



European Network for
Rural Development

PL

PRZEGLĄD OBSZARÓW WIEJSKICH UE

nr 30

DZIAŁANIA W DZIEDZINIE KLIMATU NA OBSZARACH WIEJSKICH

Europejska Sieć na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich

Europejska Sieć na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (ENRD) to forum wymiany informacji dla podmiotów zaangażowanych w rozwój obszarów wiejskich w całej Unii Europejskiej (UE). ENRD przyczynia się do skutecznego wdrażania programów rozwoju obszarów wiejskich (PROW) państw członkowskich, wspierając gromadzenie wiedzy i dzielenie się nią, jak również ułatwiając wymianę informacji i współpracę obszarów wiejskich w całej Europie.

Każde państwo członkowskie utworzyło krajową sieć obszarów wiejskich (KSOW), która skupia organizacje i organy administracji zaangażowane w rozwój obszarów wiejskich. Na poziomie UE ENRD wspiera tworzenie sieci kontaktów między takimi krajowymi sieciami obszarów wiejskich, krajowymi administracjami i organizacjami europejskimi.

Dodatkowe informacje można znaleźć na stronie internetowej ENRD (<https://enrd.ec.europa.eu>).

Redaktor naczelny: Neda Skakelja, kierownik działu w Dyrekcji Generalnej ds. Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich Komisji Europejskiej

Redaktor: Elena Di Federico, kierownik ds. publikacji, punkt kontaktowy ENRD

Tekst ukończono w kwietniu 2021 r. Oryginał sporządzono w języku angielskim.

Więcej informacji o Unii Europejskiej można znaleźć w internecie (<https://ec.europa.eu>).

Luksemburg: Urząd Publikacji Unii Europejskiej, 2021

Print ISSN 1831-5313 KF-AJ-20-101-PL-C

PDF ISSN 1831-5372 KF-AJ-20-101-PL-N

© Unia Europejska, 2021

Powielanie dozwolone pod warunkiem podania źródła.

Informacje i opinie przedstawione w niniejszej broszurze przedstawiają poglądy autorów i niekoniecznie odzwierciedlają oficjalne stanowisko Komisji Europejskiej. Komisja nie gwarantuje dokładności jakichkolwiek danych zawartych w niniejszej publikacji ani nie ponosi odpowiedzialności za wykorzystanie zawartych w niej informacji.

WYDRUKOWANO NA PAPIERZE BIELONYM BEZ CHLORU PIERWIĄSTKOWEGO (ECF) Broszurę w wersji papierowej można także zamówić za darmo na stronie internetowej Urzędu Publikacji Unii Europejskiej:

<https://op.europa.eu/pl/publications>.

Podziękowania

Główni współautorzy: John Grieve, Laura Jalasjoki, Marianne Geater

Redakcja techniczna: Alexandre Mitraros, Benoit Goossens (Tipik)

Fotografia na okładce © Freepik

SPIIS TREŚCI

DZIAŁANIA W DZIEDZINIE KLIMATU NA OBSZARACH WIEJSKICH

© Freepik

Wprowadzenie.....	2
1. Dlaczego sektory powiązane z użytkowaniem gruntów mają podstawowe znaczenie dla działań w dziedzinie klimatu?.....	4
2. Rolnictwo i leśnictwo przyjazne klimatowi	11
3. Ożywienie gospodarek wiejskich i ich społeczności poprzez transformację energetyczną, którą kierują mieszkańcy	20
4. Budowanie zaufania w łańcuchach wartości na obszarach wiejskich	26
5. Wynagradzanie działań w dziedzinie klimatu w rolnictwie.....	32
6. Cele klimatyczne WPR i inne cele środowiskowe	40



Wprowadzenie

Działania w dziedzinie klimatu, zwłaszcza łagodzenie zmiany klimatu, mogą zapewnić sektorowi pierwotnemu, społecznościom wiejskim i przedsiębiorstwom możliwości, dzięki którym staną się one bardziej zrównoważone, odporne i konkurencyjne. Te zainteresowane strony zaangażowane w rozwój obszarów wiejskich mogą wnieść istotny wkład w realizację Europejskiego Zielonego Ładu, tj. planu działania na rzecz zrównoważonej gospodarki UE¹.

W niniejszym wydaniu Przeglądu Obszarów Wiejskich UE przeanalizowano, w jaki sposób obszary wiejskie znacząco przyczyniają się do realizacji działań w dziedzinie klimatu dzięki wsparciu z Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) w synergii z innymi programami i instrumentami europejskimi.

Wpływ zmiany klimatu jest coraz bardziej widoczny – w związku z tym wzrasta potrzeba podejmowania działań mających na celu przeciwdziałanie jej negatywnym skutkom. Ponieważ lasy i grunty rolne pokrywają 80 % terytorium UE, działania w dziedzinie klimatu na obszarach wiejskich mają zasadnicze znaczenie dla osiągnięcia celów zawartych w ramach polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030² oraz w długoterminowej strategii Europejskiego Zielonego Ładu do roku 2050³.

Wsparcie działań w dziedzinie klimatu zostanie dostosowane do pozostałych głównych obszarów polityki Europejskiego Zielonego Ładu: czystej energii, zrównoważonego przemysłu, budownictwa i renowacji, mobilności zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju, różnorodności biologicznej, zrównoważonych systemów żywnościowych „od pola do stołu” oraz eliminacji zanieczyszczeń⁴. Wiele z tych obszarów tematycznych uwzględniono już w celach EFRROW w okresie programowania 2014–2020 oraz wniosku Komisji Europejskiej dotyczącym wspólnej polityki rolnej po 2020 r. W odniesieniu do celów dotyczących środowiska i klimatu należy jednak zwiększyć poziom ambicji⁵, a decydenci

kładą duży nacisk na potrzebę ekologicznej i cyfrowej odbudowy po pandemii COVID-19. Znajduje to odzwierciedlenie w nowym budżecie UE na lata 2021–2027, w którym 30 % środków zarówno w ramach budżetu długoterminowego, jak i Next Generation EU zostanie przeznaczonych na przeciwdziałanie zmianie klimatu⁶. W najnowszych zaleceniach dla państw członkowskich Komisja podkreśliła również znaczenie podjęcia działań w dziedzinie klimatu, które są ukierunkowane na włączenie Europejskiego Zielonego Ładu do przyszłych planów strategicznych WPR⁷.

Wszystkie zainteresowane strony zaangażowane w rozwój obszarów wiejskich mają istotną rolę do odegrania w łagodzeniu zmiany klimatu.

Przedsiębiorstwa i społeczności wiejskie pełnią zasadniczą rolę, jeśli chodzi o przyczynianie się do realizacji działań w dziedzinie klimatu. Czynią to na trzy główne sposoby: zastępując zasoby kopalne i wysokoemisyjne, zmniejszając emisje gazów cieplarnianych oraz dokonując sekwestracji dwutlenku węgla w glebie i biomasie. Wachlarz możliwych wariantów działania jest szeroki – od przyjęcia rozwiązań w zakresie czystej energii i transportu lub zwiększenia efektywności energetycznej po poprawę lokalnych systemów

¹ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl

² https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_pl

³ https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2050_pl

⁴ https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment_pl

⁵ https://ec.europa.eu/info/news/cap-reforms-compatibility-green-deals-ambition-2020-may-20_en

⁶ https://ec.europa.eu/info/strategy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027/whats-new_en

⁷ Komisja Europejska (2020), komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – Zalecenia dla państw członkowskich w sprawie ich planów strategicznych dotyczących wspólnej polityki rolnej (COM(2020) 846 final), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0846>.



żywnościowych o obiegu zamkniętym, gospodarowanie odpadami i świadczenie usług ekosystemowych.

Warianty i możliwości praktyk w zakresie gospodarowania gruntami w celu sekwestracji dwutlenku węgla i zredukowania emisji gazów cieplarnianych różnią się w zależności od rodzaju produkcji, na przykład w przypadku produkcji rolnej lub zwierzęcej czy też przedsiębiorstw z sektora leśnego, jak również od warunków lokalnych, takich jak rodzaj gleby i warunki klimatyczne.

Przedsiębiorstwa w łańcuchach wartości opartych na surowcach biologicznych mogą dostosować swoje wykorzystanie zasobów i ograniczyć emisje gazów cieplarnianych, między innymi przedstawiając się na energooszczędne urządzenia i praktyki, pozyskując surowce o niskim śladzie węglowym, a także lepiej zarządzając produktami, odpadami i pozostałościami po „zakończeniu przydatności do użycia”.

W niniejszym wydaniu Przeglądu Obszarów Wiejskich UE omówiono kwestie łagodzenia zmiany klimatu na obszarach wiejskich oraz roli finansowania rozwoju obszarów wiejskich we wspieraniu wszystkich wymienionych wyżej rodzajów działań.

Prace prowadzone w ramach ENRD w coraz większym stopniu dotyczą synergii i powiązań między działaniami w dziedzinie klimatu a innymi priorytetami polityki na rzecz rozwoju obszarów wiejskich – takie samo podejście przyjęto w bieżącym Przeglądzie Obszarów Wiejskich. W poniższych sześciu artykułach podkreślono powiązania między różnymi formami działań w dziedzinie klimatu i najistotniejszymi środkami wsparcia rolnictwa i obszarów wiejskich z EFRROW. Zróżnicowane doświadczenie zawodowe autorów oraz zastosowanie praktycznych przykładów zarówno wzbogacają tekst jako całość, jak i pogłębiają twające dyskusje na temat zasadniczej roli, jaką programy rozwoju obszarów wiejskich odgrywają w propagowaniu działań w dziedzinie klimatu.

W pierwszym artykule (s. 4) **zarysowano sytuację** i podkreślono znaczenie sektorów powiązanych z użytkowaniem gruntów i rozwoju obszarów wiejskich dla zwalczania skutków zmiany klimatu.

Artykuł na temat **rolnictwa i leśnictwa przyjaznego klimatowi** (s. 11) jest poświęcony działaniom i środkom mającym na celu zwiększenie efektywności gospodarowania zasobami oraz zrównoważonego rozwoju rolnictwa i leśnictwa. Oprócz korzyści dla klimatu celem takich działań jest wspieranie gospodarek wiejskich oraz potencjalnie tworzenie nowych możliwości dla obszarów wiejskich.

W związku z tym, że społeczności wiejskie zaczynają stawiać czoła wyzwaniom i wykorzystywać możliwości oferowane przez działania w dziedzinie klimatu, w ramach inicjatywy LEADER

i strategii inteligentnych wsi można zapewnić wsparcie inicjatyw prowadzących do oddolnej, **realizowanej przez obywateli transformacji energetycznej**. W artykule na stronie 20 wskazano, w jaki sposób społeczności energetyczne działające w zakresie energii odnawialnej mogą również stworzyć nowe miejsca pracy oraz przyczynić się do wzrostu gospodarczego na obszarach wiejskich, zwiększając tym samym spójność społeczną i podnosząc jakość życia.

W artykule na stronie 26 zgromadzono opinie ekspertów na temat **budowania zaufania w łańcuchach wartości na obszarach wiejskich**. Mając na uwadze szeroki wachlarz systemów monitorowania klimatu i certyfikacji dostępnych na rynku, społeczności wiejskie muszą mieć pewność, że ich wybory przyczynią się do przeciwdziałania zmianie klimatu oraz przyniosą korzyści ich przedsiębiorstwom. W artykule na temat **wynagradzania działań w dziedzinie klimatu** (s. 32) przeanalizowano sposób, w jaki obecna WPR wynagradza działania w dziedzinie klimatu, oraz przedstawiono sugestie dotyczące przyszłych planów strategicznych WPR, aby osiągnąć poprawę w tym zakresie.

Obecne i możliwe synergie między działaniami w dziedzinie klimatu i celami środowiskowymi, takimi jak zdrowie gleby, jakość wody i różnorodność biologiczna, przeanalizowano w artykule dotyczącym **klimatu i innych celów środowiskowych** (s. 40), w którym zwrócono szczególną uwagę na możliwości oferowane w ramach programów rozwoju obszarów wiejskich.


DALSZE INFORMACJE

Grupa tematyczna ENRD ds. Europejskiego Zielonego Ładu i obszarów wiejskich: https://enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/greening-rural-economy/european-green-deal-rural-areas_pl

Grupa tematyczna ENRD ds. biogospodarki i działań w dziedzinie klimatu na obszarach wiejskich: https://enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/greening-rural-economy/bioeconomy_pl

Laboratorium tematyczne LEADER ds. „Łagodzenia zmian klimatu i dostosowywania się do nich”: https://enrd.ec.europa.eu/news-events/events/enrd-leader-thematic-lab-climate-change-mitigation-and-adaptation_pl

Konkurs Rural Inspiration Awards 2020 dotyczący biogospodarki i działań w dziedzinie klimatu: https://enrd.ec.europa.eu/news-events/events/rural-inspiration-awards-2020_pl



1. Dlaczego sektory powiązane z użytkowaniem gruntów mają podstawowe znaczenie dla działań w dziedzinie klimatu?

© Unsplash

W tym artykule wstępnym przedstawiono powody, dla których sektory powiązane z użytkowaniem gruntów – rolnictwo, leśnictwo, żywność i łańcuchy wartości oparte na surowcach biologicznych – oraz rozwój obszarów wiejskich mają podstawowe znaczenie dla działań w dziedzinie klimatu.

WPROWADZENIE

CEL DZIAŁANIA W DZIEDZINIE KLIMATU NR 1: ZMNIEJSZANIE NASZEJ ZALEŻNOŚCI OD PALIW KOPALNYCH

BIOGOSPODARKA I DZIAŁANIA W DZIEDZINIE KLIMATU

GRUNTY I KLIMAT: WSPÓLNE WYZWANIA

MOŻLIWOŚCI DLA ROLNICTWA I ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH W RAMACH EUROPEJSKIEGO ZIELONEGO ŁADU

WEDŁUG LORIE HAMELIN

Lorie Hamelin, starszy pracownik naukowy Uniwersytetu Federalnego w Tuluzie (Francja), jest laureatką inicjatywy klimatycznej ogłoszonej przez prezydenta Francji pod hasłem „Uczyńmy naszą planetę znów wielką”; pracuje nad strategiami dotyczącymi biogospodarki zmierzającymi do osiągnięcia neutralności pod względem emisji gazów cieplarnianych we Francji. Mając ponad dziesięcioletnie doświadczenie w badaniach związanych z biogospodarką, Lorie Hamelin pracowała w różnych państwach UE na stanowisku adiunkta uniwersyteckiego, badacza i starszego naukowca. Obecnie Lorie m.in. pełni rolę eksperta w Międzynarodowej Naukowej Grupie Referencyjnej Szwedzkiego Centrum Badań nad Biogazem, współprzewodniczy Sektorowej Grupie Roboczej w ramach sieci Ecosystem Services Partnership zajmującej się biogospodarką o obiegu zamkniętym oraz jest członkiem europejskiego stowarzyszenia badań nad energią. Siedziba jej firmy konsultingowej, Hamelinlab, znajduje się we Francji.

WPROWADZENIE

W ramach różnych inicjatyw krajowych, europejskich i międzynarodowych coraz pilniej wzywa się do podjęcia zdecydowanych działań w celu złagodzenia wpływu działalności człowieka na naszą planetę.

Uznając, że „zmiana klimatu stanowi wymagające pilnej reakcji i potencjalnie nieodwracalne zagrożenie” dla ludzkości, w porozumieniu paryskim¹ wzwano do ograniczenia średniej globalnej temperatury do poziomu znacznie niższego niż 2 °C powyżej poziomu sprzed epoki przemysłowej. Wzwano również do osiągnięcia „równowagi między antropogenicznymi emisjami gazów cieplarnianych pochodzącymi ze źródeł i usuwaniem przez pochłaniacze w drugiej połowie obecnego wieku”.

Według szeregu symulacji przeprowadzonych w sprawozdaniu specjalnym pt. „Globalne ocieplenie o 1,5 °C” Międzypaństwowej Zespołu ds. Zmian Klimatu (IPCC)², aby ograniczyć globalne ocieplenie do 1,5 °C powyżej poziomu sprzed epoki przemysłowej, do 2030 r. należy zmniejszyć światowe emisje CO₂ o około 45 % w porównaniu z 2010 r., a do około 2050 r. należy osiągnąć zeroemisyjność netto. Aby ograniczyć globalne ocieplenie do poziomu poniżej 2 °C, zaproponowano zmniejszenie emisji CO₂ o 25 % (do 2030 r. w porównaniu z poziomem z 2010 r.), przy czym zeroemisyjność netto miałaby zostać osiągnięta około 2070 r.

Ograniczenie emisji CO₂ z paliw kopalnych ma zasadnicze znaczenie dla realizacji porozumienia paryskiego. Jest to jednak tylko jedna strona tego równania. Ponieważ działalność człowieka nieodłącznie wiąże się z emisją gazów cieplarnianych, osiągnięcie neutralności oznacza również doprowadzenie do usuwania dwutlenku węgla³. Odnosi się to do długoterminowego przepływu dwutlenku węgla z atmosfery i cel ten można osiągnąć dzięki stosowaniu praktyk i technologii określanych jako technologie ujemnej emisji. Wielokrotnie wykazano, że takie usuwanie, które jest znacznie szybsze niż istniejące naturalne procesy usuwania, jest konieczne do osiągnięcia celów określonych w porozumieniu paryskim.

W ramach Europejskiego Zielonego Ładu⁴, nowej unijnej strategii na rzecz wzrostu, wzywa się do osiągnięcia neutralności pod względem emisji gazów cieplarnianych do 2050 r. Ma to zostać wyegzekwowane za pomocą instrumentów prawnych takich jak pierwsze Europejskie prawo o klimacie, w sprawie którego pierwszy wniosek został opublikowany w marcu 2020 r.⁵, zmieniony we wrześniu 2020 r., a obecnie jest na etapie tzw. rozmów trójstronnych.

W Zielonym Ładzie wyraźnie wzwano do dostosowania wniosku dotyczącego reformy wspólnej polityki rolnej (WPR) (lub WPR po 2020 r.) do celów określonych w Zielonym Ładzie. Obecnie WPR, w szczególności II filar (koncentrujący się na rozwoju

obszarów wiejskich i praktykach rolnictwa odpornych na zmianę klimatu), w ramach innych europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych (fundusze ESI) oraz programu „Horyzont 2020”, przyczynia się do finansowania działań w dziedzinie klimatu w taki sposób, aby nawzajem się one uzupełniały. W celu zrealizowania priorytetów środowiskowych WPR rolnicy muszą przestrzegać norm UE dotyczących zdrowia i dobrostanu ludzi, roślin i zwierząt, zgodnie z tzw. zasadą wzajemnej zgodności. Niektóre normy dobrej kultury rolnej zgodnej z ochroną środowiska uwzględnione w ramach zasady wzajemnej zgodności odgrywają rolę w zapewnieniu odporności gleby i krajobrazów rolniczych na zmianę klimatu. W ramach II filaru państwa członkowskie wdrażają programy rozwoju obszarów wiejskich (PROW) finansowane za pośrednictwem Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW). Co najmniej 30 % środków każdego programu rozwoju obszarów wiejskich należy przeznaczyć na działania związane ze środowiskiem i zmianą klimatu, chociaż w praktyce udział środków przeznaczanych na takie działania jest często znacznie większy. Obejmują one dotacje i płatności roczne dla rolników, którzy przestawią się na praktyki bardziej przyjazne środowisku.



© Haral Landsrath, Pixabay

¹ Ramowa konwencja ONZ w sprawie zmian klimatu (UNFCCC) (2016), sprawozdanie Konferencji Stron na jej 21. sesji, która odbyła się w Paryżu w dniach od 30 listopada do 13 grudnia 2015 r. FCCC/CP/2015/10/Add.1, <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/10.pdf>.

² Międzypaństwowy Zespół ds. Zmian Klimatu (IPCC) (2018), „Global Warming of 1.5 °C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels” [„Globalne ocieplenie o 1,5 °C. Sprawozdanie specjalne IPCC na temat wpływu globalnego ocieplenia o 1,5 °C w porównaniu z poziomem sprzed epoki przemysłowej”], <https://www.ipcc.ch/sr15/>.

³ Tamże.

⁴ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl

⁵ Komisja Europejska (2020), wniosek dotyczący rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego ramy na potrzeby osiągnięcia neutralności klimatycznej i zmieniającego rozporządzenie (UE) 2018/1999 (Europejskie prawo o klimacie). COM(2020) 80 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?qid=1588581905912&uri=CELEX:52020PC0080>.

CEL DZIAŁANIA W DZIEDZINIE KLIMATU NR 1: ZMNIEJSZANIE NASZEJ ZALEŻNOŚCI OD PALIW KOPALNYCH

Emisje dwutlenku węgla (CO₂) z paliw kopalnych są główną przyczyną zmiany klimatu spowodowanej działalnością człowieka – stanowią one około 69 % emisji gazów cieplarnianych (wykres 1b).

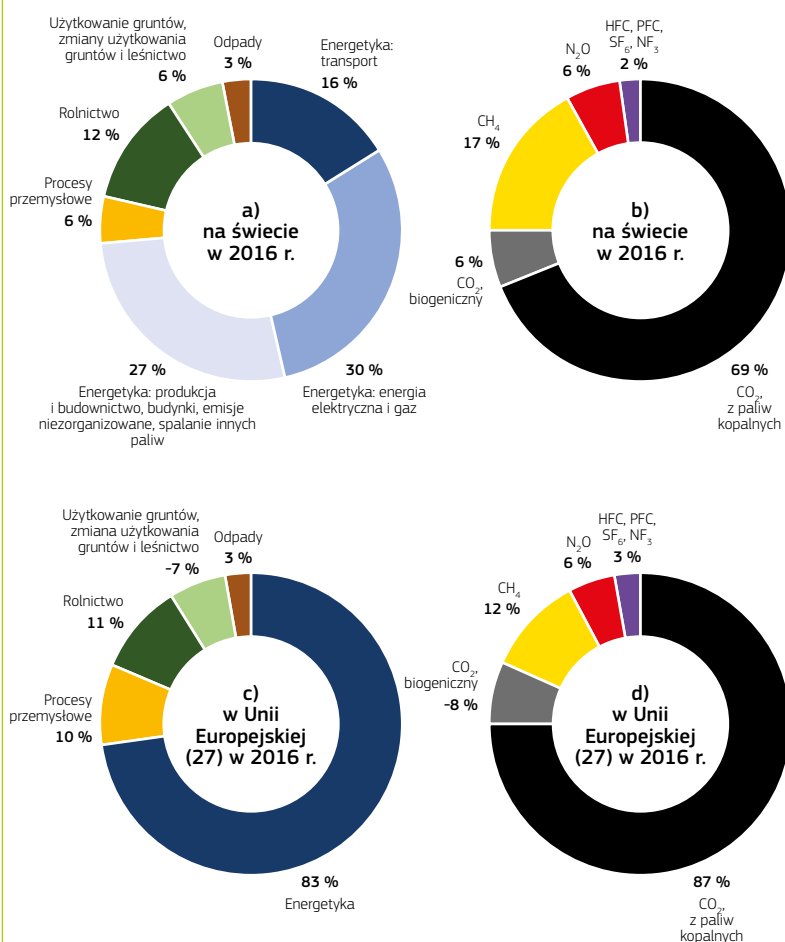
W oparciu o sektory działalności określone przez Międzynarodowy Zespół ds. Zmian Klimatu (IPCC) na wykresie 1 przedstawiono emisje gazów cieplarnianych w 2016 r. według poszczególnych sektorów działalności zarówno na świecie (wykres 1a), jak i w UE (wykres 1c). W obu przypadkach przedstawiono również udział poszczególnych gazów cieplarnianych w całkowitej emisji gazów cieplarnianych (wykres 1b: świat; wykres 1d: Europa).

Jak wskazano na wykresie 1a, światowe emisje gazów cieplarnianych pochodzą z pięciu kluczowych sektorów działalności⁶: produkcji i wykorzystywania energii (73 %), procesów przemysłowych (6 %), rolnictwa (12 %), użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa (6 %) oraz gospodarowania odpadami (3,2 %). Dotyczy to również Unii Europejskiej, jednak w odniesieniu do niej sektor LULUCF pełni w przypadku emisji rolę pochłaniacza dwutlenku węgla, w związku z czym jego wkład przedstawiono jako wartość ujemną (-7 %; wykres 1c). Innymi słowy, oznacza to, że na świecie roczna emisja CO₂ z biomasy (CO₂ nie pochodzący z paliw kopalnych określa się jako CO₂ biogeniczny), np. ze spalania biomasy lub wylesiania, jest większa niż jego pochłanianie w wyniku działalności związanej z leśnictwem i rolnictwem (wykres 1b), natomiast w UE pochłanianie przewyższa emisje (wykres 1d). Stąd ujemna wartość dotycząca europejskiego CO₂ biogenicznego pochodzącego z LULUCF.

W ostatnim sprawozdaniu specjalnym IPCC w sprawie zmiany klimatu i gruntów⁷ dla 40 badanych wariantów działań w odpowiedzi na zmianę klimatu na lądzie obliczono potencjał łagodzenia skutków, który w najlepszym przypadku osiągnął poziom ponad 13 Gt ekwiwalentu dwutlenku węgla γ-1 (zwiększenie zawartości węgla

Wykres 1. Emisje gazów cieplarnianych w 2016 r.

a) na świecie, w odniesieniu do kluczowych sektorów działalności; b) na świecie, szczegółowo w podziale na źródła gazów cieplarnianych; c) UE-27, w odniesieniu do kluczowych sektorów działalności; d) UE-27, szczegółowo w podziale na źródła gazów cieplarnianych.



Dane na wykresach a) i b) pochodzą z World Resources Institute. World Greenhouse Gas Emissions: 2016 -2020, <https://www.wri.org/resources/datavisualizations/world-greenhouse-gas-emissions-2016>.

Dane na wykresie c) pochodzą z bazy danych ClimateWatch, <https://www.climatewatchdata.org/>.

Dane na wykresie d) pochodzą z Europejskiej Agencji Środowiska (2020). Annual European Union greenhouse gas inventory 1990 -2018 and inventory report 2020, <https://www.eea.europa.eu/themes/climate/eu-greenhouse-gas-inventory>.

W momencie publikacji są to najbardziej aktualne dostępne dane dotyczące podziału emisji gazów cieplarnianych w podziale na sektory działalności.

⁶ Światowy Instytut Zasobów (2020), Światowe emisje gazów cieplarnianych: 2016, <https://www.wri.org/resources/data-visualizations/world-greenhouse-gas-emissions-2016>.

⁷ Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu (2019), „Zmiana klimatu i gruntów: sprawozdanie specjalne Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu w sprawie zmiany klimatu, pustynnienia, degradacji gruntów, zrównoważonego gospodarowania gruntami, bezpieczeństwa żywnościowego i przepływu gazów cieplarnianych w ekosystemach lądowych”, <https://www.ipcc.ch/srcl/>. Opisano tu w szczególności działania w ramach rozdziału 6 sprawozdania specjalnego w sprawie zmiany klimatu i gruntów.

organicznego w glebie). Aby zobrazować skalę tego potencjału w odpowiedniej perspektywie, całkowita emisja gazów cieplarnianych w UE-27 w 2016 r. wyniosła

3,2 Gt, a w Stanach Zjednoczonych 5,8 Gt, co czyni je drugim emitentem pod względem wielkości emisji po Chinach (12 Gt)⁸. Świadczy to również o tym, jak

duże znaczenie dla zmiany klimatu mogą mieć niektóre możliwości łagodzenia skutków zmiany klimatu.

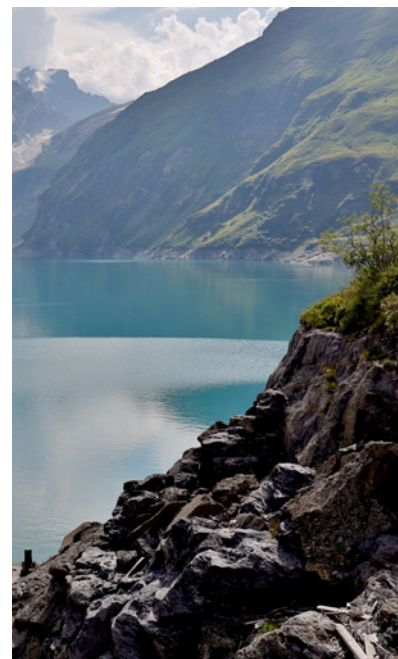
BIOGOSPODARKA I DZIAŁANIA W DZIEDZINIE KLIMATU

J eżeli w przyszłości osiągniemy neutralność pod względem emisji gazów cieplarnianych, do której wzywa się w ramach Zielonego Ładu UE, to skąd będziemy pozyskiwać dwutlenek węgla konieczny do zaspokojenia naszego zapotrzebowania na produkty i usługi? Z węglowodanów, lipidów i białek, które spożywamy, z koksu, który wykorzystujemy do produkcji stali, węglowodorów w paliwach ciekłych, drewna w meblach i budynkach oraz z dziesiątek tysięcy stosowanych przez nas chemikaliów, jako że dwutlenek węgla jest częścią naszego codziennego życia i stanowi podstawę wszystkich form życia na Ziemi. Wyzwanie polega zatem na uzyskaniu dostępu do źródła dwutlenku węgla umożliwiającego zaspokojenie zapotrzebowania społeczeństwa na produkty i usługi, nie powodując przy tym dodatkowego przepływu netto dwutlenku węgla do atmosfery. Z sześciu globalnych rezerwuarów węgla na Ziemi⁹ ludzie wykorzystują głównie węgiel z rezerwuaru geologicznego (węgiel, ropa i gaz; tzw. paliwa kopalne), z ziemskiego rezerwuaru biotycznego (roślinność i organizmy żywe), a także w pewnym stopniu z innych rezerwuarów ziemskich (np. węglany) oraz z rezerwuaru oceanicznego (morskie organizmy żywe). Aby jednak uniknąć przepływu netto dwutlenku węgla do atmosfery, wolno przekształcające się źródła dwutlenku węgla (np. węglany i zasoby kopalne) należy pozostawić nienaruszone. Określa się je również jako „nieodnawialne” ze względu na powolne tempo odnawiania się tych źródeł.

Oznacza to konkretnie, że w przyszłości neutralnej pod względem emisji gazów cieplarnianych biomasa stanie się głównym i najbardziej dostępnym źródłem

odnawialnego węgla (czyli węgla krążącego w szybkim cyklu węglowym). Jedynym innym dużym źródłem węgla, którego wykorzystanie spełniałoby warunek dotyczący niewywoływania dodatkowego przepływu netto do rezerwuaru atmosferycznego, jest węgiel pochodzący z samej atmosfery. Obecnie węgiel w atmosferze można wychwytywać za pomocą tzw. technologii bezpośredniego wychwytywania dwutlenku węgla z powietrza¹⁰ i wykorzystywać do produkcji różnorodnych węglowodorów. Pomimo poczynionych ostatnio postępów pozyskiwanie węgla z tego źródła jest nadal znacznie mniej dostępne pod względem kosztów i łatwości zastosowania niż pozyskiwanie węgla z biomasy.

Wykorzystanie biomasy lądowej jako źródła węgla, aby zaspokoić przyszłe zapotrzebowanie na żywność/paszę, włókna, energię, materiały i chemikalia ma zatem podstawowe znaczenie dla osiągnięcia przyszłości neutralnej pod względem emisji gazów cieplarnianych i stanowi centralny element biogospodarki. Mimo że biomasa węglowa (węgiel zawarty w materii żywej, w szczególności w lasach, trawie i uprawach) jest odnawialna, jej podaż nie jest nieograniczona, a jej produkcja jest uzależniona od ograniczonej powierzchni 10,8 Gha gruntu niepokrytego lodem dostępnego na Ziemi¹¹. Skuteczna biogospodarka i plan działania w kierunku neutralności pod względem emisji gazów cieplarnianych wymagają przemyślanej strategii w celu zapewnienia, aby użytkowanie gruntów nie przekroczyło granicy nadmiernej eksploatacji skutkującej negatywnymi konsekwencjami, takimi jak dodatkowa degradacja ekosystemu czy pogłębiony brak bezpieczeństwa



© Unsplash

żywnościowego. Aby biogospodarka była skuteczna, nie może wykroczyć poza granice zrównoważonego rozwoju. W celu osiągnięcia efektywności pod względem emisji dwutlenku węgla biogospodarka musi być również w maksymalnym stopniu gospodarką o obiegu zamkniętym z minimalną ilością niepotrzebnego uwalniania węgla. Ponadto musi ona koncentrować się na potrzebach, wobec których nie są dostępne alternatywne rozwiązania bezemisyjne (tzw. obniżenie emisyjności). Takie alternatywne rozwiązania istnieją w odniesieniu do dostarczania energii elektrycznej (a w rezultacie – ciepła i transportu) i polegają na wykorzystaniu zasobów niezawierających węgla do produkcji na przykład energii wiatrowej, słonecznej i wodnej.

⁸ CAIT Climate Data Explore, Country Greenhouse Gas Emissions 2017, <https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions>.

⁹ Zasoby węgla na Ziemi można podzielić na sześć kategorii (rezerwuarów): atmosferyczne, oceaniczne, geologiczne (węgiel, gaz ziemny, ropa naftowa), pedologiczne (gleba), lądowe biotyczne (roślinność i organizmy żywe na lądzie) oraz rezerwuar określany jako „inne lądowe”, który obejmuje skały i wieczną zmarzlinę. Zob. rozdział 6 ostatniego sprawozdania oceniającego Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu, „Zmiana klimatu 2013 – Fizyczne podstawy naukowe”, <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>.

¹⁰ E.S. Sanz-Pérez, C.R. Murdock, S.A. Didas, C.W. Jones, „Direct Capture of CO₂ from Ambient Air”, w: Chem. Rev. 2016; 116:11840–76, <https://doi.org/10.1021/acs.chemrev.6b00173>.

¹¹ Pobrano z bazy danych statystycznych FAO: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/LC>.

GRUNTY I KLIMAT: WSPÓLNE WYZWANIA

W zależności od wyborów, których obecnie należy dokonać, grunty i usługi, które są od nich zależne, mogą wyjść z tej walki zwycięsko, jak również paść ofiarą zmiany klimatu. Doskonale ilustruje to sprawozdanie specjalne IPCC w sprawie zmiany klimatu i gruntów¹², w którym określono pięć kluczowych wyzwań związanych ze zmianą klimatu i gruntami („wyzwania związane z gruntami”):

łagodzenie zmiany klimatu, przystosowanie się do zmiany klimatu, pustynnienie, degradacja gruntów i bezpieczeństwo żywnościowe.

W sprawozdaniu oceniono synergie i kompromisy między 40 wariantami działań, które można byłoby zastosować w celu rozwiązania wspomnianych pięciu wyzwań związanych z gruntami.

W odniesieniu do wyzwania związanego z gruntami „łagodzenie zmiany klimatu” w sprawozdaniu specjalnym w sprawie zmiany klimatu i gruntów wskazano, że wpływ 13 wariantów działań jest „bardzo pozytywny”. Wymieniono je w tabeli 1 (poniżej), w której przedstawiono również wkład wspomnianych wariantów działań w odniesieniu do sprostania pozostałym czterem wyzwaniom związanym z gruntami.

Tabela 1. Warianty działań w odniesieniu do wyzwań związanych z gruntami „łagodzenie zmiany klimatu”, których wpływ określono w sprawozdaniu specjalnym w sprawie zmiany klimatu i gruntów jako bardzo pozytywny

Rodzaj środka pomocy	Wariant działań	Skutki dla 4 pozostałych wyzwań związanych z gruntami			
		Przystosowanie się	Pustynnienie	Degradacja gruntów	Bezpieczeństwo żywnościowe
Agroekologia	Zwiększenie zawartości węgla organicznego w glebie	★	★	★	★
	Zwiększenie wydajności produkcji żywności*	★	★	★	★
Leśnictwo	Ograniczenie wylesiania i degradacji	★	★	★	☆
	Ponowne zalesianie i odbudowa lasów	★	★	★	★
	Zalesianie	★	★	★	★
Usuwanie dwutlenku węgla	Zwiększenie wietrzenia minerałów	☆	☆	☆	☆
	Bioenergia i bioenergia połączona z wychwytywaniem i składowaniem dwutlenku węgla (BECCS)	☆	★	★	★
	Dodawanie biowęgla do gleby	☆	☆	☆	★
Zarządzanie popytem	Zmiana nawyków żywieniowych*	☆	★	★	★
	Zmniejszenie pozbiornych strat*	★	★	★	★
	Zmniejszenie ilości odpadów żywnościowych* (w odniesieniu do konsumenta lub detalisty)	☆	★	★	★
Inne	Zarządzanie pożarami*	★	★	★	★
	Odbudowa i ograniczenie przekształcania przybrzeżnych terenów podmokłych	★	☆	☆	★

* oznacza, że wariant działania nie wiąże się z poniesieniem wysokich kosztów ani nie budzi obaw dotyczących odwracalności i nasycenia (zgodnie ze sprawozdaniem specjalnym w sprawie zmiany klimatu i gruntów).

Należy zauważyć, że każdy z przedstawionych w tabeli wariantów działań został wybrany, ponieważ uzyskał odpowiednik najciemniejszego odcienia koloru niebieskiego (bardzo pozytywny efekt) w odniesieniu do jego wpływu na łagodzenie zmiany klimatu. Kolory gwiazd oznaczają wynik jakościowy uzyskany w odniesieniu do każdego z pozostałych czterech wyzwań związanych z gruntami. Odcienie koloru niebieskiego oznaczają pozytywny wpływ wariantów działań (★ ciemnoniebieska: bardzo pozytywny; ★ jaskrawoniebieska: umiarkowanie pozytywny; ☆ jasnoniebieska: mało pozytywny); odcienie koloru brązowego oznaczają wpływ negatywny (★ ciemnobrązowa: bardzo negatywny; ★ pomarańczowo-brązowa: umiarkowanie negatywny; ☆ jasnopomarańczowa: mało negatywny). Biała gwiazda ☆ oznacza brak efektu, a żółta gwiazda ★ oznacza efekt zmienny.

¹² Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu (2019), „Zmiana klimatu i gruntów: sprawozdanie specjalne Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu w sprawie zmiany klimatu, pustynnienia, degradacji gruntów, zrównoważonego gospodarowania gruntami, bezpieczeństwa żywnościowego i przepływu gazów cieplarnianych w ekosystemach lądowych”, <https://www.ipcc.ch/srccl/>. Opisano tu w szczególności działania w ramach rozdziału 6 sprawozdania specjalnego w sprawie zmiany klimatu i gruntów.

Działania przedstawione w sprawozdaniu specjalnym w sprawie zmiany klimatu i gruntów służą zwiększeniu zawartości węgla organicznego w glebie oraz zwiększeniu wydajności produkcji żywności wśród najbardziej obiecujących wariantów związanych z gruntami w celu zrównoważonego łagodzenia zmiany klimatu.

Dwa pozostałe warianty działań również można uznać za dość obiecujące: zmniejszenie pozbiornych strat oraz zarządzanie pożarami lasów¹³. Należy jednak zauważyć, że zasygnalizowano „obawy średniego stopnia” (w oparciu o skalę jakościową sprawozdania specjalnego w sprawie zmiany klimatu i gruntów) dotyczące odwracalności

i nasycenia¹⁴, a także kosztów zwiększenia zawartości węgla organicznego w glebie. Z drugiej strony samo zwiększenie wydajności produkcji żywności może również przyczynić się do powstawania większych pozbiornych strat, co ponownie podkreśla potrzebę zintegrowanego podejścia w całym łańcuchu wartości.

MOŻLIWOŚCI DLA ROLNICTWA I ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH W RAMACH EUROPEJSKIEGO ZIELONEGO ŁADU

Uprawa sprzyjająca pochłanianiu dwutlenku węgla przez glebę

Utrzymanie rentowności na zmiennym globalnym rynku towarowym przy dużej podatności produkcji na zmianę klimatu jest niewątpliwie wyzwaniem dla europejskich rolników, właścicieli lasów i innych zainteresowanych stron po stronie podaży biogospodarki. Jednocześnie w ramach Zielonego Ładu (oraz wieloletnich ram finansowych na lata 2021–2027, z którymi jest związana ta strategia) oferuje się nowe możliwości. Jedną z takich możliwości jednoznacznie wiąże się ze zwiększaniem zawartości węgla organicznego w warstwie ornej – środek ten również wyraźnie wymieniono w strategii Zielonego Ładu „Od pola do stołu”. Koncepcję tę określa się czasem mianem „uprawy sprzyjającej pochłanianiu dwutlenku węgla przez glebę”. Poniżej przedstawiono przykład takiego rozwiązania – Cambioscop.

Innym cennym przykładem jest projekt CIRCASA¹⁵, w ramach którego stworzono

dla rolników internetową platformę współpracy w zakresie wymiany wiedzy w celu informowania ich o możliwościach i sposobach składowania większej ilości dwutlenku węgla na ich gruntach, a także opracowano ramy monitorowania, sprawozdawczości i weryfikacji zasobów węgla organicznego w glebie w krajobrazach rolniczych. W ramach tego projektu do-

prowadzono do opracowania bieżącej inicjatywy IRC (Międzynarodowe Konsorcjum Badawcze) zrzeszającej zainteresowane strony prywatne i publiczne z całego świata oraz fundatorów, aby kontynuować i harmonizować działania na rzecz uprawy sprzyjającej pochłanianiu dwutlenku węgla przez glebę.



CAMBIOSCOP (FRANCJA)

Jednym z sześciu celów projektu badawczego jest promowanie długoterminowej sekwestracji dwutlenku węgla netto z atmosfery do gleby poprzez uprawę na nieużytkach gorszej klasy wybranych gatunków roślin, które określa się jako biopompy. Korzyść związana z emisją dwutlenku węgla jest podwójna, ponieważ jednocześnie produkowany jest surowiec z biomasy, który można wykorzystać jako odnawialne źródło dwutlenku węgla do dostarczania produktów biogospodarki zależnych od węgla. Istotną kwestią, której nie uwzględniono w projekcie, pozostaje jednak zapewnienie, aby dla tej biomasy istniał rynek opłacalny ekonomicznie. W projekcie NEGEM w ramach programu „Horyzont 2020” zbadano potencjał biofizyczny tej koncepcji na poziomie globalnym.

Dalsze informacje:

<https://cambioscop.cnrs.fr>

Zob. również projekt NEGEM w ramach programu „Horyzont 2020” – ilościowe określanie i stosowanie odpowiedzialnych ujemnych emisji w ścieżkach odpornych na zmianę klimatu: <https://www.negemproject.eu>

¹³ Zdefiniowano je w sprawozdaniu specjalnym w sprawie zmiany klimatu i gruntów jako działania związane z zapobieganiem, wykrywaniem, kontrolowaniem, ograniczaniem i tłumieniem pożarów w lasach oraz pozostałej roślinności. Obejmuje to na przykład zalecane wypalanie oraz zapobieganie pożarom roślinności.

¹⁴ W miarę upływu czasu gleby osiągają nową równowagę, w związku z czym powstaje granica zarówno pod względem ilości, jak i czasu, przez jaki można sekwestrować dodatkowy węgiel w glebie.

¹⁵ <https://cordis.europa.eu/project/id/774378>

Transformacja cyfrowa

Rolnicy stale mierzą się z koniecznością podejmowania kluczowych decyzji w oparciu o liczne zmienne. Kolejną możliwością stwarza zastosowanie zaawansowanych technologii informacyjnych z połączonymi czujnikami umożliwiającymi bezpośrednio monitorowanie, co sprzyja podejmowaniu decyzji i działań naprawczych w oparciu o dane w czasie rzeczywistym. Może to mieć zastosowanie do wariantów działania, takich jak zrównoważona intensyfikacja rolnictwa (rolnictwo precyzyjne) lub zwiększanie zawartości węgla organicznego w glebie poprzez monitorowanie wyników analizy gleby w celu podjęcia natychmiastowych działań naprawczych. Transformacja cyfrowa – zarówno poprzez dostęp i wykorzystanie danych uzyskanych dzięki teledetekcji (obrazy z dronów lub satelitów), systemu wizyjnego, jak i zaawansowane technologie robotyki – jest w rzeczywistości kluczowym filarem Zielonego Ładu UE.

Potencjalne nowe rynki leśne

Powstające rewolucyjne materiały, takie jak nanoceluloza (podobno pięciokrotnie bardziej wytrzymała od stali, a jednocześnie pięciokrotnie lżejsza) czy tekstylia na bazie drewna to również potencjalne nowe rynki dla zarządców lasów. Dzięki uruchomieniu nowej strategii leśnej UE leśnictwo stanowi kluczowy filar Europejskiego Zielonego Ładu.

Finansowanie biogospodarki i działań w dziedzinie klimatu

Ponadto istnieją również wyraźne możliwości w zakresie biogospodarki/działania w dziedzinie klimatu i rozwoju obszarów wiejskich. Na przykład, jeżeli chodzi o badania, w Europejskim Zielonym Ładzie wskazano, że co najmniej 35 % budżetu programu „Horyzont Europa”¹⁶ przeznaczonych zostanie na finansowanie nowych rozwiązań w dziedzinie klimatu, które są istotne z punktu widzenia wdrażania Zielonego Ładu. W wieloletnich ramach finansowych na lata 2021–2027 wspomniano, że zgodnie z oczekiwaniami

udział wydatków w ramach WPR przeznaczonych na działania w dziedzinie klimatu będzie stanowić 40 %, a około 10 % puli środków finansowych programu „Horyzont Europa” zostanie przeznaczonych na badania naukowe i innowacje w dziedzinie żywności, rolnictwa, rozwoju obszarów wiejskich i biogospodarki.

Projekty demonstracyjne

W literaturze naukowej często podkreśla się, że projekty demonstracyjne odgrywają zasadniczą rolę w przewyżnieniu bezwładności i promowaniu zmian. W ramach Europejskiego Zielonego Ładu wzywa się do zwiększenia demonstracji nowych europejskich czystych technologii.

Przykłady obecnych projektów demonstracyjnych w UE związanych z łagodzeniem zmiany klimatu na lądzie obejmują:

- projekt demonstracyjny North Sea Carbon Farming w ramach INTERREG¹⁷ (2018–2021), międzynarodowe partnerstwo naukowców, doradców rolników, organizacji branżowych i rolników z Niderlandów, Belgii, Niemiec i Norwegii promujące uprawę sprzyjającą pochłanianiu dwutlenku węgla przez glebę w regionie Morza Północnego;
- projekt AGRESTIC w ramach programu LIFE¹⁸ (2019–2023) dysponujący trzema obiektami demonstracyjnymi w zakresie systemów upraw wydajnych pod względem azotu i dwutlenku węgla o wyższym potencjale składowania dwutlenku węgla i wydajności azotu oraz o niższych wskaźnikach emisji gazów cieplarnianych w porównaniu z tradycyjnymi systemami upraw;
- projekt Ground Truth 2.0¹⁹ w ramach programu „Horyzont 2020” (2016–2020) demonstrujący obserwatoria obywatelskie w UE i Afryce. Obejmuje na przykład hiszpańską platformę cyfrową na rzecz danych fenologicznych (badanie zjawisk okresowości w cyklu życia roślin i zwierząt oraz wpływu, jaki wywierają

na nie sezonowe i międzyroczne zmiany klimatu), które są gromadzone przez obywateli w celu zwiększenia wydajności rolnictwa, zmniejszenia ryzyka pożarów i ograniczenia zużycia wody do nawadniania. Podobną oddolną platformę zademonstrowano w Niderlandach w celu lepszego monitorowania opadów deszczu, która ma znacznie szerszy zasięg niż ten zapewniany przez krajową sieć monitorowania;

- projekt w ramach „Horyzont 2020” (BBI-JTI) GRACE²⁰ (2017–2022), którego celem jest przedstawienie zwiększenia skali wykorzystania genotypów miskantu i konopi odpowiednich dla uprawy na gruntach gorszej klasy, w tym waloryzacji biomasy jako surowca lub substancji chemicznej oraz jako materiału;
- projekt CarbonFarmingScheme w ramach programu LIFE²¹ (2020–2022), którego celem jest: 1) zwiększenie utrzymania zasobów węgla organicznego w glebie (co może mieć większe znaczenie dla zmiany klimatu niż wywołanie dodatkowej sekwestracji) oraz 2) określenie i przyspieszenie opracowania i przyjęcia nowych środków zachęty do sekwestracji dwutlenku węgla. Projekt obejmuje pakiet działań demonstracyjnych.

¹⁶ Program ramowy UE na lata 2021–2027 w zakresie badań naukowych i innowacji, będący następcą programu „Horyzont 2020”: https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme_en.

¹⁷ <https://northsearegion.eu/carbon-farming/what-is-carbon-farming/about-the-project/>

¹⁸ https://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=6720#PD

¹⁹ <https://cordis.europa.eu/project/id/689744>

²⁰ <https://cordis.europa.eu/project/id/745012>

²¹ <https://carbonaction.org/en/life-carbon-farming-scheme-2/>



2. Rolnictwo i leśnictwo przyjazne klimatowi

© Pixabay

Rolnictwo i leśnictwo mają do odegrania zasadniczą rolę w działaniach w dziedzinie klimatu i mogą w związku z tym odnieść znaczne korzyści. W niniejszym artykule przeanalizowano sposób, w jaki działania i środki mające na celu zwiększanie efektywności gospodarowania zasobami oraz zrównoważonego rozwoju rolnictwa i leśnictwa mogą sprawić, że sektory te staną się bardziej konkurencyjne, odporne i przyjazne dla środowiska dzięki wsparciu zarządzania ryzykiem związanego ze zmianą klimatu oraz tworzeniu nowych możliwości dla obszarów wiejskich.

CZYM JEST ROLNICTWO/LEŚNICTWO PRZYJAZNE KLIMATOWI?

JAK WYGLĄDA W PRAKTYCE ROLNICTWO/LEŚNICTWO PRZYJAZNE KLIMATOWI W UE?

ROLNICTWO PRZYJAZNE KLIMATOWI

LEŚNICTWO PRZYJAZNE KLIMATOWI

W JAKI SPOSÓB W UE UŁATWIA SIĘ STOSOWANIE PODEJŚCIA W ZAKRESIE ROLNICTWA/LEŚNICTWA PRZYJAZNEGO KLIMATOWI?

CZY PODEJŚCIE UE JEST WYSTARCZAJĄCO INTELIGENTNE, ABY OSIĄGNĄĆ ROLNICTWO I LEŚNICTWO PRZYJAZNE KLIMATOWI?

WEDŁUG REGINY TRENKLER-FRASER

Regina Trenkler-Fraser jest specjalistką ds. rozwoju gospodarczego z ponad 30-letnim doświadczeniem w dziedzinie rozwoju obszarów wiejskich UE, w tym we wdrażaniu inicjatyw związanych ze zmianą klimatu. Jej doświadczenie obejmuje pracę w charakterze eksperta oceniającego wnioski dotyczące projektów w ramach programu „Horyzont 2020” w sprawie inteligentnych technologii w rozwoju obszarów wiejskich, interfejsów między społeczeństwem wiejskim a nauką oraz zmiany klimatu i sektora energetycznego.

CZYM JEST ROLNICTWO/LEŚNICTWO PRZYJAZNE KLIMATOWI?

Rolnictwo przyjazne klimatowi i leśnictwo przyjazne klimatowi to zintegrowane podejścia, które wyznaczają kierunek zarządzania działalnością rolniczą i leśną w związku ze zmianą klimatu. Opierają się one na założeniu, że bezpieczeństwo żywnościowe, środowisko naturalne i zmiana klimatu są ze sobą „nierozzerwalnie związane”¹, w związku z czym nasze działania w dziedzinie zmiany klimatu również muszą bazować na tym samym założeniu.

W 2009 r. Organizacja Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (FAO) przedstawiła koncepcje rolnictwa i leśnictwa przyjaznego klimatowi. Początkowo rolnictwo i leśnictwo przyjazne klimatowi były skierowane przede wszystkim do najbardziej podatnych na zagrożenia społeczności na całym świecie². Od tego czasu podejście to stosuje się na całym świecie i jest ukierunkowane na realizację Agendy 2030 ONZ, celów zrównoważonego rozwoju oraz porozumienia paryskiego w ramach Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (2016 r.).



© Pixabay

Podejście w zakresie rolnictwa/leśnictwa przyjaznego klimatowi ma trzy wzajemnie powiązane cele:

1. zrównoważone zwiększenie produktywności i dochodów z rolnictwa/leśnictwa;
2. przystosowywanie się do zmiany klimatu i zbudowanie odporności na tę zmianę; oraz
3. w miarę możliwości zmniejszenie lub wyeliminowanie emisji gazów cieplarnianych.

W ciągu ostatniej dekady światowe projekty dotyczące rolnictwa przyjaznego klimatowi i leśnictwa przyjaznego klimatowi okazały się skuteczne w tworzeniu efektywnych synergii w zakresie zabezpieczania produkcji żywności, tworzeniu lokalnych miejsc pracy i przekształcaniu lokalnego rolnictwa i leśnictwa w sektory zrównoważone i odporne na zmianę klimatu³. Koncepcja ta jest silnie promowana przez ONZ. Utworzono liczne stowarzyszenia oraz międzynarodowe platformy i sieci w celu jej wspierania i dalszego stosowania⁴.

Rysunek 1. Główne cechy rolnictwa przyjaznego klimatowi

- Sprzyja **przystosowaniu się do zmiany klimatu** i budowaniu **odporności na wstrząsy**
- Uznaje **łagodzenie zmiany klimatu** jako potencjalną **dotatkową korzyść**
- Jest **podejściem specyficznym dla danego obszaru** i **wymagającym specjalistycznej wiedzy**
- Określa **zintegrowane możliwości**, które tworzą synergię i ograniczają kompromisy
- Określa **bariery utrudniające przyjęcie** i proponuje odpowiednie **rozwiązania**
- Wzmacnia **źródła utrzymania** poprzez poprawę dostępu do usług, wiedzy i zasobów
- **Włącza finansowanie działań w związku ze zmianą klimatu** do tradycyjnych źródeł inwestycji w rolnictwie

MAIN FEATURES OF CLIMATE-SMART AGRICULTURE



Źródło: FAO (2014), „Success Stories on Climate-Smart Agriculture” [„Historie sukcesu w obszarze rolnictwa przyjaznego klimatowi”], <http://www.fao.org/3/a-i3817e.pdf>.

¹ FAO (2014), „Historie sukcesu w obszarze rolnictwa przyjaznego klimatowi”, <http://www.fao.org/3/a-i3817e.pdf>.

² Zob. <http://www.fao.org/climate-smart-agriculture/knowledge/practices/forestry/en/>.

³ FAO (2014 i 2018), „Historie sukcesu w obszarze rolnictwa przyjaznego klimatowi” (10 studiów przypadków w każdym sprawozdaniu), <http://www.fao.org/climate-smart-agriculture/en/> oraz L. Lipper, N. McCarthy, D. Zilberman, S. Asfaw, G. Branca, (red.) (2018), „Climate-Smart Agriculture – Building Resilience to Climate Change”, <https://www.springer.com/gp/book/9783319611938>.

⁴ Np. Światowy sojusz na rzecz rolnictwa przyjaznego klimatowi, <http://www.fao.org/gacsa/en/>.

Aby rolnictwo i leśnictwo przyjazne klimatowi skuteczniej osiągały swoje cele, kluczowe jest **włączenie** ich do głównego nurtu polityki, tak aby zapewnić spójny i skuteczny system wsparcia. Zintegrowane podejście angażuje decydentów, naukowców i innych partnerów instytucjonalnych, aby zapewnić dostępność i harmonizację odpowiedniej wiedzy, zasobów technicznych, ram politycznych i inwestycyjnych na szczeblu krajowym i lokalnym. Kluczowe jest zatem nawiązanie skutecznego dialogu ze społecznościami lokalnymi, a także

zapewnienie dostępu do wiedzy, zasobów i szkoleń oraz budowanie zdolności⁵.

Z perspektywy koncepcyjnej podejście w zakresie rolnictwa/leśnictwa przyjaznego klimatowi jest zbudowane na modelu **holistycznym** opartym na założeniu, że ekosystemy podlegają ocenie z uwzględnieniem ich pełnej złożoności i „zdolności reagowania na konkretne warunki lokalne”⁶. Obejmuje to ocenę warunków agroekologicznych, jak również społeczno-ekonomicznych pod kątem ich podatności na zmianę klimatu.

Z perspektywy lokalnej rolnictwo/leśnictwo przyjazne klimatowi wdraża podejście partycypacyjne i **włączające**, aby dotrzeć do wszystkich zainteresowanych stron. Tym samym szczególnie podkreśla się także kwestię równości płci. Kluczowymi elementami tego podejścia są edukacja, szkolenia, eliminowanie przeszkód i opracowywanie trwałych rozwiązań na poziomie społeczności lokalnych. Udostępnia się szeroki zakres narzędzi rozwojowych, w tym systemów modelowania, modeli oceny i zestawów do oceny, modułów szkoleniowych i pomocy w monitorowaniu⁷.

JAK WYGLĄDA W PRAKTYCE ROLNICTWO/LEŚNICTWO PRZYJAZNE KLIMATOWI W UE?

Celem działań na rzecz rolnictwa/leśnictwa przyjaznego klimatowi jest osiągnięcie „potrójnej wygranej”, uwzględniając jednocześnie:

- łagodzenie emisji gazów cieplarnianych;
- przystosowanie się do skutków zmiany klimatu poprzez zwiększenie odporności upraw, zwierząt gospodarskich i lasów; oraz
- osiągnięcie wzrostu wydajności i dochodów.

Na szczeblu europejskim istnieją ogromne zasoby wiedzy na temat dobrych praktyk w zakresie stosowania inteligentnych technologii i innowacji w celu przeciwdziałania zmianie klimatu w rolnictwie i leśnictwie. Chociaż w badaniach europejskich rzadko stosuje się dokładne określenia „rolnictwo przyjazne klimatowi/leśnictwo przyjazne klimatowi”, zamiary i dążenia są w dużej mierze takie same.

Z przeglądu niektórych istniejących badań w kontekście rolnictwa/leśnictwa przyjaznego klimatowi wyróżnia się szereg kluczowych informacji dotyczących wiedzy

fachowej i podejść w zakresie łagodzenia zmiany klimatu i przystosowania się do niej.

Na przykład obejmują one wyraźne skoncentrowanie się na sposobie, w jaki można zwiększyć wychwytywanie dwutlenku węgla przez rośliny i glebę; bardzo istotną rolę bioróżnorodności⁸ w poprawianiu zdrowia gleby i roślin, aby zwiększyć odporność w obliczu ekstremalnych warunków pogodowych,

a także znaczący wpływ technologii rolnictwa precyzyjnego na redukcję emisji gazów cieplarnianych i ochronę zasobów naturalnych przy jednoczesnym zwiększeniu plonów.

Co ciekawe, z szeregu badań wynika, że tradycyjne gatunki roślin i zwierząt gospodarskich oraz konwencjonalne techniki rolnicze i leśne radzą sobie lepiej, a zatem są bardziej odporne



⁵ FAO (2018), „Podręcznik szkoleniowy dotyczący rolnictwa przyjaznego klimatowi – podręcznik referencyjny dla przedstawicieli ośrodka doradztwa rolniczego”, <http://www.fao.org/3/ca2189en/CA2189EN.pdf>.

⁶ Światowy sojusz na rzecz rolnictwa przyjaznego klimatowi, <http://www.fao.org/gacsa/en/>.

⁷ Szczegółowe informacje na temat konkretnych narzędzi i podejść przedstawiono na stronie internetowej FAO, <http://www.fao.org/climate-smart-agriculture/knowledge/methods/en/>.

⁸ Z obserwacji wyników rolnictwa po wystąpieniu ekstremalnych zjawisk klimatycznych (huraganów i suszy) w ostatnich dwóch dekadach wynika, że odporność na katastrofy klimatyczne jest ściśle związana z poziomem bioróżnorodności w gospodarstwie – źródło: Sojusz na rzecz środowiska, DG ds. Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich (2019), „Badanie oceniające wpływ WPR na zmianę klimatu i emisje gazów cieplarnianych”, sprawozdanie końcowe – załączniki, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/4632b2e2-9ece-11e9-9d01-01aa75ed71a1/language/en/format-PDF/source-search>.

na ekstremalne zjawiska pogodowe. Jednocześnie badania obejmują również rozwój nowych gatunków roślin odpornych na zmianę klimatu, takich jak odporne na zmianę klimatu i niskoemisyjne odmiany ziemniaków⁹, inteligentna trawa¹⁰ i zielonki oraz trawy, które mogą przyczynić się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w wyniku procesu fermentacji jelitowej

przeżuwaczy. W ten sposób tradycja i innowacja idą ze sobą w parze.

W całej Europie promuje się szereg kluczowych działań związanych z łagodzeniem zmiany klimatu i przystosowaniem się do niej. Działania te otrzymują znaczące wsparcie w ramach obecnych i proponowanych środków WPR

po 2020 r. oraz Europejskiego Zielonego Ładu¹¹ (zob. tabela 1 poniżej). Jeżeli będą one stosowane w sposób „inteligentny”, tj. w kombinacjach oraz zgodnie z aktualną wiedzą i dostępną technologią, powinny do pewnego stopnia przypominać zintegrowane podejście w zakresie rolnictwa/leśnictwa przyjaznego klimatowi, zgodnie z podejściem ONZ.

Tabela 1. Niektóre główne wnioski z badań dotyczące łagodzenia zmiany klimatu i przystosowywania się do niej

Rolnictwo	Leśnictwo
Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych (w tym poprzez innowacyjne dodatki paszowe ograniczające fermentację jelitową; zarządzanie stadem i zdrowie zwierząt)	Zwiększenie działań w zakresie zalesiania
Zmiana sposobu użytkowania gruntów z ornych na trwałe użytki zielone	Zapobieganie degradacji lasów
Poprawa gospodarowania obornikiem (w tym wykorzystanie rolnictwa precyzyjnego i produkcja biogazu w procesie fermentacji beztlenowej)	Ochrona gruntów leśnych
Stosowanie rolnictwa precyzyjnego w celu zmniejszenia zużycia nawozów i wody	Zwiększanie różnorodności gatunków drzew, aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia szkodników i chorób
Stosowanie zmianowania upraw, dywersyfikacji upraw, uprawy międzyplonów	
Utrzymywanie pokrycia gleby, aby zachować węgiel w glebie	
Ograniczenie wznieszenia gleby, w tym poprzez stosowanie uprawy konserwującej (w celu utrzymania węgla w glebie)	
Ograniczenie/zatrzymanie osuszania terenów podmokłych	
Stosowanie systemu rolno-leśnego w celu zwiększenia bioróżnorodności i poprawy stanu gleby oraz roślin/drzew	
Wybór tradycyjnych gatunków roślin i drzew, które są bardziej odporne	
Ograniczenie wypalania upraw/odpadów drzewnych	
Zwiększenie działań w ramach gospodarki o obiegu zamkniętym	
Zmniejszenie odległości, jaką żywność/produkt musi pokonać od producenta do konsumenta	
Poprawa efektywności energetycznej	
Zwiększenie wykorzystywania odnawialnych źródeł energii (maszyny/transport/ogrzewanie)	

⁹ Projekt EPI-AGRI „Rozwój zrównoważonych i odpornych na zmianę klimatu odmian ziemniaka poprzez lepsze ukorzenie”, <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/find-connect/projects/ontwikkeling-van-duurzame-en-klimaatbestendige>.

¹⁰ Projekty EPI-AGRI „Smart Grass Production” [„Produkcja inteligentnej trawy”], <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/find-connect/projects/smart-grass-production>.

¹¹ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl

ROLNICTWO PRZYJAZNE KLIMATOWI

Według Europejskiej Agencji Środowiska sektor rolnictwa jest znaczącym emitentem gazów cieplarnianych, w szczególności ze względu na emisje pochodzące z hodowli przeżuwaczy i rozkładu obornika¹². Ponadto na przestrzeni lat warstwa orna została wyjątkowo w takim stopniu, że jej obecna zdolność do wychwytywania dwutlenku węgla jest znacznie niższa niż wynika to z jej faktycznego potencjału¹³. Z badań wynika również, że sektor rolnictwa ma duży potencjał, aby skutecznie przyczynić się do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych. Dostępne są też odpowiednia wiedza i dobre praktyki, dzięki którym można wykazać postępy w tym zakresie.

Niektóre z tych rozwiązań wydają się proste: na przykład niektóre odmiany trawy wytwarzają mniej metanu w procesie ich trawienia oraz gdy „obornik zwierzęcy przechowuje się bezpośrednio na użytkach zielonych, emisje są niższe niż w przypadku składowania go w oborze”¹⁴. Wyniki badań zawierają jednak ostrzeżenie, że istnieją znaczące różnice w zależności od rodzaju bydła (opasowe/mleczne), położenia geograficznego, systemów produkcji, wielkości gospodarstwa i rodzaju zielonki. W związku z tym skuteczne działania na rzecz łagodzenia zmiany klimatu muszą być „inteligentne” i dostosowane do charakterystycznych warunków lokalnych. Ogranicza to w pewnym stopniu przekazywanie dobrych praktyk i wskazuje na to, że działania związane z łagodzeniem zmiany klimatu i przystosowaniem się do niej powinny zawsze opierać się na kompleksowej ocenie obszaru. Niemniej jednak wymiana dobrych praktyk ma zawsze potencjał do kreowania pomysłów i inspirowania w celu zmiany zachowań i sposobu myślenia. Przykłady dotyczące



© Terraprima

ANALIZA PRZYKŁADU: PORTUGALSKI FUNDUSZ WĘGLOWY

Wiele dziesięcioleci nieodpowiednich praktyk rolniczych w Portugalii doprowadziło do znacznej degradacji gleby oraz powstania pastwisk o niskiej produktywności i niskiej zawartości materii organicznej gleby. Erozja gleby, ziemia leżąca odłogiem i degradacja tradycyjnych systemów rolnoleśnych o wysokiej wartości przyrodniczej również przyczyniły się do zwiększenia ryzyka wystąpienia pożarów roślinności.

Celem Portugalskiego Funduszu Węglowego zatwierdzonego w 2006 r. i wspieranego ze środków krajowych jest między innymi zaradzenie tej sytuacji. Portugalski Fundusz Węglowy wspiera rolników, którzy są gotowi do wysiewu bioróżnorodnych pastwisk bogatych w rośliny strączkowe i trawy, które są bardziej wydajne i odporne niż naturalne pastwiska oraz zwiększają materię organiczną gleby. Pastwiska te poprawiają żyzność gleby, pojemność wodną i odporność na erozję, a jednocześnie wymagają mniej treściwego kompostu i nawozów (co zmniejsza emisje związane z ich uprawą). Pastwiska mieszane sekwestrują około 5 t CO₂ na hektar rocznie.

Portugalski Fundusz Węglowy udostępnia również systemy usług doradczych dla rolników, aby zapewnić najlepsze praktyki zarządzania, zwiększając w ten sposób wielkość plonów i sekwestrację dwutlenku węgla. Fundusz pomógł już ponad 1 000 rolnikom i przyczynił się do zwiększenia wykorzystania systemu pastwisk o 48 491 ha, obejmując obecnie 4 % powierzchni użytków rolnych kraju¹⁵.

Portugalski Fundusz Węglowy stanowi skuteczne, zintegrowane podejście w zakresie zrównoważonego rozwoju w systemach pasterskich.

<https://www.fundoambiental.pt/home.aspx>

<https://climate-laws.org/cclow/geographies/portugal/policies/decreed-law-71-2006-on-the-portuguese-carbon-fund>

Portugalskiego Funduszu Węglowego (na tej stronie) i projektu „HelpSoil” (s. 16) ilustrują działania na rzecz rolnictwa przyjaznego klimatowi, które jednocześnie przyczyniają się do łagodzenia zmiany

klimatu, przystosowania się do niej i do produktywności.

¹² „Według Europejskiej Agencji Środowiska (EEA, 2016a) rolnictwo jest odpowiedzialne za 94 % emisji amoniaku w UE-28. Rolnictwo odpowiada również za około 10 % całkowitej emisji gazów cieplarnianych w Europie, z wyłączeniem emisji pochodzących z użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa (LULUCF). Spośród tych 10 % całkowitych emisji ekwiwalentów CO₂ fermentacja jelitowa stanowi 42 %, a gospodarowanie obornikiem – 15 % (...). Głównymi gazami cieplarnianymi związanymi z hodowlą zwierząt gospodarskich są metan (CH₄) pochodzący z fermentacji jelitowej i obornika oraz podtlenek azotu (N₂O) pochodzący z obornika”. Źródło: EPI-AGRI (2017), sprawozdanie końcowe grupy dyskusyjnej ds. redukcji emisji pochodzących z hodowli bydła, <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/publications/eip-agri-focus-group-reducing-emissions-cattle>.

¹³ EPI-AGRI (2019), sprawozdanie końcowe grupy dyskusyjnej ds. magazynowania węgla w sektorze uprawy roli, https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/eip-agri_fg_carbon_storage_in_arable_farming_final_report_2019_en.pdf.

¹⁴ EPI-AGRI (2017), sprawozdanie końcowe grupy dyskusyjnej ds. redukcji emisji pochodzących z hodowli zwierząt, <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/publications/eip-agri-focus-group-reducing-emissions-cattle>.

¹⁵ EPI-AGRI (2018), sprawozdanie końcowe grupy dyskusyjnej „Wypas zwierząt a zasoby węgla”, <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/publications/eip-agri-focus-group-grazing-carbon-final-report>.



© HelpSoil

ANALIZA PRZYKŁADU – HELPSOIL – PROJEKT W RAMACH PROGRAMU LIFE

W ramach projektu „HelpSoil” rozwinięto i wypromowano we Włoszech uprawę konserwującą za pośrednictwem sieci 20 demonstracyjnych gospodarstw rolnych, które monitorowano od 2014 do 2017 r. Projekt umożliwił niektórym gospodarstwom przetestowanie uprawy konserwującej (lub zminimalizowanej), która jest mniej głęboka, dzięki czemu może utrzymać do 30 % więcej pozostałości roślinnych w glebie¹⁶.

Dzięki projektowi wielu rolników postanowiło zastosować tę technikę w szerszym zakresie. Na przykład gospodarstwo Ruozzi w regionie Emilia-Romagna rozpoczęło pierwsze doświadczenia z uprawą konserwującą w ramach projektu „HelpSoil”, a po zakończeniu projektu zdecydowało się przekształcić prawie wszystkie swoje grunty (25 ha) na uprawę zerową. Obecnie gospodarstwo skutecznie stosuje typowy płodozmian w systemie rolniczym w odniesieniu do produkcji sera Parmigiano-Reggiano, wykorzystując przez cztery lata lucernę, następnie pszenicę, kukurydzę, jęczmień i ponownie lucernę, stosując jedynie siew bezpośredni w darré (tj. uprawę zerową lub siew bezpośredni na wieloletnie trawy lub rośliny strączkowe)¹⁷ oraz kilka zabiegów herbicydowych. Nawożenie bazuje na gnojowicy bydłowej, którą rozprowadza się za pomocą innowacyjnego, precyzyjnego sprzętu do nawożenia, aby ograniczyć zarówno wzruszenia gleby, jak i emisję amoniaku do atmosfery.

<http://www.lifehelpsoil.eu>

SYSTEM ROLNO-LEŚNY Z UPRAWAMI: ŁĄCZENIE ŁAGODZENIA ZMIANY KLIMATU, PRZYSTOSOWANIA SIĘ DO NIEJ I WZROSTU WYDAJNOŚCI W CAŁEJ UE

Zasadenie drzew na polach zapewnia cień i osłonę dla upraw i zwierząt gospodarskich przed niekorzystnymi warunkami pogodowymi. Ponadto zwiększa to bioróżnorodność, poprawia jakość gleby i zdrowie roślin oraz ogranicza spływ wody, szczególnie poprzez utrzymanie pokrycia gleby zimą.

Zgodnie z badaniami finansowanymi przez EPI-AGRI kluczem do lepszej wydajności rolnictwa w wielu państwach UE jest wykorzystanie roślinności drzewiastej (szpalerów drzew lub żywopłotów). Na przykład w Bułgarii i Czechach system ten przyczynił się do zwiększenia produkcji pszenicy o ponad 20 % w porównaniu ze stosowaniem systemów bezdrzewnych. We Francji stwierdzono, że uprawa pszenicy pod drzewami orzecha włoskiego jest istotna w okresie, gdy temperatury wzrastają powyżej 25 °C. Tak wysokie temperatury zazwyczaj obniżają wydajność pszenicy.

System rolno-leśny poprawia makro- i mikropory gleby, zwiększając infiltrację wody i zapobiegając spływowi wody oraz erozji.

Dalsze informacje: EPI-AGRI (2017), artykuł grupy dyskusyjnej ds. systemu rolno-leśnego, https://www.researchgate.net/publication/321874427_EIP-AGRI_Focus_Group_Agroforestry_MINIPAPER_1_Organising_added_value_of_agroforestry.

¹⁶ EPI-AGRI (2019), sprawozdanie końcowe grupy dyskusyjnej ds. magazynowania węgla w sektorze uprawy roli, https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/eip-agri_fg_carbon_storage_in_arable_farming_final_report_2019_en.pdf.

¹⁷ <https://reducedtillage.ca/article121.html>

¹⁸ EPI-AGRI (2019), sprawozdanie końcowe grupy dyskusyjnej ds. przechodzenia ze źródła emisji dwutlenku węgla do pochłaniacza dwutlenku węgla w sektorze roślin uprawnych, cyt.

LEŚNICTWO PRZYJAZNE KLIMATOWI

Leśnictwo odgrywa istotną rolę w łagodzeniu zmiany klimatu dzięki zdolności drzew do wychwytywania dwutlenku węgla, a tym samym usuwania z atmosfery emisji gazów cieplarnianych przez określony czas. Popularne działania na rzecz łagodzenia zmiany klimatu obejmują zalesianie, zrównoważoną gospodarkę leśną, ochronę lasów i odnowę zdegradowanych lasów. Dodatkowe wkłady w sekwestrację dwutlenku węgla można osiągnąć poprzez substytucję. W tym przypadku większe wykorzystanie drewna w budownictwie i innych liniach produktów oraz wykorzystanie drewna jako paliwa może zapewnić dodatkowe źródła dochodu, jednocześnie zmniejszając emisję gazów cieplarnianych pochodzącą z innych źródeł.

Z badań wynika, że najbardziej odpornymi lasami (w przypadku fal upałów, pożarów lasów, silniejszych wiatrów i burz, częstszego występowania szkodników

i chorób) są takie, które charakteryzują się większą różnorodnością i wyższym udziałem tradycyjnych gatunków drzew. Podejścia w zakresie systemu agro-leśnego (takie jak systemy sylwopastoralne, agroleśnictwo leśnoorze, żywopłoty i nadbrzeżne strefy buforowe, gospodarka leśna) odgrywają zasadniczą rolę w zwiększaniu bioróżnorodności, a tym samym odporności lasów.

Przykładowo zmniejszona gęstość lasów w systemie sylwopastoralnym zwiększa bioróżnorodność i sprzyja powstawaniu podszycia, które nadaje się pod wypas. To z kolei stanowi naturalny nawóz, który poprawia stan gleby i zdrowie drzew, a tym samym ich odporność na szkodniki i choroby. Tym, co sprawia, że działania te są „inteligentne”, jest ich zdolność do przystosowania się do zmiany klimatu, łagodzenia jej skutków i jednoczesnego obniżania kosztów. Pozyskiwanie produktów niedrzewnych

(np. miodu lub grzybów) może przyczynić się do dalszego tworzenia łańcuchów wartości i źródeł dochodów¹⁹. W modelu leśnictwa przyjaznego klimatowi dobrze zaplanowany system rolnoleśny opiera się na wiedzy na temat funkcjonowania ekosystemów²⁰, a aktywną gospodarkę leśną uważa się za niezbędną do budowania lasów odpornych na zmianę klimatu.

Podobnie jak w przypadku rolnictwa, w leśnictwie wykorzystanie inteligentnych narzędzi cyfrowych do sporządzania map zasobów, monitorowania zmian w łańcuchu wartości i informowania o praktykach dotyczących zarządzania skutecznie przyczynia się do wdrażania podejść przyjaznych klimatowi oraz znajdowania nowych rozwiązań.



© Unsplash

© Unsplash

ANALIZA PRZYKŁADU – SYSTEMY SYLWOPASTORALNE

W północnej Portugalii w gospodarstwie o powierzchni 400 ha dysponującym 150 dużymi jednostkami przeliczeniowymi inwentarza łączy się uprawę kasztanowców z wypasem owiec. Pozwala to uniknąć stosowania nawozów, poprawia jednocześnie dobrostan zwierząt i zmniejsza zapotrzebowanie na zielonkę, ponieważ niesprzedane kasztany wykorzystuje się jako paszę. Gospodarstwo używa ściętych gałęzi jako odnawialnego źródła energii do ogrzewania i na kompost, produkując materiały, które zwiększają zawartość węgla w glebie i zmniejszają zapotrzebowanie na nawozy.

Dalsze informacje: EPI-AGRI (2017), artykuł grupy dyskusyjnej ds. systemu rolno-leśnego: System rolno-leśny jako narzędzie łagodzenia zmiany klimatu i przystosowania się do niej, https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/fg22_mp9_cc_adaptation_mitigation_2017_en.pdf



¹⁹ EPI-AGRI (2019), „Innowacje na rzecz leśnictwa europejskiego”, https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/eip-agri_brochure_innovation_for_european_forestry_2019_en.pdf#page=5.

²⁰ EPI-AGRI (2017), *sprawozdanie końcowe grupy dyskusyjnej ds. systemu rolno-leśnego*, https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/eip-agri_fg_agroforestry_final_report_2017_en.pdf.

W JAKI SPOSÓB W UE UŁATWIA SIĘ STOSOWANIE PODEJŚCIA W ZAKRESIE ROLNICTWA/LEŚNICTWA PRZYJAZNEGO KLIMATOWI?

W finansowanych ze środków UE badaniach i związanej z nimi dokumentacji w odniesieniu do podejść w zakresie rolnictwa/leśnictwa przyjaznego klimatowi często stosuje się określenia „inteligentne technologie a zmiana klimatu”, „działania w dziedzinie klimatu w rolnictwie” lub „inteligentne i odporne rolnictwo”. Wiele głównych cech podejścia w zakresie rolnictwa/leśnictwa przyjaznego klimatowi, mimo że nie są określone dokładnie tak samo, zawarto również w bieżących programach UE, a celem kilku projektów EPI-AGRI jest przyczynienie się do działań sprzyjających klimatowi w pełnym rozumieniu koncepcji rolnictwa/leśnictwa przyjaznego klimatowi.

Na przykład **zwiększone inwestycje w badania naukowe** w całej Europie (działania w ramach programu „Horyzont 2020” i EPI-AGRI) obejmują **podejście oparte na współpracy wielu podmiotów i sektorów**, zapewniając zaangażowanie wszystkich zainteresowanych stron w informowanie o praktycznym zastosowaniu wiedzy uzyskanej z badań i projektów. Ponadto podjęto znaczące działania w celu zapewnienia szerokiego i skutecznego rozpowszechniania wyników badań, tak aby dotrzeć do praktyków.

Jeżeli chodzi o zapewnienie **sprzyjających ram politycznych i finansowych**, UE poczyniła postępy w zakresie uwzględniania kwestii związanych z przystosowaniem do zmiany klimatu i z jej łagodzeniem²¹. Istnieje możliwość wspierania podejść w zakresie rolnictwa/leśnictwa przyjaznego klimatowi w ramach aktualnej polityki rozwoju obszarów wiejskich, co podkreślono we wnioskach Komisji dotyczących



© Pexels

reformy WPR. Większość z dziewięciu głównych celów WPR po 2020 r. jest ściśle powiązana z poszczególnymi elementami podejścia w zakresie rolnictwa/leśnictwa przyjaznego klimatowi. Oczekuje się, że nowe plany strategiczne WPR zapewnią skuteczne wdrożenie na szczeblu krajowym Europejskiego Zielonego Ładu²² i wspólnego podejścia w ramach I i II filaru obecnej WPR²³. Jeżeli chodzi o zasoby, oczekuje się, że 40 % środków finansowych WPR przyczyni się do osiągnięcia celów klimatycznych. Ponadto przewiduje się, że interwencje służące realizacji działań w dziedzinie klimatu i szerzej zakrojonych działań w zakresie środowiska, takie jak ekoprogramy, będą w 100 % finansowane z Europejskiego Funduszu Rolniczego Gwarancji (EFRG), natomiast w przypadku działań rolno-środowiskowo-klimatycznych przewidziano korzystne poziomy współfinansowania z EFRROW, co stanowi szczególny środek zachęty do ich stosowania²⁴.

Wiele lat prowadzenia polityki rozwoju obszarów wiejskich w Europie dowiodło skuteczności **zintegrowanych i ukie-**

runkowanych na społeczność podejść dotyczących pokonywania barier w zakresie ponoszenia wspólnej odpowiedzialności za decyzje i przeprowadzania zmian. Istnieją znaczne zasoby wiedzy i odpowiedniej zdolności opracowane w oparciu o włączoną do głównego nurtu metodę LEADER.

Ze względu na złożoność działań związanych z przeciwdziałaniem skutkom zmiany klimatu oraz zgodnie z podejściami w zakresie rolnictwa/leśnictwa przyjaznego klimatowi w aktualnych badaniach często podkreśla się **potrzebę dostosowania działań na rzecz łagodzenia zmiany klimatu i przystosowania się do niej** do szczególnych warunków agroekologicznych i społeczno-gospodarczych na poziomie lokalnym²⁵. Istniejące usługi doradcze dla rolników są dostępne na tym poziomie i stanowią kluczowy mechanizm łączący badania, politykę i praktykę. W WPR po 2020 r. szczególną uwagę zwrócono na obowiązek świadczenia usług doradztwa rolniczego, aby wspierać rozpowszechnianie wyników badań i ułatwiać skuteczniejsze stosowanie inteligentnych technologii.

²¹ Celem Europejskiego prawa o klimacie jest zapewnienie, aby wszystkie polityki UE przyczyniały się do osiągnięcia celu neutralności klimatycznej, a wszystkie sektory odgrywały w tym procesie swoją rolę: https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action/law_pl.

²² W ramach Europejskiego Zielonego Ładu wzywa się do przeprowadzania znaczących zmian w wykorzystaniu energii, rolnictwie, mieszkalnictwie, transporcie, handlu itp.: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl – zob. również Komisja Europejska (2020), „Analiza powiązań między reformą WPR a Zielonym Ładem”, https://ec.europa.eu/info/news/cap-reforms-compatibility-green-deals-ambition-2020-may-20_en. Strategia „Od pola do stołu” koncentruje się na wynikach gospodarstw rolnych i nagradzaniu działań w dziedzinie klimatu. Planuje się również opracowanie nowej strategii ochrony przyrody, w tym zalesiania i odbudowy lasów, poprawy jakości powietrza i wody: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/farm-fork_pl.

²³ IFOAM (2020), „Korzystanie z ekoprogramów w ramach nowych WPR: przewodnik dla instytucji zarządzających”, https://www.organicseurope.bio/content/uploads/2020/06/ifoam-eco-schemes-web_compressed-1.pdf?dd.

²⁴ Ogólne oczekiwanie, że 40 % środków finansowych WPR należy przeznaczyć na działania w dziedzinie klimatu, jest jednak kontrowersyjne: czy jest to wystarczające zobowiązanie odzwierciedlające pilną potrzebę działań, do podjęcia których wzywa się w ramach Europejskiego Zielonego Ładu, szczególnie w związku z długotrwałą zmianą zachowań i systemu, której przeprowadzenie będzie konieczne?

²⁵ Na przykład technologia i mechanizacja powinny uwzględniać potrzeby w zakresie ekologii, a nie na odwrót. Źródło: EPI-AGRI (2019), sprawozdanie końcowe z warsztatów pod hasłem „Uprawy przyszłości”, <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/publications/eip-agri-workshop-cropping-future-final-report>.

Poza wykazem potencjalnych działań lokalnych²⁶ sposób połączenia wyżej wymienionych mechanizmów i zasobów wiedzy w całej UE i w każdym państwie członkowskim w ramach WPR po 2020 r. jest jednak niejasny. Warto również sprawdzić, w jaki sposób nowe unijne i krajowe sieci WPR uwzględnią podejście w zakresie rolnictwa/leśnictwa przyjaznego

klimatowi oraz przyczynią się do jego wdrażania. Zgodnie z aktualnymi badaniami dany przykład innowacyjnej dobrej praktyki jest nadal zbyt często przedstawiany jako odosobniony przypadek w szerszej społeczności lokalnej. Oznacza to, że nadal nie mamy „najinteligentniejszego” podejścia do kwestii zmiany klimatu i brakuje nam niezbędnej spójności

i skuteczności, aby dotrzeć do społeczności wiejskich jako całości. Obecnie wizja wdrożenia w pełni zintegrowanego podejścia w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu, łagodzenia jej skutków i zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich, w szczególności na szczeblu lokalnym, nadal jest niejasna.

CZY PODEJŚCIE UE JEST WYSTARCZAJĄCO INTELIGENTNE, ABY OSIĄGNĄĆ ROLNICTWO I LEŚNICTWO PRZYJAZNE KLIMATOWI?

Osiągnięcie neutralności klimatycznej jest ogromnym wyzwaniem, które będzie wymagało pełnego zaangażowania sektorów rolnictwa i leśnictwa. Jest to również pilne zadanie, aby można było podjąć odpowiednie decyzje i działania w celu osiągnięcia celów politycznych. Należy zastosować inteligentne podejście.

W celu przyspieszenia naszych działań w dziedzinie klimatu oraz wykorzystania w pełni potencjału instrumentów, takich jak nowe ekoprogramy i działania rolno-środowiskowo-klimatyczne, zgodnie z podejściem w zakresie rolnictwa/leśnictwa przyjaznego klimatowi, musimy zapewnić, aby:

- badania koncentrowały się na konieczności podjęcia natychmiastowych działań (z wyników badań musi wyraźniej wynikać, jakie są możliwości i zalecenia) oraz aby wyniki były faktycznie wykorzystywane w kontekście rolnictwa/leśnictwa przyjaznego klimatowi (tj. podejście zintegrowane i partycypacyjne);
- rozpowszechnianie i przekazywanie wyników badań i dobrych praktyk było ukierunkowane w sposób dostosowany do potrzeb i aby towarzyszyły temu odpowiednie narzędzia podejmowania decyzji. Stosowanie nowych podejść w zakresie rolnictwa/leśnictwa przyjaznego klimatowi oraz skuteczne łączenie wielu nowych technik może okazać się złożonym zadaniem. Aby umożliwić skuteczne wdrożenie podejść w zakresie rolnictwa/leśnictwa przyjaznego klimatowi, konieczne są silne wsparcie i usługi doradcze;

- wzmocniono odpowiednie mechanizmy w celu zwiększania świadomości, kształcenia i wprowadzania zmian na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. Na przykład na szczeblu UE procesy wspierające łagodzenie zmiany klimatu (w tym unijna strategia dotycząca metanu) są nadal w toku, ale pożądane byłoby opracowanie bardziej przejrzystej struktury i mechanizmu ich wdrażania na szczeblu lokalnym, aby zapewnić większą pewność w odniesieniu do pilnego charakteru wyzwania związanego ze zmianą klimatu.

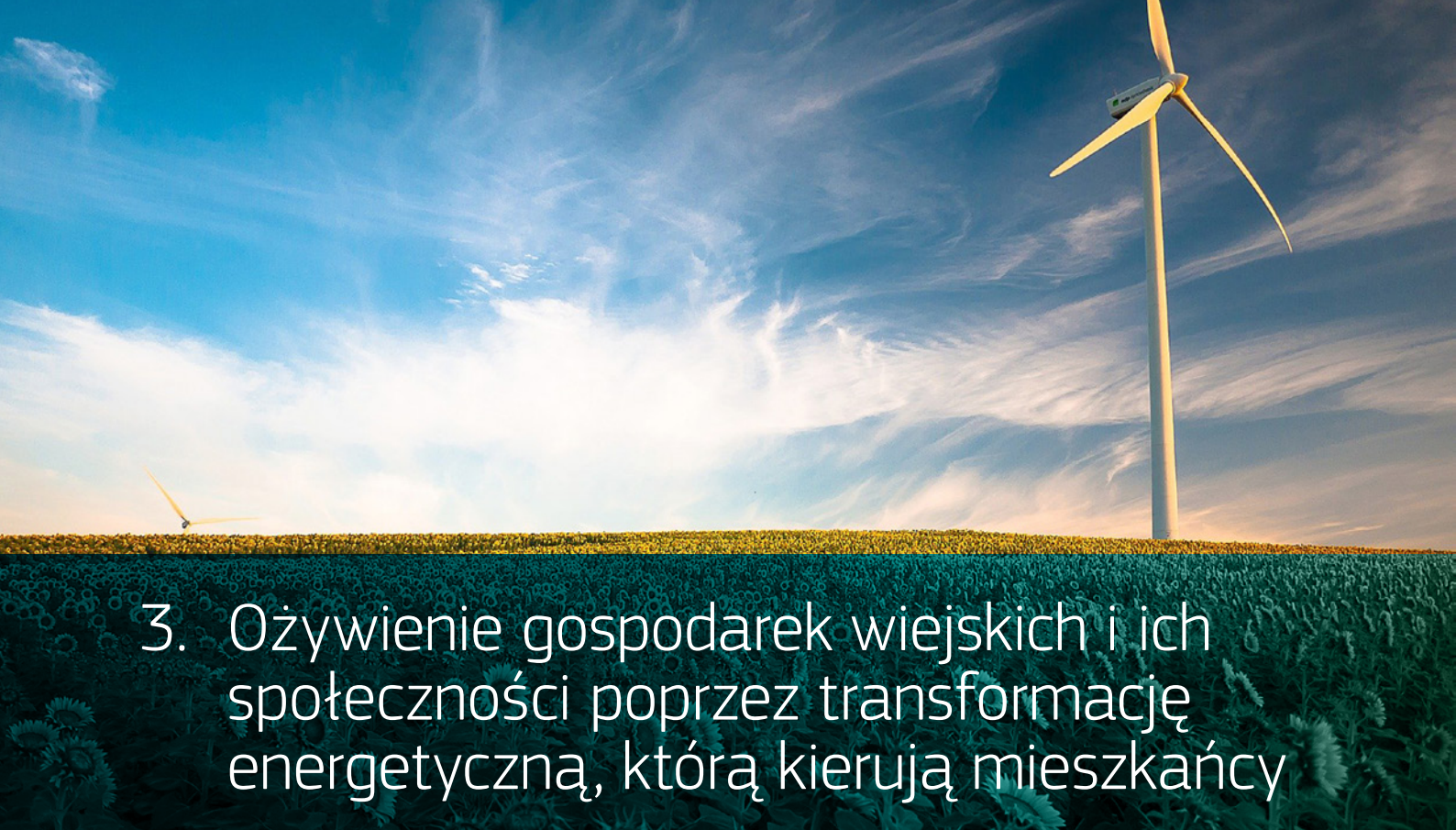
Chociaż zwiększona pomocniczość WPR po 2020 r. może być pierwszym krokiem we właściwym kierunku, pozostaje nadal szereg pytań w kontekście umożliwienia skutecznego procesu wdrażania rolnictwa przyjaznego klimatowi/leśnictwa przyjaznego klimatowi:

- czy państwa członkowskie dysponują wystarczającym potencjałem i wiedzą fachową, aby stosować podejścia przyjazne klimatowi (w pełni zintegrowane i partycypacyjne)? Przykładowo, czy krajowe służby świadczące usługi doradcze dla rolników będą wystarczająco wyposażone w zasoby i przeszkolone pod względem podejścia w zakresie rolnictwa/leśnictwa przyjaznego klimatowi, tak aby mogły skutecznie korzystać z istniejącej wiedzy i odpowiednio wspierać swoje społeczności zajmujące się rolnictwem i leśnictwem?;
- jakie są dostępne mechanizmy i struktury wsparcia w celu budowania

zdolności w zakresie rolnictwa przyjaznego klimatowi i rozwoju leśnictwa przyjaznego klimatowi? Mimo że istnieją już odpowiednie, przyjazne klimatowi wiedza i dobre praktyki, nadal nie jest jasne, w jaki sposób wiedza ta zostanie skutecznie przekształcona w praktyczne działania w terenie i kto może przejąć inicjatywę w budowaniu zdolności w zakresie rolnictwa przyjaznego klimatowi/leśnictwa przyjaznego klimatowi;

- kto lub co zapewni, by krajowe plany strategiczne WPR nabrały wystarczająco lokalnego i regionalnego charakteru, aby działały jako czynne katalizatory zmian w zakresie rolnictwa/leśnictwa przyjaznego klimatowi w społecznościach wiejskich? Z badań wyraźnie wynika, że działania przyjazne klimatowi muszą mieć charakter lokalny i dostosowany do potrzeb, ponieważ gleby, klimat, praktyki rolnicze, skutki zmiany klimatu itp. znacznie się różnią w poszczególnych państwach członkowskich;
- chociaż służby świadczące usługi doradcze dla rolników będą dalej włączane do szerszego systemu wiedzy i innowacji w dziedzinie rolnictwa (AKIS), nadal nie jest jasne, kto lub co zapewni, aby służby te były wystarczająco wyposażone w zasoby oraz były w stanie podjąć pilne działania na rzecz rolnictwa/leśnictwa przyjaznego klimatowi?

²⁶ Komisja Europejska (2018), wniosek dotyczący rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady 2018/0216 (45), s. 27, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:aa85fa9a-65a0-11e8-ab9c-01aa75ed71a1.0013.02/DOC_1&format=PDF.



3. Ożywienie gospodarek wiejskich i ich społeczności poprzez transformację energetyczną, którą kierują mieszkańcy

© Pixabay

W niniejszym artykule przedstawiono sposób, w jaki społeczności wiejskie w całej Europie zaczynają stawiać czoła wyzwaniom związanym ze zmianą klimatu i wykorzystywać możliwości oferowane przez działania w dziedzinie klimatu. Instrumenty polityki rozwoju obszarów wiejskich, takie jak inicjatywa LEADER i strategia inteligentnych wsi, mogą wspierać inicjatywy obywatelskie dotyczące transformacji energetycznej. W artykule rozważono również sposób, w jaki wspomniane inicjatywy mogą stworzyć nowe miejsca pracy i przyczynić się do wzrostu gospodarczego na obszarach wiejskich, poprawiając tym samym spójność społeczną i jakość życia.

ODDOLNA TRANSFORMACJA ENERGETYCZNA

TRANSFORMACJA ENERGETYCZNA: BUDOWANIE ODPORNÝCH SPOŁECZEŃSTW

SPOŁECZNOŚCI ENERGETYCZNE I PLANY STRATEGICZNE WPR

KONKRETNE ŚRODKI WSPARCIA SPOŁECZNOŚCI WIEJSKICH W PROCESIE TRANSFORMACJI ENERGETYCZNEJ

WEDŁUG MYRIAM CASTANIÉ I DIRKA VANSINTJANA

Myriam Castanié jest dyrektorem ds. strategii w REScoop.eu. Po przeprowadzeniu w ubiegłych latach intensywnych prac ze społecznościami wiejskimi w ramach sekretariatu „Czystej energii dla wysp UE” obecnie koncentruje się na rozwoju strategii i usług REScoop.eu, aby pomóc wzmocnić ruch na rzecz energetyki obywatelskiej i budować współpracę między spółdzielniami, gminami i innymi grupami zainteresowanych stron.

Od 1985 r. Dirk Vansintjan jest związany z sektorem energii ze źródeł odnawialnych w Belgii. Jest jednym z założycieli Ecopower, spółdzielni energii ze źródeł odnawialnych zrzeszającej ponad 60 000 członków. To prezes REScoop.eu, europejskiej federacji obywatelskich spółdzielni energetycznych.

ODDOLNA TRANSFORMACJA ENERGETYCZNA

W nadchodzących dziesięcioleciach nasz system energetyczny musi ulec dekarbonizacji. Europejski Zielony Ład¹, uruchomiony pod koniec 2019 r., zakłada odejście od paliw kopalnych (a w przypadku niektórych państw członkowskich, takich jak Niemcy i Belgia, również od energii jądrowej) na rzecz energii ze źródeł odnawialnych, przejście z produkcji scentralizowanej na zdecentralizowaną, a także ze społeczeństwa, które marnuje energię, na takie, które wykorzystuje ją w sposób efektywny. Transformacja będzie wymagała znacznych inwestycji, za które – jak się okazało – zapłacą głównie obywatele szeregu państw członkowskich UE: jako konsumenci, podatnicy lub osoby oszczędzające pieniądze. Niektóre państwa członkowskie, w tym Austria² i Dania, prowadzą już intensywne prace nad przejściem w kierunku społeczeństwa bezemisijnego.

Problem polega na tym, że obecne instalacje energii ze źródeł odnawialnych często nie są dobrze odbierane przez społeczność. Ze zrozumiałych względów dotyczy to w szczególności turbin wiatrowych na obszarach wiejskich. Zbyt często projekty dotyczące energii ze źródeł odnawialnych na obszarach wiejskich są realizowane przez duże, często zagraniczne przedsiębiorstwa energetyczne, fundusze inwestycyjne lub emerytalne, które zbierają zyski i pozostawiają tylko niewielką część przychodów na miejscu. W takich przypadkach mieszkańcy często sprzeciwiają się tym instalacjom, ponieważ zyski i niedogodności nie są rozdzielone w sposób równomierny.

Kwestia dochodów lokalnych jest szczególnie pilna w społecznościach wiejskich, ponieważ osoby młode migrują do miast w poszukiwaniu możliwości zatrudnienia, co skutkuje starzeniem się społeczeństwa. Tworzy to błędne koło: w miarę zmniejszania się miejscowej siły roboczej lokalna gospodarka podupada,

co z kolei jest następnym czynnikiem zniechęcającym ludzi do pozostania na obszarach wiejskich lub przeniesienia się na nie.

Niewykluczone, że istnieje proste rozwiązanie, które pomoże ożywić gospodarki wiejskie, i polega ono dokładnie na transformacji energetycznej – takiej, w której społeczności wiejskie przejmują odpowiedzialność za transformację.

Z badań przeprowadzonych przez Instytut Technologii Zdecentralizowanej Energetyki w Niemczech³ oraz sieć społeczeństwa obywatelskiego Énergie Partagée⁴ we Francji wynika, że zysk dla lokalnej gospodarki jest od trzech do siedmiu razy wyższy, jeżeli projekty w zakresie energii ze źródeł odnawialnych są własnością społeczności. Społeczności energetyczne często decydują się na inwestowanie zysków z instalacji energetycznych w inne projekty społeczne (takie jak renowacja obiektów i infrastruktury komunalnej), a dodatkowe projekty mogą przyczynić się

do stworzenia nowych lokalnych miejsc pracy (zob. przykład Ecopower, s. 23). Ponieważ członkowie społeczności mogą obserwować te ulepszenia na własne oczy, ich aprobata w odniesieniu do energii ze źródeł odnawialnych jest większa. Z kolei fakt, że zwrot z inwestycji pozostaje lokalny, sprawia, że lokalni obywatele, rolnicy, MŚP i decydenci popierają energię ze źródeł odnawialnych. W związku z tym społeczna odpowiedzialność sprzyja akceptacji transformacji energetycznej w kierunku bezemisyjnej gospodarki i społeczeństwa. Ilustrują to przykłady z Francji, Zjednoczonego Królestwa i Niemiec na s. 22.



© Pixabay

¹ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl

² <https://caneurope.org/the-last-coal-plant-in-austria-shuts-down-leaving-only-seven-eu-member-states-without-plans-to-do-the-same-by-2030-deadline/>

³ Institut dezentrale Energietechnologien (2016), Lokalna wartość dodana generowana przez farmę wiatrową społeczności, <https://www.erneuerbareenergien.de/markt/windmarkt/ownership-matters-local-added-value-community-wind-farm>.

⁴ <https://energie-partagee.org/wp-content/uploads/2019/12/Note-technique-Etude-Retombees-eco-Energie-Partagee.pdf>

ANALIZA PRZYKŁADU: ÉNERGIES CITOYENNES EN PAYS DE VILAINE (FRANCJA)

Stowarzyszenie Énergies Citoyennes en Pays de Vilaine (północno-zachodnia Francja) jest inicjatywą obywatelską, która angażuje mieszkańców w opracowywanie i rozwijanie projektów mających na celu produkcję energii ze źródeł odnawialnych i zmniejszenie zużycia energii.

W ciągu ostatnich 16 lat stowarzyszenie rozwijało się, a jego celem była transformacja energetyczna i społeczna. Projekt rozpoczął się w 2003 r., a pierwszy pracownik został zatrudniony w 2005 r. W latach 2003–2012 stowarzyszenie otrzymywało dotacje od prywatnych fundacji i władz regionalnych. Od tego czasu działalność stowarzyszenia finansowana jest z lokalnych i regionalnych dotacji, a także jest ono bardzo aktywnym partnerem w projekcie „ECCO” w ramach INTERREG (tworzenie spółdzielni społeczności energetycznych).

W wyniku działań stowarzyszenia w okolicach Redon działają dziś trzy obywatelskie farmy wiatrowe, które są finansowane i zarządzane przez obywateli oraz angażują organy publiczne (42 mln EUR inwestycji w 13 dużych turbin wiatrowych kierowanych przez obywateli o mocy operacyjnej 26 MW). Projekty te, realizowane z poszanowaniem środowiska i jego mieszkańców, zarządzane w sposób przejrzysty i społecznie odpowiedzialny, nie mają charakteru spekulacyjnego, a płynące z nich korzyści pozostają w społeczności.

Od samego początku stowarzyszenie opierało się na zasadzie powiązania oszczędności energii z produkcją energii ze źródeł odnawialnych. Zamierza ono także dzielić się swoimi doświadczeniami, aby pomóc w tworzeniu nowych projektów w innych dziedzinach. Stowarzyszenie pokazuje, że energetyka obywatelska jest możliwa, i stara się zmienić politykę lokalną, regionalną, krajową i europejską.

<https://www.enr-citoyennes.fr>

Projekt w ramach INTERREG „Tworzenie nowych lokalnych spółdzielni społeczności energetycznych”: www.nweurope.eu/ecco.



© Pays de Vilaine



ANALIZA PRZYKŁADU: CARE – CWM ARIAN RENEWABLE ENERGY (ZJEDNOCZONE KRÓLESTWO)

W południowo-zachodniej Walii lokalna grupa działania LEADER Arwain Sir Benfro przyczyniła się do utworzenia lokalnej sieci energii ze źródeł odnawialnych zrzeszającej ekspertów, grupy społeczne i przedsiębiorstwa. Doprowadziło to do rozwoju programu Cwm Arian Renewable Energy (CARE), który w 2015 r. zapewnił finansowanie LEADER w celu wsparcia i rozwoju 13 projektów dotyczących energetyki obywatelskiej opartej na źródłach odnawialnych, w tym projektu dotyczącego energii wiatrowej o mocy 500 kW, który będzie generował dochód w wysokości 200 000 GBP rocznie (około 220 000 EUR rocznie) szacunkowo przez 20–25 lat. W ramach tych projektów udowodniono, że społeczności lokalne mogą wnieść znaczący wkład w realizację i oddziaływanie na priorytety polityki krajowej i szerszej polityki globalnej. W procesie rozwoju tych projektów CARE wspierało również podnoszenie świadomości i budowanie zdolności w celu poprawy wiedzy społeczności na temat redukcji emisji.

<https://www.planed.org.uk/projects/leader/>

https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/s9_leader_handout_lag-arwain-sir-benfro.pdf



ANALIZA PRZYKŁADU: SPÓŁDZIELNIA ENERGETYCZNA ODENWALD (NIEMCY)

W Odenwald (Niemcy) lokalna gmina wsparła założenie lokalnej spółdzielni energetycznej, która zebrała od mieszkańców ponad 10 mln EUR na finansowanie projektów w ramach społeczności. Dotychczas budżet całkowity w wysokości 36 mln EUR (wkład obywateli i pożyczki bankowe łącznie) zainwestowano w instalacje do produkcji energii odnawialnej, tak aby członkowie mogli uzyskać dostęp do lokalnie wytwarzanej energii ze źródeł odnawialnych. Część przychodów przeznaczono na renowację dawnego browaru i przekształcenie go w „Dom Energii” – przestrzeń, w której instytucje publiczne we współpracy z konsultantami energetycznymi, architektami, fachowcami oraz wierzycielami hipotecznymi chętnie udzielają odpowiedzi na pytania klientów związane z energią. W Domu Energii znajduje się również stołówka, przedszkole, parkingi oraz ogólnodostępne miejsca wydarzeń i wystaw. Lokalna spółdzielnia Volksbank sfinansowała część remontu z okazji 150. rocznicy.

https://eg-odenwald.de/index.php?option=com_content&view=article&id=14&Itemid=127

TRANSFORMACJA ENERGETYCZNA: BUDOWANIE ODPORNICH SPOŁECZEŃSTW

Kryzys związany z COVID-19 pokazał, że w przyszłości będziemy musieli skupić się nie tylko na zmianie klimatu i transformacji energetycznej, ale także na szerszej transformacji naszego społeczeństwa, środowiska, sposobu życia; będziemy też musieli znaleźć nową równowagę między gospodarką globalizowaną a gospodarką lokalną.

W miarę odkrywania skali wpływu pandemii na nasze rodziny, źródła utrzymania i gospodarki, działania na rzecz odbudowy należy ukierunkować nie tylko na doraźne środki naprawcze, ale także na przyczyny takich kryzysów. Jeżeli

nie uwzględnimy kwestii środowiskowych w decyzjach gospodarczych, to wszystkie nasze działania będą jak przyklejanie plastra na ranę bez leczenia przyczyny – w związku z czym nieuchronnie narażamy się na kolejne kryzysy tego rodzaju.

Jednym z bardzo konkretnych sposobów dążenia do stworzenia takiego społeczeństwa będzie wzmocnienie rozwoju społeczności energetycznych w Europie. Dzięki inwestycjom w technologie i działania związane z czystą energią społeczności energetyczne działające w zakresie energii odnawialnej w całej Europie poprawiają społeczny i ekonomiczny dobrobyt swojej

społeczności, podejmując jednocześnie działania na rzecz redukcji emisji CO₂ i ochrony środowiska. Ecopower (zob. poniżej) jest tego przykładem.



© Ecopower

ANALIZA PRZYKŁADU: ECOPOWER (BELGIA)

W 1991 r. grupa przyjaciół usiadła przy kuchennym stole w starym młynie wodnym i postanowiła, że chce wytwarzać własną energię ze źródeł odnawialnych. Zaczęli oni od przywrócenia sprawności turbiny wodnej młyna, łącząc fundusze publiczne na renowację obiektu zabytkowego (ponieważ młyn wodny jest zabytkiem narodowym) z funduszami prywatnymi oraz zakładając spółdzielnię do celów produkcji energii ze źródeł odnawialnych. Zyski z wyprodukowanej w młynie wodnym energii wykorzystano później do inwestycji w dodatkowe projekty związane z energią ze źródeł odnawialnych, zaopatrując coraz więcej gospodarstw domowych we Flandrii w ich własną energię ze źródeł odnawialnych. Przez wiele lat Ecopower uczestniczyło w szeregu projektów „Inteligentna Energia dla Europy” i „Horyzont 2020”, a dzięki wsparciu w ramach EFRR stworzyła w mieście Eeklo elektrociepłownię zasilaną olejem rzepakowym.

Obecnie Ecopower zatrudnia 44 osoby i zaopatruje prawie 50 000 gospodarstw domowych w zieloną energię. 60 000 członków Ecopower wspólnie decyduje o sposobie inwestowania dochodów spółdzielni, co stanowi prawdziwie demokratyczny proces decyzyjny. Inne spółdzielnie mogą zdecydować się na zainwestowanie zysków w inny sposób – czasem, podobnie jak Ecopower, na budowę dodatkowych instalacji energii ze źródeł odnawialnych, a czasem na remont szkoły, centrum kultury, domu spokojnej starości, szpitala lub na finansowanie projektów społecznych, ekonomicznych czy edukacyjnych w danej społeczności.

<http://www.ecopower.be>



ANALIZA PRZYKŁADU: DOTACJE NA KOTŁY (CZECHY)

Lokalna grupa działania Opavsko wypróbowała unikalny model finansowy promujący inwestycje niskoemisyjne, łączący tzw. „dotacje na kotły” finansowane z funduszy europejskich ze zwrotnymi „pożyczkami na kotły” ze źródeł krajowych. Projekt ten przyczynił się do zmniejszenia emisji CO₂ i zwiększenia udziału czystych źródeł energii i energii elektrycznej wykorzystywanych na tym obszarze. Przyczynił się także do uzyskania znacznych oszczędności finansowych przez gminy, przedsiębiorstwa i obywateli, a także do utworzenia w regionie nowych miejsc pracy wymagających wysokich kwalifikacji.

Dalsze informacje:

29. Przegląd Obszarów Wiejskich UE: „Osiągnięcia w ramach metody LEADER”, https://enrd.ec.europa.eu/publications/eu-rural-review-29-leader-achievements_pl.

http://www.masopavsko.cz/dotacni-podpory/kotlikove-dotace/?ftresult_menu=dotace

SPOŁECZNOŚCI ENERGETYCZNE I PLANY STRATEGICZNE WPR

Jak widać na przedstawionych przykładach, społeczności energetyczne stanowią rozsądny pod względem ekonomicznym model pozwalający zaradzić dokładnie tym wyzwaniom, którym musimy sprostać w celu zbudowania zrównoważonej przyszłości dla naszej planety. W związku z tym należy uwzględnić energetykę obywatelską w analizie mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń, a także przy określaniu hierarchii potrzeb w przyszłych planach strategicznych WPR, zwłaszcza w odniesieniu do celu szczegółowego dotyczącego dynamicznego rozwoju obszarów wiejskich. Chociaż za pomocą samych planów strategicznych WPR nie można rozwiązać podstawowych problemów związanych z energetyką obywatelską społeczności wiejskich, plany te mogą odegrać dwie ważne role.

Po pierwsze poprzez wykorzystanie metody LEADER i innych form współpracy, takich jak strategia inteligentnych wsi, lokalne i krajowe zainteresowane strony mogą współdziałać w celu wypracowania wizji społeczności lokalnej i uzasadnienia biznesowego dla energetyki obywatelskiej. Celem strategii inteligentnych wsi jest wspieranie społeczności wiejskich w testowaniu nowych rozwiązań niektórych z podstawowych wyzwań, z jakimi muszą się zmierzyć te społeczności, oraz badanie nowych możliwości związanych z innowacjami technologicznymi i innymi formami innowacji. Energia ze źródeł odnawialnych stanowi zatem bez wątpienia główne zagadnienie i cel przyszłych strategii inteligentnych wsi⁵.

Z drugiej strony tworzenie lokalnej sieci projektów, uruchamianie własnych

projektów i angażowanie ludzi, lokalnych grup działania LEADER – zazwyczaj działających na szerszą lokalną skalę – może wzmocnić proces transformacji i nadać mu tempa. Zaangażowanie i zainteresowanie społeczności są kluczowe, a lokalne grupy działania są doskonale przygotowane do współpracy ze społecznościami lokalnymi oraz lokalnymi politykami⁶.

Formy współpracy, takie jak te wymienione powyżej, mogą być wykorzystywane do testowania nowych lub alternatywnych rozwiązań oraz do inwestowania w niewielkie, ale istotne projekty oddolne – może to skutkować dalszym finansowaniem publicznym i prywatnym. Aby te początkowe inwestycje były jednak skuteczne, należy je dostosować i powiązać z innymi, bardziej znaczącymi sposobami

wspierania projektów dotyczących energii ze źródeł odnawialnych i efektywności energetycznej, przewidzianymi przez Unię Europejską i przepisy krajowe. Plany strategiczne WPR mogą skuteczniej wspierać zrównoważone społeczności energetyczne działające w zakresie energii odnawialnej na obszarach wiejskich, jeżeli interwencje w ramach WPR połączą i wyrażą wsparcie w celu spełnienia potrzeb społeczności w zakresie energii odnawialnej, które to potrzeby określono w analizie mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń. Należy również wskazać, gdzie i w jaki sposób interwencje w ramach WPR mogą zapewnić najlepszą wartość dodaną w odniesieniu do innych polityk unijnych i krajowych.



⁵ Zob. streszczenie tematyczne ENRD pt. „Inteligentne wioski i wspólnoty związane z energią odnawialną”, https://enrd.ec.europa.eu/publications/smart-villages-and-renewable-energy-communities_pl.

⁶ Zob. sprawozdanie laboratorium tematycznego ENRD LEADER ds. „Łagodzenia zmiany klimatu i dostosowywania się do nich”, https://enrd.ec.europa.eu/news-events/events/enrd-leader-thematic-lab-climate-change-mitigation-and-adaptation_pl.

KONKRETNE ŚRODKI WSPARCIA SPOŁECZNOŚCI WIEJSKICH W PROCESIE TRANSFORMACJI ENERGETYCZNEJ

Dostęp do energii jest prawem podstawowym – ludzie są zależni od energii w zakresie ogrzewania, oświetlenia, transportu i działalności gospodarczej. Wiatr, słońce i woda są dobrami wspólnymi i należy zapewnić wszystkim obywatelom sprawiedliwy dostęp do energii ze źródeł odnawialnych. Dotyczy to w szczególności obszarów wiejskich, na których zasoby te są ogromne i mogą przynieść bardzo potrzebne korzyści gospodarcze i społeczne.

Jeszcze do niedawna społeczności, które chciały zaangażować się w produkcję energii ze źródeł odnawialnych, otrzymywały niewielkie szczególne wsparcie ze strony prawodawstwa i polityki UE lub krajowej. Dzięki nowemu pakietowi dyrektyw „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”, a w szczególności przekształconej dyrektywie w sprawie odnawialnych źródeł energii, w ramach prawnych UE w zakresie

energii uznaje się i wspiera społeczności energetyczne działające w zakresie energii odnawialnej jako istotny element transformacji energetycznej. Obywatele i społeczności w całej Europie dysponują obecnie szeregiem gwarancji zapewniających im możliwość inwestowania w odnawialne źródła energii i czerpania bezpośrednich korzyści z transformacji energetycznej. Podczas gdy państwa członkowskie zaczynają wprowadzać w życie krajowe ramy wspomagające społeczności energetyczne działające w zakresie energii odnawialnej, istnieje szereg możliwości, o których mieszkańcy i politycy społeczności wiejskich powinni wiedzieć.

W ramach prac ENRD dotyczących inteligentnych wsi⁷ stwierdzono, że istnieją różne możliwości przyspieszenia transformacji energetycznej na obszarach wiejskich. Jak pokazano w poniższej tabeli, są one związane z różnymi etapami wdrażania

projektów dotyczących transformacji energetycznej.

W kontekście kryzysu klimatycznego i Europejskiego Zielonego Ładu istotne jest, aby ludzie (indywidualnie i za pośrednictwem swojej społeczności), podmioty publiczne i małe przedsiębiorstwa aktywnie zaangażowali się w transformację energetyczną. Istnieje też znaczny potencjał dla takiego zaangażowania. Do 2050 r. co najmniej połowa obywateli UE mogłaby produkować własną energię elektryczną ze źródeł odnawialnych⁸. Jeśli jednak naprawdę zależy nam na pomyślnej transformacji, musimy wykorzystać wszystkie polityki oraz zaangażować wszystkie władze lokalne i inne zainteresowane strony, jak również połączyć projekty dotyczące energii ze źródeł odnawialnych i efektywności energetycznej wskazane przez te podmioty w ich planach działania na rzecz zrównoważonej energii i energetyki na poziomie lokalnym.

Tabela 1. Możliwości dotyczące przyspieszenia transformacji energetycznej na obszarach wiejskich

Wiedza na temat projektów	<p>Należy informować o projektach dotyczących energii ze źródeł odnawialnych oraz zdobyć poparcie społeczności i gmin dla tych projektów. Do zaangażowania lokalnych zainteresowanych stron w społeczności energetyczne działające w zakresie energii odnawialnej konieczne są aktywizacja, ułatwienia i klarowna komunikacja, np. jasne informacje na temat lokalnych kosztów i potencjalnych oszczędności wynikających z projektów związanych z energią (zob. np. Enegest, narzędzie opracowane przez 11 hiszpańskich lokalnych grup działania). http://www.ripollesgesbisaura.org/enegest/?lang=en</p>
Utworzenie i opracowanie projektu	<p>Należy utworzyć skuteczne mechanizmy udzielania pomocy technicznej i budowania zdolności na potrzeby społeczności wiejskich, które chcą rozwinąć społeczność energetyczną działającą w zakresie energii odnawialnej. Wspieranie pośredników (agencji), sieci i brokerów zajmujących się energią na różnych poziomach. Na przykład zarządzany przez Local Energy Scotland program Community and Renewable Energy Scheme CARES (Program na rzecz społeczności i energii ze źródeł odnawialnych) zapewnia społecznościom, przedsiębiorstwom i innym organizacjom doradztwo i elastyczne pakiety finansowania na każdym etapie prac projektowych. https://www.localenergy.scot</p>
Budowa i realizacja projektu	<p>Należy zacząć na małą skalę od finansowania załączkowego, co pozwala zdywersyfikować ryzyko i przetestować model biznesowy projektu. Na wczesnych etapach opracowywania i testowania koncepcji społeczności mogą skorzystać ze wsparcia w postaci interwencji w ramach współpracy w zakresie WPR oraz LEADER/RLKS. Jeśli proces przebiegnie pomyślnie, może to przyciągnąć środki finansowe na większe inwestycje (np. z banków, programu ELENA EBI, EFRR, EU Invest lub źródeł krajowych). https://www.eib.org/en/products/advising/elena/index.htm</p>
Otoczenie regulacyjne	<p>Należy określić wskaźniki docelowe. Szkocja obrała sobie za cel 2 gigawaty wytworzone przez społeczności energetyczne działające w zakresie energii odnawialnej. Można również opracować wskaźniki dla konkretnych interwencji, takich jak pomoc techniczna i inwestycje. https://www.gov.scot/policies/renewable-and-low-carbon-energy/local-and-small-scale-renewables/</p> <p>Należy zapewnić stabilne ramy regulacyjne, które pomogą społecznościom energetycznym działającym w zakresie energii odnawialnej zachować rentowność w długim terminie. Należy monitorować i kontrolować transpozycję dyrektywy w sprawie odnawialnych źródeł energii (jako czynnika sprzyjającego) poprzez np. taryfy gwarantowane, dostęp do sieci lub uwzględnienie przepisów dotyczących społeczności energetycznych działających w zakresie energii odnawialnej w przepisach dotyczących pomocy państwa. https://www.rescoop.eu/toolbox/all/all/all/policy-paper</p>

⁷ Zob. streszczenie tematyczne ENRD „Inteligentne wioski i wspólnoty związane z energią odnawialną”, https://enrd.ec.europa.eu/publications/smart-villages-and-renewable-energy-communities_pl.

⁸ CE Delft (2016), „Potencjał prosumentów w Unii Europejskiej”, https://www.cedelft.eu/publicatie/the_potential_of_energy_citizens_in_the_european_union/1845.



© Pieta Jarva

4. Budowanie zaufania w łańcuchach wartości na obszarach wiejskich

W budowaniu zaufania w łańcuchach wartości biogospodarki na obszarach wiejskich kluczowe znaczenie mają monitorowanie, systemy certyfikacji oraz skuteczna i jasna komunikacja. Zaufanie jest również istotnym czynnikiem umożliwiającym przyjęcie środków przyjaznych dla klimatu przez rynek. W niniejszym artykule przedstawiono opinie ekspertów i zainteresowanych stron na temat metod zachęcania zainteresowanych stron na obszarach wiejskich do wybierania projektów przyjaznych dla klimatu.

Tekst przygotowano na podstawie rozmów z Pekką Pesonenem, sekretarzem generalnym unijnej organizacji rolniczej Copa-Cogeca; Eamonem O’Harą, dyrektorem wykonawczym ECOLISE – europejskiej sieci kierowanych przez społeczność inicjatyw w zakresie zmiany klimatu i zrównoważonego rozwoju; André Vizinho, członkiem zespołu badawczego ECOLISE oraz grupy badawczej ds. wpływu i monitorowania zmiany klimatu na Uniwersytecie Lizbońskim w Portugalii; Pietą Jarvą, dyrektorem ds. komunikacji Baltic Sea Action Group (BSAG) oraz z Europejskim Biurem Ochrony Środowiska.

WPROWADZENIE

SYSTEMY MONITOROWANIA I CERTYFIKACJI

DANE I NARZĘDZIA

NAUKA – NIE TYLKO DLA NAUKOWCÓW

KOMUNIKACJA JEST NIEZWYKLE ISTOTNA

PERSPEKTYWY

WEDŁUG LIZ NEWMARK

Liz Newmark jest wielojęzyczną dziennikarką i redaktorką z 24-letnim doświadczeniem w relacjonowaniu spraw dotyczących UE i kultury w Brukseli. Pracowała przy publikacjach dotyczących środowiska i opakowań w roli redaktora, a w 2016 r. przeszła na działalność niezależną, poszerzając swoje doświadczenie dziennikarskie. W ramach pracy na potrzeby szeregu publikacji biznesowych i publikacji poświęconych Brukseli zajmowała się różnymi dziedzinami, od kosmetyków po cukiernictwo, od tekstyliów po handel, a także napisała szereg artykułów na temat rolnictwa.

WPROWADZENIE

Wiejskie podmioty zajmujące się biogospodarką – producenci, przedsiębiorcy, przedsiębiorstwa, a także społeczności wiejskie – mogą przyczynić się do łagodzenia skutków zmiany klimatu na wiele sposobów. Aby można było zaangażować te podmioty, muszą one mieć zaufanie do środków, które utworzono z myślą o ułatwieniu im włączenia się w działania w dziedzinie klimatu – w szczególności do systemów monitorowania i certyfikacji, danych i sprawozdawczości.

Zaufanie jest konieczne na wielu poziomach. Na poziomie finansowym instytucje muszą ufać, że projekty, o wsparcie których się do nich zwrócono, będą skuteczne w stopniu uzasadniającym pomoc pieniężną. Na poziomie środowiska społeczności wiejskie muszą mieć pewność, że ich inicjatywy będą korzystne z punktu widzenia ekologii lub klimatu. Decydenci na szczeblu unijnym, krajowym i regionalnym/lokalnym mają natomiast rolę do odegrania w zakresie propagowania biogospodarki i budowaniu zaufania do niej oraz zrozumienia korzyści i możliwości, jakie mogą z niej wynikać.

Pomoc finansowa, na przykład z Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW), może odegrać kluczową rolę w motywowaniu przedsiębiorstw i społeczności wiejskich do działania oraz w daniu im pewności, że stosowane przez nie środki będą skuteczne pod względem gospodarczym i środowiskowym. Równie istotne dla wzbudzenia zaufania do środków przyjaznych dla klimatu są komunikacja i współpraca na wszystkich poziomach „łańcucha wartości” na obszarach wiejskich.

„Dla rolników i ich spółdzielni bardzo ważne jest, aby byli oni zaangażowani w te działania” – powiedział Pekka Pesonen, sekretarz generalny unijnej organizacji rolniczej Copa-Cogeca.

Rolnicy będą mieli zaufanie do łańcuchów wartości, „jeśli będą mogli uczestniczyć w opracowywaniu każdego z tych konkretnych środków, upewnić się, że dobrze pasują one do ich codziennych praktyk, a także uzyskać pewność, że są one wykonalne i zrównoważone z ekonomicznego punktu widzenia”.

Budowanie zaufania społecznego i współpraca są również bardzo istotne podczas optymalizacji rezultatów – dodał Pekka Pesonen – ponieważ „partnerstwa między rolnikami, ekologami i naukowcami w zakresie działań związanych z bioróżnorodnością okazały się bardzo obiecujące”.

Również Pieta Jarva, dyrektor ds. komunikacji w Baltic Sea Action Group (BSAG), grupie współpracującej z Fińskim Instytutem Meteorologicznym (FMI) przy projektach Carbon Action¹, podkreśla, że zbudowanie zaufania do łańcuchów wartości na obszarach wiejskich wymaga „współtworzenia wraz z zaangażowanymi stronami, w szczególności z rolnikami, naukowcami i przedsiębiorstwami systemu żywnościowego”.

Oboje zgadzają się, że upowszechnienie sekwestracji dwutlenku węgla na gruntach rolnych wymaga zaangażowania przedsiębiorstw, szczególnie zajmujących się łańcuchem żywnościowym. W opinii Piety Jarvy pozwala to również uwzględnić kwestie dotyczące konsumentów.

SYSTEMY MONITOROWANIA I CERTYFIKACJI

Środki mające na celu budowanie zaufania i tworzenie popytu rynkowego mogą skupiać się na systemach normalizacji, etykietowaniu i zielonych zamówieniach publicznych. W sytuacji, gdy na rynku istnieje ogromny wybór systemów monitorowania klimatu i certyfikacji, przedsiębiorstwa i społeczności wiejskie muszą jednak mieć pewność, że to, co wybiorą, będzie zarówno przeciwdziałać zmianie klimatu, jak i przyniesie korzyści gospodarcze.

Godnym uwagi przykładem w kontekście obszarów wiejskich jest hiszpański projekt współpracy w ramach EPI-AGRI o nazwie

CARBOCERT², który obejmuje testowanie systemów certyfikacji w zakresie sekwestracji dwutlenku węgla w glebie i w ramach którego opracowano wskazówki dla rolników dotyczące dobrych praktyk.

Francuska krajowa etykieta „Label Bas Carbone” (etykieta oznaczająca niskie emisje dwutlenku węgla)³ kwalifikuje projekty wiejskie do uzyskania finansowania w ramach kompensacji emisji i obejmuje rozróżnienie metod łagodzenia zmiany klimatu stosowanych w rolnictwie i leśnictwie. Do zatwierdzonych metod należy francuskie podejście o nazwie CarbonAgri⁴, które opiera się na wdrożeniu

szeregu praktyk, takich jak gospodarowanie obornikiem lub uprawami w celu zwiększenia składowania dwutlenku węgla lub ograniczenia emisji w gospodarstwach zajmujących się hodowlą bydła.

Najlepiej przygotowane do monitorowania tych procesów są prawdopodobnie organy publiczne i służby doradcze. W zależności od tego, co jest przedmiotem monitorowania, należy zaangażować różne instytucje (np. organy publiczne w przypadku danych satelitarnych i służby doradcze w przypadku monitorowania jakościowego, które wymaga wizyt na miejscu).

¹ Platforma Carbon Action obejmuje szereg projektów społeczności wiejskich w zakresie zmiany klimatu poświęconych np. systemowi rolno-leśnemu, sekwestracji dwutlenku węgla lub glebie: <https://carbonaction.org/projects/>.

² <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/find-connect/projects/grupo-operativo-carbocert-cuantificación-y>

³ <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/label-bas-carbone>

⁴ <https://france-carbon-agri.fr/methodologie-carbon-agri/>

„Istnieje wiele systemów certyfikacji obejmujących szereg różnych obszarów. Myślę, że istnieje realne ryzyko zdezorientowania odbiorców publicznych i że systemy nie zdobędą ich zaufania, szczególnie jeżeli nie będą rygorystycznie monitorowane” powiedział Eamon O’Hara, dyrektor wykonawczy ECOLISE, europejskiej sieci kierowanych przez społeczność inicjatyw w zakresie zmiany klimatu i zrównoważonego rozwoju. Systemy ECOLISE (zob. na tej stronie) skupiają się na zaangażowaniu społeczności, aby zbudować zaufanie.

Według Eamona O’Hary osiągnięcie sukcesu wymaga odrębnego spojrzenia na aspekty weryfikacji. Jako przykład podał on sytuację, w której „społeczność występuje o finansowanie na założenie elektrowni słonecznej i musi zweryfikować powiązane redukcje emisji oraz systemy certyfikacji, np. gdy produkty lub usługi są przedmiotem obrotu, a opinia publiczna musi mieć pewność, że spełniają one określone kryteria”. Metoda weryfikacji, którą należy wybrać, zależy od skali finansowania. „W przypadku mniejszych projektów wystarczyć może weryfikacja dokonana przez dostawcę sprzętu lub samodzielna weryfikacja poparta odpowiednimi dokumentami, ale w przypadku większych projektów konieczna może być niezależna weryfikacja (jak np. stosowana w ramach programów kompensacji emisji)”.

Eamon O’Hara dodał, że w tej kwestii użyteczne mogą być również narzędzia/kalkulatory przeznaczone do monitorowania aspektów ekologicznych i obliczania śladu węglowego, „ale dobre wyniki zależą od dobrych danych wejściowych”.



© ECOLISE

ANALIZA PRZYKŁADU: ECOLISE

Sieci wyższego stopnia, takie jak założona w 2014 r. sieć ECOLISE, skupiają sieci organizacji reprezentujących inicjatywy kierowane przez społeczność (CLI) w całej Europie, w tym wiele na obszarach wiejskich.

W sprawozdaniu ECOLISE z 2019 r. na temat sytuacji dotyczącej kierowanych przez społeczność działań w zakresie zrównoważonego rozwoju i zmiany klimatu⁵ zauważono, że dzięki propagowaniu stylu życia opartego na źródłach odnawialnych i niskim zużyciu energii oraz wspieraniu transportu niskoemisyjnego ślad węglowy mieszkańców społeczności zorganizowanych z poszanowaniem zasady zrównoważonego rozwoju i ekowsi jest znacznie niższy niż średnia krajowa.

Decydentom zalecono m.in. uznanie i wspieranie małych gospodarstw agroekologicznych, które charakteryzują się wysokim poziomem zrównoważenia gospodarczego, ekologicznego i społecznego, oraz ułatwianie komunikacji między podmiotami udzielającymi finansowania a inicjatywami kierowanymi przez społeczność, aby mogły one wspólnie pracować nad wnioskami i aby podmioty udzielające finansowania mogły lepiej zrozumieć kontekst lokalny.

Według ECOLISE działania kierowane przez społeczność są niezbędne i wymagają odpowiednich przepisów oraz zapewnienia właściwych informacji i wsparcia – np. pomocy technicznej, dostępnego finansowania oraz pomocy w tworzeniu sieci kontaktów i wymianie informacji. Społeczności wiejskie muszą mieć zaufanie do wszelkich przepisów przyjaznych dla klimatu – dlatego należy ułatwiać i aktywnie wspierać ich udział w kształtowaniu polityki.

„Przesłanie jest bardzo jasne”, powiedział Eamon O’Hara. „Zaangażowanie obywateli w kierowaną przez społeczność aktywność na poziomie lokalnym pozwala dokonać poważnych zmian; nie da się osiągnąć tego rodzaju transformacji bez takiego zaangażowania”.

<https://www.ecolise.eu>

⁵ <https://www.ecolise.eu/wp-content/uploads/2016/02/Status-Report-on-Community-led-Action-on-Sustainability-Climat-Change-in-Europe-2019.pdf>

DANE I NARZĘDZIA

Podmioty wiejskie zaangażowane w łagodzenie zmiany klimatu potrzebują danych na kilku etapach: w początkowej sytuacji wyjściowej; podczas określania celów; podczas monitorowania postępów; podczas modyfikowania podejścia, jeżeli jest nieskuteczne, oraz podczas informowania o zmianach, jakie wprowadzają⁶.

Pekka Pesonen z Copa-Cogeca podkreślił znaczenie narzędzi opartych na danych, w tym danych satelitarnych, danych ze źródeł otwartych lub danych dotyczących oceny cyklu życia (LCA), dla wzmocnienia środków przyjaznych dla klimatu i budowania zaufania do łańcuchów wartości na obszarach wiejskich.

„Dane ze źródeł otwartych są niezbędne do zapewnienia przejrzystości łańcucha wartości (np. w przypadku nieuczciwych praktyk handlowych – relacji między przedsiębiorcami, które odbiegają od

norm dobrego postępowania handlowego i są sprzeczne z zasadą dobrej wiary i uczciwego obrotu). Ma to kluczowe znaczenie dla budowania zaufania, dzięki któremu społeczności wiejskie, rolnicy i sprzedawcy detaliczni mogą na sobie wzajemnie polegać przy podejmowaniu decyzji dotyczących wytwarzania i zakupów”.

Dane satelitarne służą do zastosowań związanych z ochroną środowiska i działaniami w terenie (wykorzystuje się je nie tylko w celach związanych z emisjami, ale także do śledzenia gatunków roślin, chwastów i stanu wzrostu roślin). Według Pekki Pesonena „jest to niezbędne dla łagodzenia zmiany klimatu – możliwość zwiększenia produkcji przy mniejszym wpływie na środowisko, np. dzięki zwiększeniu wydajności”.

Sekretarz generalny Copa-Cogeca dodał, że monitorowanie satelitarne jest

jednym z najskuteczniejszych systemów stwierdzenia zasadności udzielenia wsparcia finansowego na działania w dziedzinie klimatu, w szczególności gdy roślinność podlega monitorowaniu geograficznemu.

Zauważył, że francuska etykieta oznaczająca niskie emisje dwutlenku węgla zachęca do działań na rzecz klimatu w łańcuchach wartości biogospodarki na obszarach wiejskich. Innymi przykładami są jednostki emisji, światowy rynek usuwania dwutlenku węgla puro.earth⁷ oraz program MoorFutures poświęcony torfowiskom⁸ w Niemczech. Według niego działania muszą być oparte na udziale „wartości” w łańcuchu, a rolnicy i społeczności wiejskie muszą w rezultacie tych działań odnosić korzyści ekonomiczne. Również konsumenci muszą być gotowi do płacenia więcej za lepszą realizację celów klimatycznych.

NAUKA – NIE TYLKO DLA NAUKOWCÓW

Według Piety Jarvy z BSAG zaufanie buduje się przez skupienie się na naukowej weryfikacji – na przykład weryfikacji sekwestracji dwutlenku węgla w glebie rolnej. Udałe projekty wymagają jednak również „współtworzenia z zaangażowanymi stronami, w szczególności z rolnikami, naukowcami i przedsiębiorstwami systemu żywnościowego”.

Przykładem takiego współtworzenia jest Carbon Action – fińska platforma poświęcona opracowywaniu i badaniu metod przyspieszenia sekwestracji dwutlenku węgla w glebie oraz naukowej weryfikacji wyników⁹.

Najnowszy projekt w ramach platformy, STN MULTA (zob. s. 30), który oparto na

pilotażowym projekcie Carbon Action, od początku przygotowywano wspólnie z rolnikami i naukowcami. Ponad sto gospodarstw zobowiązało się do udziału w pięcioletnim projekcie, którego celem jest przetestowanie praktyk w zakresie upraw sprzyjających pochłanianiu dwutlenku węgla przez glebę oraz zebranie danych. Ponadto rolnicy aktywnie uczestniczyli w szkoleniach i prowadzili dialog z naukowcami.

Również w ramach pięcioletniego podejścia Copa-Cogeca, mającego na celu wsparcie rolników w przyjęciu środków w zakresie bioróżnorodności i klimatu¹⁰, rolnicy muszą mieć możliwość udziału w opracowywaniu tych środków oraz otrzymać odpowiednie, dobrej jakości szkolenia i porady – powiedział Pekka Pesonen.

Pieta Jarva uważa, że jeżeli społeczności zrozumieją kwestie naukowe, to naturalną konsekwencją będzie zaufanie wyrażone przyjęciem środków w zakresie klimatu. Działania w ramach inicjatyw kierowanych przez społeczność muszą być widoczne i zrozumiałe dla gmin i innych lokalnych/regionalnych zainteresowanych stron. W przypadku projektów Carbon Action znalezienie rozwiązań, które są wykonalne w praktyce, wymaga wykorzystania doświadczeń zarówno rolników, jak i przedsiębiorstw. „Dzięki zaangażowaniu tych stron wzrost również ogólny poziom zaufania”.

⁶ Zob. arkusz informacyjny ENRD „Monitorowanie danych i zwiększanie świadomości na temat wkładu podmiotów wiejskich w działania na rzecz klimatu”, https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/enrd_publications/bioeconomy_factsheet-monitoring_climate_action.pdf.

⁷ Puro.earth: Działaj na klimat pozytywnie – pierwszy na świecie skierowany do przedsiębiorstw rynek usuwania dwutlenku węgla, <https://puro.earth/>.

⁸ MoorFutures to oparty na wynikach dobrowolny program, który ma zachęcić do ponownego nawadniania torfowisk w celu zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, <https://www.moorfutures.de>.

⁹ <https://carbonaction.org/projects/>

¹⁰ Pięcioletnie podejście Copa-Cogeca, które ma pomóc rolnikom w przyjęciu środków w zakresie bioróżnorodności i klimatu: rolnicy powinni mieć możliwość wyboru; powinni mieć możliwość uczestnictwa i projektowania środków WPR; czynnik finansowy powinien być wystarczający; rolnicy powinni mieć dostęp do przystępnych cenowo, dostosowanych do celu dobrej jakości szkoleń i porad; fundamentalne znaczenie ma budowanie zaufania społecznego i współpraca.

STN MULTA (ROZWIĄZANIA PRZYNOŚĄCE WIELE KORZYŚCI NA RZEC ROLNICTWA PRZYJAZNEGO KLIMATOWI)



STN MULTA to konsorcjum badawcze kierowane przez Fiński Instytut Meteorologiczny (pozostali członkowie to Baltic Sea Action Group, Uniwersytet w Helsinkach, fiński Instytut Zasobów Naturalnych, Fiński Instytut Środowiska SYKE i Uniwersytet w Zurychu).

Konsorcjum współpracuje z największymi przedsiębiorstwami spożywczymi, które chcą ograniczyć emisję gazów cieplarnianych, jednocześnie produkując zdrową żywność w sposób zrównoważony. STN MULTA projektuje przyjazne dla klimatu i korzystne dla systemów żywnościowych rozwiązania rolnicze, a następnie sprawdza je w praktyce w swojej sieci 108 gospodarstw Carbon Action w Finlandii.

Na przykład jednym z najskuteczniejszych środków, uznawanym za niewykorzystany atut rolnictwa, jest możliwość regeneracji gleby w celu sekwestracji atmosferycznego dwutlenku węgla (oparta na regeneracji uprawa sprzyjająca pochłanianiu dwutlenku węgla przez glebę). Projekt obejmuje opracowywanie mechanizmów weryfikacji tej sekwestracji dwutlenku węgla i innych oddziaływań klimatycznych za pomocą zestawiania różnych pomiarów (np. dotyczących warunków atmosferycznych i różnorodności roślin) oraz modelowania. Obejmują one analizy gleby i mikroorganizmów na potrzeby wykorzystywania ich w polityce i na rynku. Następnie konsorcjum bada środki i polityki wspierające rolnictwo przyjazne klimatowi, zachęcając do wdrażania podobnych rozwiązań w Finlandii i za granicą.

Aby osiągnąć ten cel, zaplanowano dogłębną współpracę obejmującą różne dyscypliny naukowe i specjalistów zajmujących się interakcjami. Dowodem na sukces projektu jest fakt, że nawet przedsiębiorstwa z sektorów, których początkowo nie angażowano, uważają projekt i jego wyniki za wiarygodne. Wykorzystaniem wiedzy i wyników Carbon Action interesują się decydenci, a do konsorcjum zgłosiło się wiele gmin.

Chociaż projekt jest ukierunkowany na Finlandię, jego wyniki i rozwiązania mogą zostać wykorzystane w całej UE. Czas trwania projektu obejmuje lata 2019–2022, z możliwością przedłużenia na lata 2022–2025.

<https://carbonaction.org/en-stn-multa/>



© Pieta Jarva

KOMUNIKACJA JEST NIEZWYKLE ISTOTNA

Budowanie zaufania w łańcuchu wartości na obszarach wiejskich wymaga sprawnej komunikacji. „Zaufanie bierze się ze spójności i ciągłości komunikacji” – powiedział André Vizinho, członek zespołu badawczego ECOLISE oraz grupy badawczej ds. dostosowania się do wpływu zmiany klimatu i monitorowania jej na Uniwersytecie Lizbońskim w Portugalii. Ostrzegł, że „ponieważ procedury, dotacje i zachęty zmieniają się, a rynek emisji jest niestabilny zarówno na poziomie międzynarodowym, jak i europejskim, rolnikom i zainteresowanym stronom zaangażowanym w łańcuchy wartości na obszarach wiejskich trudno jest utrzymać zaufanie i odpowiednio dostosowywać swoje praktyki”.

„Rolnicy zarówno ufają, jak i nie ufają wiedzy akademickiej”, powiedział André Vizinho. „Ufają jednak organizacjom

rolniczym i stosują się do środków i zachęt, które są jasne i praktyczne”.

Również Pekka Pesonen uważa, że rolnicy najbardziej ufają innym rolnikom i są niechętni wobec koncepcji przychodzących z góry. „Dlatego właśnie podejście oddolne jest skuteczne a działalność sieci wiejskich ma dużą wartość, ponieważ gromadzi wszystkie zainteresowane strony w przyjaznym i konstruktywnym środowisku”.

Wymiana najlepszych praktyk między rolnikami a ich spółdzielniami na poziomie krajowym i międzynarodowym ma kluczowe znaczenie dla działań w wielu obszarach, takich jak zmiana klimatu. Również usługi doradcze, stanowiące część struktury WPR, są istotnym narzędziem uczenia nowych technik i budowania zaufania do tych nowych podejść, zapewniając szkolenia zawodowe i wymianę wiedzy.

Natomiast komunikacja nie tylko zwiększy zaufanie, ale poprawi również wizerunek niektórych elementów łańcucha wartości na obszarach wiejskich, podkreślił Pekka Pesonen. „Ostatnimi czasy rolnicy są często niesprawiedliwie obwiniani za stan środowiska i stan klimatu. Jednym ze sposobów na zmianę tego stanu rzeczy może być zapewnienie jasnych kanałów komunikacji, dzięki którym różne zainteresowane strony mogą dojść do porozumienia i uzgodnić rozwiązania, na których skorzystają wszyscy”.

Jak pokazano w prowadzonym przez Uniwersytet Kopenhaski projekcie EFFECT (zob. s. 31), do budowy komunikacji i zaufania w całym łańcuchu wartości na obszarach wiejskich, przy zaangażowaniu rolników na każdym etapie, konieczne są również nowe umowy służące osiągnięciu celów klimatycznych.



EFFECT

EFFECT to wielopodmiotowy projekt badawczy finansowany z europejskiego programu „Horyzont 2020”, który został rozpoczęty w maju 2019 r. i ma się zakończyć w kwietniu 2023 r. Projekt ten ma na celu analizę, opracowanie i przetestowanie umów w celu poprawy efektywności środowiskowej w sektorze rolnictwa.

Obejmuje on opracowywanie i współtworzenie ram umownych wraz z lokalnymi rolnikami i zainteresowanymi stronami, a następnie testowanie ich w całej Europie. Aby zwiększyć zaufanie, zapewnia się pełne zaangażowanie rolników w ten proces. Przy projektowaniu umów bierze się pod uwagę społeczne i behawioralne aspekty ich procesu decyzyjnego oraz konieczność pogodzenia prywatnych korzyści rolników z działaniem na rzecz dóbr publicznych w zakresie środowiska i klimatu.

EFFECT ma na celu utworzenie – we współpracy z 19 partnerami ze środowisk akademickich, sektora publicznego i sektora prywatnego – międzynarodowego konsorcjum, które zapewni decydom i społeczności rolniczej informacje na temat projektowania skutecznych umów rolnośrodowiskowych.

Projekt jest obecnie na etapie rozpoczynania analizy przykładów na poziomie lokalnym.

<http://project-effect.eu>

PERSPEKTYWY

Organizacje ekologiczne, takie jak Europejskie Biuro Ochrony Środowiska (EEB), podkreślają, że „rolnicy są strażnikami naszego środowiska na obszarach wiejskich i powinni być nagradzani za jego ochronę”.

Pekka Pesonen zgadza się, że pomoc finansowa powinna zachęcać rolników do zaufania środkom przyjaznym dla klimatu oraz ich przyjęcia. Ubolewa on, że „[w] WPR po 2020 r., Europejskim Zielonym Ładzie i strategii »Od pola do stołu« wyznaczono nowe ambicje dla sektora rolniczego, ale zmniejszono wsparcie finansowe”.

Stwierdził, że rolnicy nie są odpowiednio zachęceni i muszą otrzymywać rekompensatę za przyczynianie się do realizacji celów klimatycznych i środowiskowych, jeżeli skutkiem usług ekosystemowych są przykładowo niższe plony. Im wyższe ambicje w zakresie ochrony i związane z tym ryzyko, tym większa powinna być zachęta.

Przekonuje on, że w ostatecznym rozrachunku rolnicy będą bardziej ufać wszelkim zachętom klimatycznym, które pomogą im produkować żywność na rynek: „Nawet gdybyśmy mieli oddzielny system sekwestracji dwutlenku węgla z zachętami gospodarczymi (z rynku lub systemów wsparcia), produkcja żywności pozostaje pierwszym obowiązkiem sektora rolnictwa”.

Zdaniem André Vizinho płatności to nie wszystko. Potrzebne zachęty zależą od wielkości gospodarstwa. „Więksi rolnicy

wymagają większych płatności, aby działać i na to się zdecydować. Mniejsi rolnicy mają tendencję do przyjmowania środków przyjaznych dla środowiska ze względu na własną motywację, pomimo płatności”.

Cała komunikacja i wszystkie środki muszą być przejrzyste, kontynuował: „Jest to pierwsza wytyczna dla budowania zaufania, istotna przy ustalaniu oczekiwań, przy tworzeniu i zgłaszaniu informacji oraz dzieleniu się nimi; a także przy wyjaśnianiu interesów zainteresowanych stron i czasu trwania projektów”.

Jak stwierdził Pekka Pesonen, pod względem przejrzystości i zaufania na poziomie UE powinna pomóc jednolita europejska sieć WPR¹¹, planowana w zakresie WPR po 2020 r. Połączy ona podmioty wiejskie, posłuży wykorzystaniu uzupełniającej się wiedzy w celu osiągnięcia najlepszych rezultatów oraz umożliwi „zastosowanie w terenie

najnowocześniejszych podejść naukowych. Z zadowoleniem przyjmujemy to podejście, ponieważ zapewni ono lepszą koordynację działań zarówno na poziomie unijnym, jak i krajowym”.

W opinii Piety Jarvy w praktyce wydaje się, że rolnicy ufają już środkom przyjaznym pod względem emisji dwutlenku węgla, biorąc pod uwagę pozytywne opinie na temat szkolenia Carbon Action dotyczącego regeneracyjnej uprawy sprzyjającej pochłanianiu dwutlenku węgla przez glebę. „Chętnych do przyłączenia się rolników jest więcej niż możemy przyjąć, dlatego uruchomiliśmy »Carbon Action Club« dla rolników, którzy chcą być na bieżąco z wynikami i doświadczeniami, jakie zdobywamy razem w uprawie sprzyjającej pochłanianiu dwutlenku węgla przez glebę”.



© Unsplash

¹¹ W celu objęcia jedną siecią kontaktów krajowych sieci, organizacji i struktur administracyjnych z sektora rolnictwa i rozwoju obszarów wiejskich na poziomie Unii należy powołać europejską sieć ds. wspólnej polityki rolnej (europejska sieć WPR). Komisja Europejska (2018), wniosek dotyczący rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego przepisy dotyczące wsparcia na podstawie planów strategicznych sporządzanych przez państwa członkowskie w ramach wspólnej polityki rolnej (planów strategicznych WPR), COM(2018) 392 final (art. 113), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=COM%3A2018%3A392%3AFIN>.



5. Wynagradzanie działań w dziedzinie klimatu w rolnictwie

© Zoe Schaeffer - Unsplash

W ciągu ostatnich kilku lat dyskusje na temat wsparcia działań w dziedzinie klimatu w ramach programu rozwoju obszarów wiejskich stanowiły trzon prac ENRD nad „zazielenianiem gospodarki wiejskiej”. W jaki sposób w obecnej WPR wynagradza się działania w dziedzinie klimatu i jak można pójść o krok dalej w przyszłych planach strategicznych WPR?

WSPARCIE POLITYCZNE DLA DZIAŁAŃ W DZIEDZINIE KLIMATU W ROLNICTWIE: WPR

WYNAGRADZANIE DZIAŁAŃ W DZIEDZINIE KLIMATU W RAMACH WPR PO 2020 R.

ODNOWIONA SPÓJNOŚĆ POLITYKI UE

WEDŁUG SILVIA NANNI

Silvia Nanni ma ponad siedmioletnie doświadczenie w analizie polityki UE i zarządzaniu projektami związanymi z biogospodarką, rozwojem obszarów wiejskich oraz łagodzeniem zmiany klimatu. W ramach Instytutu Europejskiej Polityki Ochrony Środowiska brała udział w pracach tematycznych ENRD dotyczących biogospodarki i efektywnej gospodarki zasobami, a także w ocenie wspólnej polityki rolnej pod kątem wpływu na klimat. Obecnie, jako kierownik projektu w ramach sojuszu na rzecz przeciwdziałania zmianie klimatu, Silvia Nanni pracuje nad dalszym rozwojem podejść do biogospodarki na poziomie lokalnym i gminnym.

WSPARCIE POLITYCZNE DLA DZIAŁAŃ W DZIEDZINIE KLIMATU W ROLNICTWIE: WPR

Wspólna polityka rolna (WPR) funkcjonuje jako partnerstwo między sektorem rolnictwa a społeczeństwem, między rolnikami a UE. Rolnicy stoją zarówno przed wyzwaniem, jak i szansą, jeżeli chodzi o zagwarantowanie produkcji żywności i rozwoju obszarów wiejskich, przy jednoczesnym zapewnieniu ochrony zasobów naturalnych oraz tego, by WPR odgrywała zasadniczą rolę w kierowaniu tymi procesami. Towarzyszy temu dodatkowa istotna korzyść społeczna w postaci zwiększonej odporności środowiska i klimatu.

WPR ustanowiono pierwotnie w 1962 r. i od tego czasu jej założenia ewoluowały aż do włączenia wyraźnego celu klimatycznego w 2007 r. Od 2013 r. „równoważone gospodarowanie zasobami naturalnymi i działania na rzecz klimatu” stanowią jeden z trzech podstawowych celów WPR, które należy realizować w ramach dwóch „filarów” – płatności bezpośrednich (I filar) oraz programów rozwoju obszarów wiejskich (II filar).

Dzięki mechanizmom wsparcia WPR zachęca się do stosowania zrównoważonych praktyk rolniczych, odpornych na presję związaną z klimatem lub przynoszących korzyści dla klimatu. Płatności bezpośrednie stanowią 293 mld EUR (około 72 % całkowitego budżetu WPR) w okresie programowania 2014–2020. W ramach tego filaru wspiera się praktyki służące utrzymaniu trwałych użytków zielonych oraz trwałych użytków zielonych wrażliwych pod względem środowiskowym (w ramach środków związanych z zazielenianiem – w przypadku których 30 % płatności bezpośrednich dla rolników jest uzależnionych od przeprowadzenia szeregu działań środowiskowych), a zakres usług doradczych dla rolników (które można wspierać w ramach II filaru) rozszerzono, aby objąć nimi praktyki przynoszące korzyści dla klimatu (takie jak praktyki objęte środkami związanymi z zazielenianiem).

Ponadto warunkiem otrzymania przez rolników płatności bezpośrednich (jak

również płatności obszarowych w ramach II filaru) jest utrzymanie materii organicznej gleby i węgla (zdefiniowanej w normach dobrej kultury rolnej zgodnej z ochroną środowiska określonych przez państwa członkowskie).

Za pośrednictwem programów rozwoju obszarów wiejskich (PROW) na okres programowania 2014–2020 można także oferować wsparcie dla działań w dziedzinie klimatu w rolnictwie, a programy te są współfinansowane przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) oraz budżety krajowe lub regionalne. W ramach EFRROW określono sześć priorytetów na poziomie UE, z których jeden jest szczególnie istotny dla wspierania działań w dziedzinie klimatu: priorytet 5 „Zasobooszczędna gospodarka odporna na zmianę klimatu”.

W swoich PROW państwa członkowskie lub regiony określają wybrane działania

i dostępne środki finansowe, które mają zostać wykorzystane do osiągnięcia celów i realizacji zadań w zakresie łagodzenia zmiany klimatu i przystosowania się do niej. Jedną z zalet tych programów jest to, że spośród 19 potencjalnych działań, które można uwzględnić, państwa członkowskie mają swobodę wyboru działań najbardziej odpowiadających ich potrzebom, z wyjątkiem działania rolno-środowiskowo-klimatycznego, które należy uwzględnić we wszystkich programach. Aby wspierać działania w dziedzinie klimatu w rolnictwie, co najmniej 30 % wkładu EFRROW w każdy PROW należy przeznaczyć na działania związane z łagodzeniem zmiany klimatu i przystosowaniem się do niej oraz związane ze środowiskiem, chociaż w praktyce rzeczywisty udział jest zazwyczaj znacznie większy.



CARBON NAVIGATOR (IRLANDIA)

W Irlandii, która dąży do osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r., emisja z rolnictwa ma duży udział w całkowitej emisji dwutlenku węgla i dlatego uznano ją za priorytet. Z myślą o przeanalizowaniu obecnych emisji z gospodarstw rolnych opracowano Carbon Navigator jako narzędzie dla rolników pozwalające zrozumieć, w jaki sposób ich gospodarstwa wytwarzają emisję gazów cieplarnianych, aby określić cele w zakresie łagodzenia i wprowadzić dostosowane środki.

W okresie programowania 2014–2020 Carbon Navigator wykorzystywało 33 % irlandzkich hodowców zwierząt gospodarskich korzystających z działania 1 PROW (transfer wiedzy i działalność informacyjna). Narzędzie to funkcjonuje w dialogu pomiędzy rolnikami a ich doradcą, a jego efektem jest znaczna redukcja emisji na poziomie gospodarstw dzięki temu, że rolnicy stali się bardziej świadomi konsekwencji swoich praktyk, a tym samym podjęli działania na rzecz łagodzenia zmiany klimatu. Pomimo stosowania Carbon Navigator całkowita emisja Irlandii w sektorze produkcji zwierzęcej wzrosła z powodu zwiększonej produkcji. Należałoby rozważyć szerokie podejście do problemu emisji w gospodarstwach rolnych.

Za pośrednictwem projektów badawczych, takich jak te finansowane w ramach programu „Horyzont 2020”, promowano podobne narzędzia przeznaczone do przejścia na praktyki przynoszące korzyści dla klimatu w gospodarstwach rolnych. Jednym z przykładów jest wielopodmiotowy projekt Landmark¹, w ramach którego opracowano narzędzie Soil Navigator.

Dalsze informacje:

Grupa tematyczna Europejskiej Sieci na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich ds. biogospodarki i działań w dziedzinie klimatu na obszarach wiejskich – Najważniejsze momenty wydarzenia, https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tg2_beca_highlights_report.pdf.

¹ <http://www.soilnavigator.eu>

W ramach minimalnego udziału EFRROW, który ma być zaprogramowany na środki związane z działaniami w dziedzinie klimatu i środowiska, działanie rolno-środowiskowo-klimatyczne otrzymało znaczną część budżetu EFRROW, a towarzyszyły mu inne środki, takie jak dzielenie się wiedzą i budowanie zdolności (zob. ramka poniżej), wsparcie dla rolnictwa ekologicznego, płatności związane

z obszarami Natura 2000, płatności związane z obszarami z ograniczeniami naturalnymi lub innymi, usługi leśno-środowiskowe i klimatyczne oraz ochrona lasów, inwestycje nieprodukcyjne związane z priorytetami środowiskowymi i klimatycznymi, a także inwestycje w rozwój lasów i ich rentowność.

Jedną z korzyści płynących ze wszystkich instrumentów i środków wymienionych

w powyższych punktach jest to, że podlegają one monitorowaniu i ocenie, co wymaga od państw członkowskich przedstawiania sprawozdań dotyczących szeregu wskaźników i stosowania formalnych procedur sprawozdawczych, aby pomóc w śledzeniu tego, czy cele klimatyczne i inne są realizowane.

W CENTRUM UWAGI: EKONOMIA DZIAŁAŃ W DZIEDZINIE KLIMATU W ROLNICTWIE

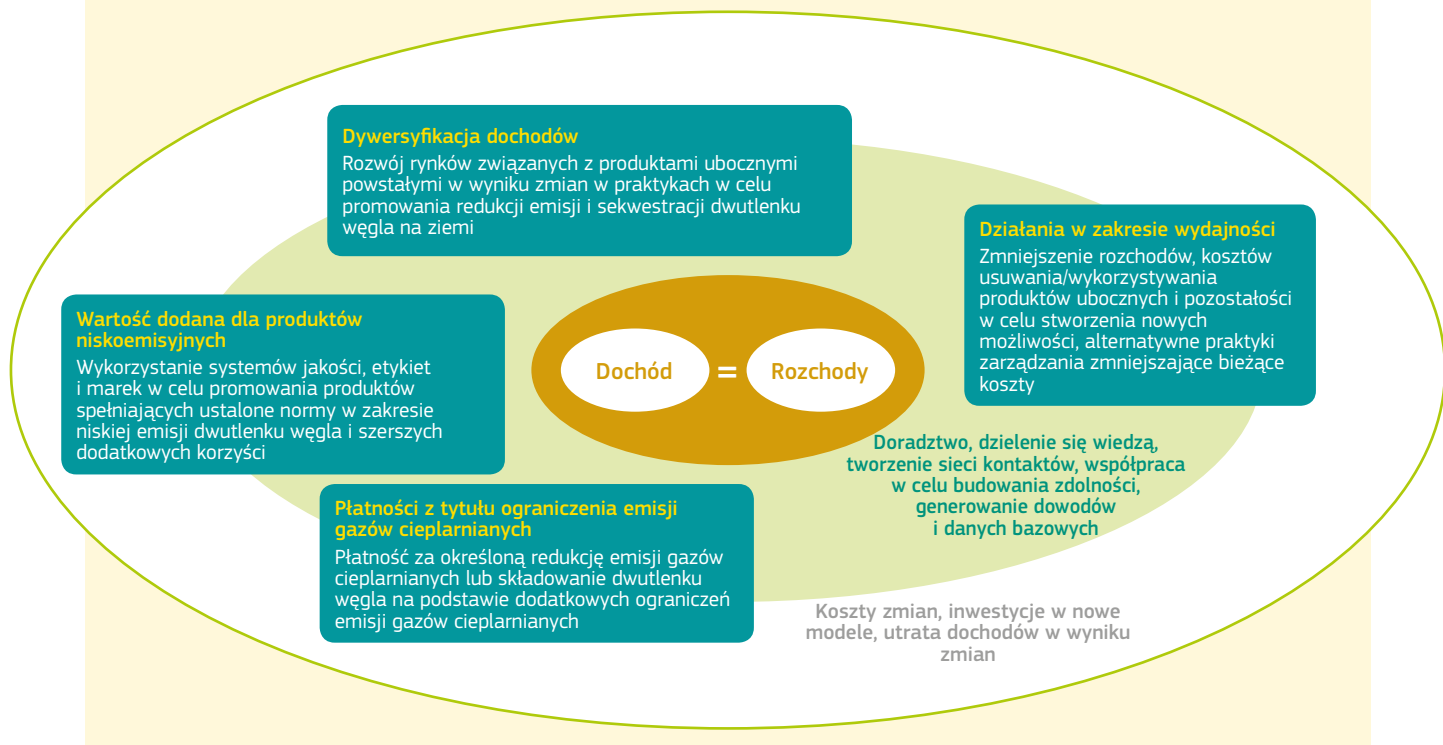
Często w dyskusjach o tym, jak wspierać działania w dziedzinie klimatu w rolnictwie, nacisk w większej mierze kładzie się na korzyści dla środowiska niż na korzyści ekonomiczne (i społeczne) wynikające z działań w dziedzinie klimatu. Sektor, w którym na wszystkie aspekty patrzy się pod kątem synergii, może osiągnąć większe korzyści w perspektywie długoterminowej.

Interesującym przykładem połączenia aspektów środowiskowych i ekonomicznych w celu realizacji działań w dziedzinie klimatu w rolnictwie jest rozwój zrównoważonej biogospodarki o obiegu zamkniętym. W ramach biogospodarki promuje się działania w dziedzinie klimatu i w tym kontekście wspiera rozwój zielonych miejsc pracy na obszarach wiejskich, stymuluje innowacje i sprawiedliwą transformację obejmującą odejście od społeczeństwa opartego na paliwach kopalnych.

Biogospodarka ma potencjał łagodzenia zmiany klimatu dzięki ograniczeniu emisji i wychwytywaniu dwutlenku węgla w glebach, biomasie, a ostatecznie w bioproduktach. Rozwój łańcuchów wartości promujących bardziej efektywne gospodarowanie zasobami, powtórne wykorzystanie materiałów i składowanie dwutlenku węgla również oferuje obszarom wiejskim nowe możliwości generowania wartości ekonomicznej. Uznanie możliwości gospodarczych, które wynikają z podejmowania działań w dziedzinie klimatu w ramach biogospodarki wiejskiej, stanowi kluczową zachętę do rozpowszechniania zrównoważonych i przyjaznych dla klimatu praktyk w ramach dążenia do osiągnięcia celów określonych w Europejskim Zielonym Ładzie².

W wielu obecnych działaniach PROW wyraźnie wspomina się o łagodzeniu zmiany klimatu lub przystosowywaniu się do niej, a nawet niektóre z pozostałych działań mogą być istotne dla działań w dziedzinie klimatu, chociaż nie sprecyzowano tego w rozporządzeniu.

Na poniższym wykresie pokazano, w jaki sposób działania PROW (niebieskie prostokąty) umożliwiają wspieranie szeregu możliwości gospodarczych dla podejmowania działań w dziedzinie klimatu w ramach biogospodarki wiejskiej, wspierając doradztwo, dzielenie się wiedzą, tworzenie sieci kontaktów i współpracę (szary okrąg), jak również rekompensując koszty inwestycji i zmian lub potencjalną utratę dochodów (biały okrąg).



² https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl

Tabela 1. Obecne instrumenty i środki WPR oraz ich znaczenie dla łagodzenia zmiany klimatu i przystosowania się do niej w rolnictwie

Kod instrumentu/środka	Nazwa instrumentu/środka	Wyraźne ukierunkowanie na łagodzenie	Wyraźne ukierunkowanie na przystosowanie
-	Płatności bezpośrednie	Nie	Nie
-	Dobrowolna płatność redystrybucyjna	Nie	Nie
-	Środek związany z zazielenianiem – Dywersyfikacja upraw	Nie	Nie
-	Środek związany z zazielenianiem – Udział trwałych użytków zielonych	Tak	Nie
-	Środek związany z zazielenianiem – Wrażliwe pod względem środowiskowym trwałe użytki zielone	Tak	Nie
-	Środek związany z zazielenianiem – Obszar proekologiczny	Nie	Nie
-	Dobrowolna płatność dla rolników na obszarach z ograniczeniami naturalnymi	Nie	Nie
-	Dobrowolne wsparcie związane z produkcją	Nie	Nie
-	System dla małych gospodarstw	Nie	Nie
-	Wzajemna zgodność dotycząca wymogu podstawowego w zakresie zarządzania 1	Nie	Nie
-	Wzajemna zgodność dotycząca normy GAEC 1 – Ustanowienie stref buforowych wzdłuż cieków wodnych	Nie	Nie
-	Wzajemna zgodność dotycząca normy GAEC 2 – Zgodność z procedurą udzielenia zezwoleń na wodę do nawadniania	Nie	Nie
-	Wzajemna zgodność dotycząca normy GAEC 3 – Ochrona wód gruntowych	Nie	Nie
-	Wzajemna zgodność dotycząca normy GAEC 4 – Minimalne pokrycie gleby	Tak	Nie
-	Wzajemna zgodność dotycząca normy GAEC 5 – Kontrola erozji specyficzna dla danego miejsca	Tak	Nie
-	Wzajemna zgodność dotycząca normy GAEC 6 – Utrzymywanie materii organicznej gleby	Tak	Nie
-	Wzajemna zgodność dotycząca normy GAEC 7 – Zachowanie cech krajobrazu	Nie	Nie
-	Systemy doradztwa rolniczego	Tak	Tak
1	Transfer wiedzy i działalność informacyjna	Nie	Nie
2	Usługi doradcze, usługi z zakresu zarządzania gospodarstwem i zastępstw	Tak	Tak
3	Systemy jakości produktów rolnych i środków spożywczych	Nie	Nie
4	Inwestycje w środki trwałe	Tak	Tak
5	Zmniejszanie ryzyka związanego z klęskami żywiołowymi	Nie	Tak
6	Rozwój gospodarstw i działalności gospodarczej	Tak	Nie
7	Podstawowe usługi i odnowa wsi na obszarach wiejskich	Nie	Nie
8	Inwestycje w rozwój obszarów leśnych i zwiększenie rentowności lasów	Tak	Tak
10	Działania rolno-środowiskowo-klimatyczne	Tak	Tak
11	Rolnictwo ekologiczne	Nie	Nie
12	Sieć Natura 2000 i ramowa dyrektywa wodna	Nie	Nie
13	Obszary z ograniczeniami naturalnymi	Nie	Nie
14	Dobrostan zwierząt	Nie	Nie
15	Usługi rolno-środowiskowe i klimatyczne oraz ochrona lasów	Tak	Tak
16	Współpraca	Tak	Tak
17	Zarządzanie ryzykiem	Nie	Tak
19	Wsparcie rozwoju lokalnego w ramach inicjatywy LEADER – rozwój lokalny kierowany przez społeczność	Nie	Nie

Źródło: Sojusz na rzecz środowiska (2018), „Badanie oceniające wpływ WPR na zmianę klimatu i emisje gazów cieplarnianych”, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/29eee93e-9ed0-11e9-9d01-01aa75ed71a1>.

WYNAGRADZANIE DZIAŁAŃ W DZIEDZINIE KLIMATU W RAMACH WPR PO 2020 R.

Jeżeli chodzi o nowy okres programowania, współprawodawcy prowadzą obecnie negocjacje w sprawie wniosku Komisji Europejskiej dotyczącego WPR, który powinien wejść w życie w 2023 r. po dwuletnim okresie przejściowym. Wniosek ten niesie ze sobą odnowioną infrastrukturę zebraną w jednym podejściu do programowania, przy jednoczesnym zachowaniu wspomnianej wcześniej dwufilarowej struktury WPR. Jest on ukierunkowany na większą orientację na wyniki pod parasolem planów strategicznych WPR ustalanych na poziomie krajowym. Znajduje to odzwierciedlenie w szczególności w jednym z trzech celów ogólnych WPR, który obejmuje „zwiększenie troski o środowisko oraz intensyfikacj[e] działań w dziedzinie klimatu, aby przyczynić się do realizacji unijnych celów związanych ze środowiskiem i klimatem”³. W ramach celów ogólnych jeden z celów szczegółowych poświęcony jest przyczynianiu się do „łagodzenia zmiany klimatu i przystosowywania się do niej, a także wykorzystani[a] zrównoważonej energii”⁴.

W wyniku wniosków w sprawie reformy WPR państwa członkowskie opracowują plany strategiczne, w których na podstawie zidentyfikowanych konkretnych potrzeb określają swoje priorytety i rodzaje interwencji niezbędne do przyczynienia się m.in. do osiągnięcia ogólnych i szczegółowych celów klimatycznych.

Nowa zielona architektura WPR oferuje rolnikom trzy zestawy dobrowolnych i obowiązkowych narzędzi, które mają im pomóc w osiągnięciu celów klimatycznych. Narzędzia te obejmują nowe, wzmocnione przepisy dotyczące warunkowości (obowiązkowe), ekoprogramy (dobrowolne) oraz zobowiązania rolno-środowiskowo-

klimatyczne (działania rolno-środowiskowo-klimatyczne – dobrowolne). Ostatnie z nich przedstawiono w tabeli 1. O ile warunkowość i działania rolno-środowiskowo-klimatyczne są częścią obecnej WPR, o tyle ekoprogramy stanowią nowy element WPR po 2020 r.

Ekoprogramy mają być finansowane z budżetu płatności bezpośrednich w ramach WPR. Są one dobrowolnym elementem oferowanym rolnikom w celu zachęcania ich do stosowania bardziej zrównoważonych i przyjaznych dla klimatu praktyk zarządzania gospodarstwem i gruntami. W kontekście instrumentu ekoprogramów państwa członkowskie będą mogły ustanowić „wykaz praktyk rolniczych korzystnych pod względem zmiany klimatu i środowiska” na podstawie konkretnych potrzeb. Jedną z korzyści płynących z takiego instrumentu jest to, że dałby on instytucjom zarządzającym elastyczność w określaniu dostosowanych do potrzeb działań w dziedzinie środowiska i klimatu z wykorzystaniem finansowania płatności bezpośrednich. Niedawno, w styczniu 2021 r., Komisja opublikowała wykaz potencjalnych praktyk rolniczych, które mogłyby być wspierane przez ekoprogramy⁵. Wykaz ten ma na celu wniesienie wkładu do debaty na temat reformy WPR i jej roli w osiągnięciu celów Europejskiego Zielonego Ładu.

W założeniach WPR po 2020 r. wymaga się również, aby państwa członkowskie zaproponowały rolnikom zobowiązania rolno-środowiskowo-klimatyczne w ramach II filaru. Państwa te mogą opracować szeroki wachlarz zobowiązań rolno-środowiskowo-klimatycznych odpowiadających konkretnym potrzebom każdego państwa członkowskiego związanym ze środowiskiem i klimatem, przy jednoczesnym uwzględnieniu ogólnych i szczegółowych celów UE

dotyczących środowiska i klimatu. Państwa członkowskie będą nadal dysponować znaczną elastycznością w ustalaniu tych zobowiązań, z wyraźną możliwością ich realizacji poprzez innowacyjne podejścia, takie jak płatności uzależnione od wyników lub podejścia zbiorowe.

Oprócz opisanych powyżej specjalnych narzędzi ważną rolę będą odgrywać usługi doradcze, szkolenia i instrumenty pozwalające na dzielenie się wiedzą, aby umożliwić rolnikom pełne wykorzystanie wzmocnionych przepisów dotyczących warunkowości, ekoprogramów i zobowiązań rolno-środowiskowo-klimatycznych w celu wspierania działań w dziedzinie klimatu.

Są to wprawdzie konkretne instrumenty, które mogą przyczynić się do zwiększenia skali działań w dziedzinie klimatu w rolnictwie w ramach nowej WPR, jednak aby wykorzystać ten potencjał i zrealizować cele Europejskiego Zielonego Ładu, konieczne jest zwiększenie poziomu ambicji w zakresie klimatu i środowiska. Zachęca się do tego w niedawno przyjętych zaleceniach dla państw członkowskich w sprawie ich planów strategicznych WPR⁶.

³ Komisja Europejska (2018), wniosek dotyczący rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego przepisy dotyczące wsparcia na podstawie planów strategicznych sporządzanych przez państwa członkowskie w ramach wspólnej polityki rolnej (planów strategicznych WPR), COM(2018) 392 final (art. 5), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=COM%3A2018%3A392%3AFIN>.

⁴ Tamże, art. 6 ust. 1.

⁵ F. Bas-Defossez i S. Meredith (2019), CAP 2021–27: „A comparative analysis of the environmental performance of the COMENVI and COMAGRI reports on the Commission's proposals” [„Analiza porównawcza wyników w zakresie ochrony środowiska sprawozdań Komisji Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności oraz Komisji Rolnictwa i Rozwoju Wsi dotyczących wniosków Komisji”], sprawozdanie dla NABU przygotowane przez IEEP, <https://ieep.eu/uploads/articles/attachments/bcf16988-c14f-4049-a528-a1760d0f6efc/IEEP%20AGRI%20ENVI%20analysis%20September%202019.pdf?v=63734829544>.

⁶ Komisja Europejska (2020), zalecenia dla państw członkowskich w sprawie ich planów strategicznych dotyczących wspólnej polityki rolnej, COM(2020) 846 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:52020DC0846>.

Tabela 2. Porównanie kluczowych cech „ekoprogramów” i „zobowiązań rolno-środowiskowo-klimatycznych”

	Ekoprogramy	Zobowiązania rolno-środowiskowo-klimatyczne
Źródło finansowania	Budżet w ramach I filaru – bez współfinansowania przez państwa członkowskie	Budżet w ramach II filaru – ze współfinansowaniem przez państwa członkowskie
Prawdopodobni beneficjenci	Rolnicy	Rolnicy, inni zarządcy gruntu (np. organizacje pozarządowe zajmujące się ochroną środowiska)
Związek płatności z gruntem rolnym	Płatność na hektar Grunt rolny, którego dotyczy płatność, musi kwalifikować się do płatności bezpośrednich *	Płatność na hektar Grunt rolny, którego dotyczy płatność, nie musi kwalifikować się do płatności bezpośrednich
Obowiązkowe/dobrowolne?	Państwa członkowskie muszą ustanowić przepisy w tym zakresie Dobrowolny udział rolników	Państwa członkowskie muszą ustanowić przepisy w tym zakresie Dobrowolny udział rolników i innych potencjalnych beneficjentów
Charakter zobowiązań	Roczny (tj. „jeden rok na raz”)	Umowy wieloletnie (zwykle 5–7 lat)
Obliczanie premii	Rekompensata dodatkowych kosztów/strat dochodu wynikających z przedmiotowych zobowiązań LUB Płatność dodatkowa do podstawowego wsparcia dochodu (bez wprowadzania szczególnych przepisów w odniesieniu do poziomu premii)	Rekompensata dodatkowych kosztów/strat dochodu wynikających z przedmiotowych zobowiązań

* Płatności bezpośrednie stanowią grupę typów płatności obszarowych wypłacanych rolnikom w ramach I filaru WPR – obejmujących kilka rodzajów wsparcia dochodu i ekoprogramy.

Źródło: Komisja Europejska (2019), „Wspólna polityka rolna po 2020 r.: korzyści dla środowiska i uproszczenie”, https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/cap-post-2020-enviro-benefits-simplification_en.pdf.

ODNOWIONA SPÓJNOŚĆ POLITYKI UE

Wprowadzanie zmian w kierunku odporności na zmianę klimatu i łagodzenia jej skutków w rolnictwie wymaga wykorzystania WPR w sposób spójny z innymi instrumentami polityki UE. Zapewnia to spójną wizję tego, jak europejski sektor rolnictwa może przyczynić się do działań w dziedzinie klimatu i jak musi się przystosować do zmieniającego się klimatu.

Na poziomie UE w ramach Europejskiego Zielonego Ładu określono strategię wzrostu dla Europy w celu osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r. W strategii tej przewidziano kluczową rolę WPR

w realizacji działań w dziedzinie klimatu, a także w dalszym zapewnianiu rolnikom godnych warunków życia. W celu określenia w prawie warunków sprawiedliwej transformacji do 2030 i 2050 r. Komisja Europejska zaproponowała w tym roku prawo o klimacie, w którym przewidziano, że wszystkie sektory gospodarki odegrają rolę w realizacji celów klimatycznych. Ponadto inicjatywy takie jak ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 – w tym przekształcona dyrektywa w sprawie odnawialnych źródeł energii – mają na celu wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną. Istnieje szereg bardziej szczegółowych zobowiązań politycznych

i inicjatyw mających na celu promowanie działań w dziedzinie klimatu w rolnictwie, jak pokazano w ramce na s. 39. Ma to miejsce zwłaszcza w odpowiedzi na rozwój międzynarodowych zobowiązań dotyczących zarówno łagodzenia zmiany klimatu, jak i przystosowania się do niej, takich jak porozumienie paryskie z 2015 r.⁷

Należy jednak zauważyć, że na poziomie UE nie istnieją cele sektorowe w zakresie emisji z rolnictwa. Działania dotyczące redukcji emisji innych niż CO₂ ze wszystkich sektorów poza systemem handlu emisjami są objęte rozporządzeniem w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego

⁷ <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>

(rozporządzenie ESR), a emisje CO₂ reguluje głównie rozporządzenie w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa (LULUCF). Działania UE dotyczące przystosowania się do zmiany klimatu, w tym w sektorze rolnictwa, omówiono osobno w Strategii UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu. W nowej strategii przystosowania się do zmiany klimatu, przyjętej w lutym 2021 r., określono sposób, w jaki Unia Europejska może przystosować się do skutków zmiany klimatu i stać się odporna na zmianę klimatu do 2050 r.⁸

Jak wskazano w poprzedniej sekcji, nowe plany strategiczne WPR stwarzają szanse połączenia strategii różnych instrumentów polityki UE i spójnego ujęcia ich celów w pojedyncze ramy. Jednym z przykładów tego, jak przyszła WPR może całościowo przyczynić się do osiągnięcia celów w zakresie rolnictwa, klimatu i energii, jest projekt SMARTGAS (zob. ramka poniżej). Celem tego projektu jest produkcja zrównoważonego biogazu we Włoszech.



© Istituto di Scienze della Vita - Scuola Superiore Sant'Anna



SMARTGAS (WŁOCHY)

W Toskanii, jednym z najbardziej żyznych i urodzajnych obszarów rolniczych we Włoszech, wspólne starania zainteresowanych stron z sektora rolnictwa i biogazu mają na celu przyspieszenie testowania praktyk cechujących się niższymi emisjami gazów cieplarnianych, jak również osiągnięcie korzyści ekonomicznych wynikających z uzyskanych produktów.

Celem projektu SMARTGAS na lata 2019–2021 jest zwiększenie biosekwestracji w glebach uprawnych poprzez efektywniejsze wykorzystanie produktów pofermentacyjnych i technik uprawy roli w systemach upraw stosowanych w produkcji żywności, paszy i bioenergii. Projekt ten łączy konsorcjum złożone ze stowarzyszenia rolników, uniwersytetu, sześciu gospodarstw rolnych oraz prywatnych agencji szkoleniowych i doradczych. Rolnicy biorący udział w projekcie stosują różne praktyki i techniki, w tym uprawę zachowawczą i zminimalizowaną, podpowierzchniowe rozpraszanie produktów pofermentacyjnych, mikrofiltrację produktów pofermentacyjnych, łączone stosowanie upraw dwugatunkowych, upraw okrywowych i międzyplonu oraz wykorzystywanie tradycyjnych i alternatywnych gatunków wieloletnich. Ocenę pierwszych badań terenowych przewidziano na pierwszą połowę 2020 r.

Do realizacji tej inicjatywy wykorzystano wsparcie z PROW w ramach działania M1 polegającego na transferze wiedzy i działalności informacyjnej oraz działania M16.1 dotyczącego wsparcia na ustanawianie i funkcjonowanie grup operacyjnych EPI-AGRI. Ten przykład lokalnej inicjatywy mającej na celu zwiększenie biosekwestracji dwutlenku węgla w glebie mógłby być wspierany w ramach przyszłej WPR poprzez wykorzystanie jednego z dobrowolnych zobowiązań rolno-środowiskowo-klimatycznych, które mają być dostępne w ramach planów strategicznych każdego państwa członkowskiego. W broszurze projektu EFRROW: „Biospodarka” przedstawiono interesujące projekty dotyczące produkcji zrównoważonego biogazu, przy realizacji których skorzystano z finansowania z PROW i które można dalej powielać w ramach przyszłej WPR po 2020 r.

Dalsze informacje:

Broszura projektu EFRROW: „Biospodarka” (2019), https://enrd.ec.europa.eu/publications/eafrd-projects-brochure-bioeconomy_pl
Baza danych grupy operacyjnej EPI-AGRI: <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/find-connect/projects/smartgas>

⁸ https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what_en

INICJATYWY UE ISTOTNE DLA DZIAŁAŃ W DZIEDZINIE KLIMATU PROWADZONYCH NA OBSZARACH WIEJSKICH PO 2020 R.



Nadrzędne

- Europejski Zielony Ład (2019) i powiązane z nim inicjatywy – strategia „Od pola do stołu” i unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030 (2020)
- Europejskie prawo o klimacie (wniosek dotyczący rozporządzenia)
- Europejski Pakt na rzecz Klimatu (2020)

Łagodzenie zmiany klimatu

- Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 (2018)
- Rozporządzenie w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa (LULUCF) (2018)
- Rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego (2018). Określa ono obowiązkowe cele na 2030 r. w zakresie emisji państw członkowskich z sektorów nieobjętych systemem handlu emisjami oraz emisji innych niż emisje w wyniku działalności związanej z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem, a także sposób ich osiągnięcia
- System handlu emisjami
- Wersja przekształcona dyrektywy w sprawie odnawialnych źródeł energii (2018). W dyrektywie tej określono kryteria zrównoważonego rozwoju dla wszystkich rodzajów biomasy do celów wytworzenia energii, w tym biopaliw, biopłynów, biogazu i biomasy stałej. Ma to znaczące konsekwencje dla sektora rolnictwa (i leśnictwa) poprzez generowanie popytu na biomasę w sektorze energetycznym i gazowym

Przystosowanie się do zmiany klimatu

- Strategia UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu (2021). W nowej strategii określono sposób, w jaki Unia Europejska może przystosować się do skutków zmiany klimatu i stać się odporna na zmianę klimatu do 2050 r.

Źródło: zestawienie sporządzone przez autora na podstawie oficjalnych tekstów prawnych.



© Pexels

DALSZE INFORMACJE

Grupa tematyczna ENRD ds. biogospodarki i działań w dziedzinie klimatu na obszarach wiejskich⁹, działająca do lipca 2020 r., zrzeszała praktyków w obszarze rozwoju obszarów wiejskich z różnych państw członkowskich w celu zbadania, które rodzaje działań w ramach łańcuchów wartości biogospodarki na obszarach wiejskich zapewniają najbardziej znaczące korzyści dla klimatu. Jej celem było wskazanie sposobu, w jaki działania takie mogą być wspierane w ramach obecnych PROW oraz w drodze odpowiednich interwencji przewidzianych w planach strategicznych WPR po 2020 r.

Grupa tematyczna opracowała arkusz informacyjny: Wartość ekonomiczna działań na rzecz klimatu w ramach biogospodarki na obszarach wiejskich: https://enrd.ec.europa.eu/publications/economic-value-climate-action-within-rural-bioeconomy_pl.

Sporządziła ona również streszczenie tematyczne: Łagodzenie zmiany klimatu i rozwój obszarów wiejskich – wnioski z wsparcia EFRROW w latach 2014–2020, https://enrd.ec.europa.eu/publications/delivering-climate-change-mitigation-and-rural-development-lessons-eafrd-support-2014_pl.

Portal Biogospodarki Wiejskiej ENRD¹⁰ – jako uzupełnienie prac grupy tematycznej – stanowi użyteczne repozytorium europejskich i krajowych dokumentów programowych, przykładów projektów dotyczących biogospodarki oraz źródło aktualnych informacji i wydarzeń związanych z biogospodarką obszarów wiejskich.

Nowa grupa tematyczna ENRD (2020–2021) zajmuje się Europejskim Zielonym Ładem na obszarach wiejskich: https://enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/greening-rural-economy/european-green-deal-rural-areas_pl.

⁹ https://enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/greening-rural-economy/bioeconomy_pl

¹⁰ https://enrd.ec.europa.eu/greening-rural-economy/bioeconomy/rural-bioeconomy-portal_pl



6. Cele klimatyczne WPR i inne cele środowiskowe

© Unsplash

Programy rozwoju obszarów wiejskich (PROW) zapewniają możliwości synergii przy realizacji różnych celów środowiskowych, w tym zdrowia gleby, jakości wody i różnorodności biologicznej. W niniejszym artykule omówiono sposoby, w jakie rozwinęto WPR, aby wspierać działania w dziedzinie środowiska i klimatu, koncentrując się na wodzie, energii ze źródeł odnawialnych, biogospodarce, różnorodności biologicznej i efektywnym gospodarowaniu zasobami. Przedstawiono w nim, jak różne instrumenty polityki działają w praktyce i jak mogą ze sobą współgrać – w tym w ramach przyszłych planów strategicznych WPR – w celu zapewnienia bardziej zrównoważonego rozwoju w przyszłości.

WPROWADZENIE

WODA

EMISJE KLIMATYCZNE – ENERGIA ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH

EFEKTYWNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI

WNIOSKI I PLANY NA PRZYSZŁOŚĆ

WEDŁUG JOHNA M. BRYDENA I KAREN REFSGAARD

John Bryden jest ekonomistą politycznym i geografem społeczno-ekonomicznym. Obecnie jest starszym naukowcem stowarzyszonym w Nordregio w Szwecji i mieszka na wsi w Danii. Jest emerytowanym profesorem Uniwersytetu w Aberdeen, a od niedawna członkiem grupy badawczej ds. „trwałych innowacji sprzyjających włączeniu społecznemu” w Norweskim Instytucie Badań nad Ekonomią Rolnictwa (NILF) i NIBIO w Oslo. Jako były przewodniczący Międzynarodowej Sieci Obszarów Wiejskich ma duże doświadczenie w zakresie polityki dotyczącej obszarów wiejskich i rozwoju lokalnego w Europie i poza nią, w tym w koordynacji kilku transnarodowych programów badawczych UE odnoszących się do dynamiki gospodarczej i społecznej w regionach wiejskich oraz w pracy na stanowisku doradcy-eksperta w OECD.

Karen Refsgaard (dr) jest dyrektorem ds. badań i zastępcą dyrektora w Nordregio. Jest ona ekonomistką instytucjonalną posiadającą wiedzę fachową w dziedzinie rozwoju obszarów wiejskich i polityki dotyczącej obszarów wiejskich, gospodarowania zasobami naturalnymi, gospodarki o obiegu zamkniętym i innowacji, w tym analiz rynków pracy i transformacji gospodarek wiejskich.

www.nordregio.org

WPROWADZENIE

Europejskie działania mające na celu rozwiązanie narastających problemów związanych ze środowiskiem i zmianą klimatu rozpoczęły się od przyjęcia pierwszego programu działań na rzecz środowiska w 1973 r. i od tego czasu są stale intensyfikowane.

Po 1990 r. wymóg włączenia celów środowiskowych UE do wszystkich wspólnych dziedzin polityki doprowadził do istotnych reform Wspólnej Polityki Rolnej (WPR).

Przeprowadzając przegląd skutków swojej polityki, we wnioskach z 2018 r.

dotyczących przyszłości WPR Komisja uznała, że chociaż WPR była stosunkowo skuteczna, w przyszłości należy dołożyć większych starań, aby dotrzymać dalszych zobowiązań UE w zakresie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zmniejszenia presji na podstawowe zasoby naturalne¹ oraz poprawy różnorodności biologicznej gospodarstw rolnych i lasów. Konieczność poprawy podkreślono również m.in. w raporcie w sprawie stanu środowiska w Europie² i w sprawozdaniu Trybunału Obrachunkowego na temat zazieleniania³.

Od 2013 r. zarówno I, jak i II filar WPR obejmują instrumenty mające na celu poprawę jej efektywności środowiskowej (zob. artykuł 5 tej publikacji, s. 32).

Na kolejnych stronach omówiono wszystkie elementy niezbędne do rozwoju zrównoważonego i zasobooszczędnego społeczeństwa posiadającego gospodarke o obiegu zamkniętym oraz oceniono zarówno miejsca, w których można zwiększyć synergie, jak i to, co przyniesie przyszłość.

WODA

Czysta woda jest niezbędna dla roślin, dzikich zwierząt, do celów spożycia przez ludzi, działalności rekreacyjnej i handlowej na obszarach wiejskich i miejskich.

Rolnictwo odpowiada za około 44 % całkowitego zużycia wody w UE⁴ i jest największym źródłem zanieczyszczeń biogennych wody w Europie. Rolnictwo ma zatem istotną rolę do odegrania w zrównoważonym zarządzaniu ilością i jakością wody⁵.

Polityka UE polega na wspieraniu zrównoważonej produkcji rolnej przy jednoczesnym łagodzeniu wpływu na wodę i zapewnieniu zrównoważonej ochrony ekosystemów związanych z wodą, zarządzania nimi i ich wykorzystywania w sposób zrównoważony. Kwestię delikatnej równowagi między rolnictwem a celami związanymi z wodą uregulowano na poziomie UE w opracowywanym prawodawstwie UE w zakresie środowiska i rolnictwa, w szczególności w ramowej



© Unsplash

¹ Zob. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/cap-post-2020-environ-benefits-simplification_en.pdf.

² Europejska Agencja Środowiska (2019), „Środowisko Europy 2020 – stan i prognozy: wiedza niezbędna do przejścia na zrównoważony rozwój Europy”, <https://www.eea.europa.eu/soer/2020>.

³ Europejski Trybunał Obrachunkowy (2017), sprawozdanie specjalne nr 21/2017: „Zazielenianie – bardziej złożony system wsparcia dochodów, który nie jest jeszcze skuteczny pod względem środowiskowym”, <https://www.eca.europa.eu/pl/Pages/DocItem.aspx?did=44179>.

⁴ <https://www.globalagriculture.org/report-topics/water.html>

⁵ Zob. również Komisja Europejska (2019), „Ocena wpływu WPR na wodę”, https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/ext-eval-water-final-report_2020_en.pdf.

dyrektywie wodnej i wspólnej polityce rolnej (WPR)⁶.

We wspólnej polityce rolnej uwzględniono problem zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa i problem wody poprzez:

- wprowadzenie zasady wzajemnej zgodności i zazieleniania, które uzależniają wypłatę dotacji od spełnienia określonych wymogów środowiskowych oraz
- Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW), który stanowi zachętę do prowadzenia działań wykraczających poza przestrzeganie uregulowań.

Chociaż nadal istnieje możliwość poprawy, warto zauważyć, że zasada wzajemnej zgodności odgrywa potencjalnie istotną rolę, ponieważ zachęca rolników do przestrzegania odpowiednich przepisów i zasad dobrych praktyk bez ponoszenia wydatków.

Omówiony na tej stronie przykład Szwecji pokazuje, jak praktyki agronomiczne, które ograniczają wyciek składników odżywczych do wód, mogą prowadzić także do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, i przedstawia synergie, które mogą istnieć między środkami ukierunkowanymi głównie na zanieczyszczenie wody, ale które ograniczają również emisje gazów cieplarnianych. Podobnie przypadek Norwegii na stronie 43 ilustruje, w jaki sposób można uzyskać synergie, aby zapobiec zanieczyszczeniom, wspierając jednocześnie rozwój lokalny oraz poprawiając jakość życia i zwiększając różnorodność biologiczną, a ostatecznie zmniejszając emisje klimatyczne.

Złożony charakter różnorodnych celów, interesów, struktur zarządzania i strategii politycznych związanych z gospodarką wodną odzwierciedla wyzwanie dotyczące zrównoważonego rozwoju, zielonego wzrostu i gospodarki o obiegu zamkniętym. Przypadek dorzecza Morsy (s. 43) uwiadcza znaczenie wspólnego podejścia na poziomie lokalnym, skoordynowanych strategii politycznych na wszystkich szczeblach oraz wagę połączenia nauk przyrodniczych i społecznych.



© Greppa Näringen-Focus on Nutrients

GREPPA NÄRINGEN (SZWECJA)

Szwedzki projekt doradztwa rolniczego Greppa Näringen (Koncentracja na składnikach odżywczych), finansowany ze szwedzkiego PROW na lata 2014–2020, ma na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i eutrofizacji przez zwiększenie efektywności zarządzania składnikami odżywczymi w gospodarstwach rolnych. Podczas regularnych wizyt w gospodarstwach udziela się bezpłatnych porad dotyczących dobrych praktyk. Na koniec oblicza się bilans składników odżywczych w gospodarstwie, aby pokazać zmiany w nadmiarze składników odżywczych i wycieku azotu.

Dzięki zastosowaniu podstawowych wskaźników rolnik ma świadomość, które praktyki zarządzania mogą usprawnić efektywne gospodarowanie zasobami, obniżyć koszty, zwiększyć rentowność i doprowadzić do zmniejszenia wycieku emisji i składników odżywczych do środowiska. W ramach projektu promuje się działania wymagane przez organizacje zajmujące się przyznawaniem znaku jakości, Svenskt Sigill i KRAV.

Dalsze informacje:

Arkuszy informacyjny ENRD „Monitorowanie danych i zwiększanie świadomości na temat wkładu podmiotów wiejskich w działania na rzecz klimatu”, https://enrd.ec.europa.eu/publications/monitoring-data-and-raising-awareness-rural-actors-contribution-climate-action_pl.

⁶ Komisja Europejska (2019), „Ocena adekwatności ramowej dyrektywy wodnej, związanych z nią dyrektyw i dyrektywy powodziowej”, https://ec.europa.eu/info/news/evaluation-eu-water-legislation-concludes-it-broadly-fit-purpose-implementation-needs-speed-2019-dec-12_en.



DORZECZE MORSY (NORWEGIA)

Morsa to duże dorzecze składające się w 80 % z lasów i w 16 % z gruntów rolnych, które znajduje się w południowo-wschodniej Norwegii. Obejmuje ono dziewięć gmin i dwa okręgi, w których mieszka około 65 000 osób.

W 1999 r. zlewnia ucierpiała z powodu zanieczyszczenia chemicznego, odgórnego i rozdzielonego zarządzania oraz podziałów między zainteresowanymi stronami. Te trzy problemy rozwiązano dzięki wspólnemu działaniu zainteresowanych stron z samorządów terytorialnych, krajowych organów gospodarki wodnej, energetycznej i żywnościowej, międzygminnego stowarzyszenia na rzecz wody pitnej, pobliskiej papierni, stowarzyszenia rolników i organizacji pozarządowych.

Zorganizowanie wspólnego wielopoziomowego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie lokalnym pomogło zainteresowanym stronom zbudować wzajemne zaufanie. W sposób obiektywny i w oparciu o wiarygodne dowody naukowe przeanalizowały one środki zmniejszające zanieczyszczenia. Strony wspólnie ustaliły źródła zanieczyszczeń wody, podział na źródła/sektory oraz działania, które należy podjąć.

Do czasu przedstawienia nowego planu gospodarowania wodami w dorzeczu w 2003 r.:

- w każdej gminie wprowadzono plany oczyszczania ścieków;
- na poziomie gminnym i regionalnym przyjęto plany rolnośrodowiskowe dotyczące rolnictwa oraz
- samorządy terytorialne przyjęły plan działania na rzecz dorzecza Morsy.

Wspólne działania doprowadziły do powstania wspólnych lokalnych regulacji i systemów kontroli oraz wspólnego programu monitorowania dla całego dorzecza. Skutkiem tego była czysta woda dla wszystkich, co doskonale pokazuje, jak skuteczna synergia może przynieść wiele korzyści społecznych.



© Unsplash

EMISJE KLIMATYCZNE – ENERGIA ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH

W ostatnich latach energia ze źródeł odnawialnych postrzegana jest jako ważny sposób zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczenia powietrza, a także jako nowe źródło innowacji i rozwoju na obszarach wiejskich (OECD, 2012).

W grudniu 2018 r. weszła w życie zmieniona dyrektywa w sprawie odnawialnych źródeł energii, w wyniku czego ogólny cel UE dotyczący zużycia energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii do 2030 r. został zwiększony do 32 %. W motywie 2 zmienionej dyrektywy w sprawie odnawialnych źródeł energii odniesiono się do możliwości wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w regionach oddalonych i wiejskich. Istotną innowacją w zmienionej dyrektywie w sprawie odnawialnych źródeł energii było uznanie energii społeczności za znaczący czynnik przyczyniający się zarówno do realizacji celów w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, jak i do rozwoju obszarów wiejskich. W Europejskim Zielonym Ładzie⁷ wykroczone poza te plany i wyznaczono cel ograniczenia emisji gazów cieplarnianych do

poziomu zeroemisyjności netto do 2050 r., między innymi poprzez dalszy rozwój w dziedzinie zielonej energii i obniżenia emisyjności.

W 2019 r. energia ze źródeł odnawialnych stanowiła 19,7 % energii zużytej w UE-27, czyli tylko o 0,3 % mniej niż cel na 2020 r. wynoszący 20 %⁸. Cele dotyczące redukcji emisji na 2030 r., a w szczególności na 2050 r. w ramach nowego Zielonego Ładu stanowią jednak wyzwanie i wymagają coraz większych starań zarówno w zakresie oszczędności energii, jak i energii ze źródeł odnawialnych. Ponadto potencjalna synergia między energią ze źródeł odnawialnych a celami środowiskowymi i celami w zakresie rozwoju obszarów wiejskich nie została jeszcze w wystarczającym stopniu wykorzystana⁹.

Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych jest wspierane na poziomie UE w postaci kwot związanych z domieszką odnawialnych źródeł energii w koszyku energetycznym oraz innych narzędzi regulacyjnych wprowadzonych za pomocą dyrektyw w sprawie odnawialnych źródeł energii, jak również poprzez powstający europejski rynek energii.

Wsparcie inwestycyjne udzielane jest również za pośrednictwem EFRROW (priorytet 5 – efektywne gospodarowanie zasobami, gospodarka odporna na zmianę klimatu) i EFRR. W wielu państwach UE wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych jest dodatkowo wspierane na poziomie regionalnym i gminnym poprzez planowanie i inne mechanizmy, takie jak gminne systemy ciepłownicze, w których obecnie często wykorzystuje się odnawialne źródła energii, przepisy dotyczące izolacji budynków i inne regulacje w zakresie efektywności energetycznej nowych budynków.

Polski projekt opisany na stronie 44 zachęca do przejścia na energię ze źródeł odnawialnych z myślą o poprawie jakości powietrza i zmniejszeniu emisji gazów cieplarnianych. Oprócz synergii między ograniczeniem emisji dwutlenku węgla, zmianą klimatu i zdrowiem lokalna produkcja energii ze źródeł odnawialnych może stworzyć nowe miejsca pracy i generować dochody dla mieszkańców obszarów wiejskich (zob. również artykuł 3 tej publikacji, s. 20).

⁷ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl

⁸ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Renewable_energy_statistics

⁹ Europejski Trybunał Obrachunkowy (2018), sprawozdanie specjalne nr 05/2018: „Energia ze źródeł odnawialnych na rzecz zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich — istnieje istotna potencjalna synergia, lecz w większości przypadków nie została ona wykorzystana”, <https://www.eca.europa.eu/pl/Pages/DocItem.aspx?did=44963>.



ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII SZANSĄ NA POPRAWĘ JAKOŚCI POWIETRZA (POLSKA)

Ten projekt EFRROW został sfinansowany w ramach PROW działanie 20 – Pomoc Techniczna (ułatwianie wymiany wiedzy pomiędzy podmiotami uczestniczącymi w rozwoju obszarów wiejskich oraz wymiana i rozpowszechnianie rezultatów działań na rzecz tego rozwoju). Służy on zachęcaniu do przejścia na energię ze źródeł odnawialnych w celu poprawy jakości powietrza i zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych poprzez zwiększanie świadomości wśród mieszkańców województwa wielkopolskiego w Polsce.

W ramach projektu oferowane jest szkolenie dla doradców rolnych, przedstawicieli jednostek samorządowych, lokalnych grup działania i rolników mające na celu zachęcenie do stosowania energii ze źródeł odnawialnych w przedsiębiorczości i przedsięwzięciach komunalnych, budownictwie i transporcie na obszarach wiejskich.

Uczestnikom szkolenia, uczniom szkół rolniczych i leśnych oraz mieszkańcom obszarów wiejskich przekazywany jest „Poradnik OZE” – kompendium wiedzy na temat odnawialnych źródeł energii. Dzięki temu trzymają oni informacje dotyczące poprawy jakości powietrza, wykorzystania technologii energii odnawialnej oraz ich zastosowania w projektach prywatnych i działalności prywatnej.

<https://www.cdr.gov.pl/aktualnosci/57-cdr-informuje/3081-konkurs-naukowy-wiedzy-o-oze>

Emisje klimatyczne – biogospodarka o obiegu zamkniętym

Biogospodarka o obiegu zamkniętym, wdrażana na poziomie lokalnym, rozwinęła się w istotną część unijnej strategii dotyczącej biogospodarki¹⁰. Biogospodarka jest postrzegana jednocześnie jako nowa szansa dla regionów wiejskich, sposób na zmniejszenie zależności od paliw kopalnych, a tym samym na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, możliwość zwiększenia efektywnego gospodarowania zasobami oraz jako zasadniczy element gospodarki o obiegu zamkniętym. Oznacza to, że do minimum ogranicza się strumień odpadów (w tym emisje), które stają się zasobami wykorzystywanymi w nowych procesach produkcji wielu artykułów codziennego użytku, w tym paliw, leków, materiałów budowlanych, biologicznych tworzyw sztucznych i innych materiałów, w tym energii^{11 12}. Plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym jest również częścią nowego Europejskiego Zielonego Ładu¹³.

Jak stwierdziła grupa tematyczna ENRD ds. popularyzowania biogospodarki¹⁴, PROW mogą pomóc w dziedzinie biogospodarki o obiegu zamkniętym w regionach wiejskich.

Jeżeli biogospodarka ma prowadzić do rozwoju zrównoważonego pod względem środowiskowym, społecznym i gospodarczym, należy w szczególności

uniknąć błędów wynikających z braku podejścia przewidującego zaangażowanie całej administracji rządowej, określonych w sprawozdaniach OECD i Europejskiego Trybunału Obrachunkowego na temat energii ze źródeł odnawialnych. Wniosek ten znajduje potwierdzenie w przypadku duńskiego GreenLab (zob. ramka na s. 45).

W 2017 r. w Danii istniały 578 694 miejsca pracy w biogospodarce, co stanowi 20 % całkowitej liczby miejsc pracy w tym kraju. Za 70 738 miejsc odpowiadały sektory biogospodarki tradycyjnej: rolnictwa, leśnictwa i rybołówstwa, a za 507 956 – inne sektory biogospodarki.



© Unsplash

¹⁰ Komisja Europejska (2018), komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: Zrównoważona biogospodarka dla Europy: wzmocnienie powiązań między gospodarką, społeczeństwem i środowiskiem (COM(2018) 673), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A52018DC0673>.

¹¹ K. Refsgaard, J. Teräs, M. Kull, G. Oddsson, T. Jóhannesson, I. Kristensen (2018), „The rapidly developing bioeconomy”, w: State of the Nordic Region, J. Grunfelder, L. Rispling i G. Norlén (red.), Sztokholm, Nordycka Rada Ministrów, 2018, s. 146–159, <https://www.norden.org/en/publication/state-nordic-region-2018>.

¹² K. Refsgaard, M. Kull, E. Slätmo, B. T. Erdal, T. Jóhannesson, P. Sigfússon i T. L. Thomsen (2020), „The biobased circular economy – employment and other outcomes”, w: State of the Nordic Region (2020) <https://pub.norden.org/nord2020-001/#18513>.

¹³ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/fs_20_437

¹⁴ https://enrd.ec.europa.eu/publications/recommendations-use-rdps-mainstream-bioeconomy_pl



© Mette Johnsen

GREENLAB (DANIA)

GreenLab to lokalna inicjatywa dotycząca biogospodarki o obiegu zamkniętym w duńskim regionie Midtjylland.

Finansowany za pomocą partnerstwa publiczno-prywatnego GreenLab to przemysłowy ekologiczny park biznesu – krajowy instytut badawczy umożliwiający opracowywanie technologii. Generuje on zieloną zrównoważoną energię dla przedsiębiorstw należących do parku biznesowego oraz ich partnerów. W parku magazynuje się zieloną energię w formie energii, ciepła i e-paliw, które można wykorzystać, gdy są potrzebne. Inteligentna sieć energii i danych umożliwia przemysłowemu parkowi biznesowemu dzielenie się nadmiarem energii.

Dzięki infrastrukturze GreenLab oraz aktywnej identyfikacji strumieni odpadów powstają synergie między energią odnawialną, niebieską biomasą, paliwami syntetycznymi i produktami chemicznymi produkowanymi z odpadów nienadających się do recyklingu. Emisje dwutlenku węgla, które generuje park, są dwukrotnie mniejsze od emisji porównywalnych działalności dzięki wprowadzeniu w szczególności nowych lokalnych produktów i procesów oraz systemów oszczędzania energii przy jednoczesnej poprawie jakości wody, ograniczeniu ilości odpadów i zapewnieniu dodatkowych dochodów oraz miejsc pracy dla społeczności wiejskiej.

Według Thei Lyng Thomsen z GreenLab „transformacja ekologiczna jest nie tylko możliwym, ale także opłacalnym rozwiązaniem. Bycie pierwszym zawsze wiąże się z wyzwaniem, wystarczy jednak stały dialog na wszystkich szczeblach”.

<https://www.greenlab.dk>

Różnorodność biologiczna

Różnorodność biologiczna jest korzystna dla ludzi i przyrody, ponieważ przyczynia się do ochrony zasobów wodnych, gleb, ekosystemów i odporności. Pomaga ona także przechowywać i przetwarzać składniki odżywcze z gleby, dzięki czemu wspiera stabilność klimatu. Większa różnorodność biologiczna umożliwia utrzymywanie zapasów zdrowej żywności

i zachowanie zdrowej diety, ograniczanie wykorzystania chemikaliów w rolnictwie oraz oczyszczanie wody. Wspieranie różnorodności biologicznej wpisuje się zatem w cele w zakresie klimatu, odżywiania, zdrowia i wody.

Zanieczyszczenie i utrata siedlisk to główne przyczyny współczesnej utraty różnorodności biologicznej.

Celem obecnych ram WPR jest zwiększenie różnorodności biologicznej poprzez płatności z tytułu zazieleniania, zasadę wzajemnej zgodności i środki na rzecz ekosystemów wprowadzane w ramach programów rozwoju obszarów wiejskich¹⁵. Płatności z tytułu zazieleniania są uwarunkowane różnorodnością upraw, której celem jest poprawa jakości gleby,

¹⁵ Zob. artykuł 5 niniejszego Przeglądu Obszarów Wiejskich UE, s. 32.

oraz utrzymywaniem trwałych użytków zielonych, co sprzyja zarówno sekwestracji dwutlenku węgla, jak i różnorodności biologicznej. Do 19 rodzajów obszarów proekologicznych należą m.in. zapewnienie elementów krajobrazu i stref buforowych, które mogą mieć znaczenie z punktu widzenia różnorodności biologicznej.

Przykład włoski na tej stronie pokazuje, jak środki w ramach PROW można wykorzystać do przystosowania się do zmiany klimatu (i jej skutków, np. nowych zagrożeń ze strony owadów) bez szkody dla różnorodności biologicznej.

Już od wielu lat wiadomo, że istnieje potrzeba opracowania wspólnych, opartych na współpracy podejść do poprawy różnorodności biologicznej, np. w zakresie korzyści ekologicznych, które zazwyczaj przekraczają granice gospodarstw lub nawet wykraczają poza ich obszary. W przypadku okresu 2014–2020 możliwe

stało się finansowanie tych podejść w ramach PROW.

Najczęściej omawianym podejściem jest „podejście wspólne/oparte na współpracy” przyjęte w 2016 r. przez rząd Niderlandów na potrzeby działania rolno-środowiskowo-klimatycznego (zob. ramka na s. 47). Jest to bardzo szczególny przykład, w którym porozumienia w sprawie działań rolno-środowiskowo-klimatycznych dotyczących głównie zachowania różnorodności biologicznej są wdrażane przez 40 certyfikowanych spółdzielni zatwierdzonych jako beneficjenci wsparcia w ramach działań rolno-środowiskowo-klimatycznych. Istnieje dużo przestrzeni do znacznego rozszerzenia tego rodzaju podejścia w przyszłości.

Podobnie jak w przypadku innych obszarów działań środowiskowo-klimatycznych potrzeba intensywniejszych działań, aby osiągnąć przyszłe cele zrównoważonego

rozwoju i zrealizować związane z nimi zadania. Podkreślono to w sprawozdaniach Europejskiego Trybunału Obrachunkowego na temat zazieleniania i środków rolnośrodowiskowych, a także w sprawozdaniach Europejskiej Agencji Środowiskowej dotyczących stanu środowiska. Możliwe reformy obejmują lepszą logikę interwencji w przypadku środków WPR, porozumienie co do zasad działania, surowsze kary za nieprzestrzeganie przepisów i szczegółowe cele dotyczące różnorodności biologicznej. Ponadto można wzmocnić środki wspierające lokalne wspólne działania, aby zwiększyć wartość każdej pojedynczej działalności na poziomie gospodarstwa, której skala jest często zbyt mała, aby wywrzeć jakikolwiek wpływ.



© Bioconvito

BIOCONVITO (WŁOCHY)

W ramach finansowanego z EFRROW projektu BIOCONVITO (2016–2018) promuje się skuteczne i przyjazne środowisku techniki zwalczania agrofagów winorośli w regionie Bolgheri w Toskanii.

Celem opartych na współpracy starań uniwersytetu, przemysłu i producentów wina jest zaradzenie problemowi populacji agrofagów, która rośnie z powodu coraz wyższych temperatur, a zarazem ograniczenie stosowania pestycydów, aby chronić środowisko i zdrowie ludzi.

W ramach tego projektu stosuje się specjalnie opracowane biologiczne strategie zwalczania (łącznie wykorzystanie biologicznych środków zwalczania i dezinformacji samców) w winnicach o wysokiej wartości, dzięki czemu redukuje się ilość stosowanych pestycydów, działa z korzyścią dla zdrowia rolników i stanu środowiska przy jednoczesnej minimalizacji pozostałości pestycydów w winogronach i winie.

https://enrd.ec.europa.eu/projects-practice/introducing-and-testing-biological-pest-control-techniques-wine-producing-sector_en

OPARTE NA WSPÓŁPRACY PODEJŚCIE W RAMACH NIDERLANDZKIEGO PROGRAMU ROLNO-ŚRODOWISKOWO-KLIMATYCZNEGO

W 2016 r., gdy niderlandzki rząd zdał sobie sprawę, że spadek różnorodności biologicznej na gruntach rolnych można odwrócić wyłącznie poprzez zastosowanie podejścia polegającego na wykróceniu poza granice pojedynczych gospodarstw, wprowadził nowy program działań rolno-środowiskowo-klimatycznych. Nie można było już składać indywidualnych wniosków, a przyjmowane były jedynie wnioski wspólne. Celem tego podejścia opartego na współpracy były: uzyskanie lepszego stosunku wartości do ceny, poprawa wyników programu i obniżenie kosztów wdrażania.

W ramach tego programu rząd podpisuje z regionalnymi spółdzielniami sześcioletnią umowę opartą na wynikach, wyznacza cele rolnośrodowiskowe i określa rodzaje działań ochronnych, które należy stosować, aby osiągnąć te cele. Spółdzielnie podpisują następnie umowy z indywidualnymi użytkownikami gruntów i dostosowują działania ochronne oraz płatności do uwarunkowań lokalnych.

Dzięki takiemu elastycznemu podejściu udało się zwiększyć poziom przestrzegania przepisów i poprawić wyniki dotyczące środowiska, a także obniżyć wydatki agencji płatniczej i poziomy błąd.

https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/w12_collective-approach_nl.pdf

EFEKTYWNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI

Efektywne gospodarowanie zasobami ma podstawowe znaczenie dla łagodzenia zmiany klimatu i przystosowania się do niej, dla starań na rzecz oddzielenia wzrostu gospodarczego od szkodliwego oddziaływania na środowisko, a także dla długoterminowego funkcjonowania rolnictwa i leśnictwa¹⁶.

Efektywne gospodarowanie zasobami obejmuje:

- poprawę jakości gleby i wody za sprawą efektywnego gospodarowania gruntami i składnikami odżywczymi;
- efektywniejsze wykorzystanie wody w celu ograniczenia presji na systemy wodne i poprawę dostępności wody; oraz
- ochronę węgla oraz sekwestrację dwutlenku węgla w glebie.

Zarówno unijna zasada wzajemnej zgodności, jak i środki w ramach PROW przyczyniają się do osiągania celów w zakresie efektywnego gospodarowania zasobami. Komplementarność w stosunku do pozostałych polityk również ma jednak znaczenie, ponieważ budowanie prawdziwie zrównoważonej i zasobooszczędnej gospodarki wiejskiej wymaga zaangażowania wielu podmiotów, w tym podmiotów z całych łańcuchów dostaw żywności od rolników po konsumentów oraz decydentów.



© OSMO

OSMO (FINLANDIA)

Wiedza fachowa rolników oraz zdolność gleby do wydawania plonów stanowią najważniejsze zasoby rolne. Finansowany z EFRROW projekt OSMO (2015–2018) zwiększył umiejętności rolników w zakresie gospodarowania glebą oraz ich wiedzę fachową na temat opłacalnego i zasobooszczędnego rolnictwa.

Projekt realizowano w czterech fińskich regionach o różnych rodzajach gleby pod kierownictwem zespołu ekspertów z dziedzin rolnictwa, ogrodnictwa, gospodarowania glebą, kształcenia rolników i usług doradczych na obszarach wiejskich.

W ramach tego projektu zbadano metody oceny zdrowia gleby, zorganizowano szkolenia/działania edukacyjne dla rolników, a także opracowano i rozpowszechniono praktyczne narzędzia i materiały edukacyjne w zakresie planowania zarządzania zdrowiem gleby. Zachęcano również do wymiany wiedzy między uczestnikami.

https://enrd.ec.europa.eu/projects-practice/osmo-resource-efficient-agricultural-soilmanagement-collaborative-network_en

Zdrowa gleba daje większe plony oraz pomaga łagodzić skutki zmiany klimatu i poprawić odporność rolnictwa. Fiński

projekt opisany poniżej stanowi dobry przykład wykorzystania PROW do osiągnięcia takich synergicznych wyników.

¹⁶ Zob. cele zrównoważonego rozwoju Organizacji Narodów Zjednoczonych i deklaracja z Cork 2.0. Zob. również artykuł 2 niniejszego Przeglądu Obszarów Wiejskich UE „Rolnictwo i leśnictwo przyjazne klimatowi” (s. 11).

WNIOSKI I PLANY NA PRZYSZŁOŚĆ

Powyższe przykłady ilustrują źródła interwencji w ramach WPR i innych, powiązanych interwencji opracowanych z myślą o osiągnięciu celów klimatycznych i środowiskowych w dłuższym okresie. Pokazują one także, że działania prowadzone w ramach WPR ukierunkowane na inne rodzaje korzyści dla środowiska mogą nieść za sobą komplementarne korzyści także dla klimatu. Ponadto dowodzą, że interwencje te nadal mają znaczenie i są stosowane, co potwierdza zasadność podejścia reform WPR (i powiązanych reform) prowadzących do realizacji nowego Zielonego Ładu UE.

W Zielonym Ładzie zasugerowano, że starania na rzecz przygotowania WPR pod kątem bardziej zrównoważonej przyszłości pod względem gospodarczym, środowiskowym i społecznym z czasem

przybiorą na sile. Strategia „Od pola do stołu”¹⁷ i unijna strategia na rzecz bioróżnorodności¹⁸ stanowią dobry przykład w tym zakresie, ponieważ dotyczą najpilniejszych kwestii dla rolnictwa Europy – odpowiednio przyczyniając się do tego, że europejski system żywnościowy staje się globalnym standardem zrównoważonego rozwoju, i do opracowania dalekosiężnego planu odbudowy zasobów przyrodniczych w celu odwrócenia coraz większej utraty różnorodności biologicznej.

Pandemia COVID-19 uwidoczniła zarówno kruchość globalnego systemu, jak i potrzebę szybkiego przystosowania się do zmieniającego się świata. WPR po 2020 r. będzie ważnym uproszczonym instrumentem zarządzania procesem przejścia na zrównoważone systemy produkcji żywności przy jednoczesnej

intensyfikacji starań rolników na rzecz przyczynienia się do osiągnięcia celów klimatycznych UE i ochrony środowiska.

Ponadto doświadczenie pokazuje, że wspólne pomysły i lepsza koordynacja między politykami sektorowymi na wszystkich szczeblach sprawowania rządów będą prowadziły do powstawania synergii, a w rezultacie do skuteczniejszych interwencji pod kątem sprawiedliwej transformacji Europy w okresie do 2050 r.



© Unsplash

¹⁷ https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en

¹⁸ https://ec.europa.eu/environment/strategy/biodiversity-strategy-2030_pl

PUBLIKACJE ENRD DOTYCZĄCE DZIAŁAŃ W DZIEDZINIE KLIMATU

Przegląd Obszarów Wiejskich UE nr 28 „Biogospodarka”



Przegląd Obszarów Wiejskich UE nr 25 „Zasobooszczędność”



Broszura projektów EFRROW „Biogospodarka”



PUBLIKACJE ENRD

Dzięki naszym publikacjom na bieżąco zapoznacie się ze wszystkimi najnowszymi wiadomościami, poglądami i zmianami w dziedzinie rozwoju obszarów wiejskich w Europie!

Każda publikacja ENRD jest wydawana dwa razy do roku i jest dostępna w wersji elektronicznej i papierowej w sześciu językach UE (DE, EN, ES, FR, IT, PL): https://enrd.ec.europa.eu/publications/search_pl.

Przegląd Obszarów Wiejskich UE

Główna publikacja tematyczna ENRD.

Broszura projektów EFRROW

Wybrane projekty współfinansowane w ramach EFRROW dotyczące konkretnego tematu z zakresu rozwoju obszarów wiejskich.

Magazyn „Rural Connections”

Magazyn ENRD przedstawiający aktualności i opinie podmiotów zaangażowanych w rozwój obszarów wiejskich w Europie.

Biuletyn ENRD

Wszystkie najnowsze wiadomości na temat rozwoju obszarów wiejskich z Europy bezpośrednio w jednym e-mailu miesięcznie!
Subskrypcja: https://enrd.ec.europa.eu/news-events/enrd-newsletter_en.

WYSZUKIWANIE INFORMACJI O UE

Online

- Informacje o Unii Europejskiej we wszystkich językach urzędowych UE są dostępne w portalu Europa: https://europa.eu/european-union/index_pl

Publikacje UE

- Bezpłatne i odpłatne publikacje UE można pobrać lub zamówić na stronie: <https://op.europa.eu/pl/publications>
- Większą liczbę egzemplarzy bezpłatnych publikacji można otrzymać, kontaktując się z Europe Direct lub z lokalnym ośrodkiem informacyjnym (zob. https://europa.eu/european-union/contact_pl).

ENRD online



Odwiedź stronę ENRD

 <https://enrd.ec.europa.eu>

Zapisz się, aby otrzymać Newsletter ENRD

 https://enrd.ec.europa.eu/news-events/enrd-newsletter_en

Śledź ENRD w mediach społecznościowych

 www.facebook.com/ENRD_CCP

 www.twitter.com/ENRD_CP

 www.linkedin.com/company/enrd-contact-point

 www.youtube.com/user/EURural

 www.instagram.com/enrdcp

ENRD Contact Point
Rue de la Loi/Wetstraat, 38 (bte 4)
1040 Bruxelles/Brussel
BELGIQUE/BELGIË
Tel. +32 2 801 38 00
info@enrd.eu