



# HORYZONT CDR

doskonalimy kadrę doradztwa rolniczego

3/2019

## Horyzonty doradztwa rolniczego



Funkcjonowanie gospodarstw edukacyjnych w krajowej sieci współpracy

## Nauka doradztwu



Grupa Operacyjna „Pradawne Ziarno” – innowacyjny powrót do tradycji

Nowoczesna diagnostyka chorób roślin

Sytuacja epizootyczna w Polsce w wyniku zagrożenia afrykańskim pomorem świń (ASF)

## Informacje WPR



Istotne zmiany PROW na 2019 rok

## Dobre przykłady



Zagrożenie azbestem na obszarach wiejskich

Z komputerem za Pan brat w każdym wieku!

Analiza opłacalności odnawialnych źródeł energii na przykładzie gospodarstwa rolnego

CENTRUM DORADZTWA ROLNICZEGO W BRWINOWIE

e-mail: [sekretariat@cdr.gov.pl](mailto:sekretariat@cdr.gov.pl)

[www.cdr.gov.pl](http://www.cdr.gov.pl)

Redakcja Biuletynu:

Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie

Oddział w Poznaniu [redakcja.horyzontcdr@cdr.gov.pl](mailto:redakcja.horyzontcdr@cdr.gov.pl)



strona główna

- Funkcjonowanie gospodarstw edukacyjnych w krajowej sieci współpracy

## Funkcjonowanie gospodarstw edukacyjnych w krajowej sieci współpracy



Ideą, wokół której budowanych jest współcześnie wiele inicjatyw związanych ze społeczno-gospodarczym rozwojem wsi, jest SIECIOWANIE. Sieci powstają we wszystkich branżach na całym świecie, a ich rola jest doceniana zarówno w przemianach społecznych, jak i w gospodarce. Inicjatywy sieciowe mają swoje szczególne znaczenie dla małej przedsiębiorczości, w tym przedsiębiorczości na obszarach wiejskich. Jest to związane z potrzebą łączenia potencjałów drobnych, rozproszonych podmiotów w celu osiągnięcia większej skuteczności działań na konkurencyjnym rynku. Firmy powiązane ze sobą w grupy kooperacyjne mają większe, niż działające osobno, możliwości rozwoju, identyfikacji nisz produkcyjnych, dostępu do rynków oraz prowadzenia polityki zatrudnieniowej.

W ten współczesny nurt wpisuje się Ogólnopolska Sieć Zagród Edukacyjnych, która stanowi pionierskie przedsięwzięcie rolnictwa społecznego w Polsce. W ekspertyzie Polskiej Agencji Rozwoju Turystyki, Ogólnopolska Sieć Zagród Edukacyjnych została uznana za modelową inicjatywę, polegającą na sieciowaniu produktów i przyczyniającą się do budowania ogólnokrajowego part-

nerstwa w sektorze turystyki wiejskiej. Ogólnopolska Sieć Zagród Edukacyjnych jest też innowacyjnym wdrożeniem jednolitych sposobów działania wojewódzkich ośrodków doradztwa rolniczego, realizowanym przez Centrum Doradztwa Rolniczego jako zadanie wynikające z Ustawy o jednostkach doradztwa rolniczego.

Ogólnopolska Sieć Zagród Edukacyjnych funkcjonuje na trzech poziomach. Jej podstawę stanowią gospodarstwa łączące działalność rolniczą z profesjonalnymi usługami edukacyjnymi i uprawnione do firmowania się znakiem towarowym „Zagroda Edukacyjna”. Prawo do posługiwania się tą nazwą mają wyłącznie sprawdzone i rekomendowane przez system doradztwa rolniczego obiekty zlokalizowane na obszarach wiejskich i prowadzące zajęcia dydaktyczne oparte o własny potencjał rolniczy w zakresie produkcji roślinnej, produkcji zwierzęcej, przetwórstwa płodów rolnych, świadomości ekologicznej i konsumentskiej oraz dziedzictwa kultury materialnej wsi, tradycyjnych zawodów, rękodzieła i twórczości ludowej.



Znaki towarowe słowne i słowno-graficzne objęte ochroną patentową



CENTRUM DORADZTWA  
ROLNICZEGO W BRWINOWIE

HORYZONT CDR  
NR 3/2019





strona główna

Funkcjonowanie gospodarstw edukacyjnych w krajowej sieci współpracy

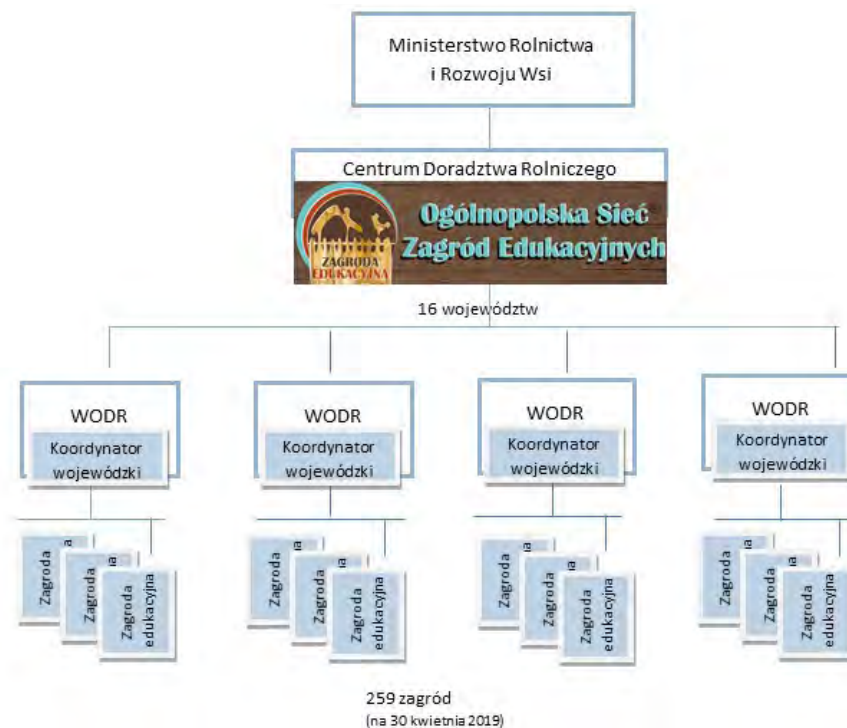
Jednostką centralną Ogólnopolskiej Sieci Zagród Edukacyjnych jest Centrum Doradztwa Rolniczego Oddział w Krakowie. Centrum zarządza marką „Zagroda Edukacyjna” w dwóch zasadniczych aspektach. Po pierwsze dba o wysoką jakość i transparentność wizerunku marki, jej spójną wizualizację i komunikację z rynkiem oraz stałe doskonalenie oferty. CDR kwalifikuje wnioski aplikacyjne i przyjmuje do Sieci nowych członków, opracowuje i udostępnia materiały metodyczne oraz organizuje okresowe spotkania edukacyjno-integracyjne dla członków OSZE. Drugi kierunek działalności CDR to szeroko rozumiane działania promocyjne, na które składają się: prowadzenie bazy zagród edukacyjnych dostępnej na własnej stronie internetowej, wydawanie materiałów informacyjnych (ulotki, katalogi, filmy, gadżety), a także udział w licznych wydarzeniach promocyjnych.



V Ogólnopolski Zlot Zagród Edukacyjnych w Krakowie, 10-12.12.2018 r.

Partnerami CDR na poziomie regionalnym są ośrodki doradztwa rolniczego we wszystkich 16 województwach. W każdym ośrodku co najmniej jeden doradca pełni rolę koordynatora

wojewódzkiego OSZE. Doradcy prowadzą działania szkoleniowe i upowszechnieniowe na terenie swoich województw, doradzają jak przystosować gospodarstwo do świadczenia usług edukacyjnych, pomagają w opracowaniu programów dydaktycznych i wypełnieniu wniosku aplikacyjnego do Sieci. Rekomendacja obiektu przez koordynatora wojewódzkiego jest warunkiem niezbędnym przy ubieganiu się gospodarstwa o przyjęcie do Ogólnopolskiej Sieci Zagród Edukacyjnych.



Struktura funkcjonalna Ogólnopolskiej Sieci Zagród Edukacyjnych



CENTRUM DORADZTWA ROLNICZEGO W BRWINOWIE

HORYZONT CDR NR 3/2019





strona główna

■ Funkcjonowanie gospodarstw edukacyjnych w krajowej sieci współpracy

Centrum Doradztwa Rolniczego współpracuje z gronem ekspertów i nawiązuje w imieniu Sieci współpracę partnerską z osobami, organizacjami i instytucjami, poszerzając tym samym pakiet kontaktów i korzyści, które nie są dostępne dla gospodarstw edukacyjnych działających pojedynczo. Od 2013. roku, Ogólnopolska Sieć Zagród Edukacyjnych jest zaangażowana w kolejną edycję kampanii „Odпочywyj na wsi” prowadzonej przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Od roku 2015 OSZE jest członkiem Konsorcjum Turystyki Wiejskiej afiliowanego przy Polskiej Organizacji Turystycznej, co tworzy nowe formy i możliwości promocji w wymiarze ponad krajowym.



Minister Rolnictwa Jan Krzysztof Ardanowski z wizytą na stoisku Ogólnopolskiej Sieci Zagród Edukacyjnych na Pikniku „Poznaj Dobrą Żywność” w Warszawie, 13.05.2019 r.

Zakres oferty programowej i skala działań informacyjno-promocyjnych Ogólnopolskiej Sieci Zagród Edukacyjnych z roku na rok sukcesywnie się powiększa. Tylko w roku 2018 zagrody edukacyjne prowadziły pokazy, warsztaty i animacje na dziewięciu wydarzeniach targowych w ramach kampanii „Odпочywyj na wsi” i na siedmiu innych imprezach promocyjnych, takich jak przykładowo: Dożynki Jasnogórskie i Prezydenckie, Piknik „Poznaj Dobrą Żywność”, Piknik z okazji Dnia Dziecka w Kancelarii Prezesa Rady Ministrów, a także na targach zagranicznych – World Travel Show w Londynie. W tym samym roku Telewizja Polska w cyklach programowych pt. „Agroturyści” i „Polska smakuje w agroturystyce” wyemitowała minireportaże zrealizowane aż w dwudziestu pięciu zagrodach edukacyjnych.

Aktywność upowszechnieniowa Ogólnopolskiej Sieci Zagród Edukacyjnych w bieżącym 2019 roku zapowiada się równie intensywnie. Dodatkowo, działania informacyjno-promocyjne zostaną skierowane na nowy rynek docelowy. Jest nim kadra zarządzająca szkół, gdyż uczniowie stanowią główną grupę odbiorców oferty zagród edukacyjnych. Prace nad realizacją ogólnopolskiej kampanii zaplanowanej do realizacji z funduszy KSOW przez Departament Strategii, Analiz i Rozwoju Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi jesienią br. zostały rozpoczęte na dorocznym seminarium dla doradców ODR koordynujących działalność OSZE w poszczególnych województwach, które miało miejsce w Krakowie w dniach 13-14 maja 2019 roku.



CENTRUM DORADZTWA  
ROLNICZEGO W BRWINOWIE

HORYZONT CDR  
NR 3/2019





strona główna

■ Funkcjonowanie gospodarstw edukacyjnych w krajowej sieci współpracy



Szkolenie koordynatorów wojewódzkich OSZE, CDR O/Kraków 13-14.05.2019 r.

Wypracowana w stosunkowo niedługim czasie przez system doradztwa rolniczego funkcjonalna struktura współpracy i silne powiązania relacyjne na różnych poziomach Ogólnopolskiej Sieci Zagród Edukacyjnych, nie znajdują dotychczas odpowiednika w innych branżach na obszarach wiejskich w Polsce. Istotnym czynnikiem powodzenia inicjatywy okazał się kapitał ludzki - rolnicy, którzy w swojej działalności wychodzą poza schematy funkcjonowania gospodarstw rolnych, podejmując nowe wyzwania z pasją i zaangażowaniem oraz doradcy, którzy w swej pracy zawodowej odnajdują znacznie więcej, niż tylko miejsce

zatrudnienia. Siłą Ogólnopolskiej Sieci Zagród Edukacyjnych, której nie wiążą formalne zależności, jest wspólna idea i poczucie szerszej misji społecznej. Przynależność do grupy identyfikującej się wspólną marką podnosi poczucie własnej wartości, motywuje do rozwoju, stwarza dla wszystkich zaangażowanych podmiotów nowe szanse szkoleniowe, komunikacyjne i marketingowe.

*Elżbieta Kmita-Dziasek, CDR O/Kraków*



CENTRUM DORADZTWA  
ROLNICZEGO W BRWINOWIE

HORYZONT CDR  
NR 3/2019





strona główna

- Grupa Operacyjna „Pradawne Ziarno” – innowacyjny powrót do tradycji
- Nowoczesna diagnostyka chorób roślin
- „Sytuacja epizootyczna w Polsce w wyniku zagrożenia afrykańskim pomorem świń (ASF)

## Grupa Operacyjna „Pradawne Ziarno” – innowacyjny powrót do tradycji



Celem funkcjonowania Grup Operacyjnych jest wdrożenie nowych rozwiązań w praktyce rolniczej, które doprowadzą do poprawy dochodowości i wzrostu konkurencyjności gospodarstw rolnych w naszym kraju. Cechą, która wyróżnia Grupy Operacyjne jest ich wielopodmiotowy charakter skupiający różne podmioty działające na rzecz obszarów wiejskich. Pierwsze Grupy Operacyjne rozpoczęły realizację innowacyjnych projektów w maju 2018 roku. Grupa „Pradawne Ziarno” jest jednym z ciekawszych konsorcjów działających obecnie na terenie województwa kujawsko-pomorskiego oraz pomorskiego.

Grupa Operacyjna „Pradawne Ziarno” została powołana na mocy umowy konsorcjum na początku 2018 roku z inicjatywy naukowców Wydziału Rolnictwa i Biotechnologii Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy oraz pracowników Kujawsko-Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Mini-kowie. W skład konsorcjum wchodzi między innymi: Urząd Mar-

szątkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego, przetwórcy reprezentowani przez Spółdzielnie Produkcji Spożywczej „TOSTA” oraz Wytwórnę Makaronu BIO. Najistotniejszymi konsorcjantami w Grupie Operacyjnej jest pięć gospodarstw rolnych zlokalizowanych w województwie kujawsko-pomorskim oraz pomorskim, których właściciele w praktyce weryfikują opracowywane technologie dotyczące produkcji ekologicznej.

Zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego, rozumiane przez produkcję żywności wysokiej jakości, jest obecnie jednym z priorytetowych celów polityki Unii Europejskiej<sup>1</sup> oraz jedną z szans polskiego rolnictwa na uzyskanie przewagi konkurencyjnej eksportowanych produktów. Konsorcjum „Pradawne Ziarno” wpisując się w omawianą strategię rozwoju rolnictwa złożyło Wniosek do Centrali Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa o Przyznanie Pomocy na realizację operacji pt: „Innowacje w uprawie, przetwórstwie i wprowadzaniu na rynek pierwotnych form pszenic okrągłoziarnowej i perskiej o podwyższonej wartości odżywczej”. Złożony wniosek w ramach pilotażowego naboru wniosków działania „Współpraca” PROW 2014-2020, uzyskał dofinansowanie na realizację operacji z najwyższą oceną punktową wśród wszystkich 90 złożonych wniosków.

<sup>1</sup> Bojar, W., Sikora, M. i Dzieża, G. (2017), “Current challenges of Agricultural Business against farming economic efficiency and sustainable development”, Proceedings of the 8th International Scientific Conference Rural Development 2017 - Bioeconomy Challenges. Social Innovations for Rural Development, pp. 917-923, ISSN 1822-3230, DOI 10.15544/RD.2017.137



CENTRUM DORADZTWA  
ROLNICZEGO W BRWINOWIE

HORYZONT CDR  
NR 3/2019





- Grupa Operacyjna „Pradawne Ziarno” – innowacyjny powrót do tradycji
- Nowoczesna diagnostyka chorób roślin
- „Sytuacja epizootyczna w Polsce w wyniku zagrożenia afrykańskim pomorem świń (ASF)



Powrót do produkcji dawnych roślin o określonym genotypie i działania polegające na rewitalizacji zapomnianych gatunków pierwotnych są jednym ze sposobów na zachowanie bioróżnorodności w rolnictwie. Wprowadzanie genetycznie zróżnicowanych gatunków i odmian roślin<sup>2</sup> jest jedną z możliwości wykorzystania ogromnego potencjału zasobów genetycznych, którymi dysponują niektóre jednostki naukowo-badawcze. Uprawa pierwotnych gatunków i odmian pszenicy stwarza dobrą okazję do przywrócenia i utrzymania różnorodności biologicznej w środowisku naturalnym. Pozwala również rozszerzyć asortyment produktów zbożowych wysokiej jakości. W celu osiągnięcia powyższych celów konsorcjum „Pradawne Ziarno” w maju 2018 roku rozpoczęło realizację pionierskiego w skali kraju projektu.

Założeniem realizacji operacji jest opracowanie i upowszechnienie optymalnej i opłacalnej metodologii uprawy pierwotnych, niemodyfikowanych genetycznie form pszenic okrągłoziarnej i perskiej w systemie rolnictwa integrowanego i ekologicznego.

Oto dlaczego naukowcy zainteresowali się pszenicą okrągłoziarnową i perską:

- odmiany te nie są obecnie uprawiane (zostały „zapomniane” przez współczesne rolnictwo),
- nie były poddane procesom hodowlanym, mającym na celu poprawienie plenności (plonowania),

<sup>2</sup> Chateil, C., Goldringer, I., Tarallo, L., Kerbiriou, C., Le Viol, I., Ponge, J. F., Salmon, S., Gachet, S. and Porcher, E. (2013), “Crop genetic diversity benefits farmland biodiversity in cultivated fields”, *Agriculture, Ecosystems & Environment*, vol. 171, pp. 25-32, ISSN 0167-8809, DOI 10.1016/j.agee.2013.03.004

- z powodu nie poddania omawianych pszenic procesom hodowlanym, ich ziarno jest mniejsze, a w konsekwencji również plony są mniejsze w porównaniu do pszenicy zwyczajnej.

Argumenty naukowe, zaprezentowane podczas III Forum Wiedzy i Innowacji, przemawiające za opracowaniem metodologii uprawy pierwotnych pszenic:

- pszenice te i produkty z nich wytwarzane charakteryzują się podwyższoną wartością odżywczą,
- wśród innych pszenic wyróżniają się m.in. wysoką zawartością fosforu, magnezu i cynku, a także błonnika,
- nie zostały wyprodukowane metodami inżynierii genetycznej, są wolne od GMO,
- charakteryzują się wysoką zawartością aminokwasów egzogennych, czyli takich, których nasz organizm nie jest w stanie sam wytworzyć i muszą one być dostarczane do naszego organizmu wraz z pożywieniem<sup>3</sup>.

**Pszenica okrągłoziarnowa** (nazwa łacińska: *Triticum sphaerococcum* Percival o nazwie rodowej KSUR<sup>3</sup>, proponowana nazwa własna ‘Trispa’).

Kłos tej pszenicy jest biały, piramidalny, średnio-zbity, o długości 5-6 cm i posiada ostki. Roślina charakteryzuje się bardzo silnym nalotem woskowym na pochwie liścia flagowego i średnim na blaszce.

<sup>3</sup> Materiał opracowany na podstawie wykładu dr hab. inż. Małgorzaty Szczepanek pt: „Pierwsze doświadczenia w funkcjonowaniu Grupy Operacyjnej - Pradawne Ziarno” podczas III Forum Wiedzy i Innowacji w dniu 15 Listopada 2018 roku w Warszawie.





strona główna

- Grupa Operacyjna „Pradawne Ziarno” – innowacyjny powrót do tradycji
- Nowoczesna diagnostyka chorób roślin
- „Sytuacja epizootyczna w Polsce w wyniku zagrożenia afrykańskim pomorem świń (ASF)



Kłosa pszenicy okrągłozarnej.

**Pszemica perska** (*Triticum persicum* Vavilov, o nazwie rodowej KSUR 2, proponowana nazwa własna ‘Persa’).

Pszemica ta tworzy barwny, piramidalny, luźny kłos, o długości 7-8 cm, z długimi ościami (5 cm). Rośliny są wysokie (90-100 cm), kłoszą się w pierwszej dekadzie czerwca.

Hodowcą wymienionych pszenic jest Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. J.J. Śniadeckich w Bydgoszczy. Pszenice te w 2018 r. zostały zgłoszone do urzędowego badania OWT w Centralnym Ośrodku Badania Odmian Roślin Uprawnych (COBORU), w celu wpisania ich do Księgi Ochrony Wyłączniego Pra-



Kłosa pszenicy perskiej.

wa do Odmian. Od chwili opublikowania informacji w Dzienniku Urzędowym obowiązuje dla nich tymczasowe prawo ochronne.

Kolejnym celem operacji jest opracowanie nowych procesów produkcji i wytworzenie innowacyjnych produktów spożywczych (m.in. pradawnego chleba). Aby skutecznie odpowiadać na potrzeby rynkowe Grupa Operacyjna przed rozpoczęciem realizacji operacji przeprowadziła ocenę zapotrzebowania rynku na produkty oparte na pierwotnych rodzajach pszenicy o podwyższonych właściwościach odżywczych. Analiza przeprowadzonych preferencji konsumentów, wskazała jednoznacznie na



CENTRUM DORADZTWA  
ROLNICZEGO W BRWINOWIE

HORYZONT CDR  
NR 3/2019







strona główna

- Grupa Operacyjna „Pradawne Ziarno” – innowacyjny powrót do tradycji
- Nowoczesna diagnostyka chorób roślin
- „Sytuacja epizootyczna w Polsce w wyniku zagrożenia afrykańskim pomorem świń (ASF)



CENTRUM DORADZTWA  
ROLNICZEGO W BRWINOWIE

HORYZONT CDR  
NR 3/2019

zainteresowanie zakupem produktów z pierwotnych form pszenic oraz potwierdziła chęć zakupu tego typu produktów nawet kosztem wyższej ceny<sup>4</sup>. Wyniki badań pilotażowych potwierdziły racjonalność realizacji operacji poświęconej uprawie czystych, pierwotnych form pszenic. Ostatnim z celów operacji jest opracowanie i wykorzystanie nowych metod marketingu umożliwiających rozpowszechnienie wśród społeczności wiejskiej i mieszkańców miast idei produktów z pierwotnych pszenic poprzez:

- branding – budowanie świadomości i rozpoznawalności marki poprzez promowanie wspólnego logotypu dla produktów z pszenic pierwotnych, mające na celu nadanie im nowego, rozpoznawalnego wizerunku;
- wprowadzenie na opakowaniach kodu QR, pozwalającego na zapisanie danych m.in. informacji o uprawie, wartości odżywczej i pochodzeniu produktu;
- stworzenie nowej strony www oraz konta na portalu społecznościowym, umożliwiających stałe śledzenie wydarzeń związanych z pradawnym ziarnem;
- wspólne dla członków konsorcjum działania promocyjne (m.in. targi, jarmarki, konferencje);
- badanie rynku, analiza preferencji konsumentów, dająca możliwość lepszego dostosowania produktów spożywczych do oczekiwań odbiorcy.

<sup>4</sup> Szczepanek, M., Prus, P., Knapowski, T., (2018), "The assessment of market demand for products obtained from primary wheat forms with increased nutritional value", Agrarian perspectives XXVII, Food safety – food security, Proceedings of the 27th international scientific conference, september 19 - 20, 2018. Prague, Czech Republic.



Pradawny chleb.

Największą siłą Grupy Operacyjnej „Pradawne Ziarno” jest bliska współpraca nauki, biznesu i doradztwa z rolnikami, która przynosi wymierne efekty w praktyce. Podczas trwania projektu naukowcy i doradcy udzielają wszechstronnej pomocy merytorycznej i praktycznej rolnikom, będąc razem z nimi w kluczowych etapach projektu. Przedsiębiorcy natomiast dbają o odpowiednią komercjalizację produktów z pradawnych ziaren, stwarzając możliwość uzyskania dodatkowych rynków zbytu i źródeł dochodu dla producentów rolnych.





strona główna

- Grupa Operacyjna „Pradawne Ziarno” – innowacyjny powrót do tradycji
- Nowoczesna diagnostyka chorób roślin
- „Sytuacja epizootyczna w Polsce w wyniku zagrożenia afrykańskim pomorem świń (ASF)



Wyznaczanie poletek doświadczalnych w jednym z gospodarstw ekologicznych.

Grupa Operacyjna „Pradawne Ziarno” rozpoczęła realizację doświadczeń polowych od wiosennego siewu pszenic pierwotnych okrągłoziarnowej i perskiej. Pszenice wysiewano po grochu uprawianym w międzyplonie ścierniskowym. W celu porównania i określenia najlepszej metody stosowane są następujące sposoby uprawy roli:

- płużna (z zastosowaniem orki przedzimowej),
- powierzchniowa płytka (zastosowanie płytkiego talerzowania przed zimą i na wiosnę),
- siew pasowy w mulcz (technologia uprawy bezorkowej strip-till).



Zbiór pszenicy po pierwszym sezonie.

W obiektach z uprawą płużną oraz powierzchniową płytką siew wykonano przy użyciu siewnika talerzowego, w rozstawie rzędów 12 cm. W obiektach z siewem pasowym, siew w mulcz grochu wykonano przy pomocy agregatu uprawowo siewnego Czajkowski ST 300. W tym systemie uprawy roli nasiona wysiewane są w pasie o szerokości 23-24 cm, a rozstaw rzędów wynosi 37,5 cm. Pod koniec 2019 roku będzie możliwe porównanie skuteczności zastosowanych metod uprawy z uwzględnieniem różnych klas gleb występujących w pięciu partnerskich gospodarstwach rolnych oraz warunków agrometeorologicznych panujących



CENTRUM DORADZTWA  
ROLNICZEGO W BRWINOWIE

HORYZONT CDR  
NR 3/2019





strona główna

- Grupa Operacyjna „Pradawne Ziarno” – innowacyjny powrót do tradycji
- Nowoczesna diagnostyka chorób roślin
- „Sytuacja epizootyczna w Polsce w wyniku zagrożenia afrykańskim pomorem świń (ASF)

w sezonie 2018 i 2019.

Aby uzyskać dodatkowe informacje i być na bieżąco z wydarzeniami i efektami pracy związanymi z Grupą Operacyjną „Pradawne Ziarno”, zachęcam do kliknięcia w poniższy link: <https://www.facebook.com/PradawneZiarnoPL>

Osoby zainteresowane wdrażaniem innowacyjnych rozwiązań w rolnictwie zachęcamy do kontaktu z brokerami innowacji działającymi w ramach CDR i WODR oraz odwiedzania naszej strony internetowej: [www.sir.cdr.gov.pl](http://www.sir.cdr.gov.pl)

*Aleksander Bomberski, CDR O/Warszawa*

*Zdjęcia: Grupa Operacyjna „Pradawne Ziarno”.*



CENTRUM DORADZTWA  
ROLNICZEGO W BRWINOWIE

HORYZONT CDR  
NR 3/2019

## Nowoczesna diagnostyka chorób roślin



W ostatnich latach odnotowano rosnące spożycie warzyw, owoców i ich przetworów oraz tendencje wzrostowe w handlu zagranicznym, co sprzyja zwiększeniu krajowej produkcji ogrodniczej. Jednocześnie wraz z rozwojem polskiego ogrodnictwa obserwuje się także postęp w badaniach nad zdrowotnością roślin.



Objawy kiły kapusty (*Plasmodiophora brassicae*). Źródło: [www.greenecopoland.pl](http://www.greenecopoland.pl)  
<http://greenecopoland.pl/porady/kila-kapusty-skutecznie-zapobiegac/>





strona główna

- Grupa Operacyjna „Pradawne Ziarno” – innowacyjny powrót do tradycji
- Nowoczesna diagnostyka chorób roślin
- „Sytuacja epizootyczna w Polsce w wyniku zagrożenia afrykańskim pomorem świń (ASF)

Klasyczne metody identyfikacji są pracochłonne, czasochłonne oraz wymagają posiadania wiedzy i doświadczenia umożliwiającego rozpoznawanie charakterystycznych cech dla poszczególnych rodzajów patogenów. Najlepszym rozwiązaniem umożliwiającym pokonanie ograniczeń diagnostyki konwencjonalnej jest zastosowanie nowoczesnych technologii np.: metod molekularnych. Metody te są szybkie i wykrywają występowanie patogenu na roślinie, nawet gdy objawy chorobowe nie są jeszcze widoczne.



Objawy kiły kapusty (*Plasmodiophora brassicae*). Źródło: [www.e-warzywnictwo.pl](http://www.e-warzywnictwo.pl)  
[http://e-warzywnictwo.pl/index.php/wapn-wazny-w-walce-z-kila\\_11757.html](http://e-warzywnictwo.pl/index.php/wapn-wazny-w-walce-z-kila_11757.html)

Najczęściej spotykane metody molekularne są oparte o technologię PCR, czyli reakcję łańcuchową polimerazy (ang. polymerase chain reaction). Badanie PCR polega na wielokrotnym powielaniu (podczas 30-40 cykli), określonego przez primery (startery) specyficznego fragmentu DNA. Tak otrzymany produkt poddany jest dalszej analizie. W badaniach stosuje się różne modyfikacje PCR, np. tzw. real-time PCR, czyli inaczej PCR w czasie rzeczywistym. Umożliwia on jednoczesne namnażanie DNA oraz monitorowanie ilości produktów powstających podczas kolejnych cykli. Metoda jest bardzo czuła, szybka i wydajna, pozwala na wykrycie nawet pojedynczej cząsteczki DNA. Dlatego metodę tę wykorzystujemy w sytuacji, kiedy dysponujemy niewielką ilością materiału badanego. Ze względu na te właściwości real-time PCR może być wykorzystywana do wykonywania analiz na obecność obcych fragmentów DNA (pochodzących z bakterii, wirusów, grzybów) w badanej próbce oraz ich ilościowego oznaczania. W chwili obecnej w produkcji ogrodniczej można wykorzystać metody molekularne do badania występowania patogenów na roślinie, w glebie i w wodzie. W warzywnictwie metody te wykorzystuje się szczególnie w ochronie roślin kapustnych przed kiłą kapusty *Plasmodiophora brassicae*, która stanowi poważny i stały problem upraw warzyw kapustowatych oraz rzepaku i gorczycy. Najczęściej stosuje się metodę jakościową – nested PCR, która polega na określeniu występowania sprawcy choroby w glebie oraz metodę ilościową real – time PCR, która pozwala określić ilość zarodników w glebie i próg szkodliwości. Metody identyfikacji i ilości zarodników przynoszą



CENTRUM DORADZTWA  
ROLNICZEGO W BRWINOWIE

HORYZONT CDR  
NR 3/2019





strona główna

- Grupa Operacyjna „Pradawne Ziarno” – innowacyjny powrót do tradycji
- Nowoczesna diagnostyka chorób roślin
- „Sytuacja epizootyczna w Polsce w wyniku zagrożenia afrykańskim pomorem świń (ASF)

wymierne skutki ekonomiczne i środowiskowe, poprzez właściwe wykorzystanie środków ochrony roślin. Wyniki można wykorzystać przy podejmowaniu decyzji dotyczących zastosowania konkretnych środków ochrony roślin i ich skuteczności w zwalczaniu patogena.

Magdalena Przerwa, CDR O/Radom

Opracowano na podstawie:

<http://www.e-biotechnologia.pl/Artykuly/pcr>

<http://www.e-biotechnologia.pl/Artykuly/real-time-pcr>

<http://www.bazi.pl/nowoczesna-identyfikacja-chorob-grzybowych-roslin/>

<https://kchr.pl/kat/114/metoda-biochemiczna>

Materiały szkoleniowe „praktyczne wykorzystanie wyników badań naukowych we wdrażaniu innowacji w produkcji ogrodniczej” Radom 2016.



CENTRUM DORADZTWA  
ROLNICZEGO W BRWINOWIE

HORYZONT CDR  
NR 3/2019

## Sytuacja epizootyczna w Polsce w wyniku zagrożenia afrykańskim pomorem świń (ASF)



Afrykański pomór świń, groźna, zakaźna choroba trzody chlewnej i dzików wywoływana przez wirus ASF (ASFV). Po raz pierwszy stwierdzona w Polsce w 2014 r., w województwie podlaskim w pobliżu granicy z Białorusią. Od tego momentu choroba szerzy się w populacji dzików i wzrasta liczba nowych ognisk choroby u świń. W latach 2014-2018 sytuacja epizootyczna w kraju przedstawiała się następująco: wykryto 231 przypadków ognisk ASF u świń i 3347 przypadków ASF u dzików.

Rok	Liczba ognisk ASF u świń	Liczba przypadków ASF u dzików
2014	2 ogniska	30 przypadków
2015	1 ognisko	53 przypadki
2016	20 ognisk	80 przypadków
2017	<b>81</b> ognisk	<b>741</b> przypadków
<b>2018</b>	<b>109</b> ognisk	<b>2443</b> przypadków

Opracowano na podstawie XV Forum Zootechniczno-Weterynaryjnego z 12 kwietnia 2019 r. UP w Poznaniu.





■ Grupa Operacyjna „Pradawne Ziarno” – innowacyjny powrót do tradycji

■ Nowoczesna diagnostyka chorób roślin

■ „Sytuacja epizootyczna w Polsce w wyniku zagrożenia afrykańskim pomorem świń (ASF)

Wykryte ogniska ASF u świń w 2018 r. (109) stwierdzono w województwach: mazowieckim (8); warmińsko-mazurskim (14), lubelskim (76), podlaskim (3) i w podkarpackim (8). W układzie miesięcznym zaobserwowano nasilenie ognisk w miesiącach od czerwca do września. Łącznie w tych miesiącach wystąpiło 101 ognisk ASF u świń. Natomiast od stycznia do maja wykryto takich ognisk 8.

Ogniska zapalne choroby wykrywane są głównie w małych gospodarstwach do 50 hektarów. W 2018 r. ze wszystkich ognisk wykrytych u świń (tabela poniżej) 74 ogniska, stwierdzono w gospodarstwach do 50 hektarów, co stanowiło 67% takich ognisk.

Rok	Ogniska ASF z podziałem na ilość świń w ogniskach						Razem
	Powierzchnia gospodarstw w hektarach						
2018	1-10	11-50	51-100	101-500	501-1000	powyżej 1000	
	37	37	12	10	4	9	109
2019 I kwartał			1				1
2019 II kwartał						2	2

Opracowano na podstawie materiałów z XV Forum Zootechniczno-Weterynaryjnego (12.04.2019 r. Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu).

Główne przyczyny powstawania zakażeń to:

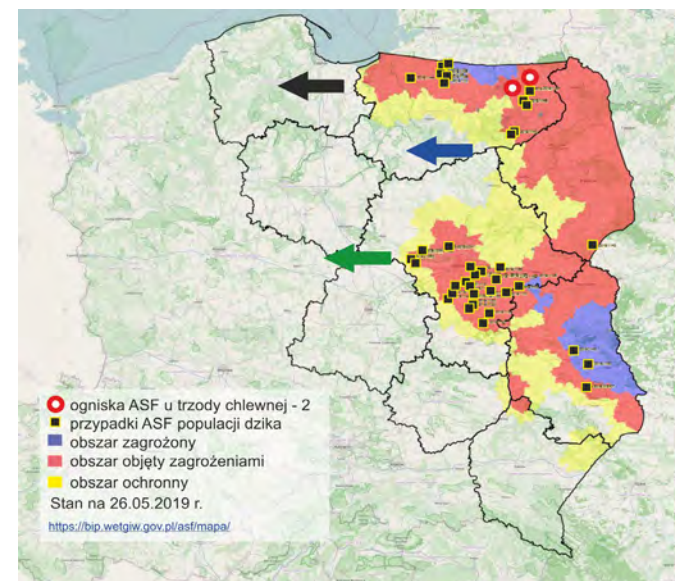
- wprowadzanie do gospodarstwa świń o nieznanym statusie epizootycznym,
- przeniesienie wirusa ze środowiska naturalnego,
- brak odpowiedniej bioasekuracji,
- przenoszenie choroby za pomocą innych wektorów – np. przez koty, psy.

W I kwartale 2019 r. na terenie Polski stwierdzono łącznie 752 przypadki ASF u dzików i 1 ognisko ASF u świń w woj. warmińsko-

-mazurskim. Najwięcej przypadków ASF u dzików stwierdzono w województwach: mazowieckim (421); warmińsko-mazurskim (187), lubelskim (113), podlaskim (31).

Na podstawie potwierdzonych w tym roku przypadków brzeżnych dotyczących ASF dzików w zachodniej ( ← ) i we wschodniej części województwa warmińsko-mazurskiego ( ← ) (powiaty elbląski i piski) oraz w zachodniej części Kampinoskiego Parku Narodowego – powiat Sochaczewski ( ← ) istnieje ryzyko rozprzestrzenienia się wirusa ASF u dzików (mapka poniżej) w kierunku zachodnim wzdłuż (korytarzy ekologicznych), gdzie choroby nie stwierdzono, tj. na województwa pomorskie, zachodnią część województwa mazowieckiego i województwo łódzkie.

**Ryzyko rozprzestrzenienia się wirusa ASF u dzików w kierunku zachodnim.**



Źródło: [www.wetgiw.gov.pl](http://www.wetgiw.gov.pl)





strona główna

■ Grupa Operacyjna „Pradawne Ziarno” – innowacyjny powrót do tradycji

■ Nowoczesna diagnostyka chorób roślin

■ „Sytuacja epizootyczna w Polsce w wyniku zagrożenia afrykańskim pomorem świń (ASF)



CENTRUM DORADZTWA  
ROLNICZEGO W BRWINOWIE

HORYZONT CDR  
NR 3/2019

**W II kwartale 2019 r.** (do 31 maja) na terenie kraju stwierdzono kolejne przypadki ASF u dzików (424) oraz 2 ogniska ASF u świń - jedno w województwie warmińsko-mazurskim, drugie w województwie podlaskim. Najwięcej przypadków ASF u dzików stwierdzono na terenie województw: mazowieckiego (232), warmińsko-mazurskiego (112), lubelskiego (71), najmniej na terenie województwa podlaskiego (9).

Ze względu na ciągłe ryzyko rozprzestrzeniania się wirusa podejmowane są działania mające na celu zapobieganie tej sytuacji, które obejmują:

- depopulację dzika,
- poszukiwanie padłych dzików,
- monitoring choroby i badania loch,
- działania informacyjne,
- badania dzików i świń (od 2011 r. przebadano 150 tys. dzików i milion świń).

Należy pamiętać, że ryzyko wprowadzenia wirusa ASF na wolne obecnie obszary kraju nadal istnieje. Zważywszy, że wirus stwierdzono u dzików i świń na Ukrainie - 45 przypadków (w okresie 2018 do końca marca 2019 roku). Mieszkańcy Ukrainy migrują na tereny Polski i też mogą stanowić potencjalne źródło zakażenia. Wirus potwierdzono też na Węgrzech, w Rumunii, Bułgarii w 2018 r., a od 2014 r. choroba występuje w Estonii, na Łotwie i Litwie.

W związku z tym należy być ostrożnym i bezwzględnie przestrzegać zasad dotyczących bioasekuracji. Należy pamiętać, że nie ma skutecznej szczepionki na tą chorobę i w przypadku jej wystąpienia w gospodarstwie, likwidowane jest całe stado trzody chlewnej.

*Danuta Nowak, CDR O/Poznań*

*Opracowano na podstawie:*

*Materiały XV Forum Zootechniczno-Weterynaryjnego 12 kwietnia 2019 r. Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu*

*[www.wetgiw.gov.pl](http://www.wetgiw.gov.pl)*





## Istotne zmiany PROW na 2019 rok



### Zatwierdzone 9 kwietnia 2019 r. przez Komisję Europejską.

W ramach corocznej modyfikacji Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 (PROW 2014-2020) w Mini-

sterstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi przygotowano szereg zmian mających na celu bardziej efektywne i dopasowane do bieżącej sytuacji wdrożenie Programu. Propozycje zmian zostały pozytywnie zaopiniowane przez Komitet Monitorujący PROW 2014-2020 i przesłane w grudniu 2018 roku do Komisji Europejskiej, która 9 kwietnia br. zatwierdziła proponowane zmiany.

Lp.	Nazwa instrumentu	Dotychczas	Jak będzie od 2019
<b>ROZWÓJ GOSPODARSTW</b>			
1.	<b>„Modernizacja gospodarstw rolnych”</b> , obszary: a) rozwój produkcji psiań,	Brak możliwości.	Obszar e): <b>Wprowadzenie możliwości realizacji inwestycji w nawodnienia.</b>
		Brak możliwości.	Obszar a), b), c), d), e): <b>Wprowadzenie dodatkowej formy pomocy w formie gwarancji bankowych.</b>
		Możliwe wsparcie wyłącznie inwestycji budowlanych.	Obszar a), b), c): <b>Umożliwienie wsparcia zakupu maszyn rolniczych w związku z realizacją inwestycji budowlanych z zakresu rozwoju produkcji zwierzęcej.</b>
		Brak możliwości zapewnienia wsparcia dla wszystkich wnioskodawców z naboru w roku 2018.	Obszar d): <b>Zwiększenie budżetu w celu zapewnienia wsparcia dla wszystkich wnioskodawców z naboru w roku 2018.</b>
		Ponadto, <ul style="list-style-type: none"> <li>- zmniejszenie liczby załączników do wniosku o przyznanie pomocy,</li> <li>- wydłużenie terminu realizacji operacji i ponoszenia kosztów,</li> <li>- wprowadzenie możliwości złożenia wniosku o płatność przesyłką rejestrowaną, nadaną w placówce pocztowej albo złożenia w biurze powiatowym Agencji (jak w przypadku wniosku o przyznanie pomocy),</li> <li>- doprecyzowanie kryterium wyboru dotyczącego uczestnictwa w systemach jakości.</li> </ul>	
2.	<b>„Restrukturyzacja małych gospodarstw”</b>	Obowiązkowe ubezpieczenie w KRUS przed dniem złożenia wniosku o wsparcie.	<b>Zniesienie obowiązku ubezpieczenia w KRUS przed dniem złożenia wniosku o wsparcie.</b>
		Wsparcie wyłącznie gospodarstw o wielkości ekonomicznej do 10 tys. euro.	<b>Poszerzenie zakresu gospodarstw upoważnionych do wsparcia o gospodarstwa o wielkości ekonomicznej od 10 tys. euro do 13 tys. euro.</b>







Lp.	Nazwa instrumentu	Dotychczas	Jak będzie od 2019
		Ponadto, – zmiana systemu wyboru operacji poprzez: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodanie preferencji dla operacji przyczyniających się do zmiany kierunku produkcji w gospodarstwie oraz dla wnioskodawców podlegających ubezpieczeniu społecznemu rolników w pełnym zakresie,</li> <li>• rezygnację z kryterium wyboru w zakresie kwalifikacji zawodowych,</li> <li>• obniżenie minimalnej liczby punktów, warunkującej przyznanie pomocy z 10 pkt do odpowiednio: 8 pkt dla schematu ASF i 7 pkt dla pozostałych operacji,</li> </ul> – skrócenie okresu dla niektórych zobowiązań i złagodzenie systemu sankcji.	
3.	„Tworzenie grup producentów i organizacji producentów”	Poziom procentowych stawek wsparcia w kolejnych latach funkcjonowania: 10 % w pierwszym roku; 8 % w drugim roku; 6 % w trzecim roku; 5 % w czwartym roku; 4 % w piątym roku.	<b>Podniesienie procentowych stawek wsparcia w kolejnych latach funkcjonowania do:</b> <b>10 % w pierwszym roku;</b> <b>9 % w drugim roku;</b> <b>8 % w trzecim roku;</b> <b>7 % w czwartym roku;</b> <b>6 % w piątym roku.</b>
4.	„Premie dla młodych rolników”	Premia w wysokości 100 000 zł.	<b>Podniesienie kwoty premii do 150 000 zł.</b>
		Ponadto, – zastąpienie pojęcia „urządzenie gospodarstwa” pojęciem „rozpoczęcie prowadzenia działalności rolniczej w gospodarstwie” i uelastycznienie podejścia do sposobu definiowania daty rozpoczęcia prowadzenia działalności rolniczej w gospodarstwie, – wydłużenie z 18 do 24 miesięcy maksymalnego dopuszczalnego okresu prowadzenia działalności rolniczej przed dniem złożenia wniosku o przyznanie pomocy. – uproszczenie systemu wyboru operacji oraz obniżenie minimalnej liczby punktów z 12 do 8 punktów, – wydłużenie się z 20 do 150 dni okresu na dokonanie zmian we wniosku pozytywnie wpływających na kolejność przysługiwania pomocy oraz liczbę punktów, – skrócenie okresu dla niektórych zobowiązań i złagodzenie systemu sankcji, w tym obniżenie z 2% do 0,5% kwoty pomocy, sankcji za nieterminowe dostarczenie dokumentów potwierdzających spełnienie zobowiązań beneficjentów.	





Lp.	Nazwa instrumentu	Dotychczas	Jak będzie od 2019
5.	„Inwestycje zapobiegające zniszczeniu potencjału produkcji rolnej”	Rozliczanie kosztów w oparciu o faktury.	<b>Wprowadzenie uproszczonej metody rozliczania kosztów</b> w oparciu o koszty jednostkowe (ryczałt), <b>za wykonanie:</b> <b>1 m.b. ogroduzenia: 200 zł,</b> <b>1 sztuki bramy: 1820 zł,</b> <b>1 sztuki furtki 610 zł.</b>
		Ponadto, – rozszerzeniu zakresu wsparcia o urządzenia do dezynfekcji oraz inne inwestycje służące bioasekuracji, tak aby umożliwić rolnikom refundację kosztów poniesionych na dobraną do potrzeb gospodarstwa infrastrukturę, w celu odpowiedniego zabezpieczenia gospodarstwa przed przypadkowym przeniesieniem wirusa.	
		Wsparcie na poziomie 500 000 zł.	<b>Podniesienie kwoty wsparcia do 1 000 000 zł.</b>
<b>WZMACNIANIE PRZEDSIĘBIORCZOŚCI</b>			
1.	„Przetwórstwo i marketing produktów rolnych”	Brak możliwości.	<b>Wprowadzenie dodatkowej formy pomocy w formie gwarancji bankowych.</b>
		Brak możliwości.	<b>Umożliwienie wsparcia związanego z Rolniczym Handlem Detalicznym (RHD).</b>
		Wsparcie wyłącznie dla rolników ubezpieczonych w KRUS z mocy ustawy.	Umożliwienie objęcia wsparciem rolników ubezpieczonych w KRUS <b>na wniosek.</b>
		Ponadto, – wprowadzenie preferencji dla zakładów przetwórczych <b>przetwarzających pasze NON GMO,</b> – zmiana 3-letniego okresu obowiązywania umów długoterminowych, dotyczących nabywania produktów rolnych przeznaczanych do produkcji lub sprzedaży hurtowej na okres 1-roczy – <b>podwyższenie kwoty wsparcia z 300 000 zł do 500 000 zł</b> dla rolników, domowników i małżonków rolników, ubiegających się o wsparcie w naborach tematycznych, dotyczących rozpoczynania działalności przetwórczej, – rezygnacja z niektórych załączników do wniosku o przyznanie pomocy tj. kopii promesy udzielenia kredytu lub pożyczki oraz kopii umowy kredytowej lub umowy pożyczki oraz kopii promesy umowy leasingu dotyczącej planowanego zakupu rzeczy, w przypadku naboru dla rolników rozpoczynających działalność przetwórczą.	





Lp.	Nazwa instrumentu	Dotychczas	Jak będzie od 2019
2.	„Premie na rozpoczęcie działalności pozarolniczej”	100 000 zł bez względu na liczbę utworzonych miejsc pracy.	<p><b>Podniesienie kwoty premii do:</b>  <b>150 000 zł</b> – w przypadku zatrudnienia 1 osoby (w tym samozatrudnienie).  <b>200 000 zł</b> – w przypadku zatrudnienia 2 osób.  <b>250 000 zł</b> – w przypadku zatrudnienia 3 i więcej osób.</p>
<p>Ponadto,  – w przypadku naboru dla rolników, zniesienie ograniczenia w dostępie do wsparcia wyłącznie dla małych gospodarstw (dotychczas wsparcie dostępne wyłącznie dla gospodarstw o wielkości standardowej rocznej produkcji nie większej niż 15 tys. euro).</p>			
<b>TRANSFER WIEDZY I INNOWACJI</b>			
1.	„Wsparcie korzystania z usług doradczych”	Obligatoryjny czas trwania programu doradczego – 3 lata.	<b>Skrócenie obligatoryjnego okresu trwania programu doradczego do 2 lat.</b>
<b>OCHRONA EKOSYSTEMÓW I EFEKTYWNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI NATURALNYMI</b>			
1.	„Rolnictwo ekologiczne”	<p>1) Obecne stawki płatności:  <b>W okresie <u>przechodzenia</u> (konwersji) na ekologię:</b></p> <p><b>Pakiet 1.</b> Uprawy rolnicze (<b>966 zł/ha</b>)</p> <p><b>Pakiet 5.</b> Uprawy paszowe na gruntach ornych (<b>787 zł/ha</b>)</p> <p><b>Pakiet 6.</b> Trwałe użytki zielone (<b>428 zł/ha</b>)</p> <p><b>Po okresie konwersji:</b>  <b>Pakiet 7.</b> Uprawy rolnicze (<b>792 zł/ha</b>)</p>	<p>1) <b>Podwyższone</b> stawki płatności:  <b>W okresie <u>przechodzenia</u> (konwersji) na ekologię:</b></p> <p><b>Pakiet 1.</b> Uprawy rolnicze (<b>1 137 zł/ha</b>) (wzrost o 18%)</p> <p><b>Pakiet 5.</b> Uprawy <b>paszowe na gruntach ornych</b> (<b>926 zł/ha</b>) (wzrost o 18%)</p> <p><b>Pakiet 6.</b> Trwałe użytki zielone (<b>535 zł/ha</b>) (wzrost o 25%)</p> <p><b>Po okresie konwersji:</b>  <b>Pakiet 7.</b> Uprawy rolnicze (<b>932 zł/ha</b>) (wzrost o 18%)</p>





Lp.	Nazwa instrumentu	Dotychczas	Jak będzie od 2019
		<b>Pakiet 11.</b> Uprawy paszowe na gruntach ornych <b>(559 zł/ha)</b>	<b>Pakiet 11.</b> Uprawy paszowe na gruntach ornych <b>(658 zł/ha)</b> (wzrost o 18%)
		<b>Pakiet 12.</b> Trwałe użytki zielone <b>(428 zł/ha)</b>	<b>Pakiet 12.</b> Trwałe użytki zielone <b>(535 zł/ha)</b> (wzrost o 25%)
2.	<b>„Działanie rolno-środowiskowo-klimatyczne”</b>	Stawka płatności dla Pakietu 1. Rolnictwo zrównoważone wynosi 400 zł/ha.	1) Podwyższenie stawki płatności dla Pakietu 1. Rolnictwo zrównoważone do 486 zł/ha (wzrost o 21,5%)
3.	<b>„ONW - Płatności dla obszarów z ograniczeniami naturalnymi lub innymi szczególnymi ograniczeniami”</b>	Stawka na obszarach ONW: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 450 zł/ha - ONW typ górski</li> <li>▪ 264 zł/ha- ONW typ podgórski obszary w których co najmniej 50% powierzchni użytków rolnych znajduje się powyżej 350 m n.p.m)</li> </ul>	Stawka na obszarach ONW typ górski i podgórski <u>dla gospodarstw rolnych z minimalną obsadą zwierząt co najmniej 0,5 DJP/ha:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>750 zł/ha</b> - ONW typ górski (wzrost o 67%)</li> <li>▪ <b>550 zł/ha</b> - ONW typ podgórski, obszary w których co najmniej 50% powierzchni użytków rolnych znajduje się powyżej 350 m n.p.m (wzrost o 108%)</li> </ul>
4.	<b>„Wsparcie na zalesianie i tworzenie terenów zalesionych”</b>	Stawki wsparcia na zalesienie: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 6 553 zł/ha (iglaste), 7 152 zł/ha (liściaste) – zalesianie w warunkach korzystnych;</li> <li>▪ 7 146 zł/ha (iglaste), 7 624 zł/ha (liściaste) – zalesianie na gruntach o nachyleniu &gt; 12°;</li> <li>▪ 5 012 zł/ha (iglaste), 5 470 zł/ha (liściaste) – zalesianie na gruntach erozyjnych;</li> <li>▪ 5 711 zł/ha (iglaste), 6 098 zł/ha (liściaste) – zalesianie na gruntach erozyjnych o nachyleniu &gt; 12°;</li> <li>▪ 6 934 zł/ha (iglaste), 4 984 zł/ha (liściaste) – zalesianie sadzonkami z zakrytym systemem korzeniowym i mikoryzowanymi;</li> <li>▪ 7 385 zł/ha (iglaste), 5 366 zł/ha (liściaste) –</li> </ul>	Podwyższenie stawek wsparcia na zalesienie (wzrost o 67 %): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>10 921 zł/ha</b> (iglaste), <b>11 920 zł/ha</b> (liściaste) – zalesianie w warunkach korzystnych;</li> <li>▪ <b>11 910 zł/ha</b> (iglaste), <b>12 707 zł/ha</b> (liściaste) – zalesianie na gruntach o nachyleniu &gt; 12°;</li> <li>▪ <b>8 354 zł/ha</b> (iglaste), <b>9 117 zł/ha</b> (liściaste) – zalesianie na gruntach erozyjnych;</li> <li>▪ <b>9 518 zł/ha</b> (iglaste), <b>10 164 zł/ha</b> (liściaste) – zalesianie na gruntach erozyjnych o nachyleniu &gt; 12°;</li> </ul>





Lp.	Nazwa instrumentu	Dotychczas	Jak będzie od 2019
		zalesianie sadzonkami z zakrytym systemem korzeniowym i mikoryzowanymi na gruntach o nachyleniu > 12°.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>11 556 zł/ha</b> (iglaste), <b>8 307 zł/ha</b> (liściaste) – zalesianie sadzonkami z zakrytym systemem korzeniowym i mikoryzowanymi;</li> <li>▪ <b>12 308 zł/ha</b> (iglaste), <b>8 943 zł/ha</b> (liściaste) – zalesianie sadzonkami z zakrytym systemem korzeniowym i mikoryzowanymi na gruntach o nachyleniu &gt; 12°.</li> </ul>
5.	<b>„Wsparcie na inwestycje zwiększające odporność ekosystemów leśnych i ich wartość dla środowiska”</b>	Brak możliwości	<p>Uruchomienie nowego poddziałania zwiększającego odporność ekosystemów leśnych i ich wartość dla środowiska, dotyczącego inwestycji w lasach prywatnych, w wieku 11-60 lat, polegających na dostosowaniu składu gatunkowego drzewostanów do warunków siedliskowych, poprzez m.in.:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) zakładanie remiz (wprowadzenie gatunków drzew i krzewów o dużym znaczeniu biocenotycznym),</li> <li>2) wprowadzenie drugiego piętra/podszytu oraz</li> <li>3) wykonywanie cięć pielęgnacyjnych.</li> </ol>

Opracowano na podstawie:

<https://www.gov.pl/web/rolnictwo/-program-rozwoju-obszarow-wiejskich-2014-2020-prow-2014-2020>.





- Zagrożenie azbestem na obszarach wiejskich
- Z komputerem za Pan brat w każdym wieku!
- Analiza opłacalności odnawialnych źródeł energii na przykładzie gospodarstwa rolnego

## Zagrożenie azbestem na obszarach wiejskich



Zagadnienie szkodliwości azbestu w naszym otoczeniu wpisuje się w tematykę bezpieczeństwa w gospodarstwach wiejskich, co jest przedmiotem szkoleń organizowanych przez Dział Rozwoju Obszarów Wiejskich Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie w ramach doskonalenia doradców.

Azbest znany jest ludziom od wielu wieków. Ten włóknisty minerał o znacznej giętkości, sprężystości i miękkości, charakteryzuje się przede wszystkim doskonałą trwałością i odpornością na ogień oraz na działanie chemikaliów, kwasów, zasad i wody morskiej. Ze względu na te właściwości, używany był w gospodarce w latach 50 i 60 ubiegłego stulecia, w szczególności w budownictwie, motoryzacji, chemii, przemyśle maszynowym, włókienniczym, występował w ponad 3000 rodzajów wyrobów.



W budownictwie wyroby zawierające azbest najczęściej występują:

- na pokryciach dachów, jako płyty prasowane płaskie (typu Karo), faliste (typu NF) i gąsiorzy (typu GZN i GZD),
- na strychach i ocieplonych stropodachach, jako obudowy stalowej konstrukcji nośnej, wykładziny stropów w budownictwie lekkim, a także jako wykładziny stropów wykonane przy użyciu natrysku lub tynku azbestowego,
- w pomieszczeniach użytkowych budynków, jako obudowy konstrukcji nośnej, ściany działowe, ściany osłonowe czy elewacje, a także jako wykładziny ścian wykonane przy użyciu natrysku lub tynku azbestowego,
- w piwnicach, w postaci izolacji urządzeń ciepłowniczych, rur, bojlerów, zaworów oraz w postaci sufitów podwieszonych.

W latach 70-tych dwudziestego wieku, gdy zorientowano się jak bardzo azbest jest szkodliwy, że jego włókna mają mocno chorobotwórcze i rakotwórcze działanie, Światowa Organizacja Zdrowia i Międzynarodowa Organizacja Pracy opublikowały zalecenia dotyczące zaprzestania stosowania wszystkich rodzajów azbestu.

Działania naszego państwa w tym zakresie spowodowały, że wszystkie zakłady, które produkowały lub przetwarzały wyroby azbestowe zaprzestały produkcji. W praktyce ustał obrót azbestem i zawierającymi go wyrobami z powodu wprowadzenia w latach 90-tych formalnego zakazu ich stosowania.





strona główna

- Zagrożenie azbestem na obszarach wiejskich
- Z komputerem za Pan brat w każdym wieku!
- Analiza opłacalności odnawialnych źródeł energii na przykładzie gospodarstwa rolnego



Usuwanie wyrobów azbestowych jest szkodliwe, podczas zdejmowania płyt eternitu z dachu unosi się bowiem rakotwórczy pył.

Azbest, a w szczególności pył azbestowy, jest szkodliwy dla zdrowia ze względu na jego rakotwórczy charakter wynikający z kształtu i rozmiaru włókien. Tzw. włókna respiralne, mające średnicę mniejszą od 3  $\mu\text{m}$ , a długość około 20  $\mu\text{m}$ , które umożliwiają im wniknięcie z wdychanym powietrzem do pęcherzyków płucnych, stanowią największe zagrożenie dla człowieka. Wbijają się w tkankę płuc, gdzie już pozostają i w wyniku wieloletniego drażnienia komórek wywołują nowotwory. Włókna respiralne oddziałują nie tylko na ludzi mających bezpośredni kontakt z produktami azbestowymi, np. z płytami eternitowymi podczas krycia dachu, ale zagrażają też wszystkim osobom mieszkającym i pracującym w pobliżu takich produktów. Zwięk-

szone uwalnianie włókien azbestowych z eternitu występuje podczas wietrznej pogody i wysokiej temperatury oraz podczas prac powodujących powstawanie pyłu, takich jak czyszczenie, ścieranie, wiercenie otworów, kruszenie lub rozgniatanie. Niebezpieczeństwo stanowią także zdjęte z dachów i składowane na podwórzu płyty azbestowe, gdyż podlegają one procesowi wietrzenia i postępującego rozkładu. Bardzo ważne jest pozbycie się wszelkich wyrobów azbestowych z gospodarstw rolnych i domostw wiejskich.

Na obszarach wiejskich, gdzie dominuje zabudowa jednorodzinna, wiele domów i budynków gospodarczych w nieruchomościach należących do osób indywidualnych nadal jest pokrytych lub obłożonych płytami azbestowymi. Trwałość wyrobów azbestowo-cementowych, choć znaczna, nie jest jednak ponadczasowa. W zależności od warunków eksploatacji szacowana jest na 30 do 60 lat co oznacza, że właśnie definitywnie nadchodzi jej kres.

Samo **usuwanie wyrobów azbestowych** także jest szkodliwe. Podczas zdejmowania płyt eternitu z dachu unosi się bowiem rakotwórczy pył. Dlatego usuwaniem azbestu powinny się zająć wyspecjalizowane firmy, stosujące odpowiednie techniki, a składowanie zużytych materiałów azbestowych możliwe jest tylko na specjalnie do tego przeznaczonych składowiskach odpadów. Informacje o nich można uzyskać w gminie.

Jak informuje Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii, Polska jest pierwszym i jedynym krajem w Unii Europejskiej, który



CENTRUM DORADZTWA  
ROLNICZEGO W BRWINOWIE

HORYZONT CDR  
NR 3/2019





strona główna

- Zagrożenie azbestem na obszarach wiejskich
- Z komputerem za Pan brat w każdym wieku!
- Analiza opłacalności odnawialnych źródeł energii na przykładzie gospodarstwa rolnego



Włókna respiralne, mające średnicę mniejszą od 3  $\mu\text{m}$ , a długość około 20  $\mu\text{m}$ , które umożliwiają im wnikięcie z wdychanym powietrzem do pęcherzyków płucnych, stanowią największe zagrożenie dla człowieka.

podjął wyzwanie wycofania z użytkowania wyrobów zawierających azbest. Ze względu na zagrożenie, jakie stwarza, musi on zostać usunięty ze wszystkich obiektów w kraju do końca 2032 roku.

W 2002 roku polski rząd ogłosił 30-letni program oczyszczenia kraju z azbestu, a w 2009 roku zapadła Uchwała Rady Ministrów (Nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 r.) w tej sprawie. Cele ww. programu mają być realizowane sukcesywnie, aż do roku 2032 we współpracy z wieloma ministerstwami i instytucjami.

Wskazówki dotyczące zasad inwentaryzacji i oznakowania wyrobów, miejsc i instalacji zawierających azbest można znaleźć na

stronie internetowej <https://www.gov.pl/web/przedsiębiorczosc-technologie/usuwanie-azbestu>

Zgodnie z prawem, każdy właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości, obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, jest zobowiązany do przeprowadzania kontroli stanu wyrobów z azbestu, a następnie do dokonania oceny stanu i możliwości dalszego bezpiecznego użytkowania takich wyrobów.

Gminy pozyskują środki z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska na dofinansowanie wykonania usługi usunięcia i unieszkodliwienia zdemontowanych odpadów zawierających azbest, pochodzących z pokrycia dachu lub elewacji z terenu nieruchomości położonych na terenie gminy. Według resortu rozwoju w latach 2009-2016 pomoc finansową na inwentaryzację wyrobów zawierających azbest i jego usuwanie otrzymało ponad 1,2 tys. gmin.

*Beata Filipiak, CDR Brwinów*

*Opracowano na podstawie:*

*Opracowanie własne na podstawie materiałów: Państwowej Inspekcji Pracy, <https://www.cdr.gov.pl/aktualnosci/57-cdr-informuje/1481-usuwanie-azbestu-i-wyrobow-azbestowych-pochodzacych-z-domow-i-obiektow-nalezacych-do-osob-fizycznych>, Sejm Rzeczypospolitej Polskiej, <https://www.bzg.pl/node/285> <https://www.gov.pl/web/przedsiębiorczosc-technologie/usuwanie-azbestu>; <https://finanse.wp.pl/powazny-problem-usuniecie-azbestu-w-polsce-do-2032-r-jest-nierealne-6175954989119105a> )*

*Zdjęcia: [stock.adobe.com/pl](https://stock.adobe.com/pl), <https://pixabay.com/pl>*



CENTRUM DORADZTWA  
ROLNICZEGO W BRWINOWIE

HORYZONT CDR  
NR 3/2019







strona główna

- Zagrożenie azbestem na obszarach wiejskich
- Z komputerem za Pan brat w każdym wieku!
- Analiza opłacalności odnawialnych źródeł energii na przykładzie gospodarstwa rolnego

## Z komputerem za Pan brat w każdym wieku!



**„Z komputerem za Pan brat - warsztaty komputerowe wsparciem dla osób 50+ wykluczonych cyfrowo”** to tytuł niezwykle przydatnego projektu Stowarzyszenia Partnerstwo Północnej Jury. Projekt został wyłoniony spośród wielu zgłoszeń i walczył o wygraną w konkursie Rural Inspiration Awards w kategorii Włączenie społeczne, organizowanym przez Europejską Sieć na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich.

Celem konkursu Rural Inspiration Awards jest wyróżnienie inicjatyw, finansowanych z Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich, w pięciu kategoriach, które pokazują, jak obszary wiejskie w Europie stają się bardziej konkurencyjne, jak zmieniają się w sposób zrównoważony i jak wyrównują różnice w rozwoju.

### DLACZEGO WYBRANO TEN PROJEKT?

Organizacja warsztatów komputerowych wśród osób wykluczonych cyfrowo, powyżej 50 roku życia, przerosła najśmielsze wyobrażenia realizatora projektu, czyli Stowarzyszenia Partnerstwo Północnej Jury (co potwierdziło zdecydowanie większe zainteresowanie udziałem w projekcie, aniżeli liczba dostępnych

miejsc). Stowarzyszenie nadal otrzymuje pytania o kolejne warsztaty. Warsztaty okazały się przysłowiowym „strzałem w dziesiątkę”, bo skierowane do osób 50+, uczą tego co nieodzowne i konieczne, czyli poruszania się w cyfrowym świecie i dają możliwość nauki od podstaw obsługi komputera. Co więcej, innowacyjny lecz bardzo praktyczny materiał szkoleniowy, czyli tablet wraz z klawiaturą, został przekazany uczestnikom szkolenia, tak aby mogli stale ćwiczyć nabyte umiejętności w domach, a w razie problemów związanych z ich obsługą mogą skontaktować się z biurem Stowarzyszenia PPJ.



Materiały szkoleniowe, w postaci tabletów z klawiaturą, zostały przekazane uczestnikom szkolenia, aby mogli ćwiczyć nabyte umiejętności w domach.



CENTRUM DORADZTWA  
ROLNICZEGO W BRWINOWIE

HORYZONT CDR  
NR 3/2019





strona główna

- Zagrożenie azbestem na obszarach wiejskich
- Z komputerem za Pan brat w każdym wieku!
- Analiza opłacalności odnawialnych źródeł energii na przykładzie gospodarstwa rolnego



CENTRUM DORADZTWA  
ROLNICZEGO W BRWINOWIE

HORYZONT CDR  
NR 3/2019

W ramach projektu „Z komputerem za Pan brat - warsztaty komputerowe wsparciem dla osób 50+ wykluczonych cyfrowo”. Stowarzyszenie przeprowadziło cykl trzydniowych warsztatów komputerowych na terenie dziewięciu partnerskich gmin dla mieszkańców powyżej 50 roku życia bez kompetencji komputerowych (łącznie 27 warsztatów, w których uczestniczyło 90 osób). Warsztaty były prowadzone przez profesjonalnego lektora i cieszyły się ogromnym zainteresowaniem. Uczestnicy warsztatów, po pozytywnym zdaniu testu kompetencyjnego i 100% obecności na warsztatach, otrzymali tablety wraz z klawiaturami, na których mogą doskonalić swoje umiejętności komputerowe.



Projekt umożliwił osobom 50+ na przełamanie barier i lęków związanych z obsługą komputerów.

Organizacja warsztatów komputerowych była odpowiedzią na zdiagnozowane potrzeby eliminowania deficytów w zakresie braku kompetencji komputerowych u mieszkańców 50+ z obszaru, na którym działa Stowarzyszenie. Dzięki warsztatom komputerowym, ich uczestnicy mieli możliwość nabycia kwalifikacji komputerowych, szybszej komunikacji przy użyciu poczty elektronicznej, nabyli wiedzę w zakresie załatwiania koniecznych, życiowych spraw takich jak internetowe opłaty i rachunki, zakupy, dostęp do różnych źródeł wiedzy i informacji w Internecie, w tym przy poszukiwaniu pracy.

### **DLACZEGO PROJEKT OKAZAŁ SIĘ STRZAŁEM W DZIESIĄTKĘ?**

Osoby powyżej 50 roku życia, mają problemy związane z obsługą komputera i dokonywaniem prostych czynności drogą elektroniczną, związanych z np. elektroniczną obsługą płatności, dokonywania zakupów drogą internetową czy też dostępem do różnych źródeł wiedzy. Osoby te, nie nadążają za postępem technologicznym, często boją się obsługi komputera. Są też osobami, które nie posiadają środków pieniężnych umożliwiających zakup sprzętu komputerowego. Projekt umożliwił osobom o znikomych kompetencjach komputerowych na przełamanie barier i lęków związanych z obsługą komputerów, umożliwił stawianie pierwszych kroków w nabywaniu kompetencji komputerowych. Osoby 50+ miały szansę wziąć udział w szkoleniu w grupie rówieśników, którzy mieli te same bariery i ograniczenia komputerowe. Szkolenia były organizowane na terenach każdej partnerskiej gminy, w 10-osobowych grupach,





strona główna

- Zagrożenie azbestem na obszarach wiejskich
- Z komputerem za Pan brat w każdym wieku!
- Analiza opłacalności odnawialnych źródeł energii na przykładzie gospodarstwa rolnego



CENTRUM DORADZTWA  
ROLNICZEGO W BRWINOWIE

HORYZONT CDR  
NR 3/2019

tak więc ograniczona została bariera związana z dojazdem. 10-cio osobowe grupy dawały możliwość prowadzącemu na indywidualny kontakt z każdym z uczestników. Lektor prowadzący zajęcia miał szerokie kompetencje zarówno dydaktyczne, jak i informatyczne (nauczyciel informatyki).

Działania polegające na organizacji takich warsztatów są konieczne i niezbędne z uwagi na powszechność usług świadczonych drogą elektroniczną. Nabywanie umiejętności komputerowych przez osoby starsze jest nieodzowne w XXI wieku. Osoby takie wymagają indywidualnego podejścia, mają świadomość ograniczeń komputerowych i głęboką potrzebę ich eliminacji. Chcą uczyć się, zdobywać wiedzę w zakresie edukacji elektronicznej w szerokim aspekcie. Mają świadomość, że cyfryzacja większości aspektów życia jest nieodwracalna, a podążanie za zdobywaniem wiedzy i nabywaniem umiejętności w tym zakresie konieczne i niezbędne.

### JAKIE SĄ REZULTATY TEGO PROJEKTU? CO DALEJ?

„Już teraz nie będę się wstydzić przed wnukiem/wnuczką”, „Nie chcę zostawać w tyle z tym całym postępem technologicznym”, „I dziadek się może czegoś nauczyć” – to tylko niektóre z wielu wypowiedzi uczestników projektu. Dzięki realizacji projektu 90 osób powyżej 50 roku życia nabyło bądź poszerzyło swoje kompetencje komputerowe.

Projekt może stanowić dobrą praktykę, może zachęcić inne

podmioty do podejmowania inicjatyw o charakterze zbliżonym, a dotyczącym edukacji cyfrowej i skierowanej do różnych grup wiekowych.

Projekt nie tylko może, ale już stał się inspiracją dla jednej z organizacji pozarządowych działającej na obszarze LGD PPJ, która jest w trakcie realizacji warsztatów cyfrowych skierowanych do dzieci i młodzieży, dotyczących nauki kodowania od podstaw przy użyciu innowacyjnych robotów.

Projekt realizowany przez Stowarzyszenie PPJ był dofinansowany w ramach poddziałania 19.2 wsparcie na wdrażanie operacji



Osoby 50+ chcą uczyć się, zdobywać wiedzę w zakresie edukacji elektronicznej w szerokim aspekcie. Mają świadomość, że cyfryzacja większości aspektów życia jest nieodwracalna.





strona główna

- Zagrożenie azbestem na obszarach wiejskich
- Z komputerem za Pan brat w każdym wieku!
- Analiza opłacalności odnawialnych źródeł energii na przykładzie gospodarstwa rolnego

w ramach strategii rozwoju lokalnego kierowanego przez społeczność, działania „Wsparcie dla rozwoju lokalnego w ramach inicjatywy leader” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020. Budżet projektu wyniósł 10 393,75 Euro.

Realizacja projektu de facto przyczyniła się także do osiągnięcia celów polityki spójności na lata 2014-2020, jakimi są m.in.: zwiększenie dostępności, stopnia wykorzystania i jakości technologii informacyjno-komunikacyjnych, czy też inwestowanie w edukację, umiejętności i uczenie się przez całe życie, co też potwierdza efekt synergii z innymi politykami EU.

Więcej informacji o projekcie na stronie Europejskiej Sieci na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich

*Dział Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich, CDR O/Warszawa*



CENTRUM DORADZTWA  
ROLNICZEGO W BRWINOWIE

HORYZONT CDR  
NR 3/2019

## Analiza opłacalności odnawialnych źródeł energii na przykładzie gospodarstwa rolnego



W 2020 roku UE ma osiągnąć 20-procentowy udział energii odnawialnej w ostatecznym zużyciu energii oraz 10-procentowy udział energii odnawialnej w transporcie. Polska ma do 2020 roku osiągnąć 15-procentowy udział odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii.

Do tej pory wiele dobrego zostało powiedziane o OZE, odbyło się wiele konferencji i szkoleń, ale niestety nadal nie widzimy powszechnego stosowania systemów OZE w naszym otoczeniu. Dlaczego tak się dzieje?

### Czy może mamy za mało słońca na naszej szerokości geograficznej?

Sceptycy często powtarzają ten mit bazując na odczuciu, że dość zmienna pogoda w Polsce nie jest najlepsza do pozyskiwania energii ze słońca. Panele fotowoltaiczne działają na zasadzie **efektu fotoelektrycznego**, do którego potrzebne jest światło, dlatego także nawet w pochmurne dni **fotowoltaika** dobrze radzi sobie z produkcją prądu. Oczywiście do uzyskania jak najlepszych wyników potrzebna jest słoneczna pogoda. Niemniej jednak słońca w Polsce mamy relatywnie dużo, co przekłada się





strona główna

- Zagrożenie azbestem na obszarach wiejskich
- Z komputerem za Pan brat w każdym wieku!
- Analiza opłacalności odnawialnych źródeł energii na przykładzie gospodarstwa rolnego

na średni uzysk energetyczny **950 kWh rocznie** z jednego kilowata mocy ogniw słonecznych (ok. 6 m<sup>2</sup>). Aby pokryć roczne średnie zapotrzebowanie na prąd polskiej rodziny, wystarczy pokryć 18 m<sup>2</sup> dachu panelami fotowoltaicznymi.

### A może zakup instalacji fotowoltaicznej to duży koszt?

Mała elektrownia słoneczna składa się z paneli fotowoltaicznych, inwertera, okablowania oraz systemu montażowego. Koszt urządzeń to największa składowa ceny instalacji. Porównując te koszty do ceny innych urządzeń w domu lub firmie, takich jak piece CO, pompy ciepła, przydomowe oczyszczalnie czy wyposażenie wnętrz, to wydatek na instalację fotowoltaiczną nie jest wcale większy. Pamiętajmy też, że markowe urządzenia, wchodzące w skład **elektrowni słonecznej**, cechują się długą gwarancją. Jest to co najmniej 10 lat dla paneli oraz 5 lat dla inwerterów. Żywotność urządzeń jest także bardzo długa, dla dobrych modułów słonecznych może sięgać nawet **30 lat**. Ponadto wydatek związany z uruchomieniem mikroinstalacji słonecznej zaczyna zwracać się natychmiast, skutkując znaczną redukcją rachunków za energię elektryczną.

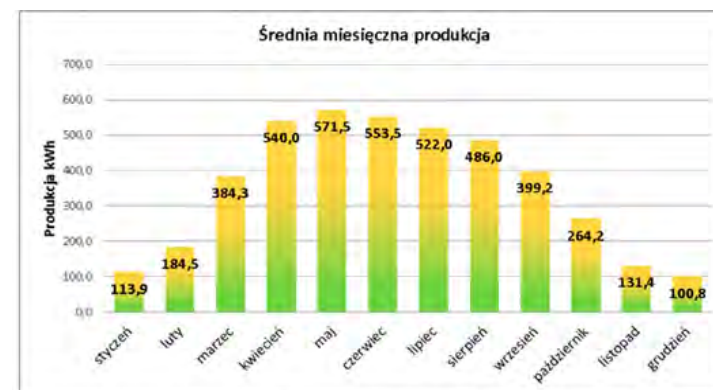
### A może zainstalowanie paneli fotowoltaicznych jest problematyczne i zajmuje dużo czasu?

Planowanie, dobór urządzeń, załatwianie pozwoleń, czy uciążliwe formalności w zakładzie energetycznym mogą zniechęcić potencjalnych inwestorów. Rozwiązaniem jest współpraca z fachowym wykonawcą instalacji fotowoltaicznych, który zapro-

ponuje optymalny dobór sprzętu, przygotowuje projekt, załatwi formalności związane z przyłączeniem oraz profesjonalnie zamontuje i uruchomi elektrownię słoneczną na naszym dachu. Współpracując z solidnym wykonawcą instalacji fotowoltaicznych już po trzech, czterech tygodniach od decyzji, możemy cieszyć się własnym, **darmowym prądem**.

### Czy problemem może być to, że panele nie działają zimą?

Do produkcji prądu z ogniw słonecznych potrzebne jest światło, a nie ciepło. Dlatego w zimie panele słoneczne działają bez żadnych problemów.



Średnia produkcja energii z instalacji 4kWp – 4000kWh

Źródło: <http://www.fwinstal.pl/blog/7-mitow-na-temat-oplacalnosci-fotowoltaiki.html>

Oczywiście w miesiącach zimowych słońce jest dalej od ziemi, dni są krótkie i energii jest relatywnie mniej, ale zdarzają się także piękne, słoneczne dni. Ustawodawca chcąc zachęcić do montażu fotowoltaiki pozwolił na **magazynowanie nadwyżek**



CENTRUM DORADZTWA  
ROLNICZEGO W BRWINOWIE

HORYZONT CDR  
NR 3/2019





strona główna

- Zagrożenie azbestem na obszarach wiejskich
- Z komputerem za Pan brat w każdym wieku!
- Analiza opłacalności odnawialnych źródeł energii na przykładzie gospodarstwa rolnego



CENTRUM DORADZTWA  
ROLNICZEGO W BRWINOWIE

HORYZONT CDR  
NR 3/2019

**energii** w sieci latem i odbiór ich w miesiącach zimowych po to, aby zniwelować nieco gorsze wyniki produkcji prądu w zimie. Dzięki temu możemy zbilansować nasze zapotrzebowanie na energię z produkcją z elektrowni fotowoltaicznej w okresie całorocznym i zredukować rachunki za prąd do **abonamentu i opłat stałych**.

### **Czy montaż fotowoltaiki opłaca się tylko wtedy, kiedy produkcja energii pokrywa całe zapotrzebowanie?**

Kupując instalację fotowoltaiczną pokrywającą tylko część zapotrzebowania także oszczędzamy na rachunkach oraz przyczyniamy się do ograniczenia emisji szkodliwych substancji do atmosfery. Oszczędności są namacalne i można je obliczyć na podstawie produkcji energii oraz własnego zużycia.

### **A może utrzymanie mikro elektrowni generuje duże koszty?**

Instalacja fotowoltaiczna na dachu lub gruncie jest praktycznie bezobsługowa. Konserwacja sprowadza się do przemycia paneli słonecznych wodą raz do roku. Wskazane są także coroczne przeglądy, ale nie są to wysokie koszty. Panele możemy spłukać sami, a przeglądy serwisowe raz w roku to koszt ok. 200-300 zł. **Markowe inwertery fotowoltaiczne** same informują o usterkach, dlatego nie ma potrzeby ciągłego osobistego monitorowania stanu instalacji. Inwertery podłączone do Internetu potrafią wysłać informacje o awarii bezpośrednio do serwisanta, tak aby w razie awarii mógł on szybko zareagować i wznowić produkcję darmowej energii.

### **A może problemem jest, że zakład energetyczny niechętnie przyłącza mikroinstalacje?**

Ustawodawca nałożył na zakłady energetyczne obowiązek przyłączania mikroinstalacji o mocy do 40 kW. Nakazał także operatorowi pokrycie związanych z tym kosztów, takich jak: wymiana licznika na dwukierunkowy. Wymagania stawiane urządzeniom i instalatorom są ściśle określone w ustawie i po ich spełnieniu oraz złożeniu kompletnej dokumentacji operator energetyczny ma **30 dni na przyłączenie** mikroinstalacji. Wprowadzanie energii do sieci przez prosumentów jest korzystne także dla operatorów z kilku powodów. Mogą oni energię z instalacji fotowoltaicznej sprzedać najbliższemu klientowi oszczędzając na



Panele fotowoltaiczne na budynkach rolnych.





strona główna

- Zagrożenie azbestem na obszarach wiejskich
- Z komputerem za Pan brat w każdym wieku!
- Analiza opłacalności odnawialnych źródeł energii na przykładzie gospodarstwa rolnego



CENTRUM DORADZTWA  
ROLNICZEGO W BRWINOWIE

HORYZONT CDR  
NR 3/2019

przesyła z oddalonej elektrowni. Ponadto Polska musi wypełnić międzynarodowe zobowiązania dotyczące udziału energii odnawialnej w ogólnej produkcji prądu.

Fotowoltaika jest szczególnie korzystna dla właścicieli gospodarstw rolnych, ponieważ zostali oni uznani przez ustawodawcę za prosumenta<sup>1</sup>, a nakłady finansowe na ogniwa objęte są ulgą inwestycyjną w podatku rolnym. Z kolei rolnikom będącym płatnikami podatku VAT przysługuje zwrot tej daniny. Prąd wyprodukowany przez panele fotowoltaiczne pozostaje do dyspozycji prosumenta – wykorzystuje go na własne potrzeby, a jego nadwyżki odbiera sieć energetyczna w przeliczeniu 1:0,8 kW przy instalacji do 10 kW oraz 1:0,7 przy instalacji do 40 kW. Prosument odbiera z sieci w okresie rocznym odpowiednio 0,8 lub 0,7 kW na zasadzie tzw. opustu. Z siecią prosument rozlicza się w systemie rocznym, co jest najbardziej korzystne. Ważne, że nadwyżki wyprodukowanej u siebie energii bilansowej przez rok zakład energetyczny już nie zapłaci i prąd ten bezpłatnie stanie się własnością zakładu energetycznego. Mając to na uwadze należy dobrać taką moc instalacji, aby nie przewymiarować. Lepiej, by instalacja była niedoszacowana, niż przewymiarowana.

<sup>1</sup> Prosument - odbiorca końcowy dokonujący zakupu energii elektrycznej na podstawie umowy kompleksowej, wytwarzający energię elektryczną wyłącznie z odnawialnych źródeł energii w mikroinstalacji w celu jej zużycia na potrzeby własne, niezwiązane z wykonywaną działalnością gospodarczą regulowaną ustawą z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców (Dz. U. poz. 646, 1479, 1629, 1633 i 2212), zwaną dalej „ustawą – Prawo przedsiębiorców” (Ustawa z dnia 20 lutego 2018 r. o odnawialnych źródłach energii, t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2389 i 2245, z 2019 r. poz. 42, 60, 730).

Montaż ogniw fotowoltaicznych dla rolników jest szczególnie optymalny, bo na podstawie art. 13 ustawy o podatku rolnym z tytułu nakładów poniesionych na całą instalację (łącznie z podatkiem VAT dla ryczałtowców) przysługuje ulga inwestycyjna w wysokości 25% poniesionych wydatków na 15 lat. W praktyce oznacza to zmniejszenie kosztów ogólnych inwestycji o ¼ na przestrzeni lat. Jeszcze bardziej skorzystają z tego płatnicy VAT, którzy odliczą tę daninę, a więc za instalację wraz z jej montażem zapłacą netto – podatek ten wynosi 8%, gdy panel zainstalowano na budynku mieszkalnym lub np. garażu z nim połączonym. Jeśli ogniwa ulokowano na budynku gospodarczym (oborze, stodole itp.) lub na ziemi VAT wynosi 23%.

Przykładowe gospodarstwo rolne utrzymujące 20 krów mlecznych ponosi koszty energii na zbiornik, na mleko, dojarki i cie-



Zaadoptowany dach na potrzebę paneli fotowoltaicznych.





strona główna

- Zagrożenie azbestem na obszarach wiejskich
- Z komputerem za Pan brat w każdym wieku!
- Analiza opłacalności odnawialnych źródeł energii na przykładzie gospodarstwa rolnego

płą wodę na poziomie 7 tys. zł rocznie. Rolnik kupuje panele fotowoltaiczne o mocy 9 kW za 51 tys. zł brutto. Z tytułu ulgi inwestycyjnej rolnik przez kilka lat nie będzie płacił podatku rolnego na ogólną kwotę około 11 tys. zł. Z urzędu skarbowego odzyska prawie 12 tys. zł zwrotu podatku VAT. Oznacza to, że inwestycja kosztowała rolnika około 30 tys. zł. Tak duża instalacja o mocy 9 kW powinna wygenerować roczne oszczędności na poziomie około 5 tys. zł. Przy takich danych możemy szacować, że instalacja powinna się spłacić już po 6-7 latach. Przy założeniu, że cała instalacja może sprawnie pracować przez okres około 30 lat, a ceny energii elektrycznej mają tendencję wzrostową, natomiast cena instalacji już nie wzrośnie (mogą dojść koszty napraw), instalacja taka z punktu widzenia ekonomicznego ma swoje uzasadnienie i warto poważnie pomyśleć o takiej inwestycji.

Drugi aspekt nie mniej istotny to kwestie środowiskowe. Realizując takie działania przyczyniamy się do redukcji emisji CO<sub>2</sub>, a dodatkowo nasze gospodarstwo poprawia swój wizerunek. Gospodarstwo jest postrzegane jako nowoczesne miejsce pracy, gdzie rolnik produkuje zdrową żywność z poszanowaniem środowiska naturalnego.

*Rafał Galiak, CDR O/Kraków*

*Opracowano na podstawie:*

*TOP AGRAR POLSKA nr 12/2017*

*<http://www.fwinstal.pl/blog/7-mitow-na-temat-oplaczalnosci-fotowoltaiki.html>*

### **Elektroniczny biuletyn informacyjny wydawany przez Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie**

**Rada Programowa** pod kierunkiem Katarzyny Boczek  
w składzie: Jolanta Borczyńska-Żbikowska, Adrianna Bolewicz-Tatka,  
Iwona Kajdan-Zysnarska, Anna Litwinow, Monika Miziołek,  
Iwona Obojska-Chomiczewska, Dariusz Pomykała, Konrad Stępnik,  
Karol Wasiewicz, Anna Wujkowska.

**Opracowany przez Zespół Redakcyjny w składzie:** Adrianna Bolewicz-Tatka,  
Anna Kęszycka, Agnieszka Leitgeber-Graczyk, Justyna Stawna, Alicja Zygmantowska.

**Projekt graficzny:** Alicja Zygmantowska

**Adres Redakcji:** Centrum Doradztwa Rolniczego, Oddział w Poznaniu,  
ul. Winogrady 63, 61-659 Poznań, e-mail: [redakcja.horyzontcdr@cdr.gov.pl](mailto:redakcja.horyzontcdr@cdr.gov.pl)

**Dystrybucja elektroniczna:** CDR O/Poznań, e-mail: [horyzontcdr@cdr.gov.pl](mailto:horyzontcdr@cdr.gov.pl)

**Wersja internetowa:** <http://www.cdr.gov.pl>

**Zdjęcia:** archiwum CDR, Adobe Stock

*Redakcja wyraża zgodę na kopiowanie, reprodukowanie i rozpowszechnianie w celach niekomercyjnych, w całości lub w części materiałów tekstowych. Podmiot korzystający z materiałów tekstowych opublikowanych na stronach biuletynu zobowiązany jest do zamieszczenia informacji o ich pochodzeniu. Zabronione jest kopiowanie, reprodukowanie i rozpowszechnianie materiałów graficznych tj. zdjęć, ilustracji, rycin, itp.*



CENTRUM DORADZTWA  
ROLNICZEGO W BRWINOWIE

HORYZONT CDR  
NR 3/2019

