



Doradztwo w Edukacji Rolniczej - możliwości wzmocnienia współpracy w ramach AKIS



SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”.
Raport opracowany w ramach operacji „Doradztwo w edukacji rolniczej – możliwości wzmocnienia współpracy w ramach AKIS” realizowanej przez Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie. Operacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach schematu II pomocy technicznej „Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich”
Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020.

Instytucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi.



SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”.

Raport opracowany w ramach operacji „Doradztwo w edukacji rolniczej – możliwości wzmocnienia współpracy w ramach AKIS” realizowanej przez Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie.

Operacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach schematu II pomocy technicznej „Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020.

Instytucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Raport z działalności „Zespołu do spraw współpracy pomiędzy doradztwem rolniczym a szkołami kształcącymi w zawodach rolniczych”

Brwinów 2023

Spis treści

I. Wstęp	4
II. Cele i zadania zespołu	5
III. Podsumowanie wykonanych prac i wykorzystanych metod	6
1. Analiza sprawozdań Wojewódzkich Ośrodków Doradztwa Rolniczego.....	6
2. Badania ankietowe	9
3. Dobre przykłady projektów realizowanych w ramach działalności statutowej ODR	17
4. Dobre przykłady projektów realizowanych w ramach finansowania zewnętrznego nie pochodzących z dotacji ustawowej dla jednostek doradztwa rolniczego	18
5. Rozwiązania cyfrowe dla placówek oświaty rolniczej – koncepcja wprowadzenia usługi edukacyjnej dla nauczycieli i uczniów szkół rolniczych w ZPD	21
6. Systemy Informatyczne ARiMR dla placówek oświaty rolniczej.....	23
7. Założenia Projektu EU-FarmBook w ramach Programu Horyzont Europa	24
8. Krajowa Sieć Gospodarstw Demonstracyjnych – czy jest możliwością do wzbogacenia oferty gospodarstw szkoleniowych dla szkół?.....	24
IV. Wnioski i rekomendacje	27
V. Spis tabel	30
VI. Spis ilustracji	30

I. Wstęp

Inicjatywa powołania Zespołu powstała w II połowie 2021 roku. Zespół został sformalizowany *Zarządzeniem Dyrektora CDR nr 16/22 z dnia 17 maja 2022 roku w sprawie powołania przy CDR w Brwinowie Zespołu do spraw współpracy pomiędzy doradztwem rolniczym a szkołami kształcącymi w zawodach rolniczych.*

W skład Zespołu wchodzi przedstawiciele:

- organu nadzorującego jednostki doradztwa rolniczego w Polsce (MRiRW),
- publicznej placówki doskonalenia zawodowego nauczycieli przedmiotów zawodowych w szkołach rolniczych (KCER),
- szkół nadzorowanych przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi (ZSCKR),
- szkół kształcących w zawodach rolniczych – prowadzonych przez samorządy powiatowe,
- jednostek doradztwa rolniczego.

Pracami Zespołu kieruje Przewodniczący – zastępca Dyrektora Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie ds. wdrożeń. W pracach Zespołu w zależności od potrzeb bieżących mogą uczestniczyć również inne osoby zaproszone przez przewodniczącego lub członków Zespołu.

Podstawą prawną współpracy pomiędzy doradztwem rolniczym a szkołami kształcącymi w zawodach rolniczych jest Ustawa z dnia 22 października 2004 r. o jednostkach doradztwa rolniczego z późn. zm., która wskazuje, że:

- Centrum Doradztwa Rolniczego prowadzi doskonalenie nauczycieli szkół kształcących w zawodach rolniczych w zakresie zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich (art. 4.1. pkt. 5);
- Jednostki doradztwa rolniczego współpracują ze szkołami, szkołami wyższymi, jednostkami badawczo-rozwojowymi i placówkami naukowymi Polskiej Akademii Nauk (art. 5.2. pkt. 10);
- W skład każdej Rady Społecznej Doradztwa Rolniczego przy ODR, będącej organem opiniodawczym Dyrektora, wchodzi przedstawiciel szkół ponadpodstawowych kształcących na potrzeby rolnictwa, działających na obszarze województwa.

II. Cele i zadania zespołu

Zgodnie z treścią zarządzenia Dyrektora Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, Zespołowi zostały powierzone następujące zadania:

- 1) poprawa dotychczasowych mechanizmów współpracy pomiędzy szkołami rolniczymi a jednostkami publicznego doradztwa rolniczego w Polsce;
- 2) wypracowanie nowych mechanizmów współpracy pomiędzy szkołami kształcącymi w zawodach rolniczych a publicznym doradztwem rolniczym w celu zwiększenia udziału szkół w procesie transferu wiedzy rolniczej;
- 3) współudział w przygotowaniu regionalnych planów współpracy pomiędzy Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego i szkołami rolniczymi na dany rok szkolny wraz z monitoringiem ich realizacji;
- 4) inicjowanie zmian legislacyjnych w celu usprawnienia współpracy i wzmocnienia funkcjonowania w obszarze systemu AKIS (ang. *Agricultural Knowledge and Information Systems*);
- 5) wypracowanie trwałych modeli współpracy, rekomendowanie dobrych praktyk;
- 6) wykorzystanie dotychczasowych doświadczeń wspólnych działań wybranych jednostek doradczych i szkół w celu wdrożenia ich w innych regionach kraju;
- 7) identyfikowanie problemów utrudniających efektywną współpracę, przygotowywanie propozycji ich rozwiązania oraz propozycji wymiany doświadczeń i informacji;
- 8) koordynacja wymiany informacji w zakresie wspólnego uczestnictwa w projektach współfinansowanych ze środków UE oraz innych, w tym pochodzących z budżetu krajowego;
- 9) inicjowanie i koordynowanie współpracy w zakresie wspólnych przedsięwzięć, w tym upowszechnianie informacji o projektach innowacyjnych;
- 10) monitorowanie możliwości zaangażowania szkół rolniczych w budowę zintegrowanej platformy informatycznej oraz jej wykorzystania na potrzeby edukacji rolniczej;
- 11) monitorowanie możliwości pozyskiwania środków finansowych na wspólne przedsięwzięcia realizowane przez jednostki doradztwa rolniczego i szkoły rolnicze;
- 12) współudział w tworzeniu i opiniowaniu dokumentów strategicznych związanych z kształceniem rolniczym w kraju;
- 13) przygotowanie rocznego raportu ze współpracy pomiędzy jednostkami doradztwa rolniczego a szkołami kształcącymi w zawodach rolniczych.

Prace Zespołu były wykonywane w ramach dwuletniego planu operacyjnego Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich na lata 2022-2023 w zakresie Sieci na rzecz Innowacji w Rolnictwie i na Obszarach Wiejskich, operacja nosiła nazwę „Doradztwo w Edukacji Rolniczej – możliwości wzmocnienia współpracy w ramach AKIS”.

Celem operacji było wzmocnienie powiązań pomiędzy doradztwem a edukacją rolniczą, między innymi poprzez wspieranie wypracowywania systemowych rozwiązań w tym zakresie, a także wspieranie skutecznej wymiany wiedzy i doświadczeń, ze szczególnym uwzględnieniem innowacyjnych rozwiązań wykorzystywanych w produkcji rolniczej. Celem operacji było również wypracowanie rozwiązań systemowych służących do jak najlepszego przygotowania doradztwa publicznego do nowych jego zadań w kontekście transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie.

III. Podsumowanie wykonanych prac i wykorzystanych metod

W toku realizacji operacji pt. „Doradztwo w Edukacji Rolniczej – możliwości wzmocnienia współpracy w ramach AKIS” zorganizowano 4 spotkania Zespołu, podczas których omówiono zadania wymienione w zarządzeniu.

1. Analiza sprawozdań Wojewódzkich Ośrodków Doradztwa Rolniczego

Dokonano przeglądu i analizy sprawozdań z działalności Wojewódzkich Ośrodków Doradztwa Rolniczego pod kątem realizacji współpracy ze Szkołami Rolniczymi i Szkołami kształcącymi na profilu rolniczym. Wyniki analizy przedstawia poniższa tabela zbiorcza oraz wykres.

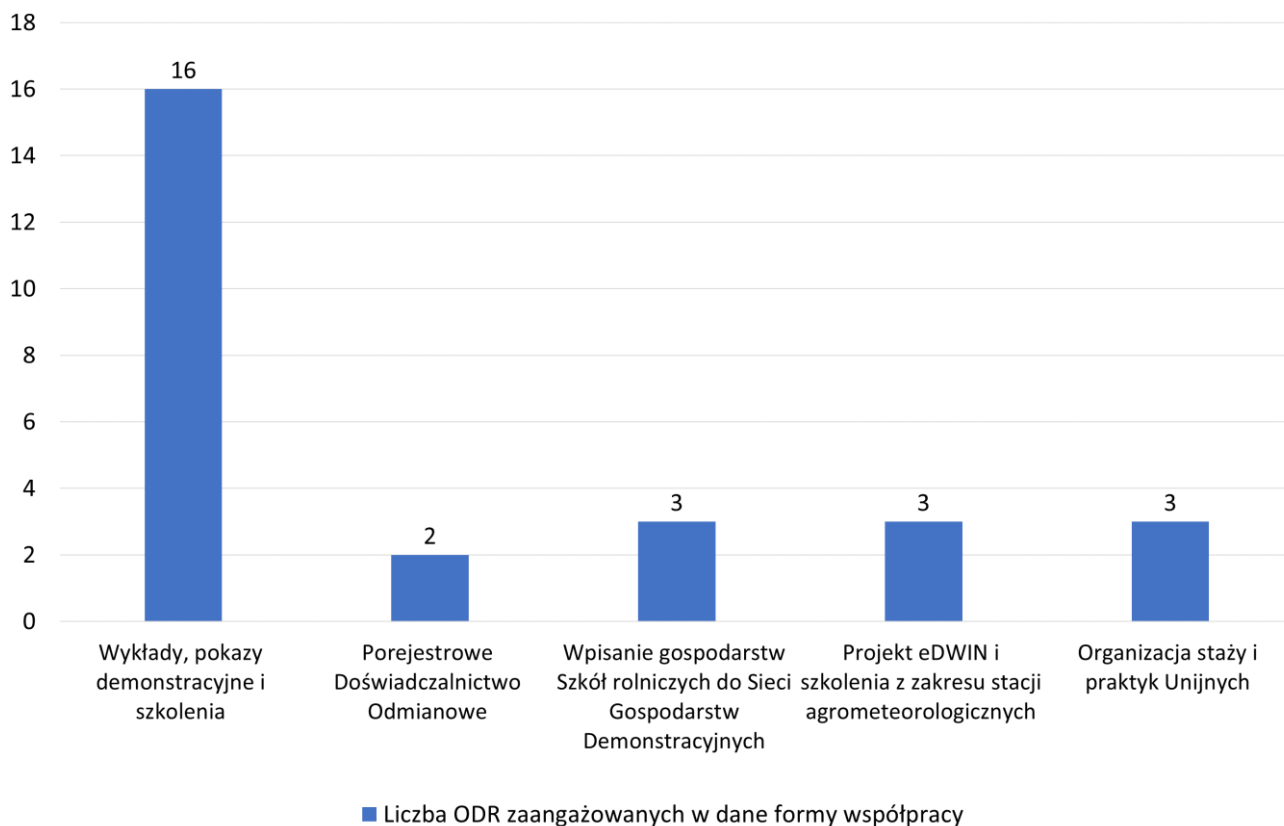
Tab. 1. Zestawienie działalności Wojewódzkich Ośrodków Doradztwa Rolniczego pod kątem współpracy z placówkami oświatowymi kształcącymi na kierunkach rolniczych (źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań z realizacji programu działalności ośrodków doradztwa rolniczego w 2022 roku).

Wojewódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Liczba podpisanych porozumień o współpracy	Zrealizowany projekt (tytuł)	Inne dobre przykłady działań skierowanych do uczniów	Współpraca ze szkołami bez porozumienia (liczba szkół)
Podkarpacki ODR	8	Nowe rozwiązania techniczne w produkcji roślinnej	Współpraca w zakresie organizacji konkursów, praktyk i staży dla uczniów w ODR.	Wszystkie współpracują w ramach porozumienia
Pomorski ODR	0	Młodzieżowy Dzień Pola w Lubaniu	Filmy w formie wideo-porad dla uczniów.	5
Kujawsko-Pomorski ODR	1	-	Szkolenia zawodowe ze stosowania środków ochrony roślin, podnoszenia kwalifikacji rolniczych oraz kurs przysposobienia rolniczego.	11
Świętokrzyski ODR	0	-	Mokoszyńskie Dożynki – II Święto Plonów współorganizacja ze Szkołą rolniczą.	1

Wojewódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Liczba podpisanych porozumień o współpracy	Zrealizowany projekt (tytuł)	Inne dobre przykłady działań skierowanych do uczniów	Współpraca ze szkołami bez porozumienia (liczba szkół)
Śląski ODR	1	-	Wykłady z doradztwa rolniczego oraz możliwości podnoszenia kwalifikacji zawodowych. Organizacja stoisk promocyjno-informacyjnych podczas Krajowej Wystawy Rolniczej w Częstochowie.	3
Podlaski ODR	0	-	Prezentacja pól doświadczalnych, prowadzenie doświadczeń PDO, ankietyzacja z zakresu kondycji finansowej gospodarstw.	5
Małopolski ODR	5	-	Organizacja szkoleń z zakresu kwalifikacji zawodowych i z zakresu KŁŻ, zwiedzanie siedziby MODR, przesyłanie szkole broszur informacyjnych, zapraszanie dyrektorów szkół na konferencje, udział w demonstracjach i wystawach organizowanych przez szkoły (stoiska promocyjno-informacyjne MODR).	0
Warmińsko-Mazurski ODR	7	-	Badania ankietowe sytuacji finansowej gospodarstw. Demonstracje maszyn oraz szkolenia praktyczne.	Wszystkie współpracują w ramach porozumienia
Wielkopolski ODR	5	eDWIN Inwestycja i szkolenia z zakresu obsługi stacji meteorologicznej	5 gospodarstw prowadzonych przez Szkoły Rolnicze w Sieci Gospodarstw Demonstracyjnych. Realizacja staży i praktyk krajowych i unijnych. Organizacja szkoleń i pokazów na poletkach demonstracyjnych.	3
Lubelski ODR	7	eDWIN Szkolenia z zakresu obsługi i interpretacji odczytów stacji meteorologicznej na terenie szkoły	Współpraca ze szkołami w zakresie kształtowania postaw sprzyjających środowisku oraz wdrażania podstaw rolnictwa ekologicznego. Współpraca szkół z KGW.	Wszystkie współpracują w ramach porozumienia
Zachodniopomorski ODR	0	-	Organizacja wyjazdów na poletka demonstracyjne dla szkół.	0

Wojewódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Liczba podpisanych porozumień o współpracy	Zrealizowany projekt (tytuł)	Inne dobre przykłady działań skierowanych do uczniów	Współpraca ze szkołami bez porozumienia (liczba szkół)
Lubuski ODR	4	Rolnik - zawód przyszłości	Zamieszczanie informacji w miesięczniku Lubuskie Aktualności Rolnicze o naborach do szkół i rekrutacji na szkolenia prowadzone przez placówki oświatowe.	Wszystkie współpracują w ramach porozumienia
Dolnośląski ODR	3	-	Przekazywanie publikacji Ośrodka do wszystkich szkół kształcących w zawodach rolniczych i pokrewnych. Prowadzenie wykładów na temat wiejskiej przedsiębiorczości oraz produktów regionalnych i tradycyjnych przez doradców.	0
łódzki ODR	7	-	5 gospodarstw prowadzonych przez Szkoły Rolnicze w Sieci Gospodarstw Demonstracyjnych. Realizacja staży i praktyk krajowych i unijnych. Organizacja szkoleń i pokazów na poletkach demonstracyjnych.	Wszystkie współpracują w ramach porozumienia
Opolski ODR	0	Energia odnawialna oszczędność dla gospodarstwa rolnego i ochrona środowiska Projekt eDWIN	Współpraca w ramach PDO. Szkolenia połączone z warsztatami polowymi dot. oceny przezimowania oraz zachwaszczenia, których część praktyczna została przeprowadzona na polu doświadczalnym.	4
Mazowiecki ODR	2	-	Wpisanie do Krajowej Sieci Gospodarstw Demonstracyjnych 2 gospodarstw należących do szkół rolniczych. Szkolenia na polach doświadczalnych MODR Poświętne zapoznanie z odmianami i technologią upraw roślin.	1

Najczęściej stosowane formy współpracy ośrodków doradztwa rolniczego i szkół rolniczych przedstawia poniższy wykres:



Rys. 1. Najczęściej stosowane formy współpracy ośrodków doradztwa rolniczego i szkół rolniczych (źródło: opracowania własne CDR).

2. Badania ankietowe

Na początku sierpnia 2023 roku przesłano ankiety w formie pytań otwartych do członków Zespołu, szkół rolniczych i Wojewódzkich Ośrodków Doradztwa Rolniczego, aby dzięki informacji zwrotnej nakreślić najodpowiedniejszą tematykę czwartego, ostatniego spotkania zespołu, które odbyło się stacjonarnie 15 września 2023 roku. Ankietyzacja miała formę otwartych pytań, ale przeprowadzono również rozmowy telefoniczne w celu wyjaśnienia wątpliwości u respondentów. Starano się określić zdanie ankietowanych na tematy takie jak: współtworzenie Zintegrowanej Platformy Doradczej, propozycje ewentualnych systemowych rozwiązań w zakresie współpracy ośrodków ze szkołami, problemy napotymane we współpracy, wzajemne oczekiwania szkół i ośrodków. Pytano też o przykłady współpracy, które zasługują na wdrożenie w całej Polsce.

Po przeanalizowaniu odpowiedzi, zdecydowano się na poruszenie podczas czwartego spotkania Zespołu następujących tematów:

- Zintegrowana Platforma Doradcza w edukacji rolniczej,
- gospodarstwa demonstracyjne,
- przykłady dobrych praktyk,
- określenie zmian, które mogłyby ułatwić współpracę.

Przeprowadzono również badania ankietowe skierowane do Dyrektorów Wojewódzkich Ośrodków Doradztwa Rolniczego. Ankietyzację przeprowadzono w formie pytań otwartych, drogą mailową. Zastosowano także wywiady telefoniczne w celu wyjaśnienia wątpliwości wśród ankietowanych respondentów.

Zestaw pytań skierowany do Ośrodków, które mają zawarte porozumienia o współpracy ze szkołami:

- 1) Ile inicjatyw zostało przeprowadzonych od początku podpisania porozumienia?
- 2) Proszę o podanie, jakiego typu były to wydarzenia?
- 3) Jaki był osiągnięty efekt współpracy dla doradców (np. umiejętności, wiedza)?
- 4) Jakie problemy zostały napotkane podczas współpracy?
- 5) Co powinno się zmienić, aby współpraca była lepsza?

Zestaw pytań skierowany do Ośrodków, które nie mają podpisanego porozumienia o współpracy ze szkołami:

- 1) Czy pomimo braku porozumienia prowadzą Państwo współpracę (przykład)?
- 2) Czy istnieje przeszkoda na sformalizowanie Państwa współpracy ze szkołami?
- 3) Czy planują Państwo w najbliższym czasie wspólne inicjatywy ze szkołami?

Po otrzymaniu informacji zwrotnej od Wojewódzkich Ośrodków Doradztwa Rolniczego dokonano analizy odpowiedzi, formułując najważniejsze i kluczowe zagadnienia podane przez respondentów:

Korzyści ze współpracy ze szkołami dla doradców:

- możliwość zaprezentowania i omówienia działalności ODR;
- tworzenie platformy wymiany wiedzy między nauczycielami i doradcami;
- aktualizowanie swojej wiedzy dotyczącej konkretnego zapotrzebowania na rynku rolnym;
- poszerzenie bazy klientów i docelowej grupy odbiorców;
- możliwość poznania oczekiwań przyszłych rolników.

Zgłoszone problemy:

- Odbiorcą usług doradczych nie może być osoba poniżej 18 roku życia.
- Brak możliwości korzystania i elastycznego dopasowania terminów kształcenia do oferty szkoleniowej. Wiele wydarzeń organizowanych przez ośrodki doradztwa odbywa się w okresach przerw wakacyjnych.
- Brak możliwości udziału doradców w posiedzeniach Rady Pedagogicznej, współtworzeniu programu nauczania, organizowaniu praktyk zawodowych lub szkoleń branżowych dla nauczycieli teoretycznych przedmiotów zawodowych.

Propozycje ODR dotyczące poprawy współpracy ze szkołami:

- rozszerzenie programu nauczania o obowiązek pozyskania uprawnień zawodowych przez ucznia np. kurs kombajnisty, kurs stosowania środków ochrony roślin;
- prowadzenie w szkołach rolniczych i szkolnych gospodarstwach pokazów z udziałem doradców i naukowców, co wymagałoby ściślejszej niż dotychczas współpracy i wymiany doświadczeń;
- prowadzenie przez pracowników ODR szkoleń dla młodzieży uczącej się w szkole.

UWAGI: brak formalnego porozumienia w większości przypadków nie powoduje braku wspólnych aktywności, nie odnotowano również przeciwwskazań, aby takie porozumienia podpisać.

Przeprowadzono badania ankietowe skierowane do Dyrektorów Szkół Rolniczych nadzorowanych przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Ankietyzację przeprowadzono w formie pytań otwartych, drogą mailową. Zastosowano także wywiady telefoniczne w celu wyjaśnienia wątpliwości wśród ankietowanych respondentów.



Rys. 2. Rozmieszczenie 61 szkół rolniczych nadzorowanych przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi (źródło: opracowania własne CDR).

Zestaw pytań dla szkół, które mają zawarte porozumienia o współpracy z ODR:

- 1) Ile inicjatyw zostało przeprowadzonych od początku podpisania porozumienia?
- 2) Proszę o podanie, jakiego typu były to wydarzenia?
- 3) Ilu Państwa uczniów skorzystało z tej współpracy?
- 4) Jaki był osiągnięty efekt współpracy dla uczniów i nauczycieli (np. umiejętności, wiedza)?
- 5) Jakie problemy zostały napotkane podczas współpracy?
- 6) Co powinno się zmienić, aby współpraca była lepsza?

Zestaw pytań dla szkół, które nie mają podpisanego porozumienia o współpracy z ODR:

- 1) Czy pomimo braku porozumienia prowadzą Państwo współpracę (przykład)?
- 2) Czy istnieje przeszkoda na sformalizowanie Państwa współpracy z Ośrodkami Doradztwa Rolniczego poprzez porozumienie?
- 3) Czy planują Państwo w najbliższym czasie wspólne inicjatywy z Ośrodkami Doradztwa Rolniczego?

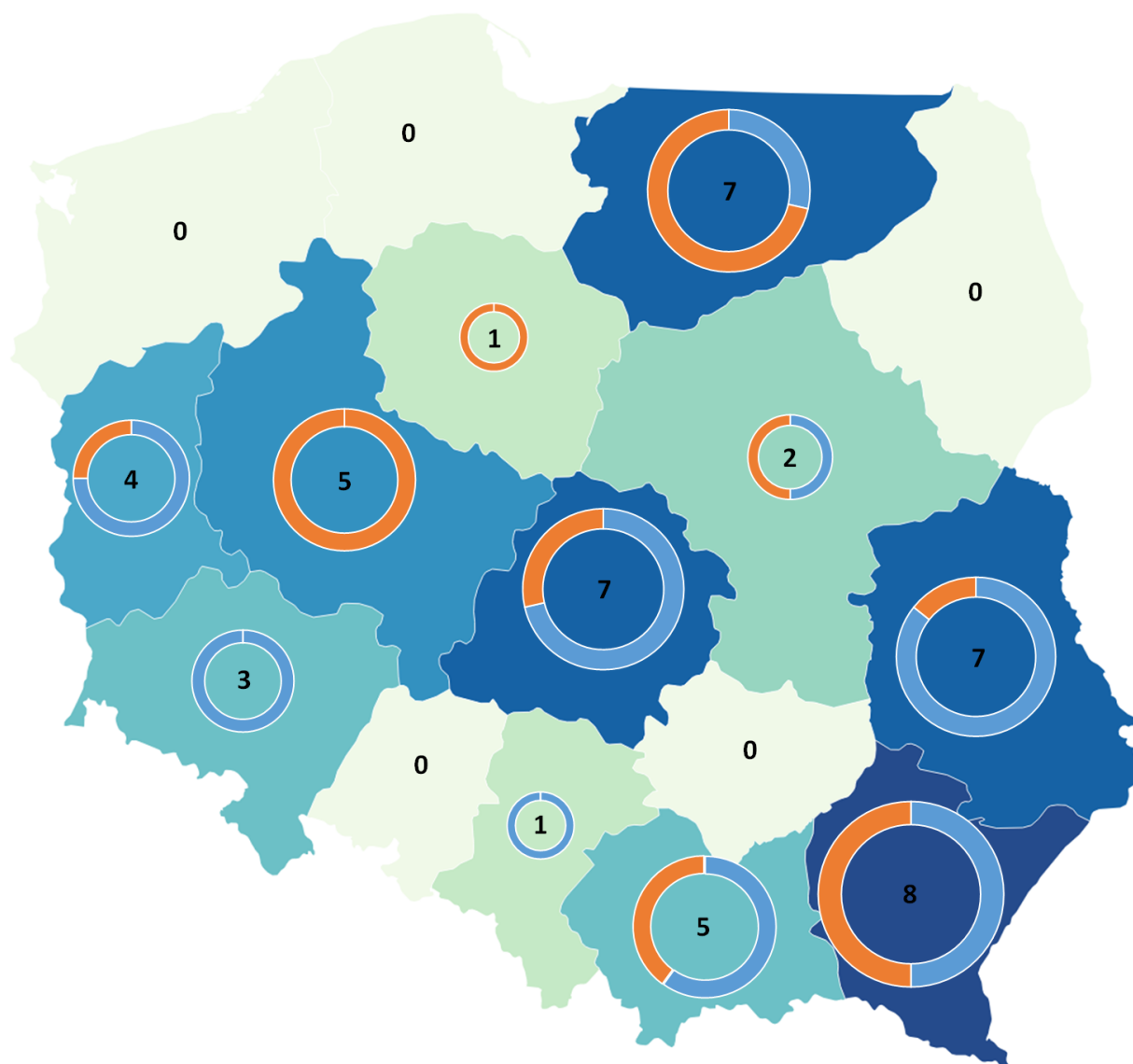
Analiza odpowiedzi umożliwiła wyodrębnić listę propozycji działań, które zdaniem przedstawicieli szkół mogłyby usprawnić współpracę z ośrodkami doradztwa:

- lepsza koordynacja kalendarza wydarzeń branżowych;
- zwiększenie możliwości przyjazdu specjalistów ODR do szkół;
- organizowanie wspólnych imprez upowszechniających dobre praktyki;
- organizowanie wspólnych projektów długoterminowych, aby upowszechnić aktywne postawy wobec edukacji i kulturę korzystania z eksperckiego wsparcia doradców;
- wspólnie organizowane wyjazdy studyjne do gospodarstw demonstracyjnych, zakładów i instytutów;
- wskazanie przed ODR koordynatora ds. współpracy ze szkołą;
- odpowiednio wczesne przekazywane do szkoły informacje na temat planowanych działań (np. organizacje szkoleń dla rolników na terenie placówki);
- coroczne ustalenie harmonogramu współpracy;
- przesłanie we wrześniu przez ODR ramowego planu szkoleń i wydarzeń dla uczniów przewidzianego na dany rok szkolny, z zaznaczeniem oczekiwanej od szkoły formy współpracy;
- dążenie do wypracowania i określenia konkretnych obszarów współpracy i zdefiniowania tematów zainteresowań;
- dążenie do współpracy o charakterze regularnym, długofalowym.

Zgłoszone problemy:

- konieczność realizacji podstawy programowej przez szkoły wiąże się z ograniczeniem czasowym na dodatkowe aktywności;
- organizacja wydarzeń w weekendy i w okresie wakacyjnym ogranicza udział uczniów;
- zajęcia wyjazdowe, konferencje itp. wiążą się z dodatkowymi kosztami dla szkół.

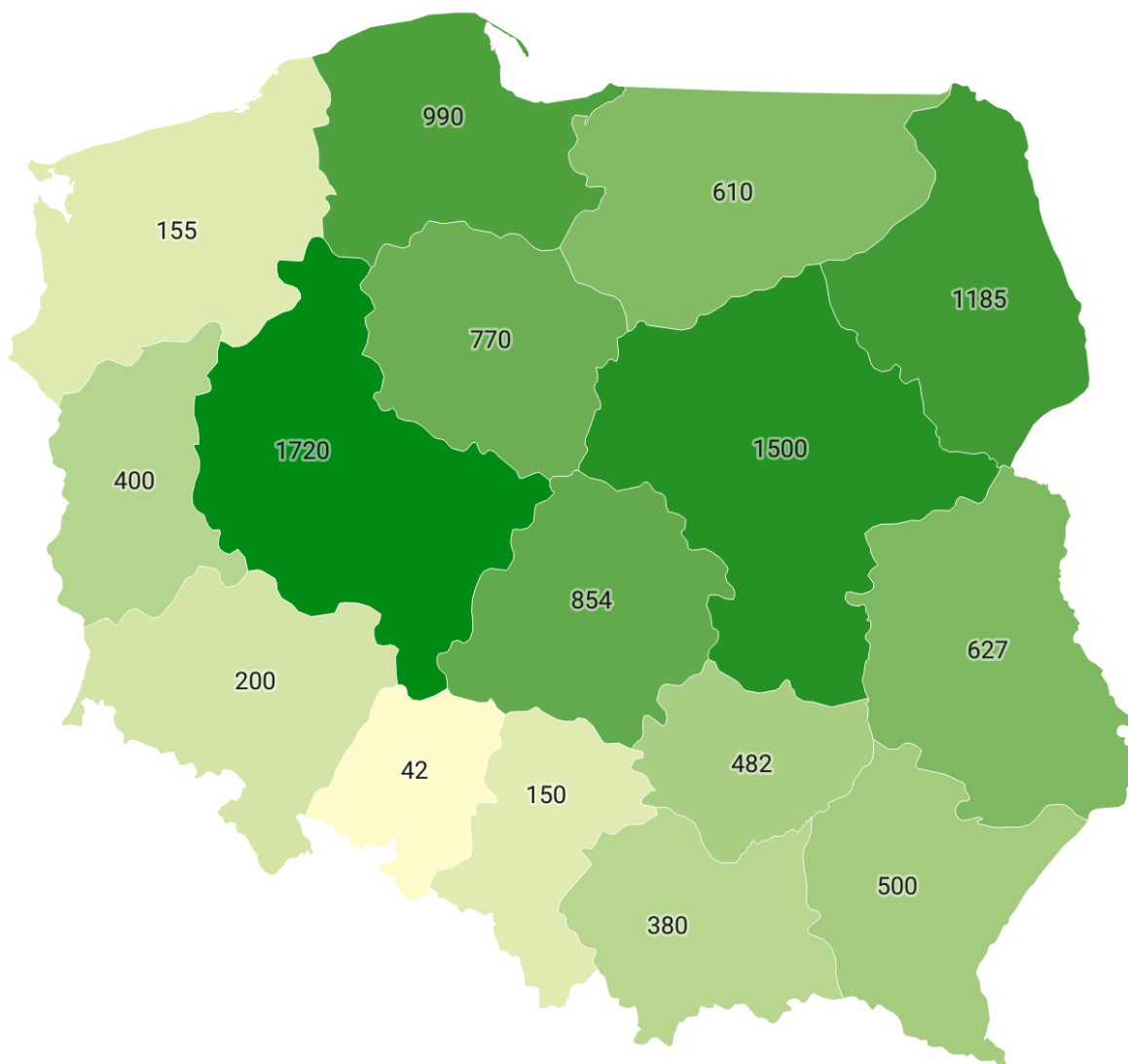
Liczba szkół z podpisanym porozumieniem



- Liczba szkół resortowych z podpisanym porozumieniem
- Liczba szkół samorządowych z podpisanym porozumieniem

Rys. 3. Liczba porozumień o współpracy między Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego a szkołami kształcącymi na profilach rolniczych w danych województwach (źródło: opracowanie własne na podstawie wywiadów telefonicznych).

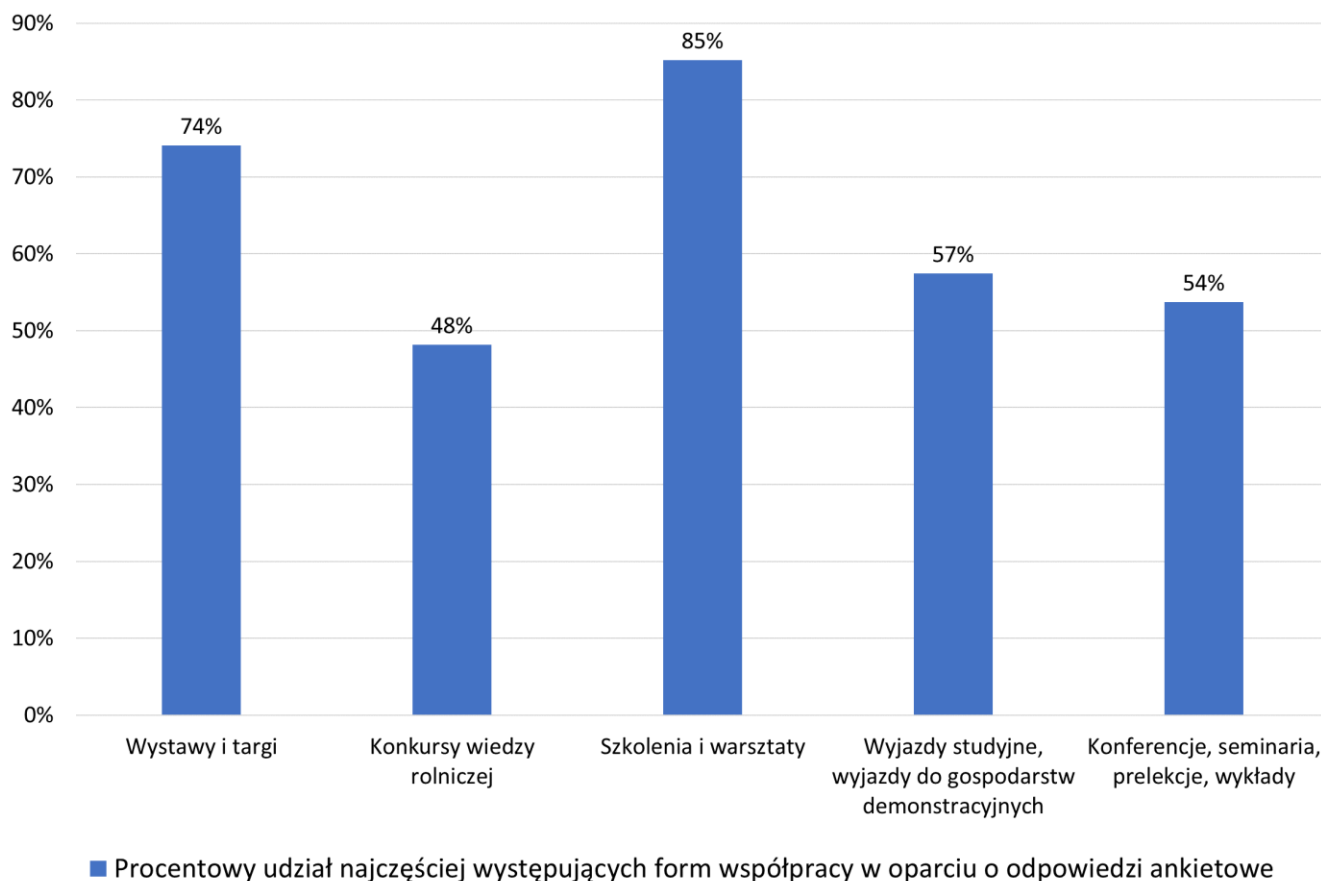
Liczba uczniów, którzy byli beneficjentami współpracy szkół z ODR w 2023 r.



Rys. 4. Liczba uczniów, którzy uczestniczyli w wydarzeniach organizowanych przez Wojewódzkie Ośrodki Doradztwa Rolniczego w 2023 r. w oparciu o odpowiedzi ankietowe (źródło: opracowania własne CDR).

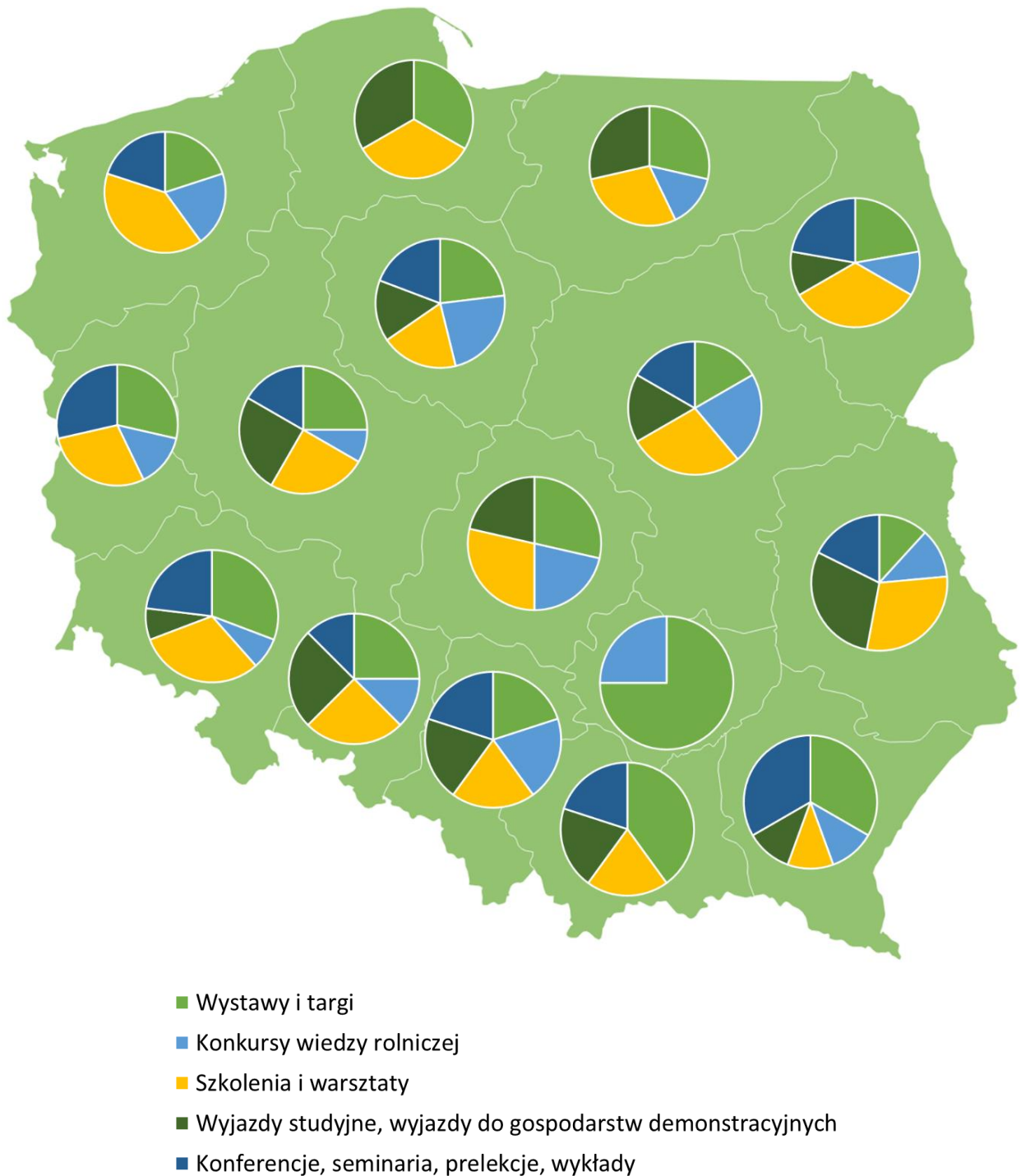
Dzięki uzyskanym odpowiedziom na pytanie o liczbę uczniów, którzy skorzystali na współpracy, poznaliśmy skalę oddziaływania tych aktywności (w sumie 6470 uczniów w Polsce było beneficjentami porozumień formalnych i nieformalnych). Różnice w województwach mają z pewnością wieloczynnikowe uzasadnienie, ale warto rozważyć założenie na początku współpracy, do jakiej liczby uczniów pragniemy dotrzeć i jakimi konkretnie działaniami, możemy swoje cele osiągnąć. Należy dodać, że na spotkaniach Zespołu do spraw współpracy pomiędzy doradztwem rolniczym a szkołami kształcącymi w zawodach rolniczych omawiano, czy warto wprowadzić wzór porozumienia o współpracy pomiędzy Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego a szkołą rolniczą, ale większością głosów odrzucono takie rozwiązanie. Każdy region ma swoją specyfikę, a narzucanie wszystkim jednakowych, konkretnych aktywności może okazać się trudne lub niemożliwe do zrealizowania.

Po dokładnej analizie nadesłanych ankiet opracowano wykaz realizowanych dobrych praktyk w ramach współpracy Wojewódzkich Ośrodków Doradztwa Rolniczego ze Szkołami Rolniczymi oraz stworzono wykres, obrazujący udział najpopularniejszych typów współpracy (pogrupowanych w 5 kategoriach). Są to działania o sprawdzonej efektywności, które stanowią trzon współdziałania między szkołami i ośrodkami.



Rys. 5. Formy współpracy najczęściej wymieniane przez przedstawicieli jednostek doradztwa rolniczego oraz szkół rolniczych (źródło: opracowania własne CDR).

Poniższa grafika przedstawia uzyskane w ankiecie wyniki, które obrazują powszechność danego typu współpracy w skali województwa. Ich rozłożenie jest względnie równomierne i pozwala wysnuć wniosek, że wszystkie wydarzenia z 5 kategorii, cieszą się popularnością w całym kraju.



Rys. 6. Formy współpracy między ODR a szkołami rolniczymi z podziałem na województwa (źródło: opracowania własne CDR).

3. Dobre przykłady projektów realizowanych w ramach działalności statutowej ODR

Podkarpacki ODR:

„Nowe rozwiązania techniczne w produkcji roślinnej” – 78 uczniów i nauczycieli

Podkarpacki Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Boguchwale 16 września 2022 r. zorganizował konferencję pt. „Nowe rozwiązania techniczne w produkcji roślinnej”. Konferencja odbyła się w Zespole Szkół Agro-Technicznych im. Wincentego Witosa w Ropczycach.

Celem wydarzenia było zapoznanie uczestników z rolnictwem precyzyjnym oraz zastosowaniem jego elementów w produkcji roślinnej. Podczas konferencji przedstawiono krótki przegląd innowacyjnych rozwiązań rolnictwa precyzyjnego. Zwrócono uwagę, jak ważna jest znajomość zmienności przestrzennej gleby i roślin celem zmniejszenia zużycia nawozów, środków ochrony roślin i materiału siewnego. Przedstawiono wpływ rolnictwa precyzyjnego na ochronę środowiska naturalnego. Prelegenci omówili zastosowanie platformy służącej do prowadzenia zautomatyzowanej i kompletnej dokumentacji wszystkich działań w gospodarstwie. Podczas wydarzenia pokazano w jaki sposób można prowadzić dokumentację polową na własnym smartfonie.

Drugą częścią konferencji były warsztaty szkolne poprowadzone w Zespole Szkół Agro-Technicznych w Ropczycach. Podczas części praktycznej przeprowadzono pokaz pomiarów elektromagnetycznych gleby za pomocą skanera elektromagnetycznego oraz wspólną analizę wyników. Zaprezentowano niskopułapowy pomiar indeksów roślinnych za pomocą kamery multispektralnej zamontowanej na dronie oraz automatyczną dokumentację polową.

Lubuski ODR:

„Rolnik – zawód przyszłości” – 51 uczniów

Konferencja skierowana była dla uczniów szkół rolniczych województwa lubuskiego (Henryków, Kamień Mały, Bobowicko). Głównym tematem Konferencji był „dobry start” w prowadzeniu działalności rolnej. Uczestnicy Konferencji poznali szczegółowe informacje na temat programów wsparcia takich jak: „Młody Rolnik”, „Restrukturyzacja małych gospodarstw” i „Modernizacja gospodarstw rolnych”. Specjaliści LODR przekazali wiedzę na temat polskich produktów oraz ich ważnej roli na polskim rynku zbytu, a także przekazali informacje dotyczące warunków otrzymania dofinansowania na rolniczy handel detaliczny. Nie zabrakło wiedzy z zakresu zasad BHP popartej przykładami niewłaściwego zachowania na stanowisku pracy.

Opolski ODR:

„Energia odnawialna – oszczędność dla gospodarstwa rolnego i ochrona środowiska” – 100 uczniów

Przedmiotem operacji było przeprowadzenie 4 szkoleń wraz z warsztatami. W każdym szkoleniu udział wzięło po 25 uczniów zgłoszonych z czterech rolniczych szkół średnich funkcjonujących w województwie opolskim. Celem operacji było poszerzenie wiedzy na temat pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł energii. Przedstawienie możliwości zastąpienia konwencjonalnych metod poboru ciepła i energii elektrycznej poprzez zastosowanie metod niekonwencjonalnych, takich jak energia słońca, wody, wiatru, geotermia. Zdobyta przez uczestników szkolenia wiedza przyczyniła się do obniżenia kosztów związanych ze zużyciem energii w ich gospodarstwach domowych, a także skutkowała zmniejszeniem oddziaływania gospodarstw na zmiany klimatu.

Pomorski ODR:

Młodzieżowy Dzień Pola 2023 – 200 uczniów i nauczycieli

W ramach wydarzenia poprowadzono zajęcia polowe, pokazy oraz prezentacje maszyn skierowane do uczniów szkół rolniczych podczas Pomorskich Dni Pola 2023.

4. Dobre przykłady projektów realizowanych w ramach finansowania zewnętrznego nie pochodzących z dotacji ustawowej dla jednostek doradztwa rolniczego

a) Projekty realizowane w ramach dotacji celowej KSOW:

Jednostki doradztwa rolniczego realizują w ramach dotacji przeznaczonej na realizację zadań Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich operacje skierowane do nauczycieli i uczniów szkół o profilach rolniczych. Dobrymi przykładami są operacje:

- „Rolnictwo ekologiczne – szansa dla rolników i konsumentów” organizowana przez Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Oddział w Radomiu. Celem operacji jest upowszechnianie dobrych praktyk w rolnictwie ekologicznym, w tym innowacyjnych rozwiązań wdrażanych w ekologicznych gospodarstwach rolnych. Szczególną uwagę należy tu zwrócić na jedną z form realizacji przedmiotowej operacji, tj. "Test dla uczniów szkół rolniczych", który przyczynia się do popularyzacji systemu rolnictwa ekologicznego wśród młodzieży. Organizowany przez jednostki wsparcia Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich, w tym przez CDR, konkurs dla Partnerów KSOW ma m.in. na celu transfer wiedzy do nauczycieli i uczniów szkół rolniczych.
- „Młodzi, innowacyjni, profesjonalni – nowe możliwości dla młodych rolników”. Celem operacji było poszerzenie wiedzy oraz wymiana doświadczenia pomiędzy młodymi rolnikami – uczniami szkół rolniczych a podmiotami uczestniczącymi w rozwoju obszarów wiejskich, a tym samym aktywizacja i zwiększenie udziału młodych ludzi w podejmowaniu wspólnych inicjatyw na rzecz rozwoju gospodarczego oraz poprawy jakości życia na obszarach wiejskich. Zorganizowano szkolenia oraz poprowadzono prezentacje w gospodarstwach.
- „Ochrona zasobów wodnych i racjonalne gospodarowanie wodą w rolnictwie w kontekście zmian klimatu”. Celem operacji było zwiększenie udziału młodych rolników we wdrażaniu inicjatyw na rzecz rozwoju rolnictwa zrównoważonego oraz podniesienie wiedzy i świadomości uczniów i nauczycieli ze szkół rolniczych z zakresu racjonalnego gospodarowania wodą w rolnictwie, w szczególności zwiększenie jej dostępności, ograniczanie zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rolniczych oraz promowanie działań mitygacyjnych zmian klimatu i adaptujących do zmian klimatu.
- „Lekarz Roślin – Dr Pest. Nowoczesna ochrona roślin – badania i praktyka”. Głównym celem operacji było zaprezentowanie komplementarnego podejścia do zagadnienia ochrony roślin poprzez opracowanie kompendium przedstawiającego szeroko pojęte formy ochrony roślin w oparciu o najnowocześniejsze osiągnięcia naukowe współczesnej agronomii oraz elementy praktycznej wiedzy z zakresu problematyki stosowania środków ochrony roślin w aspekcie bezpieczeństwa żywności i środowiska naturalnego. Operacja była skierowana do studentów i uczniów kształcących się na kierunkach rolniczych i środowiskowych.
- Multimedialna kampania informacyjno-edukacyjna „I eko, I logicznie”. Celem operacji była promocja innowacyjnych i dobrych praktyk służących ochronie środowiska i klimatu,

a także zrównoważonego rozwoju; transfer informacji poprzez pokazanie praktycznego zastosowania nowoczesnych technologii i najnowszych badań służących ochronie środowiska i klimatu; transfer informacji na temat wsparcia finansowego, jakie można uzyskać na ochronę klimatu i środowiska; zwiększenie zainteresowania potencjalnych beneficjentów operacji problematyką ochrony środowiska i klimatu, bioróżnorodności, efektywnego wykorzystania zasobów oraz łagodzenia presji środowiskowej przez produkcję rolniczą; tworzenie bazy wiedzy na temat ochrony klimatu i środowiska w produkcji rolniczej; wzmacnianie powiązań między rolnictwem a kreatorami innowacji, w tym szczególnie w celu wdrażania nowoczesnych rozwiązań ekologicznych i lepszego zarządzania środowiskiem.

- „Gospodarka nawozowa a ochrona wód”. Celem operacji było zapewnienie udziału m.in. uczniów szkół rolniczych w działaniach edukacyjnych, które zachęcają do przechodzenia na zrównoważoną produkcję rolną, a tym samym przyczyniają się do rozwoju obszarów wiejskich. Celami szczegółowymi operacji było:
 - upowszechnianie wiedzy na temat dobrych praktyk nawozowych i ograniczania zużycia pestycydów;
 - wdrożenie rolników w zapisy Programu działań (programu azotanowego) i wsparcie przy przygotowywaniu planów nawozowych;
 - wzmocnienie świadomości ekologicznej i kreowanie postaw proekologicznych w społecznościach wiejskich;
 - uświadomienie wpływu produkcji rolnej na stan środowiska, bioróżnorodność i jakość wód: przedstawienie roli procesów rozpraszania azotu i fosforu pochodzących z działalności rolniczej do środowiska oraz zasad bilansowania potrzeb pokarmowych roślin i zwierząt.
- „Jak rozpocząć Rolniczy Handel Detaliczny (RHD)”. Celem głównym operacji było podniesienie wśród rolników i młodych rolników wiedzy o potencjale ekonomicznym tkwiącym w RHD oraz o sposobach wykorzystania go w celu poprawy dochodów gospodarstwa. Ważne było także przeniesienie w inne regiony kraju sprawdzonych rozwiązań dotyczących kanałów dystrybucji produktów, co mogłoby poprawić promocję produktów pochodzących bezpośrednio od rolników.
- „4 kroki do stworzenia działalności marginalnej, lokalnej i ograniczonej tzw. MLO”. Celem operacji była promocja wśród rolników i młodych rolników działalności MLO, która przyczynia się do zwiększenia dochodowości przedsiębiorców, zmniejszenia bezrobocia oraz aktywizacji mieszkańców obszarów wiejskich.
- „Warsztaty z przetwórstwa uzupełnieniem wiedzy uczniów szkół rolniczych”. Celem operacji było stworzenie możliwości pozyskania praktycznej wiedzy w zakresie przetwórstwa żywności. Warsztaty były okazją do pozyskania praktycznych umiejętności przetwarzania żywności w zakresie przetwórstwa mleka i przetwórstwa mięsa.
- Ponadto w ramach operacji własnych realizowanych przez JDR organizowane są targi, wystawy i pokazy polowe, na które zapraszani są m.in. uczniowie szkół rolniczych. Ważne jest, że ta grupa docelowa, jak wynika z wywiadu z organizatorami, jest najbardziej aktywna na tego rodzaju wydarzeniach.

Powyższe przykłady obrazują różnorodność tematyczną, do jakiej ma dostęp młodzież szkół branżowych. Opisanie powyżej dobre przykłady operacji KSOW stwarzają dla nauczycieli i uczniów szkół rolniczych możliwość zapoznania się z najnowszymi badaniami i rozwiązaniami

w rolnictwie i na obszarach wiejskich, co uzupełnia ich wiedzę zdobytą w ramach programów edukacyjnych szkół.

b) Projekt AGROBANK jako przykład finansowania zewnętrznego Gospostrateg NCBiR:

W latach 2022 oraz 2023 w 10 szkołach rolniczych w całej Polsce zaprezentowana została wystawa dawnych gatunków i odmian zbóż. Utworzona wystawa w ramach Projektu AGROBANK finansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu GOSPOSTRATEG cieszy się niesłabnącym zainteresowaniem wśród uczniów szkół rolniczych i nauczycieli. Wystawa jest przekazywana między szkołami w systemie 4 tygodniowym, dzięki czemu trafiła już do ponad ośmiu tysięcy osób zwiedzających, w tym uczniów, rodziców, rolników oraz mieszkańców poszczególnych miejscowości. Dotarła do większości województw.

Dwa komplety Wystawy były prezentowane w następujących lokalizacjach:

Zestaw nr 1:

- Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, ul. Wspólna 30, Warszawa,
- Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie,
- Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Studzieńcu,
- Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Jadwigi Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie,
- Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Stanisława Staszica w Swarzędynie,
- Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Wincenta Witosa w Boninie;

Zestaw nr 2:

- Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Jadwigi Dziubińskiej w Gołdkowie,
- Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi,
- Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Ziemi Sandomierskiej w Sandomierzu-Mokoszyńcu,
- Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Potoczku,
- Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Wincentego Witosa w Różańcu,
- Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Oleszycach.

Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie pełniło w tym projekcie rolę lidera i koordynatora, a razem z Instytutem Hodowli i Aklimatyzacji Roślin – Państwowym Instytutem Badawczym w Radzikowie, Poznańskim Centrum Superkomputerowo-Sieciowym oraz Fundacją Kaleckiego w Warszawie intensywnie pracowało nad utworzeniem bioinformatycznego systemu zarządzania narodowymi zasobami genowymi roślin użytkowych oraz rozwoju kapitału społecznego i gospodarczego, poprzez ochronę i wykorzystanie tych zasobów w procesie świadczenia usług doradczych. Informacje o projekcie, znaczeniu bioróżnorodności, zachowania zasobów genowych oraz wiedzy na temat dawnych, rodzimych odmian zbóż trafiły bezpośrednio do placówek oświaty rolniczej. Stosowane w ramach projektu AGROBANK praktyki upowszechnieniowe na poziomie krajowym są przykładem skutecznej współpracy jednostek doradztwa rolniczego ze szkołami rolniczymi.

5. Rozwiązania cyfrowe dla placówek oświaty rolniczej – koncepcja wprowadzenia usługi edukacyjnej dla nauczycieli i uczniów szkół rolniczych w ZPD

W ramach spotkań Zespołu do spraw współpracy pomiędzy doradztwem rolniczym a szkołami kształcącymi w zawodach rolniczych przedstawiono i omówiono bieżące informacje na temat funkcjonalności ogólnodostępnej aplikacji eDWIN i planów wdrożenia kolejnych zmian w kierunku budowy Zintegrowanej Platformy Doradczej (ZPD).

W założeniach, Zintegrowana Platforma Doradcza ma zawierać tzw. portal wiedzy i bibliotekę obszarów wiejskich, w której mają się znaleźć wszystkie dostępne materiały, filmy i prezentacje z zakresu rolnictwa. Obecnie, jednostki doradztwa rolniczego i instytuty badawcze nie mają dostępu do jednego miejsca, w którym mogłyby publikować materiały i z nich korzystać. Należy przeanalizować potrzeby, możliwości kreowania i zasilania takiej bazy i wyznaczyć instytucję, która będzie odpowiedzialna za zamieszczenie materiałów. Do takiej bazy wiedzy powinni mieć dostęp także uczniowie i nauczyciele. W ramach spotkań Zespołu zwrócono uwagę na fakt, że przesyłane do szkół materiały edukacyjne, nie są wykorzystywane w zadowalającym, oczekiwanym zakresie. Dyrektorzy szkół uzasadniają braki w tym zakresie z powodu przeładowania bieżącymi obowiązkami, które uniemożliwiają szczegółową analizę przesyłanych materiałów.

Koncepcja usługi wspierania oświaty rolniczej miała być realizowana we współpracy z Krajowym Centrum Edukacji Rolniczej w Brwinowie. Przedstawiona oferta usług wspierających oświatę rolniczą w ramach Zintegrowanej Platformy Doradczej miała wspomóc nauczycieli oraz uczniów szkół rolniczych w procesie edukacji. Zadaniem szkół jest kształcenie wykwalifikowanej kadry dla branży rolniczej, wspieranie rozwoju nowoczesnego rolnictwa i sektora rolno-spożywczego oraz promowanie regionu. W związku z powyższym, zaproponowano utworzenie platformy wymiany wiedzy i informacji w branży rolniczej. Założeniem platformy jest umożliwienie prowadzenia e-lekcji oraz szkoleń specjalistycznych przez zewnętrznych ekspertów, a także warsztatów doskonalących umiejętności wypełniania dokumentacji np. w celu pozyskania środków unijnych. Kształcenie uczniów szkół rolniczych jest jednym z kluczowych wyzwań w kontekście podnoszenia konkurencyjności polskiego rolnictwa, a także w kontekście zatrzymania procesu starzenia się polskiej wsi. Uczniowie oraz nauczyciele oczekują dostępu do najświeższej i specjalistycznej wiedzy rolniczej ze wszystkich sektorów tak, aby wejście uczniów w samodzielne prowadzenie lub współprowadzenie gospodarstwa rolnego było jak najbardziej płynne i umożliwiało rozwój produkcji w tym gospodarstwie. Koncepcja dostępu do repozytoriów wiedzy, materiałów edukacyjnych dla rolników i doradców, również wytworzonych w ramach opisanej funkcjonalności, pozwoli na podniesienie jakości polskiego systemu szkolnictwa rolniczego.

Proponowane na etapie prac koncepcyjnych funkcjonalności usługi:

- Integracja z platformą edukacyjną dla nauczycieli i uczniów szkół rolniczych (na poziomie standardów tworzenia kursów, formatu kursów, wymiany danych).
- Stworzenie kursów dotyczących: przykładów dobrych praktyk rolniczych w produkcji roślinnej i zwierzęcej, przykładów innowacyjnych rozwiązań w rolnictwie, informacji o gospodarstwach demonstracyjnych.
- Stworzenie bazy gospodarstw i przedsiębiorstw umożliwiających uczniom szkół rolniczych realizację praktyk i stażów rolniczych.
- Stworzenie katalogu materiałów treningowych i kursów i udostępnienie e-zasobów w formie testów, filmów, ćwiczeń, gier dydaktycznych, scenariuszy i konspektów zajęć.
- Utworzenie forum wymiany wiedzy i informacji dla nauczycieli z podziałem na przedmioty.
- Udostępnienie szkoleniowej wersji platformy ZPD.

Odbiorcy oferowanej usługi:

- nauczyciele szkół rolniczych: techników, szkół oraz innych szkół ponadpodstawowych o branży rolno-hodowlanej,
- nauczyciele szkół rolniczych podległych Ministrowi Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz samorządom terytorialnym,
- uczniowie szkół kształcących w zawodach rolniczych.

Proponowane funkcje i zasoby usługi oświatowej ZPD:

- Platforma będzie korzystała ze zbiorów danych ośrodków doradztwa rolniczego systematycznie uzupełnianych przez te instytucje, a także z danych pozyskanych z bazy SIR z poszczególnych województw.
- Po zalogowaniu na platformę i skorzystaniu z katalogu materiałów szkoleniowych i kursów będzie możliwość uzyskania pożądaných informacji szkoleniowych.
- Dostępne dla zalogowanych użytkowników forum będzie dawało możliwość wymiany informacji, prowadzenia dyskusji, udostępniania materiałów dydaktycznych.
- Platforma umożliwi umieszczanie i pobieranie dostępnych materiałów edukacyjnych.
- Zostanie zaprogramowany edukacyjny interfejs platformy ZPD.
- Zostaną utworzone kursy na temat dobrych praktyk rolniczych w produkcji roślinnej i zwierzęcej, przykładów innowacyjnych rozwiązań w rolnictwie, informacji o gospodarstwach demonstracyjnych.
- Będzie dostępny katalog materiałów treningowych i kursów, e-zasobów w formie testów, filmów, ćwiczeń, gier dydaktycznych, scenariuszy i konspektów zajęć.
- Oferta administracyjnej części serwisu umożliwi aktualizację danych o stażach: będzie zawierać bazę gospodarstw i przedsiębiorstw umożliwiających uczniom realizację praktyk.
- Zostanie udostępniona szkoleniowa wersja platformy ZPD.

Oczekiwane korzyści z wdrożenia usługi oświatowej ZPD:

- dobrze funkcjonująca sieć współpracy pomiędzy nauczycielami szkół rolniczych polegająca na szybkiej wymianie informacji, wiedzy i doświadczeń w zakresie kształcenia rolniczego;
- łatwy i szybki dostęp do szeroko rozbudowanej bazy materiałów edukacyjnych (e-zasoby);

- wysoki poziom wiedzy teoretycznej oraz praktycznej uczniów szkół rolniczych dzięki bezpośredniej współpracy pomiędzy doradztwem, a oświatą rolniczą.

Konieczne jest wyjaśnianie zasad funkcjonowania platformy i przygotowanie uczniów do pracy z systemami informatycznymi, które wykorzystywane są przez praktyków i specjalistów z zakresu rolnictwa. Trzeba pamiętać, że w przyszłości rolnik, wykonując swój zawód, będzie musiał korzystać z narzędzi informatycznych (co ma już miejsce obecnie np. w kontekście obowiązkowych planów nawożenia). W szkole wykorzystywanie narzędzi cyfrowych powinno być wpisane w program nauczania. Istotne jest rozważenie wprowadzenia do planu nauczania w wybranych zawodach 1-3 godzin zajęć tygodniowo z obsługi narzędzi cyfrowych funkcjonujących w rolnictwie. Należy zastanowić się, jak zmodyfikować program nauczania, aby znalazło się w niej miejsce na nowe umiejętności potrzebne w pracy każdego rolnika. Szkoły kształcące w zawodach rolniczych zainteresowane są współużytkowaniem cyfrowych narzędzi, w tym platformy eDWIN (w tym z wersji szkoleniowej/testowej) lub ZPD, ale oczekują, że będą to narzędzia dopracowane, proste, intuicyjne i przydatne w codziennej nauce i praktyce.

6. Systemy Informatyczne ARiMR dla placówek oświaty rolniczej

Obecnie nie ma możliwości dostępu do wersji szkoleniowych/testowych aplikacji udostępnianych przez ARiMR (np. aplikacji do identyfikacji i rejestracji zwierząt IRZ i eWniosekPlus). Wskazane jest, aby takie wersje dostępne były przynajmniej na kilka tygodni przed naborami wniosków ogłaszanych przez ARiMR. Zasadnym jest też poszerzenie ich dostępności nie tylko dla doradców, ale także dla nauczycieli i uczniów szkół rolniczych, ponieważ szkoła również powinna odpowiadać na bieżące potrzeby rolnictwa. Systemy agencyjne nie są dobrze przetestowane, pojawia się wiele błędów i niedopracowanych rozwiązań, co bardzo utrudnia pracę rolnikom i doradcom.

W trakcie spotkań Zespołu zaproponowano utworzenie wersji szkoleniowej pod nazwą **eDWIN Junior** platformy eDWIN (docelowo Zintegrowanej Platformy Doradczej) dostępnej dla szkół, zarówno dla uczniów jak i nauczycieli. W ramach tego systemu można by rozwinąć funkcjonalność zgłaszania agrofagów przez rolników. Uczniowie szkół klas 2, 3 oraz 4 po zaobserwowaniu agrofaga (wielu uczniów posiada własne pola lub ma bezpośredni dostęp do pól swoich rodziców), próbują zidentyfikować jego występowania i przesyłają informację do weryfikacji eksperta (w prawie każdym powiecie Wojewódzkie Ośrodki Doradztwa Rolniczego posiadają ekspertów w tej dziedzinie), który weryfikuje takie zgłoszenie. Po weryfikacji tej informacji, jest ona widoczna dla wszystkich użytkowników już w podstawowej wersji eDWIN. Aby budować bazę systemu, warto wprowadzić nagrodę za aktywność dla uczniów np. podwyższenie oceny z wybranego przedmiotu. Zasadne wydaje się, aby takie zgłoszenie, widoczne dla wszystkich użytkowników w eDWIN, oznaczone było jako zgłoszone przez szkołę/ucznia i zweryfikowane przez eksperta. Jeśli system eDWIN ma faktycznie być przydatny, musi być zasilany informacjami pochodzącymi od wielu użytkowników. Im więcej sprawdzonych informacji z zakresu agrofagów, tym wiarygodniejsza informacja dla rolników. Podjęcie decyzji o budowie eDWIN Junior powinno zostać poprzedzone spotkaniami zainteresowanych ekspertów, analizą potrzeb i wymagań oraz skonsultowane ze wszystkimi ODR-ami i wybranymi szkołami.

7. Założenia Projektu EU-FarmBook w ramach Programu Horyzont Europa

W ramach projektu EU-FarmBook realizowanego w ramach programu Horyzont Europa został stworzony portal bazy wiedzy (*knowledge reservoir*), który ma zawierać praktyczną wiedzę i innowacyjne rozwiązania opracowane w ramach różnych projektów finansowanych przez UE (efekty projektów z Horyzontu 2020, Horyzontu Europa, projektów Grup Operacyjnych EPI). Informacje te mają być łatwiej dostępne dla rolników, leśników, doradców i innych potencjalnych użytkowników portalu w całej Europie. Projekt jest kontynuacją wcześniejszych prac w ramach projektów EURAKNOS i EUREKA finansowanych z funduszy Horyzont 2020. Pilotażowa wersja jest już dostępna pod adresem <https://eufarmbook.eu/> Docelowo, wszystkie informacje zawarte na portalu mają być tłumaczone na wszystkie języki krajów członkowskich Unii Europejskiej, w tym na język polski. Polska również będzie miała możliwość publikowania swoich materiałów. Ważne jest, żeby materiały były przygotowane w sposób czytelny, przejrzysty i atrakcyjny dla odbiorcy.

Poniżej kilka przykładów:

- <https://eufarmbook.eu/pl/category/2455c658-0415-4325-a105-e9e9bb177751/68e64dcc-c163-4497-8780-d893ecc57889>
- <https://eufarmbook.eu/category/7ea71641-569b-4b6d-bc9f-4625975fd2d4/667c7435-f0c7-4833-8b4e-93d8efe14eb4>
- https://rd-agri.fr/detail/DOCUMENT/idele_197
- https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=178032

Portal EU-FarmBook, oprócz informacji o projektach, będzie zawierał materiały dydaktyczne dla kadry nauczycielskiej szkół rolniczych. Podczas spotkań Zespołu zwrócono uwagę na zbyt duże obciążenie pracą nauczycieli oraz niedofinansowanie ich możliwości rozwijania się, uzupełnienia wiedzy i korzystania z nowoczesnych technologii. Podsumowując, uczniowie i nauczyciele powinni mieć dostęp do funkcjonalności systemów, z których korzystają rolnicy i doradcy. Powinny to być systemy dopracowane, czytelne i przydatne w praktyce. Konieczne jest też umożliwienie dalszej, sprawnej i efektywnej rozbudowy o kolejne moduły, w tym takie, które są przydatne szczególnie dla uczniów i nauczycieli.

8. Krajowa Sieć Gospodarstw Demonstracyjnych – czy jest możliwością do wzbogacenia oferty gospodarstw szkoleniowych dla szkół?

W ramach przeprowadzonych wśród przedstawicieli ośrodków doradztwa rolniczego oraz szkół rolniczych badań ankietowych dotyczących kwestii, które wymagają regulacji i interwencji, zaobserwowano potrzebę większej dostępności gospodarstw szkoleniowych dla uczniów szkół rolniczych i kształcących w zawodach rolniczych.

Dyrektorzy szkół postulowali podczas prac Zespołu, aby wzorem rozwiązań znanych z innych krajów wprowadzić do Sieci Gospodarstw Demonstracyjnych kategorię gospodarstw szkoleniowych. Nie jest to pojęcie jednoznacznie zdefiniowane w polskim systemie kształcenia zawodowego, ale spotkania Zespołu pokazały potrzebę przeanalizowania zasadności i celowości wprowadzenia takiego pojęcia i określenia warunków jakie powinno spełniać. Potrzeba zorganizowania sieci gospodarstw szkoleniowych wynika przede wszystkim z konieczności

realizacji praktyk zawodowych przez uczniów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie praktycznej nauki zawodu, w którym zapisano:

§ 4. 1. Praktyczna nauka zawodu jest organizowana w formie zajęć praktycznych, a w technikum, branżowej szkole II stopnia i szkole policealnej – także w formie praktyk zawodowych.

*§ 4. 3. Praktyki zawodowe organizuje się dla uczniów w celu zastosowania i pogłębienia zdobytej wiedzy i umiejętności zawodowych **w rzeczywistych warunkach pracy.***

§ 11. 1. Praktyki zawodowe organizowane u pracodawców lub w indywidualnych gospodarstwach rolnych są prowadzone pod kierunkiem opiekunów praktyk zawodowych, którymi mogą być pracodawcy lub wyznaczeni przez nich pracownicy albo osoby prowadzące indywidualne gospodarstwa rolne.

Należy podkreślić, że wymiar czasowy praktyk zawodowych po ostatniej reformie kształcenia zawodowego zwiększył się z 4 do 8 tygodni w każdym z zawodów realizowanych na poziomie technika. Wszystkim stronom powinno zależeć, aby ten czas był wykorzystany jak najefektywniej. W niektórych szkołach praktyki prowadzone są w cyklach 2-tygodniowych, a w niektórych w cyklach 4-tygodniowych. Wiele zależy od tego, ile potencjalnych gospodarstw szkoleniowych możemy uwzględnić. Uczestnictwo licznej grupy uczniów w jednym miejscu praktyk może spowalniać lub uniemożliwiać proces przyswajania wiedzy i nabywania umiejętności praktycznych na stanowisku pracy w rzeczywistych warunkach produkcyjnych, zakłóca też proces produkcji u przyjmującego uczniów rolnika. Biorąc pod uwagę powyższe, ważne jest aby zwiększyć dostępność miejsc praktyk dla uczniów.

Istniejące w Polsce gospodarstwa demonstracyjne służą krótkotrwałym wizytom. Są dla osób zainteresowanych miejscem opanowywania i weryfikowania wiedzy i doświadczenia, szczególnie cennym z uwagi na pokazywanie rozwiązań aktualnych i realnych. W gospodarstwie demonstracyjnym rolnicy mają możliwość poczynienia obserwacji, porównania przedstawionych metod do swoich sposobów gospodarowania, a także wymiany doświadczeń i przekonania się do stosowania nowych, lepszych rozwiązań.

W gospodarstwach demonstracyjnych są przyjmowane grupy rolników dobierane według zainteresowań, a prowadzone demonstracje dotyczą: specyfiki różnych rodzajów produkcji roślinnej i zwierzęcej, działalności pozarolniczej na wsi, wykorzystywania nowoczesnych maszyn i urządzeń, zabiegów uprawowych, przysposobienia gospodarowania w warunkach zmieniającego się klimatu, stosowania się do przepisów wynikających z polityki rolnej krajowej i unijnej.

Krajowa Sieć Gospodarstw Demonstracyjnych (KSGD) koordynowana przez Centrum Doradztwa Rolniczego, która skupia wyróżniających się rolników mogłaby w swoje szeregi przyjmować również gospodarstwa szkoleniowe, z których korzystają, czy będą korzystać, szkoły. Wydaje się też zasadnym przekonanie rolników, którzy są już w sieci do otwarcia się na współpracę ze szkołami rolniczymi. Ważna jest promocja zaangażowania rolników w tworzenie i funkcjonowanie KSGD, oraz przekonanie rolników do postrzegania uczestnictwa w sieci gospodarstw przyjmujących uczniów na praktyki i na staże zawodowe jako nobilitujące i prestiżowe.

Z pewnością gospodarstwa demonstracyjne z dostępną bazą noclegową można by przystosować do przyjęcia praktykantów. Osoby szkolące uczniów powinny jednak posiadać kwalifikacje instruktorów praktycznej nauki zawodu. Warunek wykształcenia pedagogicznego dla rolnika prowadzącego gospodarstwa szkoleniowe może być czynnikiem ograniczającym liczbę zgłoszeń. Należy jednak zaznaczyć, że duża liczba rolników w Krajowej Sieci Gospodarstw Demonstracyjnych ma wyższe wykształcenie rolnicze. Trzeba jedynie zastanowić się nad krótką formą przygotowania rolnika do kontaktu z uczniami np. kursem uprawniającym do przyjmowania uczniów na staż. Ważne rozważenie jest także zorganizowanie dla właścicieli gospodarstw szkoleniowych lub podmiotów kandydujących do tej roli wyjazdów szkoleniowych do zagranicznych ośrodków, które mają doświadczenie w tym zakresie (np. Hanowerska Izba Rolnicza, DEULA Nienburg).

Ważne jest określenie systemu zachęt, aby rolnicy chętnie przyjmowali uczniów na praktyki zawodowe, szczególnie biorąc pod uwagę problemy dla gospodarza wynikające z realizacji praktyk zawodowych. Podczas spotkań Zespołu odwołano się do systemu z 1997 roku, który uwzględniał wynagrodzenie dla rolnika, którego gospodarstwo było wykorzystane w ramach praktycznej nauki zawodu, a w szczególności do realizacji praktyk zawodowych. Przyjęcie ucznia do gospodarstwa na praktykę niesie ze sobą straty dla gospodarstwa. Przyuczenie do zawodu wymaga czasu, a niedoświadczony pracownik spowalnia produkcję, może spowodować straty i potrzebuje ciągłego nadzoru. Zdaniem uczestników spotkania nie trzeba konstruować nowych zasad współpracy, ale powrócić do tych sprzed 25 lat, które wówczas wdrożono próbnie w województwie wielkopolskim i mazowieckim. Ich zastosowanie zaowocowało sprawnie działającym systemem. Mimo że od rolników chcących przyjmować uczniów na praktyki wymagano zdobycia uprawnień pedagogicznych, szkoły nie zgłaszały deficytów gospodarstw szkoleniowych.

Podobne rozwiązanie (stosowanie wynagrodzeń) obecnie funkcjonuje w gabinetach weterynaryjnych, w których określona jest stawka za godzinę dla zakładu przyjmującego praktykanta. W trakcie dyskusji Zespołu pojawił się również przykład z zagranicy: przyjęcie wycieczki na teren gospodarstwa wiąże się z gratyfikacją finansową na poziomie 150-450 Euro, w zależności od czasu trwania wizyty w gospodarstwie, co w naturalny sposób zachęca rolników do wykazania inicjatywy i jest promocją gospodarstwa przyjmującego w środowisku lokalnym.

Proponowane przez Zespół inne udogodnienia dla rolników, którzy zdecydują się na przystąpienie do sieci gospodarstw demonstracyjnych to np.:

- zwiększenie zdolności kredytowej,
- działania promocyjne, reklama dla rolnika,
- darmowe lub dofinansowane wyjazdy do producentów maszyn,
- dofinansowanie do wyjazdów zagranicznych.

Z drugiej jednak strony, podczas spotkań Zespołu pojawił się głos reprezentujący Dyrektorów szkół – powstaje obawa, aby większość godzin praktycznej nauki zawodu nie była przeniesiona poza szkołę – spowoduje to bowiem redukcję zatrudnienia nauczycieli, którzy zajmują się realizacją zajęć praktycznych w placówce oświatowej. Z tego powodu należy skoncentrować się w gospodarstwach szkoleniowych na praktykach zawodowych, a zajęcia praktyczne realizować razem z nauczycielem na terenie gospodarstwa szkoleniowego – jeśli szkoła nie dysponuje odpowiednią bazą do realizacji określonej tematyki zajęć praktycznych.

IV. Wnioski i rekomendacje

Przeprowadzone badania i analizy współpracy ośrodków doradztwa rolniczego ze szkołami rolniczymi pokazały zaawansowany i zróżnicowany zakres działań realizowanych corocznie w ramach kooperacji między instytucjami. Istotne jest kontynuowanie tych aktywności oraz wzmacnianie tych o najwyższym potencjale rozwoju systemu AKIS. W celu usprawnienia współpracy między jednostkami doradztwa rolniczego a szkołami kształcącymi na profilach rolniczych istotne jest zwiększenie ilości porozumień i poszerzenie współpracy oraz wdrożenie przytoczonych poniżej zmian i rozwiązań.

1. Wybrane przykłady współpracy, które są wdrażane w części województw i zasługują na wdrożenie w innych regionach kraju:
 - Comiesięczne przesyłanie do szkoły miesięcznika wydawanego przez Ośrodek oraz innych publikacji wg zapotrzebowania, które wzbogacą szkolną bibliotekę;
 - Promocja szkoły poprzez zamieszczanie ofert i informacji o działaniach realizowanych przez szkołę w miesięczniku branżowym wydawanym przez Ośrodek;
 - Udział dyrektora ZSKCR lub wyznaczonej osoby merytorycznej w pracach Rady Społecznej Doradztwa Rolniczego – opiniowanie Planu działalności ODR oraz planu finansowego ODR;
 - Wykłady i zajęcia terenowe z przedstawicielem ODR podczas zajęć praktycznych uczniów;
 - Coroczne szkolenia dotyczące dopłat obszarowych prowadzone przez doradców ODR w szkołach;
 - Wsparcie szkoły przez pracowników ODR w procesie planowania i organizowania pracy szkolnego gospodarstwa;
 - Korzystanie z wiedzy i kontaktów ODR przy poszukiwaniu dobrze prosperujących, rozwijających się gospodarstw indywidualnych jako miejsc do odbywania praktyk zawodowych przez uczniów szkół;
 - Funkcjonowanie na terenie szkoły stacji meteorologicznej w ramach projektu „Internetowa Platforma Doradztwa i Wspomagania Decyzji w Integrowanej Ochronie Roślin – eDWIN”, realizowanego między innymi przez niektóre Wojewódzkie Ośrodki Doradztwa Rolniczego;
 - Informowanie przez Ośrodki Doradztwa Rolniczego o możliwości zdobycia kwalifikacji rolniczych w szkole (kwalifikacyjne kursy zawodowe: ROL.04 Prowadzenie produkcji rolniczej oraz ROL.10 Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej);
 - Zapoznanie z funkcjonowaniem pola doświadczalnego ODR.
2. Dla każdego ODR założenie liczby uczniów, którzy w danym roku wezmą udział we wspólnych działaniach i skorzystają na współpracy.
3. Powołanie sieci gospodarstw szkoleniowych z wykorzystaniem bazy Krajowej Sieci Gospodarstw Demonstracyjnych.
4. Powołanie przy Ministrze Rolnictwa Rady Programowej (na wzór istniejących przy CDR czy KCER), która pomagałby we wnioskowaniu o zmiany w podstawach programowych kształcenia w zawodach właściwych dla Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Rada składałaby się z przedstawicieli producentów rolnych, przedstawicieli kształcenia zawodowego ze szkół rolniczych i osób z otoczenia rolnictwa (CDR, doradców rolniczych). Podobne grupy były tworzone przez Centralną Komisję Egzaminacyjną dla poszczególnych zawodów (jako Krajowy

Zespół Konsultacyjny – grupa egzaminatorów, autorów opiniujących zadania egzaminacyjne w poszczególnych kwalifikacjach).

5. Powołanie zespołów zadaniowych składających się ze specjalistów branżowych do wypracowywania rozwiązań określonych problemów.
6. Przeanalizowanie zasadności podjęcia prac nad wprowadzeniem do klasyfikacji nowych zawodów wynikających ze zmian w szeroko rozumianym sektorze rolniczym np. zawód logistyk produktów rolnych, technik ekonomista rachunkowości rolnej (pozyskiwanie funduszy na działalność rolniczą: wypełnianie wniosków, wsparcie w realizacji projektów finansowanych z różnych źródeł). Takie potrzeby są zgłaszane przez dyrektorów szkół, o te zawody pytają rodzice kandydatów.
7. Propozycja przywrócenia dominacji kształcenia zawodowego (liczby godzin) nad przedmiotami ogólnokształcącymi w ramowych planach nauczania dla technikum, przynajmniej do poziomu 50% wymiaru całkowitego godzin.
8. Propozycja uruchomienia platformy zawierającej materiały edukacyjne dla zawodów właściwych dla Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Pomysł ten zyskał akceptację również środowisk akademickich, ponieważ wiele zagadnień jest tożsamyh dla różnych poziomów i kierunków kształcenia. Na rynku jest dużo materiałów promujących określone wyroby, natomiast brak jest materiałów do kształcenia zawodowego, zwłaszcza dlatego, że od 2019 roku nie istnieje już pojęcie „podręcznika do kształcenia zawodowego” – zapis ten został usunięty z Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 października 2019 r. w sprawie dopuszczania do użytku szkolnego podręczników. Jest dużo materiałów edukacyjnych i informacyjnych, ale są zamieszczane w różnych miejscach, nie wszystkie są recenzowane, czy zweryfikowane merytorycznie – a na platformie byłyby wyłącznie dopuszczone przez rzeczoznawców.
9. Współpraca Ośrodków Doradztwa Rolniczego ze szkołami kształcącymi w zawodach rolniczych może być poszerzona o możliwość odpłatnego czy nieodpłatnego użyczenia maszyn rolniczych. Rozwiązanie takie było często stosowane przez niektóre firmy w zakresie użyczenia symulatorów do nauki pracy maszynami. Dobrym przykładem jest wypożyczenie symulatorów nieodpłatnie, które były przewożone pomiędzy szkołami. Ośrodki doradztwa rolniczego mogłyby wystąpić w roli koordynatorów udostępniania takiego sprzętu, ponieważ w strefie ich oddziaływania znajduje się najczęściej kilka szkół kształcących w zawodach rolniczych. Można opracować system zachęt, czy rekompensat dla producentów czy importerów z tytułu utraty wartości sprzętu, czy kosztów jego udostępnienia (transport, paliwo na pokazy, itp.).

Szkoły rolnicze aktywnie współpracują z instytutami badawczymi, agencjami podległymi Ministerstwu Rolnictwa i Rozwoju Wsi, ośrodkami doradztwa rolniczego, uczelniami wyższymi o profilu rolniczym oraz innymi jednostkami organizacyjnymi zajmującymi się szeroko pojętą działalnością na rzecz rolnictwa i gospodarki żywnościowej. Współpraca ta ma charakter dwustronny, z jednej strony ma na celu wspieranie szkół rolniczych w zdobywaniu i wykorzystywaniu w procesie kształcenia nowoczesnej wiedzy i umiejętności a z drugiej umożliwia wdrażanie innowacyjnych rozwiązań i nowoczesnych technologii na rzecz wydajnego i zrównoważonego rolnictwa. Prowadzone przez ostatnie 18 miesięcy spotkania Zespołu ds. współpracy pomiędzy doradztwem rolniczym a szkołami kształcącymi w zawodach rolniczych umożliwiły dokładniejszą analizę stanu aktualnego i potrzeb oraz perspektyw rozwoju istotnej współpracy również z punktu widzenia Systemu AKIS. Zaprezentowane w niniejszym raporcie analizy badań ankietowych, rozmów kierowanych z członkami Zespołu, obserwacji

współuczestniczących oraz wymiany wiedzy i doświadczeń między partnerami AKIS pokazały kierunek i wyzwania jakie czekają zaangażowane instytucje. Ich wdrożenie będzie możliwe dzięki kontynuacji działalności Zespołu powołanego przy Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie.

Efektom prac Zespołu jest opracowanie i upowszechnienie wśród partnerów AKIS raportu z prac Zespołu w formie elektronicznej oraz wniosków i rekomendacji które zostały zaprezentowane podczas konferencji podsumowującej dotychczasowe prace zespołu zrealizowane w ramach operacji pt. „Doradztwo w Edukacji Rolniczej - możliwości wzmocnienia współpracy w ramach AKIS”. Tematy poruszane podczas spotkań Zespołu oraz wyniki analiz, badań i konsultacji, przeprowadzonych w toku realizacji operacji są zdecydowanym argumentem do kontynuacji działań Zespołu i dalszych prac w ramach operacji własnej wpisanej do planu operacyjnego KSOW na lata 2024-2025 w zakresie SIR.

V. Spis tabel:

Tab. 1. Zestawienie działalności Wojewódzkich Ośrodków Doradztwa Rolniczego pod kątem współpracy z placówkami oświatowymi kształcącymi na kierunkach rolniczych (źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań z realizacji programu działalności ośrodków doradztwa rolniczego w 2022 roku).	6
--	---

VI. Spis ilustracji:

Rys. 1. Najczęściej stosowane formy współpracy ośrodków doradztwa rolniczego i szkół rolniczych (źródło: opracowania własne CDR).	9
Rys. 2. Rozmieszczenie 61 szkół rolniczych nadzorowanych przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi (źródło: opracowania własne CDR).	11
Rys. 3. Liczba porozumień o współpracy między Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego a szkołami kształcącymi na profilach rolniczych w danych województwach (źródło: opracowanie własne na podstawie wywiadów telefonicznych).....	13
Rys. 4. Liczba uczniów, którzy uczestniczyli w wydarzeniach organizowanych przez Wojewódzkie Ośrodki Doradztwa Rolniczego w 2023 r. w oparciu o odpowiedzi ankietowe (źródło: opracowania własne CDR).	14
Rys. 5. Formy współpracy najczęściej wymieniane przez przedstawicieli jednostek doradztwa rolniczego oraz szkół rolniczych (źródło: opracowania własne CDR).	15
Rys. 6. Formy współpracy między ODR a szkołami rolniczymi z podziałem na województwa (źródło: opracowania własne CDR).	16