekologicznego.

W ramach strategii „od pola do stołu” Komisja Europejska wyznaczyła cel, jakim jest wykorzystywanie co najmniej 25 % gruntów rolnych w Unii Europejskiej na potrzeby rolnictwa ekologicznego do 2030 roku. To jeden z najważniejszych elementów Europejskiego Zielonego Ładu.

Realizacja tego celu będzie wymagała opracowania i rozpowszechnienia nowych ekologicznych odmian – kultywarów. Celem finansowanego ze środków Unii Europejskiej projektu LIVESEED (Improve performance of organic agriculture by boosting organic seed and plant breeding efforts across Europe)



© IvanDbajo, Shutterstock

było wspieranie tych działań poprzez przyjrzenie się problemowi dostępności i jakości ekologicznego materiału siewnego z wielu różnych punktów widzenia, od aspektów rynkowych po regulacje prawne.

Zespół uruchomionego w 2017 roku projektu zgromadził 48 organizacji z 18 krajów europejskich, w tym instytucje zajmujące się badaniem roślin, hodowców, producentów nasion, stowarzyszenia ekologiczne i sieci detaliczne.

Nowe podejścia

Jednym z naukowców biorących udział w projekcie jest Edwin Nuijten, specjalista ds. roślin z organizacji De Beersche Hoeve działającej w Holandii. Nuijten był odpowiedzialny za realizację części planu pracy koncentrującej się na wzajemnym wzmacnianiu i wspieraniu różnych podejść hodowlanych. „Hodowla nie polega wyłącznie na otrzymywaniu najlepszych roślin, które trafią na najlepsze pola. To proces, w którym musimy wziąć pod uwagę także aspekty społeczne”, twierdzi.

Celem projektu LIVESEED było połączenie najlepszych elementów różnych podejść do hodowli roślin. W tym celu konsorcjum określiło cztery konkretne podejścia – podejście ekosystemowe, społecznościowe, oparte na cechach i korporacyjne.

Podejścia ekosystemowe opierają się na badaniach, w jaki sposób dana uprawa oddziałuje na otaczające środowisko i jak może przyczynić się do zwiększania jego dobrostanu. Podejścia społecznościowe są w dużym stopniu oparte na powiązaniach między hodowcami i rolnikami, a ich celem jest maksymalizacja wartości społecznej.

Podejścia oparte na cechach opierają się na dążeniach do szerszych korzyści społecznych poprzez poprawę konkretnych cech roślin, na przykład zwiększanie stężenia niezbędnych witamin w roślinach uprawnych, natomiast podejścia korporacyjne skupiają się na maksymalizacji zysków przy jednoczesnej minimalizacji kosztów.

„Wszystkie te podejścia opierają się na wartościach, jednak w każdym przypadku mamy do czynienia z innymi wartościami”, dodaje Nuijten. „Nie próbuję przez to powiedzieć, że niektóre wartości są ważniejsze od innych – chcę jedynie postawić pytanie, w jaki sposób możemy je połączyć, by wzmacniały się nawzajem i pozwoliły nam na poprawę odporności ekologicznej i społecznej”.

Platforma wiedzy

Konsorcjum zebrało informacje na temat technik hodowlanych i opublikowało szereg prac badawczych. W konsultacjach na temat różnych aspektów związanych z hodowlą roślin i rynkami nasion wzięło udział przeszło 800 rolników ekologicznych, a zespół projektu LIVESEED rozbudował na ich podstawie platformę wiedzy Organic Farm Knowledge Platform, dodając dział poświęcony tym tematom.

W ramach projektu LIVESEED powstała również ogólnounijnna baza danych, która pozwala dostawcom nasion na wprowadzanie ofert do innych krajowych baz danych w ramach jednego wpisu. Zespół pracuje obecnie nad wdrożeniem wniosków z przeprowadzonych badań, a także nad opracowywaniem wytycznych dotyczących wdrażania podejść łączonych w hodowli.

Obecna sytuacja wymaga natychmiastowego działania – opracowywanie nowych odmian roślin uprawnych jest czasochłonnym procesem, a hodowcy muszą działać już teraz, jeśli chcą być gotowi na wyzwania, które przyniesie przyszłość, takie jak zaostrzone restrykcje dotyczące stosowania pestycydów i postępującą zmianę klimatu.



Często mówi się, że żywność ekologiczna jest zbyt droga, jednak możemy odwrócić to stwierdzenie i uznać, że to żywność konwencjonalna jest zbyt tania.

Jak zauważa Nuijten problemy na rynkach hodowli roślin i nasion dotyczą zarówno rolników, jak i konsumentów. „Gdy przyjrzymy się tradycyjnej hodowli, dwie lub trzy firmy dominują na rynku każdego owocu i warzywa. Jeśli jedna firma zakończy swój program hodowlany, rolnicy są całkowicie uzależnieni od drugiego podmiotu. Taka sytuacja jest niedopuszczalna nawet w przypadku rolnictwa konwencjonalnego”, wyjaśnia badacz.

„Ekologiczna hodowla nasion i roślin może być okazją do rozwinięcia bardziej zrównoważonych podejść i metod hodowli. Musimy opracować wiele więcej nowych alternatyw, dzięki którym nasze materiały będą użyteczne dla wszystkich rolników”, twierdzi Nuijten. „Często mówi się, że żywność ekologiczna jest zbyt droga, jednak możemy odwrócić to stwierdzenie i uznać, że to żywność konwencjonalna jest zbyt tania – wystarczy wziąć pod uwagę ukryte koszty, by zrozumieć jej prawdziwą cenę”.

PROJEKT

LIVESEED – Improve performance of organic agriculture by boosting organic seed and plant breeding efforts across Europe

KOORDYNOWANY PRZEZ

Międzynarodowa Federacja Ruchów Rolnictwa Ekologicznego – Regionalna Grupa Unii Europejskiej w Szwecji

FINANSOWANIE W RAMACH

Horizon 2020-FOOD

ARKUSZ INFORMACYJNY CORDIS

cordis.europa.eu/project/id/727230/pl

STRONA PROJEKTU

liveseed.eu



Rozpowszechnianie wiedzy i technik wśród ekologicznych gospodarstw w Europie

Unijny przemysł mięsny i mleczarski jest w znacznym stopniu uzależniony od importowanych produktów sojowych wykorzystywanych w roli paszy dla zwierząt. Na szczęście powstała wyjątkowa baza danych, która pomoże rolnikom w dążeniu do stuprocentowego wykorzystania ekologicznych pasz.



© Pencil Case, Shutterstock

Każdego roku Unia Europejska importuje blisko 14 milionów ton soi, która służy jako pasza dla kurczaków, bydła i trzody chlewnej. Jest to szczególnie problem dla producentów ekologicznych, którzy dążą do tego, by ograniczyć niszczenie środowiska

związane ze swoją działalnością, a zarazem mają świadomość, że zagraniczna produkcja soi wiąże się z wieloma zagrożeniami, w tym między innymi z wycinaniem i wypalaniem lasów tropikalnych. W ramach finansowanego przez Unię Europejską

projektu OK-Net EcoFeed (Organic Knowledge Network on Monogastric Animal Feed) badacze prowadzili badania nad alternatywnymi źródłami wysokobiałkowej paszy dla zwierząt, które pozwoliłyby zmniejszyć uzależnienie Europy od importu białka do jej produkcji.

Wyjątkowe pomysły

„Promujemy innowacje w całej Europie”, mówi Ambra De Simone, koordynatorka projektu. „Skupiamy się na budowie sieci interesariuszy, gromadzeniu istniejącej wiedzy i rozwiązaniach, które mogą być przydatne w różnych regionach”.

Projekt realizowany pod przewodnictwem International Federation of Organic Agriculture Movements – European Union Regional Group (IFOAM Organics Europe) skupia konsorcjum obejmujące 18 partnerów z 12 krajów – przetwórców pasz, rolników, instytucje badawcze, uczelnie wyższe oraz agencje doradcze.

W ramach poprzedniego projektu finansowanego ze środków UE – OK-Net Arable – powstały setki stron materiałów, które zostały udostępnione rolnikom na platformie Organic Farm Knowledge (OFK), gdzie mogli zapoznać się z potencjalnymi rozwiązaniami pozwalającymi na zwiększenie plonów. „Koncentracja na paszach dla zwierząt była oczywistym kierunkiem dalszych prac”, dodaje De Simone.

Platforma OFK zapewnia użytkownikom łatwy dostęp do szerokiej gamy praktycznych narzędzi i zasobów, w tym materiałów audio, książek, sprawozdań, ulotek, wytycznych i filmów, a także promuje wymianę wiedzy między rolnikami, doradcami i naukowcami. W ramach projektu OK-Net EcoFeed platforma została rozszerzona o materiały dotyczące zrównoważonych praktyk w zakresie żywienia zwierząt.

„Jednym z najważniejszych celów było zweryfikowanie, jakie działania sprawdzały się w jednym regionie, a następnie dostosowywanie ich w taki sposób, by można je było wprowadzić również w innych regionach”, wyjaśnia De Simone. „Pierwszy etap prac objął zebranie informacji na temat wszystkich istniejących systemów. Następnie badacze sprawdzali systemy, które potencjalnie mogłyby znaleźć zastosowanie w innych obszarach”.

Sugestie dotyczące podania

W ramach projektu badacze przeprowadzili 18 badań terenowych nad alternatywnymi paszami, które przeprowadzono na ponad 9000 kurcząt i 1000 świń. „Głównym problemem w hodowli

ekologicznej jest dostępność białka”, dodaje De Simone. „Większość pasz jest oparta na soi, w związku z czym nie mogą być stosowane w hodowlach ekologicznych. Właśnie dlatego postanowiliśmy poszukać alternatywnych źródeł białka”.

Jednym z tych źródeł był Inicznik siewny (*Camelina sativa*), roślina oleista z rodziny kapustowatych, spokrewniona z lnem, badana przez naukowców z Włoskiego Stowarzyszenia na rzecz Rolnictwa Organicznego (AIAB). W Hiszpanii organizacja Ecovalia stosowała bogate w białko drożdże piwne jako dodatek do paszy dla świń.

W ramach konsorcjum powstało również narzędzie do planowania porcji paszy – aplikacja oparta na arkuszu kalkulacyjnym Excel, która pozwala rolnikom na samodzielne obliczanie potrzeb żywieniowych hodowanych zwierząt w oparciu o stadium ich rozwoju oraz rodzaj stosowanej paszy.

„To jedyne obecnie dostępne wolne oprogramowanie, które zaspokaja potrzeby ekologicznych hodowców zwierząt”, dodaje De Simone. „Obliczenia są niezależne od przemysłu paszowego i dostosowane do specyficznych warunków hodowli ekologicznej”.

Grupa stara się obecnie uzyskać dodatkowe finansowanie na dalszy rozwój i utrzymanie platformy OFK, która zawiera szczegółowe informacje na temat przeszło 2000 rozwiązań rolniczych. „Choć rozpoczęliśmy od upraw rolnych i pasz, dołącza do nas coraz więcej projektów”, podsumowuje De Simone. „Mamy ambicje, by stać się wiodącą unijną platformą wymiany wiedzy dotyczącej rolnictwa organicznego”.

PROJEKT

OK-Net EcoFeed – Organic Knowledge Network on Monogastric Animal Feed

KOORDYNOWANY PRZEZ

Międzynarodowa Federacja Ruchów Rolnictwa Ekologicznego – Regionalna Grupa Unii Europejskiej w Szwecji

FINANSOWANIE W RAMACH

Horizon 2020-FOOD

ARKUSZ INFORMACYJNY CORDIS

cordis.europa.eu/project/id/773911/pl

STRONA PROJEKTU

ok-net-ecofeed.eu

Rozwój zrównoważonego rolnictwa dzięki roślinom strączkowym hodowanym lokalnie

Dywersyfikacja systemów rolno-spożywczych w Europie jest niezbędnym krokiem do wprowadzenia ekologicznych i zrównoważonych podejść. Według badaczy jednego z finansowanych ze środków UE projektów rozwiązaniem jest promowanie upraw i spożycia roślin strączkowych hodowanych lokalnie.

Systemy żywnościowe odpowiadają za stosunkowo duży ślad węglowy i około jedną trzecią emisji gazów cieplarnianych na świecie. Trudno się zatem dziwić próbom sprawienia, by sektor ten stał się bardziej zrównoważony i ekologiczny.



Rozwiązaniem tego problemu mogą być rośliny strączkowe. „Większość emisji z rolnictwa pochodzi od zwierząt hodowlanych, takich jak krowy i świnie, generuje je także stosowanie nawozów sztucznych opartych na azocie”, wyjaśnia Pietro Iannetta, agroekolog z Instytutu im. Jamesa Huttona. „Z kolei rośliny strączkowe są zrównoważonym źródłem składników odżywczych wykorzystywanych zarówno w żywności, jak i paszy, a dodatkowo mogą być wykorzystywane jako naturalny nawóz azotowy”.

Niestety, choć w Europie istnieje duże zapotrzebowanie na rośliny strączkowe, większość z nich – zwłaszcza soja i rośliny na paszę dla zwierząt – jest importowana z zagranicy. Co gorsza, część z nich pochodzi z wycinanych obszarów lasów tropikalnych.

„W celu ochrony bezpieczeństwa żywnościowego i dobrostanu środowiska naturalnego, a także promocji zdrowszego odżywiania, Europa potrzebuje większego zróżnicowania swoich systemów rolno-spożywczych poprzez promowanie rodzimych roślin strączkowych”, wyjaśnia Iannetta.

Realizacja tego postulatu wymaga jednak zacieśnienia współpracy między wieloma podmiotami w sektorze rolno-spożywczym – współpracy, do której realizacji dąży między innymi zespół finansowanego ze środków Unii Europejskiej projektu TRUE (Transition paths to sustainable legume-based systems in Europe).

Bardziej zrównoważony system

U podstaw projektu leży chęć urzeczywistnienia wizji bardziej zrównoważonych systemów rolno-spożywczych opartych na rodzimych roślinach strączkowych. „Wiemy, że dysponujemy odpowiednią wiedzą, istnieje także zapotrzebowanie na tego rodzaju systemy”, zauważa Iannetta, pełniący rolę koordynatora projektu. „Projekt TRUE pomaga łączyć i wspiera interesariuszy, a dzięki innowacjom i współpracy pozwala im na określanie i realizację najlepszych sposobów na tworzenie tych zrównoważonych systemów”.

W ramach projektu TRUE powstało kilka innowacyjnych produktów, a niektóre z nich trafiły na rynek, między innymi gin Nàdar – wyprodukowany z groszku „pozytywny klimatycznie” gin, a także wysokobiałkowe produkty uboczne. Zespół projektu zarejestrował także znak handlowy CoolBeans® oraz opublikował szereg artykułów naukowych, dokumentów dotyczących polityki i sprawozdań, a także książkę kucharską z przepisami na dania, w których wykorzystywane są rośliny strączkowe.

Projekt TRUE – i co dalej?

Projekt odegrał niezwykle ważną rolę w realizacji szeregu inicjatyw obejmujących cały kontynent. Jedną z nich jest Legume Innovation Network (LIN).

Dzięki współpracy z zespołem finansowanego ze środków Unii Europejskiej projektu LEGVALUE, LIN ma na celu połączenie sił przedsiębiorstw i organizacji pozarządowych zajmujących się roślinami strączkowymi, by skutecznie wspierać zrównoważony rozwój handlu tymi roślinami w Europie. Projekt TRUE odgrywa również ważną rolę w Crop Diversification Cluster (CDC) – klastrze, który łączy europejskie organizacje partnerskie w celu zwiększania wpływu badań nad dywersyfikacją upraw i zachęcania rolników do wdrażania nowatorskich działań w tym zakresie.

„Obie te inicjatywy gwarantują, że prace, które rozpoczęliśmy w ramach projektu TRUE będą miały trwały i długotrwały wpływ na cały sektor”, zauważa Iannetta. „Mam nadzieję, że pozostałe inicjatywy skorzystają z możliwości dostępnych dzięki projektowi TRUE i będą nadal dążyć do rozwoju nowych i innowacyjnych rozwiązań, dzięki którym już wkrótce rolnictwo stanie się zrównoważone”.

Obecnie zespół projektu zajmuje się promocją swoich narzędzi, metodologii i strategii, które mogą zostać wykorzystane w nowych projektach koncentrujących się na roślinach strączkowych.



Rośliny strączkowe są zrównoważonym źródłem składników odżywczych wykorzystywanych zarówno w żywności, jak i paszy, a dodatkowo mogą być wykorzystywane jako naturalny nawóz azotowy.

Pomimo że prace w ramach projektu nadal trwają, zespołowi już teraz udało się uzyskać szereg ważnych rezultatów. Wśród nich można wymienić określenie kluczowych barier i możliwości, a także opracowanie użytecznych narzędzi dla wszystkich uczestników łańcucha wartości, obejmujące między innymi narzędzia analizy cyklu życia oraz system wspomaganie decyzji nazwany „Pathfinder”, który stanowi pierwsze w historii narzędzie oceny zrównoważonego rozwoju dla przedsiębiorstw obejmujące kompleksowo cały łańcuch wartości.

PROJEKT

TRUE – Transition paths to sustainable legume-based systems in Europe

KOORDYNOWANY PRZEZ

Instytut Jamesa Huttona, Zjednoczone Królestwo

FINANSOWANIE W RAMACH

Horizon 2020-FOOD

ARKUSZ INFORMACYJNY CORDIS

cordis.europa.eu/project/id/727973/pl

STRONA PROJEKTU

true-project.eu

Różne rozwiązania agroekologiczne w Europie

Nowe badania dowodzą, że zrównoważone rolnictwo nie tylko przynosi korzyści środowisku, ale także wspiera rolników i społeczności wiejskie.



© AYA Images, Shutterstock

Przez większość dziejów rolnictwo ograniczało się do lokalnych społeczności – rolnicy produkowali tylko tyle żywności, by wyżywić swoje rodziny oraz pomagać swojej społeczności. Uprzemysłowienie, postępująca urbanizacja oraz wzrost liczby ludności przyniosły jednak ze sobą rolnictwo intensywne. Choć dzięki temu udało się obniżyć koszty i zwiększyć produkcję rolną, osiągnięcia te często odbywały się kosztem środowiska naturalnego.

Obecnie świat mierzy się ze zmianą klimatu, w związku z czym pojawia się potrzeba przywrócenia równowagi w naszym systemie rolnictwa poprzez znalezienie złotego środka między zrównoważonym rozwojem i wydajnością. „W tym sensie popularyzacja podejść

agroekologicznych ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia zrównoważonej produkcji żywności w przyszłości”, twierdzi Gerald Schwarz, badacz z Instytutu Gospodarki Rolnej im. Thünera.

Jedną z inicjatyw, których głównym celem jest przywrócenie tej równowagi, jest finansowany przez UE projekt UNISECO (Understanding and improving the sustainability of agro-ecological farming systems in the EU). „Naszym celem było zadbanie o zrównoważony rozwój europejskich systemów rolnych poprzez współtworzenie ulepszonych strategii i zachęcanie do przechodzenia na rolnictwo agroekologiczne”, wyjaśnia Schwarz, koordynator projektu.



Popularyzacja podejść agroekologicznych ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia zrównoważonej produkcji żywności w przyszłości.

Celem agroekologii jest stosowanie w rolnictwie koncepcji znanych z ekologii, a w szczególności promowanie rolnictwa mającego na celu ograniczanie skutków zmiany klimatu, minimalizację wpływu na dzikie zwierzęta i przyrodę, a także oferującego lokalnym społecznościom i rolnikom możliwość czerpania korzyści ze zrównoważonego rozwoju.

Dostosowanie rozwiązań do lokalnych potrzeb

Jak twierdzi Schwarz, głównym celem projektu było określenie działań i strategii umożliwiających przejście na agroekologię. „Chcieliśmy przedstawić konkretne dowody na to, w jaki sposób rolnictwo może pomóc Europie w stawianiu czoła wyzwaniom związanym ze zmianą klimatu i utratą różnorodności biologicznej, jednocześnie pozwalając na zrównoważoną produkcję żywności i promując sprawną i tętniącą życiem gospodarkę wiejską”, zauważa badacz.

W tym celu badacze przeprowadzili studia przypadków dotyczące różnych kontekstów społeczno-gospodarczych, środowiskowych i kulturowych w 15 krajach europejskich. Naukowcy zajęli się również badaniem wpływu wdrożenia praktyk agroekologicznych na szeroką skalę na lokalne gospodarki rolne, a także na europejski system żywnościowy.

Zespół projektu UNISECO szybko doszedł do wniosku, że nie istnieje uniwersalne podejście pozwalające na transformację w kierunku zrównoważonego rolnictwa – agroekologia sprawdza się najlepiej, gdy jest dostosowana do lokalnych potrzeb. „Z przeprowadzonych przez nas badań wynika, że w Europie zostaną wprowadzone różne rozwiązania agroekologiczne, a ich włączenie w kontekście szeroko zakrojonych zmian w systemie żywnościowym nie wpłynie negatywnie na nasze bezpieczeństwo żywnościowe”, dodaje Schwarz.

Badacze wykazali także, w jaki sposób agroekologia może przynieść korzyści środowisku naturalnemu, między innymi dzięki zwiększaniu różnorodności gatunków i siedlisk. „Agroekologia może również pomóc w łagodzeniu skutków zmiany klimatu i umożliwić nam lepsze przystosowanie się do nowej rzeczywistości, między innymi sprzyjając tworzeniu się próchnicy w glebie i sekwestracji dwutlenku węgla w biomasie drzewnej”, zauważa Schwarz.

Wspieranie społeczności wiejskich

Poza korzyściami dla środowiska wyływającymi ze stosowania agroekologii badacze udostępniali także wiedzę dotyczącą możliwości gospodarczych związanych ze zrównoważonym rolnictwem w ramach dialogu naukowo-społeczno-politycznego.

„Jeśli chcemy, by agroekologia miała szansę na sukces, musimy zwiększyć możliwości lokalnych podmiotów”, uważa Schwarz. „Mówimy tu o rolnikach, od których wszystko się zaczyna, przez właścicieli gruntów i inne podmioty w społecznościach wiejskich i łańcuchach wartości”.

W tym obszarze projekt podkreśla wagę współpracy między rolnikami w wielu obszarach, obejmujących między innymi wspólne magazynowanie, przetwarzanie i wprowadzanie towarów do obrotu, przedstawiając łańcuchy wartości oparte na społecznościach lokalnych, dzięki którym rolnicy mogą docierać ze swoimi produktami do miejscowych restauracji, szkół i sklepów.

„Dzięki temu, że od rolników będzie zależało więcej, będą jednocześnie bardziej zaangażowani w sukces całych systemów rolnych”, dodaje Schwarz. „Poza tym mogą dzięki temu czerpać większe korzyści, co będzie oznaczało możliwość rozwoju systemów agroekologicznych przy ograniczonym wsparciu publicznym”.

Choć projekt dobiegł już końca, rolnicy i inni interesariusze mogą nadal korzystać z materiałów udostępnionych przez zespół UNISECO opublikowanych na platformie Agro-Ecological Knowledge Hub.

PROJEKT

UNISECO – Understanding and improving the sustainability of agro-ecological farming systems in the EU

KOORDYNOWANY PRZEZ

Instytut Thünen, Niemcy

FINANSOWANIE W RAMACH

Horizon 2020-FOOD

ARKUSZ INFORMACYJNY CORDIS

cordis.europa.eu/project/id/773901/pl

STRONA PROJEKTU

uniseco-project.eu

Wspieranie rozwoju sektora ekologicznego

Jednym z założeń Europejskiego Zielonego Ładu jest przeznaczenie 25 % gruntów rolnych na rolnictwo ekologiczne do 2030 roku. Realizacja tego ambitnego celu wymaga realizacji ciągłych badań i wdrażania nowych innowacji w zakresie zrównoważonej produkcji żywności. Projekt CORE Organic Cofund wspiera te dążenia poprzez zacieśnianie współpracy między międzynarodowymi działaniami badawczymi.

Realizacja ambicji UE w zakresie zrównoważonej produkcji żywności i zdrowszego odżywiania nie kończy się na przygotowaniu gruntów pod rolnictwo ekologiczne. Rozwój bardziej zrównoważonych systemów żywności ekologicznej oznacza usprawnianie praktyk rolniczych i systemów przetwarzania żywności oraz budowę bardziej innowacyjnych łańcuchów wartości.

Finansowane ze środków publicznych badania nad ekologicznymi systemami żywnościowymi w Europie są jednak często realizowane przez niewielkie i rozproszone społeczności badawcze, działające pod egidą różnych instytucji i w wielu krajach. W celu zwiększenia wpływu i oddziaływania tych badań konieczne jest podjęcie wspólnych działań. Już od przeszło dekady partnerzy skupieni wokół projektu CORE Organic



pracują w ramach sieci Europejskiej Przestrzeni Badawczej nad najważniejszymi wyzwaniami związanymi z ekologicznymi łańcuchami wartości.

Sieć projektu CORE Organic Cofund (Coordination of European Transnational Research in Organic Food and Farming Systems Cofund) obejmuje obecnie 26 partnerów z 19 krajów. Dzięki zwiększaniu potencjału innowacyjnego, dostępności wiedzy, dostosowywaniu badań realizowanych w poszczególnych krajach, a także międzynarodowym programom promocyjnych partnerzy projektu chcą wspierać rosnący popyt na produkty ekologiczne oraz rozwój regulacji prawnych w zakresie rolnictwa ekologicznego, które przyczynią się do zdrowszego odżywiania, a także rozwoju handlu i powstania nowych stanowisk pracy. Wspierane inicjatywy przyczyniają się również do zwiększenia konkurencyjności europejskiego rolnictwa na rynkach lokalnych i światowych.

Konsorcjum koordynowane przez duński Uniwersytet w Aarhus wystosowało wspólne wezwanie do opracowywania innowacji, które mogą wspierać rozwój podejścia opartego na zrównoważonych systemach żywnościowych oraz sektora rolnictwa ekologicznego w Europie, a także zwiększać ogólne zrozumienie specyfiki ekologicznych metod uprawy. W ramach projektu 12 inicjatyw otrzymało łączne dofinansowanie w kwocie 15 milionów euro. Wśród nich można wymienić między innymi projekt SureVeg, w ramach którego badacze analizują uprawy w pasach i recykling odpadów jako podstawy efektywnego wykorzystania zasobów w intensywnej produkcji warzyw przy zachowaniu różnorodności biologicznej, a także inicjatywę

FreeBirds, której celem jest poprawa zdrowia kurcząt i rozwiązanie problemów środowiskowych związanych z hodowlą na wolnym wybiegu. Projekt ProOrg zajmuje się z kolei opracowywaniem kodeksu dobrych praktyk dotyczących przetwórstwa żywności ekologicznej.

W ramach programu, który trwa do maja 2022 roku, zespół projektu CORE Organic nieustannie monitoruje finansowane projekty, wspierając je poprzez angażowanie interesariuszy i promowanie ich rezultatów, aby w ten sposób promować działania badawcze.

PROJEKT

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

KOORDYNOWANY PRZEZ

Uniwersytet Aarhus, Dania

FINANSOWANIE W RAMACH

Horizon 2020-FOOD

ARKUSZ INFORMACYJNY CORDIS

cordis.europa.eu/project/id/727495/pl

STRONA PROJEKTU

projects.au.dk/coreorganiccofund



Różnorodność – rozwiązanie dla unijnych gospodarstw rolnych

Sukces rolnictwa w Europie opiera się na niewielkiej liczbie wysokowydajnych upraw, których hodowla wymaga stosowania dużych ilości nawozów i pestycydów.

Dywersyfikacja upraw może wspomagać procesy ekologiczne konieczne do zachowania bioróżnorodności oraz zapewnienia zdrowszego i bardziej zrównoważonego odżywiania.

Uprzemysłowienie rolnictwa i związany z tym nacisk na coraz większą opłacalność spowodowały, że rolnicy zaczęli koncentrować się na uprawie coraz mniejszej liczby gatunków, które wymagają stosowania dużych ilości substancji chemicznych i nawozów.

Produkcja roślinna często charakteryzuje się krótkimi rotacjami lub monokulturami, które w wielu przypadkach są nadal postrzegane jako tańsze i bardziej wydajne rozwiązania w porównaniu z bardziej ekologicznymi alternatywami. Stosowanie takich



modeli upraw często prowadzi jednak do gradacji szkodników i występowania chorób, większej ilości zanieczyszczeń, erozji gleby, a także utraty żyzności gleby i różnorodności biologicznej, nie mówiąc nawet o wrażliwości rolnictwa na nieprzewidziane wydarzenia związane z klimatem lub rynkami.

Celem finansowanego ze środków Unii Europejskiej projektu DiverIMPACTS (Diversification through Rotation, Intercropping, Multiple Cropping, Promoted with Actors and value-Chains towards Sustainability) jest osiągnięcie pełnego potencjału dywersyfikacji systemów upraw. Inteligentne zastosowanie zróżnicowanych systemów upraw może przynieść szereg korzyści, w tym ograniczenie stosowania nawozów i pestycydów, większe bezpieczeństwo żywnościowe i niezawodne dostawy produktów rolnych przeznaczonych do produkcji paszy, wytwarzania energii oraz wykorzystywanych w przemyśle. Zaowocuje także lepszymi usługami ekosystemowymi oraz większą efektywnością wykorzystania energii i zasobów.

Inicjatywa DiverIMPACTS przyczynia się do realizacji tych celów poprzez ocenę skuteczności systemów dywersyfikacji upraw, takich jak płodozmian, uprawy międzyplonów i uprawy mieszane w ramach dziesięciu eksperymentów polowych realizowanych w wielu krajach na terytorium Europy, w tym w Belgii, Niemczech, we Francji i Włoszech, w Niderlandach, Szwecji oraz Szwajcarii. W ramach koordynowanego przez Narodowy Instytut Badań nad Rolnictwem, Żywnością i Środowiskiem we Francji projektu zrealizowano także 25 wielopodmiotowych studiów przypadków z kluczowymi technologiami prorozwojowymi i innowacjami, które pozwalają usunąć istniejące bariery i pomagają osiągnąć korzyści

płynące z dywersyfikacji upraw na poziomie gospodarstwa rolnego, łańcucha wartości i terytorium.

Gromadząc rolników i organizacje rolnicze, doradców, spółdzielnie, dostawców usług logistycznych, naukowców, przedstawicieli przemysłu oraz reprezentantów społeczeństwa obywatelskiego w ramach wielopodmiotowego podejścia, badacze opracowują zalecenia dla decydentów politycznych dotyczące lepszej koordynacji wszystkich istotnych uczestników łańcucha wartości. Projekt dobiegnie końca w maju 2022 roku.

PROJEKT

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

KOORDYNOWANY PRZEZ

Narodowy Instytut Badań Rolnictwa, Żywności i Środowiska, Francja

FINANSOWANIE W RAMACH

Horizon 2020-FOOD

ARKUSZ INFORMACYJNY CORDIS

cordis.europa.eu/project/id/727482/pl

STRONA PROJEKTU

diverimpacts.net



CORDIS Results Pack

Broszura dostępna online w sześciu wersjach językowych: cordis.europa.eu/article/id/430692/pl



Opublikowano

na zlecenie Komisji Europejskiej przez CORDIS:

Urząd Publikacji Unii Europejskiej

2, rue Mercier

L-2985 Luksemburg

LUKSEMBURG

cordis@publications.europa.eu

Koordynacja wydawnicza

Birgit BEN YEDDER, Silvia FEKETOVÁ

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 jakiegokolwiek błędy, które mogą pozostawać w tekstach pomimo staranności, z jaką są przygotowywane.

Technologie przedstawione w niniejszej publikacji mogą być objęte prawami własności intelektualnej.

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



@EUAagri
@HorizonEU
@REA_research
@EIPAGRI_SP



@EUAagri
@EUSciencelnnov



@euagrifood
@eu_science



@european-research-
executive-agency-rea

Print	ISBN 978-92-78-42666-8	doi:10.2830/73096	ZZ-AK-21-009-PL-C
HTML	ISBN 978-92-78-42659-0	doi:10.2830/207831	ZZ-AK-21-009-PL-Q
PDF	ISBN 978-92-78-42664-4	doi:10.2830/186672	ZZ-AK-21-009-PL-N

Luksemburg: Urząd Publikacji Unii Europejskiej, 2021

© Unia Europejska, 2021

Ponowne wykorzystanie dozwolone pod warunkiem podania źródła.

Ponowne wykorzystanie dokumentów Komisji Europejskiej reguluje decyzja 2011/833/UE (Dz.U. L 330 z 14.12.2011, s. 39).

Wykorzystywanie lub powielanie zdjęć i innych materiałów, co do których Unii Europejskiej nie przysługują prawa autorskie, wymaga bezpośredniej zgody właściciela praw.

Zdjęcie na okładce: © Unia Europejska, 2021

BROSZURA RESULTS PACK: ZDROWIE ROŚLIN – NOWE WYDANIE

W nowym wydaniu broszury CORDIS Results Pack: Zdrowie roślin przedstawiono 12 projektów finansowanych ze środków UE, w ramach których prowadzone są innowacyjne badania w zakresie zrównoważonej ochrony roślin.



Broszura jest dostępna pod adresem:
cordis.europa.eu/article/id/429972/pl



Urząd Publikacji
Unii Europejskiej



Zachęcamy do śledzenia nas także
w mediach społecznościowych!

facebook.com/EUresearchResults

twitter.com/CORDIS_EU

youtube.com/CORDISdotEU

instagram.com/eu_science

PL