

# Poradnik gospodarski

Czego dziś nie zrobisz jutro nie dogonisz. A szkoda jeżeli dzień jeden uronisz.



UKAZUJE SIĘ OD 1889 ROKU  
PL ISSN 0137-6780 INDEX 369608

BEZPŁATNY



02/2023



eDWIN - Internetowa  
Platforma Doradztwa  
i Wspomagania Decyzji  
w Integrowanej  
Odpowiedzi Rolniczej

Wieloletni Ośrodek Doradztwa Rolniczego



**Podwójne Złoto platformy  
doradczej eDWIN na targach  
Polagra Premiery!**

**Kiedyś agronom, dziś  
doradca rolny**

# IV KRAJOWE DNI POLA

SIELINKO  
2023



3-5 czerwca 2023 roku  
Sielinko koło Opalenicy

[www.dnipola2023.pl](http://www.dnipola2023.pl)

## ORGANIZATOR



Wielkopolski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego  
w Poznaniu

- ponad 400 odmian roślin uprawnych
- innowacje, cyfryzacja, nowe technologie
- nowoczesny i historyczny sprzęt rolniczy
- wystawa zwierząt hodowlanych

**#rolnictwoinnowacyjne**

## PATRONI HONOROWI



## W numerze

- 4 Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi – Informacje
- 6 Podwójne Złoto platformy doradczej eDWIN na targach Polagra Premiery!
- 7 Rolniku pamiętaj o ważnych terminach!
- 8 Organizacja Krajowych Dni Pola – ogromne wyzwanie oraz prestiż
- 10 Poznańscy Bambrzy na Krajowych Dniach Pola! Poznajcie ich historię i tradycję
- 14 „Wspólnie dla Wielkopolskiej Wsi” – dyskusje o zmianach w polskim rolnictwie
- 18 Kiedyś agronom, dziś doradca rolny
- 20 Doradztwo rolnicze a zmieniające się uwarunkowania rynkowe
- 22 Notowania cen produktów rolniczych i środków do produkcji rolnej
- 26 Jak przygotować się do wiosennych przymrozków w sadach
- 28 Gospodarstwo rolne w zgodzie z naturą
- 30 Pellet – zastosowanie
- 32 Ochrona środowiska w świetle obowiązujących przepisów
- 35 Biogazownia rolnicza – korzyści dla rolnika i środowiska naturalnego
- 38 Małe przetwórstwo z sukcesem
- 42 Kącik poetycki
- 43 Kącik rozrywkowy

**Poradnik  
gospodarski**

#### Wydawca:

Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu

#### Redakcja:

Redaktor naczelny: Jacek Strykowski

#### Dane kontaktowe:

ul. Sieradzka 29, 60-163 Poznań  
tel. 618 630 413,  
email: [gospodarski@wodr.poznan.pl](mailto:gospodarski@wodr.poznan.pl)  
[www.wodr.poznan.pl/redakcja-poradnika](http://www.wodr.poznan.pl/redakcja-poradnika)

#### Druk:

SILVERPRINT

#### Nakład:

1500 egz.

#### Korekta:

Edyta Browarska  
Skład i łamanie:  
Jacek Strykowski, Edyta Browarska

#### Zdjęcie na okładce:

Marta Kaczmarek

#### Podpisano do druku dnia:

27.01.2023 r.



Szanowni Czytelnicy,

rok 2023 jest wyjątkowy, ponieważ obchodzimy w nim 100. rocznicę utworzenia państwowego doradztwa rolniczego. To 100 lat wyjątkowej historii oraz wsparcia rolników przez jednostki doradcze.

Jednocześnie 2023 rok jest wielkim wyzwaniem dla Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu. Na początku czerwca w Sielinku, koło Opalenicy, odbędą się Krajowe Dni Pola. Przygotowania do tego wydarzenia trwają już od kilku miesięcy, tak by wszystko zostało dopięte na ostatni guzik. Głównym hasłem tegorocznych Krajowych Dni Pola jest „Rolnictwo innowacyjne”, dzięki czemu w czerwcu w Sielinku wszyscy odwiedzający będą mogli na własne oczy przekonać się jak wygląda nowoczesne, polskie rolnictwo.

Tymczasem od połowy stycznia w Wielkopolsce trwa cykl szkoleń „Wielkopolskie Fora Rolnicze – Wspólnie dla Wielkopolskiej Wsi”. Jego celem jest przekazanie wiedzy pozwalającej rolnikom przygotować wnioski o dopłaty obszarowe oraz informowanie rolników o zmianach w związku z wprowadzeniem od 2023 roku Krajowego Planu Strategicznego.

Organizatorami szkoleń są Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu, Wielkopolska Izba Rolnicza oraz Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Zachęcam wszystkich rolników do uczestnictwa w szkoleniach. Dokładny kalendarz poszczególnych szkoleń dostępny jest na stronie internetowej WODR – [www.wodr.poznan.pl](http://www.wodr.poznan.pl).

Zapraszam do udziału także w innych tegorocznych wydarzeniach i targach organizowanych przez WODR oraz korzystania z naszych usług.

Z poważaniem

Jacek Sommerfeld

Dyrektor Wielkopolskiego Ośrodka  
Doradztwa Rolniczego w Poznaniu

#### Prenumerata:

Bezpłatnie w redakcji można zamówić prenumeratę indywidualną lub zbiorową na dowolny okres. Na prenumeratę zbiorową, powyżej 10 egzemplarzy czasopisma, udzielamy 25% rabatu.

Prenumerata miesięcznika Poradnik Gospodarski  
Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,  
ul. Sieradzka 29, 60-163 Poznań  
NUMER KONTA: 31 1130 1088 0001 3152 0620 0003  
Wypełniony kupon należy wysłać na adres redakcji pocztą  
lub mailem: [poradnik.gospodarski@wodr.poznan.pl](mailto:poradnik.gospodarski@wodr.poznan.pl),  
razem z dowodem wpłaty

Koszt prenumeraty:	ROCZNEJ	0,00 zł – odbiór u doradcy
		39,82 zł – z wysyłką pocztową
	PÓŁROCZNEJ	0,00 zł – odbiór u doradcy
		21,72 zł – z wysyłką pocztową

Realizując obowiązek informacyjny, wynikający z art. 13 ust. 1 i 2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27.04.2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. U. UE. L. z 2016 r. Nr 119, str. 1) – dalej RODO, Zamawiający informuje, że:

- Administratorem Pani/Pana danych osobowych (ADO) jest Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu 60-163 Poznań, ul. Sieradzka 29, adres mailowy: [wodr@wodr.poznan.pl](mailto:wodr@wodr.poznan.pl), tel. 61 868 52 72.
  - W sprawach związanych z ochroną danych osobowych może Pani/Pan kontaktować się z powołanym przez ADO Inspektorem Ochrony Danych, na adres mailowy: [iod@wodr.poznan.pl](mailto:iod@wodr.poznan.pl).
  - Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane na podstawie:
    - art. 6 ust. 1 lit. b) RODO, w celu realizacji zamówienia na prenumeratę miesięcznika „Poradnik Gospodarski”,
    - Art. 6 ust. 1 lit. c) w celu rozliczenia opłat za prenumeratę miesięcznika.
  - Odbiorcami Pani/Pana danych mogą być:
    - podmioty uprawnione do obsługi doręczeń (kurierzy, operatorzy pocztowi),
    - podmioty, którym powierzaliśmy przetwarzanie danych osobowych na podstawie odrębnych umów (np. serwis sprzętu IT),
    - organy i podmioty upoważnione z mocy prawa.
  - Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane przez okres 5 lat od zakończenia roku kalendarzowego, w którym nastąpiła rezygnacja z prenumeraty i została wystawiona ostatnia faktura/rachunek.
  - Pani/Pana dane osobowe nie będą profilowane oraz poddawane zautomatyzowanym procesom decyzyjnym.
  - Pani/Pana dane nie będą przekazywane do Państw trzecich oraz organizacji międzynarodowych i nie będą podlegały transgranicznemu przetwarzaniu.
  - Ma Pani/Pan prawo dostępu do treści swoich danych osobowych, do ich sprostowania, usunięcia w zakresie wynikającym z przepisów prawa, ograniczenia ich przetwarzania, wniesienia sprzeciwu wobec ich przetwarzania, a także prawo do przeniesienia swoich danych osobowych.
  - Ma Pani/Pan prawo wnieść skargę do organu nadzorczego, tj. Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych (ul. Stawki 2, 00 - 193 Warszawa).
- Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania przeróbek i skrótów w tekstach. Redakcja nie zwraca materiałów nie zamówionych i nie odpowiada za treść reklam i ogłoszeń.



## Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi

### Przeciw dezinformacji o polskiej żywności

Sekretarz stanu Rafał Romanowski wziął dziś udział w debacie pt. „Jak skutecznie walczyć z dezinformacją i fejk atakami w branży żywnościowej?”, którą zorganizowała Krajowa Rada Drobiarska – Izba Gospodarcza.

– Było to widać w niedawnym ataku medialnym na naszą żywność poprzez szerzenie fake newsów, że olej przemysłowy był używany do produkcji pasz, a w konsekwencji do produkcji skażonej żywności – podał przykład wiceminister Rafał Romanowski.

Sekretarz stanu dodał, że ta informacja była szeroko przez media kolportowana, ale już prawdziwe informacje,



### Stop dezinformacji w sektorze żywnościowym

– Polskie rolnictwo i sektor przetwórczy są najnowocześniejsze w Europie, bo stosują technologie z przełomu XX i XXI wieku, podczas gdy w Europie Zachodniej technologie są z lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych ubiegłego wieku – podkreślił podczas dyskusji wiceminister Rafał Romanowski.

Sekretarz stanu zwrócił uwagę, że jakość i walory smakowe polskiej żywności sprawiają, że jest ona chętnie kupowana, ale zauważył, że nie wszystkim to odpowiada.

argumenty merytoryczne i wyniki badań nie były tak samo przekazywane.

– Przeciwwstawianie się fake newsom to olbrzymia praca do wykonania przez organizacje i producentów, a także przez nas wszystkich – zaznaczył wiceminister Romanowski.

– Nasze polskie, twarde stanowisko poparte przez rolnicze organizacje pozwoliło na zbudowanie większości i wycofanie się Komisji Europejskiej m.in. z zakazu promocji mięsa – podkreślił sekretarz stanu zwracając jednocześnie



uwagę na potężne lobby, które najchętniej zakazałoby produkcji mięsa.

### Wnioski z badań nad dezinformacją

Prezes Instytutu Badań Internetu i Mediów Społecznościowych Michał Fedorowicz przekazał wyniki prowadzonych przez Instytut analiz. Wykazał, że dezinformacja bazuje na określonych algorytmach, które dają możliwość szybkiego dostarczenia przekazu do jak największej liczby odbiorców.

Zwrócił przy tym uwagę, że nieprawdziwe dane są przedstawiane jako wyniki badań, bez możliwości ich weryfikacji i identyfikacji ich autorów. W celu ich upowszechniania i wywołania określonej masowej reakcji tworzona jest także fałszywa infrastruktura.

### Informacja i pieniądze

Uczestnicy debaty podawali przykłady działań dezinformacyjnych, a także wskazywali na cel tych działań.

– To świadome wprowadzanie w błąd, gra na emocjach, gdy ciężko jest przedstawiać konkretne argumenty poparte wynikami badań – powiedział prezes Krajowej Rady Drobiarskiej Dariusz Goszczyński.

Dyrektor Polskiej Izby Mleka Agnieszka Maliszewska mówiła o fake newsach nt. mleka. Przypomniała, że „mleko” jest nazwą zastrzeżoną dla produktów pochodzenia zwierzęcego, a mimo to w handlu spotykane są produkty pochodzenia roślinnego, które mają w swojej nazwie słowo „mleko”.

Prezes Związku Hodowców i Producentów Bydła Mięsnego Jacek Zarzecki mówił o nieprawdziwych informacjach dotyczących warunków utrzymywania bydła. Podkreślił, że po trzech latach funkcjonowania programu dobrostanu zwierząt w programie znajduje się już 50 proc. gospodarstw utrzymujących zwierzęta.

Uczestnicy debaty zgodnie podkreślali, że w atakach na polską żywność chodzi o wzbudzenie emocji, a także czerpanie zysków.

– Tylko nasze spójne działania mogą dać pozytywne efekty – podsumował sekretarz stanu Rafał Romanowski.

Dodał przy tym, że musimy nauczyć się skutecznie przeciwdziałać dezinformacji i wykorzystując nowoczesne środki przekazu docierać z prawdziwym informacjami do jak największej liczby odbiorców.

Wszystkie materiały pochodzą ze strony  
Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi  
<https://www.gov.pl/web/rolnictwo/wiadomosci>

# Podwójne Złoto platformy doradczej eDWIN na targach Polagra Premiery!

*Platforma doradcza eDWIN, której pomysłodawcą jest Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, otrzymała dwa Złote Medale na targach Polagra Premiery. Nagrody są przyznawane produktom wyróżniającym się innowacyjnością przez ekspertów oraz samych konsumentów i uczestników targów.*

– To dla nas bardzo duże wyróżnienie, ale jednocześnie motywacja do dalszej, wyężonej pracy nad rozwiązaniami, które przyczynią się do rozwoju polskiego rolnictwa. Nasz Ośrodek stawia duży nacisk na wdrażanie nowatorskich rozwiązań w rolnictwie, które przyczyniają się do jego cyfryzacji, dlatego cieszymy się, że zostało to zauważone przez ekspertów oraz konsumentów – mówi Jacek Sommerfeld, dyrektor Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu.

I dodaje: – Już teraz pracujemy nad tym, aby platforma eDWIN mogła zostać rozbudowana o dodatkowe funkcjonalności. Naszym celem jest, aby rolnicy chętnie korzystali z nowatorskich rozwiązań, które wspomogą ich w pracy na polu.

– W dzisiejszym świecie widok rolnika ze smartfonem nie powinien nikogo zaskakiwać. Cyfryzacja i nowoczesne technologie już od jakiegoś czasu są coraz częściej wykorzystywane przez polskich rolników. Cieszę się, że eDWIN jest platformą, która zyskała zaufanie ze strony odbiorców – mówi Maciej Zacharczuk, kierownik prac nad platformą eDWIN z Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu.

Wręczenie wyróżnień odbyło się 13 stycznia, podczas uroczystości otwarcia targów Polagra Premiery. Przez trzy dni targów zwiedzający mogą także odwiedzić stoisko platformy eDWIN. Doradcy Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego nie tylko zaprezentują wszystkie możliwości, które oferuje platforma eDWIN, ale także pomogą w zarejestrowaniu się w aplikacji.

## Darmowa platforma dla każdego chętnego

Platforma jest całkowicie darmowa i dostępna dla wszystkich chętnych na komputerach oraz jako aplikacja na urządzeniach mobilnych. Z platformy mogą korzystać zarówno rolnicy, instytucje naukowe, samorządy, jak i inne chętne osoby. W ramach platformy eDWIN powstały cztery elektroniczne usługi:

- Wirtualne gospodarstwo,
- Udostępnianie danych meteorologicznych,
- Śledzenie pochodzenia produktów,
- Raportowanie zagrożeń.

Z punktu widzenia rolników najważniejsze są „Wirtualne gospodarstwo” oraz „Udostępnianie danych meteorologicznych”. Pierwsza z nich umożliwia pozyskiwanie, gromadzenie i udostępnianie informacji o wystąpieniu na danym obszarze agrofagów oraz dostarcza powiadomienia dotyczące ewentualnych zagrożeń na polu.

Ponadto, dzięki platformie eDWIN rolnicy mają dostęp do danych z około 600 stacji meteorologicznych w całej Polsce,

które zbierają informacje o aktualnym stanie pogody. Każda stacja na bieżąco monitoruje między innymi temperaturę, wilgotność powietrza, sumę i intensywność opadów deszczu, ciśnienie atmosferyczne oraz prędkość i kierunek wiatru.

Szczegółowe informacje o platformie dostępne są na stronie [www.edwin.gov.pl](http://www.edwin.gov.pl). Tam też można zarejestrować się na platformie.

Pomysłodawcą utworzenia platformy eDWIN był Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu. W pracach nad platformą eDWIN uczestniczyły wszystkie wojewódzkie ośrodki doradztwa rolniczego w Polsce, Centrum Doradztwa Rolniczego, Instytut Ochrony Roślin w Poznaniu oraz Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe.

**Norbert Kowalski**

*Dział Metodyki Doradztwa, Szkoleń i Wydawnictw*

*Fot. Marta Kaczmarek*



Oficjalna maskotka WODR w Poznaniu



## Rolniku pamiętaj o ważnych terminach!

Termin	Wydarzenie
do 24.02.2023	Do 24 lutego Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa przyjmuje wnioski o wsparcie na „Inwestycje zapobiegające zniszczeniu potencjału produkcji rolnej” z PROW 2014-2020. Oferta pomocy skierowana jest do rolników, którzy chcą ochronić gospodarstwa przed ASF, a także do spółek wodnych planujących inwestycje w urządzenia zabezpieczające gospodarstwa przed suszą czy powodzią. Szczegóły: <a href="https://www.gov.pl/web/arimr/poddzialanie-51-wsparcie-inwestycji-w-srodki-zapobiegawcze-ktorych-celem-jest-ograniczenie-skutkow-prawdopodobnych-klesk-zwiolowych-niekorzystnych-zjawisk-klimatycznych-i-katastrof">https://www.gov.pl/web/arimr/poddzialanie-51-wsparcie-inwestycji-w-srodki-zapobiegawcze-ktorych-celem-jest-ograniczenie-skutkow-prawdopodobnych-klesk-zwiolowych-niekorzystnych-zjawisk-klimatycznych-i-katastrof</a>
luty 2023	Rozpoczął się cykl spotkań Wielkopolskie Fora Rolnicze - Wspólnie dla wielkopolskiej wsi. Spotkania organizowane przez Wielkopolską Izbę Rolniczą, Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa oraz Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego pod patronatem Wicepremiera, Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi Henryka Kowalczyka oraz Wojewody Wielkopolskiego Michała Zielińskiego. Terminy spotkań znajdują Państwo na stronie <a href="https://www.wodr.poznan.pl/wydarzenia/relacje-i-zapowiedzi/wspolnie-dla-wielkopolskiej-wsi">https://www.wodr.poznan.pl/wydarzenia/relacje-i-zapowiedzi/wspolnie-dla-wielkopolskiej-wsi</a>
do 01.03.2023	Od 31 stycznia 2023 r. Agencja restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa rozpoczyna nabór wniosków w ramach działania „Modernizacja gospodarstw rolnych” z PROW 2014-2020 w obszarach E - nawadnianie i F - zielona energia. Rolnicy, którzy planują w swoich gospodarstwach inwestycje związane z nawadnianiem lub wykorzystaniem zielonych źródeł energii, będą mogli ubiegać się o wsparcie finansowe. Wnioski będzie można składać do 1 marca 2023. Szczegóły: <a href="https://www.gov.pl/web/arimr/modernizacja-gospodarstw-rolnych--wkrotce-nabory-w-obszarach-e---nawadnianie-i-f-zielona-energia">https://www.gov.pl/web/arimr/modernizacja-gospodarstw-rolnych--wkrotce-nabory-w-obszarach-e---nawadnianie-i-f-zielona-energia</a>
15.02 - 31.03.2023	Od 15 lutego do 31 marca 2023 będzie można składać wnioski o przyznanie pomocy na inwestycje w zakresie wymiany słupów nośnych na plantacjach chmielu impregnowanych kreozotem. Dofinansowanie przeznaczone jest na wymianę słupów na plantacjach chmielu na konstrukcje wolne od kreozotu. Nabór prowadzony jest wyłącznie drogą elektroniczną przez formularz udostępniony na Platformie Usług Elektronicznych. Szczegóły: <a href="https://www.gov.pl/web/arimr/nabor-od-15-lutego-do-31-marca-2023-r">https://www.gov.pl/web/arimr/nabor-od-15-lutego-do-31-marca-2023-r</a>
do 31.03.2023	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej od 2 stycznia 2023 r. prowadzi nabór wniosków o dofinansowanie usuwania folii rolniczych i innych odpadów pochodzących z działalności rolniczej. Beneficjentami są jednostki samorządu terytorialnego i ich związki, natomiast ostatecznymi odbiorcami korzyści będą rolnicy: posiadacze odpadów z folii rolniczych, siatki i sznurka do owijania balotów oraz opakowań po nawozach i typu Big Bag. Szczegóły na stronie: <a href="https://www.gov.pl/web/nfosigw/usuwanie-folii-rolniczych-i-innych-odpadow-pochodzacych-z-dzialalnosci-rolniczej-2021">https://www.gov.pl/web/nfosigw/usuwanie-folii-rolniczych-i-innych-odpadow-pochodzacych-z-dzialalnosci-rolniczej-2021</a>
do 15.12.2023	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej rozpoczyna realizację programu „Energia dla wsi”. Z dofinansowania w ramach programu będą mogli skorzystać m.in. rolnicy – osoby fizyczne. W ramach naboru przewidziano udzielanie wsparcia finansowego dla: instalacji fotowoltaicznych lub turbin wiatrowych, biogazowni i elektrowni wodnych oraz magazynów energii zintegrowanych z tymi źródłami. Nabór od 25 stycznia do 15 grudnia br. Szczegóły: <a href="https://www.gov.pl/web/nfosigw/rusza-program-energia-dla-wsi">https://www.gov.pl/web/nfosigw/rusza-program-energia-dla-wsi</a>
do 15.12.2023	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu w związku ze zmianami w Programie Priorytetowym głasza nabór na działanie pn.: „Ogólnopolski program regeneracji środowiskowej gleb poprzez ich wapnowanie” z nowym regulaminem Programu. Dofinansowaniem będą objęte wnioski przyjęte przez Okręgowe Stacje Chemiczno-Rolnicze w systemie ciągłym w terminie od dnia 01.01.2022 r. do dnia 15.12.2023 r. lub do wyczerpania alokacji środków. Szczegóły: <a href="https://www.wfosgw.poznan.pl/programy/wapnowanie-kontynuacja/">https://www.wfosgw.poznan.pl/programy/wapnowanie-kontynuacja/</a>

Opracowała:

**Magdalena Stachowiak**  
Dział Ekologii i Ochrony Środowiska

# Organizacja Krajowych Dni Pola – ogromne wyzwanie oraz prestiż

*Ogrom pracy, duże wyzwanie, ale jednocześnie możliwość zaprezentowania się przed całą Polską – tak w skrócie wygląda organizacja największej imprezy rolniczej w Polsce, czyli Krajowych Dni Pola. W tym roku, 3-5 czerwca w Sielinku, odbędą się IV Krajowe Dni Pola, które organizuje Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu. Jak przebiega organizacja takiego dużego wydarzenia?*

– Cieszymy się, że IV Krajowe Dni Pola Sielinko 2023 odbędą się w Wielkopolsce. To dla nas zaszczyt, ale jednocześnie poważne wyzwanie. Jestem jednak przekonany, że nasz zespół zadba o odpowiednią organizację tego wydarzenia – mówi Jacek Sommerfeld, dyrektor Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu.

## Krajowe Dni Pola w czasach pandemii

Pierwsze Krajowe Dni Pola odbyły się w 2020 roku w Minikowie w województwie kujawsko-pomorskim.

– W czerwcu 2016 roku odwiedziliśmy DLG-Feldtage w Niemczech, które zrobiły na nas ogromne wrażenie. To właśnie po tym wydarzeniu, dyrektor Ryszard Kamiński zaproponował, aby tego typu przedsięwzięcie było organizowane

także w Polsce. Co prawda w Polsce odbywały się różnego typu dni pola, ale brakowało imprezy o charakterze krajowym. Takiej, podczas której, w sposób praktyczny, na polu, rolnikom zostałyby zaprezentowana bogata oferta firm, instytucji i organizacji działających na rzecz produkcji roślinnej w Polsce i za granicą – opowiada Dawid Skotnicki, komisarz Krajowych Dni Pola w Minikowie, które były organizowane w 2020 i 2021 roku przez Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego.

I dodaje: – W 2017 roku dyrektor Kamiński zwrócił się z propozycją do ówczesnego Wiceministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi Ryszarda Zarudzkiego, aby w 2020 roku zorganizować w Minikowie Krajowe Dni Pola. Po uzyskaniu akceptacji rozpoczęły się poszukiwania lokalizacji oraz budowanie koncepcji realizacji tego pionierskiego przedsięwzięcia.



Chęć naszych pracowników na czele z dyrektorem Jackiem Sommerfeldem uczestniczyła w Krajowych Dniach Pola organizowanych przez Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego





O tym, że Krajowe Dni Pola są wydarzeniem potrzebnym rolnikom świadczy liczba osób, które odwiedziła poprzednie edycje

Organizatorzy Krajowych Dni Pola w Minikowie musieli zmagać się z wielkim problemem, jakim była pandemia koronawirusa.

– Krajowe Dni Pola w 2020 i 2021 roku zostały zorganizowane w dobie pandemii. Szczególnie trudne było to w roku 2020, kiedy nie wiedzieliśmy, czy wydarzenie w ogóle się odbędzie i na tą ewentualność przygotowaliśmy możliwość uczestniczenia w wydarzeniu online – opowiada Dawid Skotnicki.

### Krajowe Dni Pola – wielkie wyzwanie przed organizatorem

W 2022 roku wielkiego wyzwania, jakim jest organizacja Krajowych Dni Pola, podjął się Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego.

– Organizacyjnie i logistycznie impreza była całkowicie innym wyzwaniem niż te, które do tej pory odbywały się z naszej inicjatywy na terenie województwa. Przede wszystkim dotyczyło to zasięgu terytorialnego oraz ogromnej liczby odbiorców przekazów internetowych i samych uczestników – mówi Sławomir Piotrowski, dyrektor Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego.

I dodaje: – Impreza wymagała wysiłku wszystkich pracowników, a więc do pracy nad jej koncepcją włączyły się nasze oddziały z terenu całego województwa. Koordynacja setek podmiotów współpracujących nad programem imprezy była ogromnym wyzwaniem.

Natomiast Dawid Skotnicki podkreśla: – Najtrudniejszym aspektem organizacji Krajowych Dni Pola w 2020 i 2021 roku była integracja środowisk działających na rzecz rozwoju polskiego rolnictwa wokół wydarzenia, które miało wstać się najważniejszą imprezą połową każdego roku w Polsce.

Ponadto, Dawid Skotnicki zwraca uwagę, że dużym utrudnieniem jest również ryzyko wystąpienia suszy. – To sprawiło, że musieliśmy w Minikowie zabezpieczyć potrzeby wodne roślin poprzez zainstalowanie na kolekcji deszczowni. Dzięki temu mogliśmy podczas wydarzenia prezentować pełen potencjał poszczególnych odmian roślin uprawnych – opowiada Dawid Skotnicki.

## Ogromne zainteresowanie Krajowymi Dniami Pola

O tym, że Krajowe Dni Pola są wydarzeniem potrzebnym rolnikom świadczy liczba osób, które odwiedziła poprzednie edycje. W 2020 roku w Minikowie, w dobie pandemii, pojawiło się ponad 12 tysięcy osób, zaś rok później ponad 15 tysięcy odwiedzających.

– Bardzo dużym zainteresowaniem cieszyły się transmisje online z wydarzeń. Materiały te są cały czas dostępne dla osób zainteresowanych – mówi Dawid Skotnicki.

Natomiast w Poświętnem, w 2022 roku, kiedy Krajowe Dni Pola były organizowane bez ograniczeń pandemicznych, na wydarzeniu pojawiło się ponad 100 tys. osób. – Wśród nich najwięcej było rolników, mieszkańców obszarów wiejskich i miejskich z całej Polski, producentów rolnych czy firm działających na rzecz sektora rolnego. Jesteśmy też dumni z udziału ponad 1000 młodych ludzi ze szkół rolniczych i kierunków rolniczych – informuje Sławomir Piotrowski.

### Pomoc dotychczasowych organizatorów Krajowych Dni Pola

Bardzo pomocnym elementem przy organizacji Krajowych Dni Pola są doświadczenia dotychczasowych organizatorów.

– Utrzymujemy bliski kontakt zarówno z Kujawsko-Pomorskim, jak i Mazowieckim Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego i bardzo chętnie korzystamy z doświadczeń obu ośrodków. Ponadto, część naszych pracowników uczestniczyła w Krajowych Dniach Pola organizowanych przez oba te ośrodki. Wiedza i informacje, które uzyskujemy od naszych Kolegów z innych ośrodków są bezcenne i znacząco pomagają nam w naszych pracach – mówi Jacek Sommerfeld.

Jego słowa potwierdza Sławomir Piotrowski: – Śledziliśmy każdy dzień działań Krajowych Dni Pola w Minikowie a po zakończeniu imprezy konsultowaliśmy się z pracownikami Kujawsko-Pomorskiego ODR. Istotne dla nas było zachowanie programowej ciągłości imprezy oraz wprowadzenie do niej tematów i elementów, które albo zostaną poruszone po raz pierwszy, albo przedstawione w nowej formie.

Z doświadczeń poprzedników będą również korzystali przedstawiciele Podkarpackiego ODR, który będzie organizatorem Krajowych Dni Pola w 2024 roku.

– Planujemy przeprowadzać rozmowy dotyczące spraw organizacyjnych i planowania tak dużej imprezy zarówno z ODR, które organizowały trzy pierwsze edycje Krajowych Dni Pola, jak i z Wielkopolskim Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego, który będzie miał najbardziej aktualne informacje dotyczące organizacji tej imprezy – mówi Robert Pieszczoł, dyrektor Podkarpackiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego, dodając, że przedstawiciele ośrodka będą obecni w czerwcu w Sielinku.

Jednocześnie już teraz trwają wstępne przygotowania do organizacji przyszłorocznych Krajowych Dni Pola. – Mamy na uwadze wstępnie zaplanowane rozmieszczenie doświadczeń prowadzonych na naszym polu doświadczalnym zgodnie z prawidłowym zmianowaniem. Ponadto prowadzimy czynności mające na celu pozyskanie jak największej liczby różnych gatunków i odmian roślin uprawnych, aby zaprezentować ich odwiedzającym imprezę – opowiada Robert Pieszczoł.

**Norbert Kowalski**

**Dział Metodyki Doradztwa, Szkoleń i Wydawnictw**

Fot. Norbert Kowalski

# Poznańscy Bambrzy na Krajowych Dniach Pola!

## Poznajcie ich historię i tradycję

*Krajowe Dni Pola Sielinko 2023 to nie tylko okazja, by zobaczyć, jak wygląda nowoczesne rolnictwo, ale także okazja, by poznać wielkopolską kulturę i historię. Jej nieodłącznym elementem są poznańscy Bambrzy, którzy także wezmą udział w Krajowych Dniach Pola, które odbędą się 3-5 czerwca w Sielinku, koło Opalenicy i są organizowane przez Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu.*

– Cieszę się, że będziemy mieli okazję zademonstrować kulturę i historię Bambrów na tak istotnym wydarzeniu, jakim są Krajowe Dni Pola. Jest to wydarzenie, które pozwoli nam szerzej zademonstrować tak ważny element historii Poznania, jakim było przybycie Bambrów – mówi Ryszard Skibiński, prezes Towarzystwa Bambrów Poznańskich.

Natomiast Jacek Sommerfeld, dyrektor Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu, dodaje: – To dla nas szczególnie ważne, aby podczas Krajowych Dni Pola zademonstrować rozmaite aspekty wielkopolskiej historii i tradycji. Nie wyobrażaliśmy sobie, aby na takim wydarzeniu mogło zabraknąć poznańskich Bambrów.

### Historia poznańskich Bambrów

Historia poznańskich Bambrów sięga XVIII wieku, kiedy to potomkowie kolonistów niemieckich zostali sprowadzeni jako osadnicy do podpoznańskich wsi. Kiedy przez Rzeczpospolitą przetoczyły się wyniszczające wojny oraz dziesiątkująca ludność zarazy, władze Poznania wspólnie z biskupem poznańskim wpadły na pomysł, aby sprowadzić nowych osadników, którzy zagospodarowali by leżącą odłogiem ziemię oraz zaludniły i odbudowały podpoznańskie wioski.

Wybór padł na ludność pochodzącą z oddalonej o 600 km

Bambergii, w Bawarii, w Niemczech – teren ówczesnie przeludniony, z problemami dziedziczenia i dzielenia ziemi. I tak w latach 1719-1753 do podpoznańskich miejscowości: Luboń,

Dębiec, Bonin, Jeżyce, Winiary, Rataje, Wilda i Górczyn przybyli Bambrzy.

Wśród Bambrów dominowała wiara katolicka, dzięki czemu uniknięto wojny religijnej i odosobnienia. Jedynym dokumentem, którym osadnicy musieli się okazać było oświadczenie, że są „prawdziwymi katolikami i zasługują na dobre przyjęcie i opiekę”.

Przybysze otrzymali zachęcającą ofertę: ziemię, ziarno na zasiew, drewno do budowy domów, częściowe zwolnienie z zobowiązań na rzecz miasta i co najważniejsze – wolność. Nie byli chłopami pańszczyźnianymi.

W zachowanej umowie z osadnikami widnieje zapis, że każda rodzina otrzymała tyle ziemi ornej, aby mogła zasiać 2,5 korca żyta, pół korca pszenicy i pół korca zboża jarego oraz łąki tyle, aby można było zebrać 8 fur siana.

W ciągu całego okresu osiedleńczego rodzinie przypadło 13 hektarów. Dodatkowo płacili niewielki czynsz raz w roku. Zobowiązani byli przez 6 dni

w roku wykonywać prace na rzecz miasta, kosić łąki miejskie, a na większe uroczystości kościelne dostarczać jaja i drób do kościoła.



Studzienka Bamberki w Poznaniu

## Bambrzy po stronie Polski

Problemem był jednak język polski, którego Bambrzy nie znali. Bambróm przyznano kościół ojców Franciszkanów, w którym obrzędy odprawiano w języku niemieckim, a dzieci posłano do szkół, gdzie szybko nauczyły się języka polskiego.

Wtapienie się osadników w podpoznańskie tereny nazwano „cudem kolonizacyjnym”. Zaczęło dochodzić do asymilacji ze sąsiadami oraz do małżeństw mieszanych. Już w XIX wieku poczuli się Polakami i bronili swojej nowej ojczyzny w powstaniach i wojnach. Uznaje się, że już na początku XIX wieku Bambrzy stanowili polską grupę etniczną.

## Piękne stroje Bambrów na Krajowych Dniach Pola

Na co dzień nowi osadnicy nie wyróżniali się zbytnio, ale kiedy przychodziły święta rozpoznawalne stawały się kobie-

Poszerzenie w biodrach dawała tak zwana kiszka – walek wypełniony watą, na którym opierało się kilka warstw spódnic, z których najobszerniejsza była watówka. Na watówkę nachodził spódnik i dopiero na to spódnica wierzchnia, dodatkowo na wierzch fartuch z haftowanym tiulu, pod którym znajdowała się ozdobna torebka.

Jednak najbardziej charakterystycznym elementem stroju kobiecego był czepiec – zwany kornetem. Ozdobiony był kolorowymi koralikami, piórkami i wstążkami, szklanymi paciorkami oraz żywymi, suszonymi lub bibułowymi kwiatami. Odświętny strój Bamberki posiadał nawet 30 elementów.

Męski strój był skromniejszy i składał się z sukienego surduta z przedłużonymi połami i wywiniętym kołnierzem oraz z ciemnych sukienych spodni.

O tym, jak pięknie prezentują się tradycyjne stroje Bambrów, będzie można przekonać się już na początku czerwca w Sielinku na Krajowych Dniach Pola, gdzie Bambrzy będą obecni.



Bamberki w tradycyjnych strojach

ty w charakterystycznych strojach. Nie były one przywiezione z Bambergu, lecz stały się mieszkanką ubiorów noszonych w ich rodzimych stronach, na Ziemi Lubuskiej z domieszką ludowych strojów wielkopolskich.

Z roku na rok dokładano nowe elementy, stroje stawały się bogatsze, a spódnice obszerniejsze. Strój Bamberki składał się z dopasowanego kaftana i marszczonęj w 15 równomiernie rozłożonych fałd spódnicy, dzięki czemu sprawiała wrażenie szerokiej.

## Bambrzy wzorem dla poznaniaków

Swoją postawą, którą cechowała solidność, uczciwość i pracowitość, Bambrzy i ich potomkowie wnieśli w kulturę podpoznańskich wsi nowe zachowania. Pokazali, jak nowoczesnie uprawiać ziemię używając radeł, pługów, żelaznych bron, metalowych wideł i łopat. Wprowadzili inny styl budownictwa, a także styl odżywiania.

Z bammerskiej kuchni pochodzi słynna pyra z gzikim oraz gęsta zupa warzywno-mięsna. Z czasem część społeczności

Bambrów coraz rzadziej zajmowała się uprawą roli i przechodziła do wyższych warstw społecznych zajmując prestiżowe stanowiska, tworząc zamożną część klasy mieszczańskiej.

### Tradycje Bambrów doceniane

Tradycje Bambrów Poznańskich zostały wpisane na Krajową Listę Niematerialnego Dziedzictwa Kulturowego.

Towarzystwa Bambrów Poznańskich, które gromadzi archiwalne materiały, wywiady, opisy wsi, mapy, zbiory biblioteczne i ikonograficzne.

### Bambrzy na Krajowych Dniach Pola

Osoby zainteresowane historią i kulturą Bambrów będą mogły ją poznać jeszcze lepiej podczas Krajowych Dni Pola



Obchody Święta Bambrów w pierwszą sobotę sierpnia

Do tradycji kulturowych zostały zaliczone:

- obchody Święta Bambińskiego, odbywające się co roku w pierwszą sobotę po 1 sierpnia na poznańskim Starym Runku,
- udział Bamerek odświętnie ubranych w paradzie świętomarcińskiej oraz w procesji na Boże Ciało,
- tradycja noszenia strojów bamberskich,
- działalność Towarzystwa Bambrów Poznańskich podtrzymującego tożsamość grupową.
- Taki wpis daje możliwość ubiegania się o wpis na Światową Listę Niematerialnego Dziedzictwa UNESCO. Ponadto, Towarzystwo Bambrów Poznańskich otrzymało ogólnopolską Nagrodę Oskara Kolberga przyznaną za popularyzowanie kultury ludowej.
- Ślady z dziejów pierwszych osadników można spotkać jeszcze w Poznaniu i okolicach. Symbolem tej niezwykłej grupy jest studzienka z Bamberką stojąca na Starym Rynku w Poznaniu. Z historią przybyszów z Bambergu można zapoznać się w Muzeum Bambrów Poznańskich, gdzie znajdują się charakterystyczne stroje Bamerek, narzędzia i pamiątki rodów Bambrów. Tam też jest siedziba

w Sielinku, które odbędą się 3-5 czerwca 2023 roku w Sielinku. Towarzystwo Bambrów Poznańskich pojawi się ze swoim stoiskiem i będzie opowiadać o tradycji bamberskiej oraz prezentować ludowe stroje.

**Anna Stanisławska – Cieślak**

**Norbert Kowalski**

Fot. Patrycja Strykowska, Anna Stanisławska – Cieślak

Źródła:

<https://dzieje.pl/dziedzictwo-kulturowe/tradycje-bambrow-poznan-skich>

<https://www.bambrzy.poznan.pl/node/218>

<https://wielkopolskaciekawie.pl> › Poznań



Fundusze Europejskie  
Polska Cyfrowa



Rzeczpospolita  
Polska

Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



## NOWOCZESNE ROZWIĄZANIA DLA NOWOCZESNEGO ROLNICTWA



NAUKA \_\_\_ BADANIA \_\_\_ DOŚWIADCZENIA  
ANALIZY \_\_\_ RAPORTY \_\_\_ DORADZTWO \_\_\_

# „Wspólnie dla Wielkopolskiej Wsi” – dyskusje o zmianach w polskim rolnictwie

*Jakie będą zmiany w związku z wprowadzeniem od 2023 roku Krajowego Planu Strategicznego? Jak przygotować wnioski o dopłaty obszarowe? Tego mogą się dowiedzieć rolnicy, którzy uczestniczą w szkoleniach w ramach cyklu „Wielkopolskie Fora Rolnicze – Wspólnie dla Wielkopolskiej Wsi”. Szkolenia są organizowane wspólnie przez Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu, Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa oraz Wielkopolską Izbę Rolniczą.*

– Zmiany klimatu są nieodwracalne, podobnie jak Krajowy Plan Strategiczny dla Polski wprowadza nieodwracalne zmiany, do których polskie rolnictwo musi się dostosować. Wielkopolskie Fora Rolnicze – Wspólnie dla Wielkopolskiej Wsi to wyjątkowe wydarzenie w skali całej Polski. Dzięki współpracy trzech instytucji jesteśmy w stanie dotrzeć do bardzo wielu rolników – mówi Jacek Sommerfeld, dyrektor Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu, podczas pierwszego szkolenia, które odbyło się 16 stycznia w Sielinku.

I dodawał: – Jesteśmy dla Was (rolników – dod. red.) każdego dnia. Chcemy Was szkolić, pomagać i przyczyniać się do rozwoju rolnictwa.

– Krajowy Plan Strategiczny 2023-2027 to efekt długich prac i konsultacji. Patrzymy na niego, jak na szansę, gdyż małe

i średnie gospodarstwa będą możliwość uzyskania dofinansowań powyżej średniej unijnej. Dlatego chcemy dotrzeć do rolników i przekazywać wiedzę, tak by dopłaty uzyskiwane przez rolników były na jak najwyższym poziomie – mówi natomiast Mateusz Bukowski, dyrektor wielkopolskiego oddziału Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

## Tematyka szkoleń – zmiany w polskim rolnictwie

Szkolenia w ramach cyklu „Wielkopolskie Fora Rolnicze – Wspólnie dla Wielkopolskiej Wsi” odbywają się stacjonarnie prawie we wszystkich powiatach w Wielkopolsce. Są całkowicie darmowe, lecz konieczna jest wcześniejsza rejestracja. Dokładny terminarz poszczególnych szkoleń oraz kontakt do



Dzięki współpracy trzech instytucji jesteśmy w stanie dotrzeć do bardzo wielu rolników – mówi Jacek Sommerfeld, dyrektor WODR w Poznaniu

organizatorów w celu rejestracji dostępny jest na stronie internetowej Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu.

Podczas szkoleń podejmowane są przede wszystkim dwa główne aspekty:

- zmiany obowiązujące od 2023 roku w związku z wprowadzeniem Krajowego Planu Strategicznego,
- informacje pozwalające rolnikom przygotować wnioski o dopłaty obszarowe.

maksymalizacji zysku na rzecz rolnictwa zrównoważonego jest bardzo dobrym krokiem, ale istotne jest doprecyzowanie szczegółów – pisał w liście minister Henryk Kowalczyk.

Ponadto, dodawał: – Ostateczna wersja Planu Strategicznego powstała po szerokich konsultacjach społecznych. Jestem przekonany, że wszystkie spotkania w ramach naszego forum będą przyczyniały się do budowy konkurencyjności polskiego rolnictwa oraz poprawy życia na obszarach wiejskich.



Obecny w Sielinku był również wojewoda wielkopolski Michał Zieliński

Ponadto, poruszana jest kwestia ekoschematów oraz bieżące problemy rolnictwa, o których informują rolnicy.

### **Wspólnie dla Wielkopolskiej Wsi – instytucje rolnicze połączyły siły**

Cykl spotkań „Wielkopolskie Fora Rolnicze – Wspólnie dla Wielkopolskiej Wsi” jest organizowany wspólnie przez Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu, Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa oraz Wielkopolską Izbę Rolniczą. Wydarzenie zostało objęte patronatem honorowym przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi Henryka Kowalczyka oraz Wojewodę Wielkopolskiego Michała Zielińskiego.

Na inauguracyjnym spotkaniu w Sielinku obecny był między innymi wiceminister rolnictwa i rozwoju wsi Ryszard Bartosik, który odczytał list skierowany przez ministra Henryka Kowalczyka.

– Wielkopolska zawsze słynęła i słynie z bardzo dobrej organizacji oraz nowoczesnego rolnictwa. Zmiany w obecnej perspektywie finansowej są bardzo duże. Odejdzie od

Obecny w Sielinku był również wojewoda wielkopolski Michał Zieliński.

– Przyjeżdżając dzisiaj do Sielinka wspominałem 10 marca 2020 roku. To było ostatnie z cyklu spotkań Wspólnie dla Wielkopolskiej Wsi przed pandemią, które odbyło się właśnie w Sielinku. Wtedy wszyscy byliśmy pełni obaw i już wtedy dochodziły do nas głosy od samych rolników, aby połączyć siły i wspólnie zorganizować takie spotkania. Przez trzy lata pandemia nam to uniemożliwiła, ale cieszę się, że dzisiaj się to udało – mówił wojewoda Michał Zieliński.

I dodawał: – Te spotkania są poświęcone rolnikom. Styczeń to okres, w którym należy informować o zmianach w rolnictwie.

**Norbert Kowalski**  
*Dział Metodyki Doradztwa, Szkoleń i Wydawnictw*

Fot. Marta Kaczmarek

## Harmonogram cyklu spotkań informacyjno-szkoleniowych

### „Wielkopolskie Fora Rolnicze – Wspólnie dla Wielkopolskiej Wsi”

stan na 24.01.2023 r.\* -

<b>Data</b>	<b>Forum Rolnicze</b>	<b>Miejsce Forum</b>	<b>Kontakt do organizatora w celu rejestracji</b>
<b>01.02.</b>	Forum rolnicze powiatu poznańskiego	Sala kinowa, Zespół Szkół Przyrodniczych w Poznaniu, ul. Golęcińska 9, 60-626 Poznań	tel. 61 227 01 24 tel. 61 227 01 30 e-mail: pir@wir.org.pl
<b>02.02.</b>	Forum rolnicze powiatu śremskiego	Sala gimnastyczna w Zespole Szkół Rolniczych w Grzybnie Grzybno 48, 63-112 Brodnica	tel. 536 055 070 e-mail: wirsre@wir.org.pl
<b>06.02.</b>	Forum rolnicze powiatu wolsztyńskiego	Zespół Szkół Rolniczych i Technicznych im. Hipolita Cegielskiego w Powodowie, Powodowo 1, 64-200 Powodowo	tel. 68 384 56 32 e-mail: wirwol@wir.org.pl
<b>07.02.</b>	Forum rolnicze powiatu wrzesińskiego	Świetlica wiejska Kaczanowo ul. Kaliska 52, 62-303 Kaczanowo	tel. 537 870 790 e-mail: wirwrze@wir.org.pl
<b>08.02.</b>	Forum rolnicze powiatu obornickiego	Gminny Ośrodek Kultury w Ryczywole, ul. Nowa 2, 64-630 Ryczywół	tel. 694 426 291 e-mail: wirobor@wir.org.pl
<b>10.02.</b>	Forum rolnicze powiatu rawickiego	Sala wiejska, Słupia Kapitulna 63-900 Słupia Kapitulna	tel. 536 055 070 e-mail: wirra@wir.org.pl
<b>13.02.</b>	Forum rolnicze powiatu leszczyńskiego	Centrum Kultury i Biblioteka w Osiecznej, ul. Krzywińska 4, 64-113 Osieczna	tel. 534 660 360 e-mail: wirleszno@wir.org.pl
<b>14.02.</b>	Forum rolnicze powiatu chodzieskiego	Świetlica wiejska, Słomki 7A, 64-800 Chodzież	tel. 694 426 291 e-mail: wircho@wir.org.pl
<b>15.02.</b>	Forum rolnicze powiatu grodziskiego	Zajazd w Białej, Biała Wieś 27, 62-065 Grodzisk Wlkp.	tel. 575 130 960 e-mail: wirgrod@wir.org.pl
<b>16.02.</b>	Forum rolnicze powiatu słupeckiego	Hala sportowa przy Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Strzałkowie ul. Górna 12, 62-420 Strzałkowo	tel. 537 116 630 e-mail: wirslu@wir.org.pl



<b>17.02.</b>	Forum rolnicze powiatu kępińskiego	Sala Konferencyjna Centrum Kształcenia Ustawicznego w ZSP nr 2 w Kępnie ul. Przemysłowa 10c, 63-600 Kępno	tel. 605 203 955 e-mail: wirkep@wir.org.pl
<b>20.02.</b>	Forum rolnicze powiatu gostyńskiego	Zespół Szkół Rolniczych im. gen. Józefa Wybickiego w Grabonogu, Grabonóg 63, 63-820 Piaski	tel. 534 660 360 e-mail: wirgo@wir.org.pl
<b>21.02.</b>	Forum rolnicze powiatu kolskiego	Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Powierciu Powiercie 31; 62-600 Koło	tel. 733 170 780 e-mail: wirkol@wir.org.pl
<b>22.02.</b>	Forum rolnicze powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego	Centrum Integracji Społecznej Plac Pocztowy 25, 64-980 Trzcianka	tel. 67 254 74 09 e-mail: wirczarnkow@wir.org.pl
<b>23.02.</b>	Forum rolnicze powiatu wągrowieckiego	Sala widowiskowa, Łekno, ul. Polna 7, 62-105 Łekno	tel. 694 426 291 e-mail: wirwagr@wir.org.pl
<b>24.02.</b>	Forum rolnicze powiatu konińskiego	Sala OSP w Kramsku ul. Rynek 1, 62-511 Kramsk	tel. 791 500 555 e-mail: wirkon@wir.org.pl
<b>27.02.</b>	Forum rolnicze powiatu tureckiego	Aula szkolna w Zespole Szkół Rolniczych Centrum Kształcenia Praktycznego w Kaczkach Średnich Kaczki Średnie 62, 62-700 Turek	tel. 733 170 780 e-mail: wirtur@wir.org.pl
<b>28.02.</b>	Forum rolnicze powiatu pilskiego	Pałac w Rzęszkowie, Rzęszkowo 19, 89-300 Wyrzysk	tel. 67 214 50 65 e-mail: wirpila@wir.org.pl
<b>28.02.</b>	Forum rolnicze powiatu szamotulskiego	Zespół Szkół nr 2 im. Stanisława Staszica w Szamotułach	tel. 570 864 108 e-mail: wirszam@wir.org.pl
<b>01.03.</b>	Forum rolnicze powiatu pleszewskiego – zakończenie cyklu	Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Marszewie Marszew 22, 63-300 Marszew	tel. 62 742 49 41 e-mail: wirple@wir.org.pl

\*Uwaga – w harmonogramie mogą nastąpić zmiany!

Opracowanie: Biuro WIR, Poznań

# Kiedyś agronom, dziś doradca rolny



*Doradztwo rolnicze liczy sobie 100 lat. Wszystko zaczęło się od stworzenia Ośrodka Kultury Rolnej i Zakładu Doświadczalnego w Płońsku z gospodarstwem służącym jako doświadczalne w Poświętnem (obecnie to część MODR w Płońsku). W ponad 100 hektarowym gospodarstwie w Poświętnem prowadzone były doświadczenia dotyczące uprawy i nawożenia. Z czasem inicjatywa rozszerzyła się na przyległe gospodarstwa.*

Żeby nad tym zapanować, a było duże zainteresowanie, w roku 1957 we wszystkich ówczesnych 49 województwach utworzono Rolnicze Rejonowe Zakłady Doświadczalne (RRZD), jako zaplecze dydaktyczne dla agronomów. Działały kółka rolnicze, które następnie przejęły terenową służbę doradczą. Agronomowie przekazywali wiedzę rolniczą, dbali o postęp rolniczy, doradzali jak prowadzić zabiegi agrotechniczne. Działali na wsiach, w gminach, w przemyśle rolniczym i spożywczym.

W roku 1968 powstało państwowe doradztwo rolnicze. Terenową służbę doradczą przekazano do samorządów gminnych. W skład gromadzkiej służby rolnej wchodził:

agronom i jego asystent, zootechnik i jego asystent oraz agromeliorant. Pięć lat później utworzono stanowisko gminnego instruktora rolnego.

W 1975 na bazie RRZD utworzono 49 (kiedyś było 49 województw dziś jest 16) Wojewódzkich Ośrodków Postępu Rolniczego (WOPR), które nadzorowały i wspierały fachowo gminnych instruktorów rolnych. W 1981 roku WOPR całkowicie przejął służbę doradczą. Jednak te przekształcenia nie spełniały oczekiwań, ponieważ WOPR współpracował z wybraną grupą dobrze działających gospodarstw. Natomiast współpraca z pozostałymi, mniejszymi była znikoma. WOPR prowadził własne



wielkoobszarowe gospodarstwa, w których wdrażał innowacje, ale mało doradzał. Mniejsi rolnicy nie mieli możliwości skorzystania z fachowej porady. WOPR mało współdziałał z nauką i szkolnictwem rolniczym, co utrudniało przepływ informacji o najnowszych osiągnięciach nauki. Za to doradcy pracujący w WOPR ze względu na praktykę i doświadczenie posiadali dużą wiedzę zwłaszcza w zakresie technologii produkcji rolniczej.

Pod koniec lat dziewięćdziesiątych XX wieku Sejm RP uchwalił ustawę Przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną. Ustawa przekazywała z dniem 1.01.1999 roku ośrodki doradztwa rolniczego do wojewodów oraz delegowała Ministerstwo Rolnictwa do utworzenia Krajowego Centrum Doradztwa Rozwoju Rolnictwa i Obszarów Wiejskich. Zostało ono powołane 18.12.1998 w Brwinowie. Połączono Centrum Doradztwa i Edukacji w Rolnictwie w Poznaniu, jego oddział w Krakowie z sześcioma ODR, które utworzyły Regionalne Centrum Doradztwa Rozwoju Rolnictwa i Obszarów Wiejskich w: Barzkowicach, Przysieku, Płońsku, Radomiu, Starym Polu i Wrocławiu. Pozostałe ośrodki doradztwa rolniczego zorganizowano w województwach lub jako samodzielne ośrodki.

Następne zmiany miały miejsce w 2004 roku. Zgodnie z nową ustawą dnia 01.01.2005 jednostki doradztwa rolniczego stały się państwowymi jednostkami posiadającymi osobowość prawną, prowadzącymi doradztwo rolnicze. W Brwinowie zostało CDR (Centrum Doradztwa Rolniczego), jako instytucja krajowa z oddziałami w Krakowie, Poznaniu i Radomiu. Powołano 16 Wojewódzkich Ośrodków Doradztwa Rolniczego. Przy każdym ośrodku powołano Radę Społeczną Doradztwa Rolniczego. Zadania WODR polegały na: udzielaniu pomocy przy korzystaniu z programów WPR (Wspólnej Polityki Rolnej) i funduszy strukturalnych, doradzaniu we wdrażaniu nowych technologii produkcji poprawiających jakość gospodarstw, wspierających ochronę środowiska i dobrostan zwierząt, poradach w zarządzaniu gospodarstwem rolnym czy związanych z rolnictwem ekologicznym, pomocy w organizowaniu się rolników w grupy producenckie, organizacje rolnicze. Doradcy mieli też doradzać mieszkańcom obszarów wiejskich w aktywizacji, szczególnie w poszukiwaniu dodatkowych źródeł dochodu. Inne zadania to organizacja szkoleń, kursów, wycieczek studyjnych, targów, dni pola, konferencji, pokazów, konkursów i demonstracji mających na celu podwyższenie kwalifikacji rolników i mieszkańców wsi.

Zawód doradcy rolniczego to wyzwanie, wymaga umiejętności i dużej wiedzy z wielu dziedzinach. To służba w dosłownym tego słowa znaczeniu. Nie jest to wymarzony zawód dla chcących szybko się dorobić, ale pozwala spełnić się społecznikom, którzy cenią sobie możliwość pomagania innym wiedzą i doświadczeniem. Doradztwo w Polsce ma charakter publiczno-prywatny. Wcześniej wymienione wojewódzkie ośrodki doradztwa rolniczego są jednostkami budżetowymi (300 publicznych powiatowych zespołów doradztwa rolniczego), ale istnieje też szereg prywatnych podmiotów doradczych (też około 300) najczęściej specjalizujących się w określonej dyscyplinie (zootechnik, doradca żywieniowy, usługi pozyskiwania środków finansowych na rozwój gospodarstwa).

Doradztwo publiczne oprócz ww. zadań zajmuje się też doradztwem agrotechnicznym, rolnośrodowiskowym i ekonomicznym. Dzięki temu, że w każdym powiecie i na prawie każdej gminie ma swoją siedzibę jest w stanie dotrzeć do każdego rolnika, który chce skorzystać z pomocy. Żeby być doradcą rolniczym trzeba mieć kwalifikacje. Pracując już w zawodzie trzeba szkolić się, systematycznie uzupełniać wiedzę, bo prawo zmienia się dynamicznie (np.: uprawnienia doradcy rolnego, rolnośrodowiskowego, do prowadzenia szkoleń, sporządzania planów nawozowych, dobrostanowych). Czasami trudno nadążyć.

Od agronoma do doradcy upłynęło dużo wody, ale sens obu zawodów jest ten sam. Polega na doradzaniu, wymianie doświadczeń. Wiele zmieniło się w technologii, w produkcji, nawet w dostępie do wiedzy. Postęp technologiczny, wytwórczy, podejście do środowiska, zróżnicowanie gospodarstw, dokumentacja można powiedzieć, że to wszystko dokonało się na naszych oczach. Są doradcy, którzy z pewnością pamiętają pierwsze szkolenia, pierwszą pracę w służbie rolnej i zadania jakie wtedy mieli. Oni mogą powiedzieć więcej na temat tego, jak ogromny postęp dokonał się w rolnictwie i jak trudno obecnie doradzać rolnikowi, gdy czasy są niepewne, a rolnik dzięki Internetowi i fachowym czasopismom, specjalistycznemu doradztwu ma duży dostęp do wiedzy, także naukowej.

Na szczęście i mówię to ze swojego doświadczenia, cały czas czuję się potrzebna rolnikom.

**Liliana Tatara**  
PZDR nr 6

Źródła:

Artykuł: Jak zostać doradcą i prowadzić firmę doradztwa rolniczego? Autorstwa pana Ł. Laskowskiego CDR Brwinów  
Artykuł: Doradztwo rolnicze na Warmii, Mazurach i Powiślu w latach 1958- 2014 autorstwa pana Zdzisława Ciećko

## UWAGA!

Przypominamy o zapoznaniu się z Ustawą o ochronie zwierząt znowelizowaną w dniu 1 stycznia 2012 roku. W szczególności, w okresie zimowym należy zadbać o wiejskie zwierzęta: koty, psy, a także zwierzęta hodowlane.

### **Obowiązki utrzymującego zwierzę domowe**

Art. 9.1. Kto utrzymuje zwierzę domowe, ma obowiązek zapewnić mu pomieszczenie chroniące je przed zimą, upałami i opadami atmosferycznymi, z dostępem do światła dziennego, umożliwiające swobodną zmianę pozycji ciała, odpowiednią karmę i stały dostęp do wody.

Art. 9.2. Zabrania się trzymania zwierząt domowych na uwięzi w sposób stały dłużej niż 12 godzin w ciągu doby lub powodujący u nich uszkodzenie ciała lub cierpienie oraz niezapewniający możliwości niezbędnego ruchu. Długość uwięzi nie może być krótsza niż 3 m.

# Doradztwo rolnicze a zmieniające się uwarunkowania rynkowe

*Gospodarstwo rolne funkcjonuje w otoczeniu rynku, który ma bezpośredni wpływ na strategię jego działania. To rynek wyznacza zapotrzebowanie na produkty rolne zarówno co do ich ilości jak i jakości. Nie można także zapominać o uwarunkowaniach administracyjnych, które wprowadzają określone zasady co do sposobu produkowania czy funkcjonowania na rynku rolnym. Dodatkowo wymagania te nabierają znaczenia w kontekście korzystania przez rolnika z różnych form dofinansowania ze środków Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Stąd jakość zarządzania gospodarstwem rolnym będzie w dużej mierze przekładała się na jego sukces, a ona sama będzie zależała od ciągłego podnoszenia wiedzy przez rolnika.*

Na szczęście z pomocą rolnikowi może przyjść doradztwo rolnicze, zarówno to publiczne jak i prywatne. W czasie ostatniego Dnia Przedsiębiorcy Rolnego zorganizowanego przez Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Oddział w Poznaniu oraz Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu w ramach debaty pt. „Jak skutecznie reagować na zmieniające się uwarunkowania rynkowe?”, prof. UPP dr hab. Arkadiusz Sadowski skierował pytania do przedstawiciela doradztwa rolniczego. W pytaniach nawiązał do roli doradztwa w kontekście wyzwań, jakie stoją przed rolnictwem. Ostatnie lata zdominowane zostały bowiem przez pomoc rolnikom i mieszkańcom wsi w aplikowaniu o środki pomocowe.

W międzyczasie pojawiły się jednak nowe ważne zagadnienia, takie jak nowe techniki rolnicze (rolnictwo precyzyjne), narastające problemy klimatyczne, ale też nowe wymogi związane chociażby z Europejskim Zielonym Ładem. Wobec tego należałoby zadać pytanie: na ile doradztwo reaguje na współczesne wyzwania stojące przed rolnictwem?

Odpowiedź na to pytanie jest złożona, ale można stwierdzić, że doradztwo wychodzi im zdecydowanie naprzeciw. Nowoczesne rolnictwo wymaga korzystania z innowacyjnych technologii. Promowanie postępu biologicznego i technologicznego wymaga ciągłego transferu innowacji do praktyki rolniczej, a z drugiej strony istnieje konieczność przekazywania określonych problemów do rozwiązywania z praktyki naukom rolniczym.

Bardzo ważnym elementem w przekazywaniu wiedzy będą organizowane w 2023 r. IV Krajowe Dni Pola, podczas których w strefie poświęconej innowacjom będą prezentowane przez instytucje naukowe (między innymi Sieć Badawczą Łukasiewicz, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, itp.) innowacyjne rozwiązania w technologii produkcji rolniczej (drony, maszyny). Rolnicy będą mogli przyglądać się najnowszym technologiom, rozmawiać z ekspertami i czerpać nowoczesne rozwiązania do swoich gospodarstw, a także wymieniać się specjalistyczną branżową wiedzą z obszaru postępu hodowlanego, technologii uprawy, ochrony roślin, nawożenia oraz nawadniania, a także innowacji w obszarze rolnictwa precyzyjnego i wykorzystania cyfryzacji w produkcji rolnej. Dla uatrakcyjnienia zwiedzającym pobytu, w strefie innowacji

zostanie zorganizowany konkurs na najciekawszą innowację. Zapowiada się ciekawa ekspozycja.

Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego realizuje priorytety związane z poprawą warunków życia i pracy osób mieszkających na terenach wiejskich. Jednym z nich jest popularyzacja treści tematycznych w formie broszur, konferencji i szkoleń związanych z rozwojem gospodarstw, rolnictwa społecznego, zakładaniem organizacji pozarządowych, w tym kół gospodyń wiejskich.

Podjęmowana jest realizacja projektów z obszaru inteligentnego rolnictwa z wykorzystaniem cyfryzacji:

- przekazywanie informacji rolnikom za pośrednictwem EPSU (Elektroniczna Platforma Świadczenia Usług),
- wdrożenie programu eDWIN – wspomaganie decyzji w integrowanej ochronie roślin (wirtualne gospodarstwo; śledzenie produktów; raportowanie zagrożeń; udostępnianie danych meteorologicznych),
- wprowadzenie usług z wykorzystaniem dronów „Poldrony” w walce z omacnicą prosowianką w uprawie kukurydzy przy wykorzystaniu owada kruszynka,
- realizowany program DEMETER Pilotaż: Benchmarking w gospodarstwach rolnych na poziomie wspomaganie decyzji; Pilotaż: „Optymalizacja zapyłania w pszczołarstwie”.

Kolejnym przykładem innowacji, tym razem w produkcji białka, jest projekt realizowany wspólnie z firmą HiProMine w ramach grupy operacyjnej Agroinsekt, zakładający produkcję białka z owadów.

Darmowe usługi oraz szansa na zdobycie bezcennej wiedzy to główne korzyści, które mogą osiągnąć rolnicy w ramach tzw. KUD-ów, czyli wsparcia korzystania z usług doradczych.

Na stronie internetowej WODR w Poznaniu są dostępne krótkie filmy, które przedstawiają wzorowo działające gospodarstwa demonstracyjne, które w sposób znaczący wspierają transfer wiedzy.

Z kolei od momentu stania się Polski członkiem Unii Europejskiej prowadzona jest w około 11 000 gospodarstw rolnych rachunkowość rolna w systemie Polski FADN (Farm Accountancy Data Network). Dzięki niej rolnicy otrzymują ekonomiczny obraz swoich gospodarstw w postaci Raportu

Indywidualnego, który może być z powodzeniem wykorzystany w zarządzaniu gospodarstwem rolnym.

W kolejnym pytaniu pan profesor zwrócił uwagę na kwestie organizacji doradztwa w Polsce, gdyż jak stwierdził, powyższe problemy mają charakter interdyscyplinarny, obejmując zagadnienia związane z technologią produkcji, ekonomiką i polityką rolną. *Czy wobec tego obecna struktura publicznych instytucji doradczych sprzyja czy nie sprzyja kompleksowemu rozwiązywaniu współczesnych problemów? Rzecz dotyczy też innych instytucji, w tym naukowych.*

System doradztwa rolniczego w Polsce ma charakter publiczno-prywatny i tworzą go: jednostki doradztwa rolniczego, tj. 16 wojewódzkich ośrodków doradztwa rolniczego oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, a także prywatne firmy doradcze, izby rolnicze, organizacje i związki branżowe rolników, instytuty badawcze nadzorowane przez resort rolnictwa oraz uczelnie rolnicze.

Instytucją wspomagającą Ośrodki jest Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, które prowadzi doskonalenie doradców, podnosząc ich wiedzę w ramach szkoleń i kursów. Ośrodki tworzą sieci gospodarstw demonstracyjnych, np. w Wielkopolsce jest ich ponad 90. Z jednej strony same gospodarstwa stanowią przykład dla upowszechniania dobrych praktyk rolniczych, a z drugiej strony tworzą potencjał do prezentowania osiągnięć nauki. Różnorodność gospodarstw stanowi doskonały warsztat do wdrażania innowacji z nauki do praktyki rolniczej.

Tematyka podejmowanych zadań jest bardzo szeroka, co pociąga za sobą konieczność nawiązywania współpracy z różnymi partnerami, tzw. Systemu AKIS Agricultural Knowledge and Innovation System – AKIS. System wiedzy i innowacji AKIS to organizacja i powiązania pomiędzy tworzącymi go partnerami, którzy tworzą lub wykorzystują wiedzę i innowacje w rolnictwie i dziedzinach powiązanych. Sprawnie funkcjonujący system wymiany wiedzy i innowacji jest warunkiem przyspieszenia restrukturyzacji i modernizacji rolnictwa.

System AKIS w Polsce składa się z wielu partnerów i tworzą go m.in.: administracja, jednostki naukowe, szkoły, doradztwo rolnicze, związki i organizacje branżowe, organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy, w tym sprzedający środki do produkcji rolniczej.

Kluczową rolę w wymianie wiedzy i innowacji w rolnictwie odgrywa publiczne doradztwo rolnicze, które realizując swoje zadania, przekazuje rolnikom wiedzę w różnych formach, między innymi poprzez prowadzenie szkoleń, demonstracji, pokazów, świadczenie usług doradczych, organizację targów, wystaw, konkursów, olimpiad, wydawanie czasopism czy prowadzenie stron internetowych.

Pozytywnym przykładem współpracy jednostki naukowej w tym przypadku IERiGŻ-PIB w Warszawie a wszystkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego są działania w ramach systemu rachunkowości rolnej PL FADN. Współpraca ta trwa nieprzerwanie od 2004 roku, kiedy Polska stała się członkiem Unii Europejskiej. Niemniej należy przy tym stwierdzić, że bez zaangażowania się rolników systemu by nie było.

Kolejnym przykładem mogą być projekty eDWIN, Demeter, Smart AgriHubs (tworzenie paneuropejskiej sieci innowacji), które wpisują się zarazem w europejski trend trochę „brania spraw w swoje ręce”.

Z dotychczasowej współpracy z różnymi partnerami nasuwa się jeden wniosek, że współpraca musi wynikać z potrzeby wszystkich zaangażowanych stron.

Ostatnie pytanie, które zadał moderator panelu dyskusyjnego dotyczyło możliwości, gotowości doradztwa do przekazywania wiedzy naukowej z określonej dziedziny, w tym przypadku chodziło o to czy *doradztwo jest obecnie w stanie przekazać wiedzę naukową ważną z punktu widzenia reagowania na zmiany klimatyczne i zapobiegania nim? Tym bardziej, że doradztwo publiczne nie zostanie wyręczone przez komercyjne firmy consultingowe, ponieważ działania w tym zakresie leżą w mikroekonomicznym interesie rolników.*

W obszarze działania doradztwa wystarczy miejsca dla wielu podmiotów i bardzo dobrze. Zrozumiałym jest, że firmy consultingowe kierują się ekonomicznym wymiarem świadczonych usług. Z kolei doradztwo publiczne ma określoną kadre, która może wykonać pewną pulę zadań w określonym czasie. Pomimo niedostatków kadrowych Doradztwo realizuje te wszystkie zadania, które zostały na nie nałożone. W okresach spiętrzonych prac (np. kampania wnioskowa, wnioski suszowe) doradcy, użyję terminologii piłkarskiej, nie „odstawiają nogi, dając z siebie wszystko”.

Odpowiadając wprost na postawione pytanie, to doradztwo jest w stanie przekazywać wiedzę naukową i to robi. Należy wspomnieć, że wiedza naukowa przekazywana przez doradców musi zostać odpowiednio przygotowana, aby była zrozumiała dla jej odbiorców.

Doradztwo wykorzystuje do tego celu różne metody doradcze, tj.:

- szkolenia i konferencje – publikacje w prasie rolniczej, na stronie internetowej Ośrodka;
- w czasie trwania imprez targowych, np. Wielkopolskich Targach Rolniczych w Sielinku organizowany jest konkurs pt. „Koło wiedzy przyrodniczej”, który cieszy się dużym zainteresowaniem. Ostatnio udział wzięli przedstawiciele Sejmiku Wojewódzkiego, którzy stwierdzili, że pytania nie są łatwe. Najważniejsze jest to, że poprzez pewną formę zabawy przekazywana jest wiedza. – konkurs ogólnokrajowy na najlepsze gospodarstwo ekologiczne (zawiera etap wojewódzki i krajowy);
- demonstracje: np. „Łąka kwietna” ; „Biowłóknina ściółkująca” (ogranicza stosowanie środków ochrony roślin); przygotowywanie gnojówki z pokrzywy jako alternatywa do sztucznych nawozów;
- filmy na stronie internetowej.

Działania prośrodowiskowe cieszą się zainteresowaniem rolników, którzy je podejmują, w dużej mierze kierując się względami dbałości o środowisko, a nie tylko finansowymi.

W najbliższej perspektywie pojawią się ekoschematy, które są dobrowolnymi dla rolników systemami płatności za realizację praktyk korzystnych dla środowiska i klimatu oraz dobrostanu zwierząt, które wykraczają ponad wymogi określone w warunkowości. Instrument ten został tak zaprojektowany, aby w jak największym stopniu realizować korzyści środowiskowe, a zarazem zachęcić rolników do aktywnego zaangażowania się w realizację działań na rzecz ochrony środowiska i klimatu.

Ekoschematy mają podłoże naukowe, z którego wynika celowość ich stosowania. Ta wiedza, jakże ważna dla rolników, jest im systematycznie przekazywana, co jest oczywiste.

**Jarosław Marcinkowski**  
**Dział Ekonomiki i Zarządzania Gospodarstwem Rolnym**

## Notowania cen produktów rolniczych i środków do produkcji rolnej na terenie działania WODR w Poznaniu:

Pozostałe ceny (18.01.2023 r.)										
Wyszczególnienie	jednostki	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Olej napędowy	zł/l	7,63	7,42	7,62	7,32	7,68	7,44	7,75	7,76	7,58
Cena sznurka do prasy	kl.	44,50	50,20	69,67	63,45	51,33	47,00	55,67	45,67	53,44
Cena siatki do prasy	zł/dt	350,00	390,00	405,00	308,00	370,33	395,00	405,00	388,33	376,46
Słoma żytnia	zł/dt	15,00	23,40	31,00	52,25	24,00	20,00	25,50	18,33	26,19
Słoma jęczmienna	zł/dt	15,50	25,00	28,89	54,75	26,00	24,67	25,00	19,33	27,39
Słoma pszenna	zł/dt	15,00	23,00	41,75	55,00	23,83	25,33	25,00	20,33	28,66
Siano łąkowe	zł/dt	30,67	55,60	65,00	74,50	48,33	52,00	41,00	47,67	51,85
Obornik	zł/dt	10,50	13,60	18,00	35,00	15,00	12,00	18,00	19,00	17,64
Wapno węglanowe (bez kosztów transportu)	zł/dt	55,50	46,67	32,50	40,00	24,50				39,83
Wapno tlenkowe (bez kosztów transportu)	zł/dt		30,00	40,00		25,00	18,50			28,38
Cielę 40 kg	zł/szt	912,50	1160,00	1193,75	691,25	1000,00	933,33	925,00	1100,00	989,48
Młódź bydła 150 kg	zł/szt	2750,00	1960,00	2250,00	2016,67	2000,00	1650,00	2100,00	2166,67	2111,67
Jałówka hodowlana	zł/szt	6600,00	5500,00	5931,25	6633,33	5500,00	5750,00	5610,00	7300,00	6103,07
Łoszka hodowlana	zł/szt	850,00	980,00	1006,25	950,00	1200,00	900,00	810,00	776,67	934,11
Koszty wizyty weterynarza	zł/wizytę	62,50	87,50	103,33	177,50	85,67	81,00	106,67		100,60
Inseminacja lochy (nasienie+usługa)	zł	50,00	64,60	60,00	63,75	64,00	68,33	58,33	76,67	63,21
Inseminacja krowy (nasienie+usługa)	zł	111,67	92,00	126,25	111,88	96,67	108,67	92,33	96,67	104,52
Krowa użytkowa	zł/szt	5600,00	5140,00	5100,00	4500,00	4933,33	6500,00	5100,00	6766,67	5455,00
Jednostka zbożowa	zł/dt	117,16	116,38	114,17	113,00	118,68	109,22	116,80	124,24	116,21

Owoce i warzywa (sprzedaż hurtowa przez rolnika) (18.01.2023 r.)										
Wyszczególnienie	jednostki	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Jabłka deserowe	zł/kg	2,50	2,88	2,92	2,84	2,50	2,50	2,70	2,00	2,60
Ogórki gruntowe	zł/kg		10,25	4,00	8,59		8,00			7,71
Papryka czerwona	zł/kg	11,20	11,00	15,25	7,44	9,00	10,00			10,65
Papryka zielona	zł/kg	10,80	10,50	6,00	5,88	8,00	9,50			8,45
Marchew jadalna	zł/kg	1,90	2,00	2,71	2,14	2,10	2,40	2,10	1,87	2,15
Pietruszka - korzeń	zł/kg	6,20	4,35	4,22	5,28	4,00	4,83	4,35	3,90	4,64
Buraczki czerwone	zł/kg	1,80	2,40	1,68	2,28	2,00	2,07	1,85	1,55	1,95
Seler	zł/kg	3,80	4,35	3,78	5,26	3,90	3,50	3,35	3,50	3,93
Por	zł/kg	7,40	3,18	3,78	6,71	4,00	4,00	3,88	3,10	4,50
Cebula	zł/kg	2,40	2,98	2,89	2,37	2,60	2,75	2,25	2,20	2,55
Kapusta biała	zł/kg	2,00	3,75	1,75	2,27	1,90	2,50	0,90	1,02	2,01
Ziemniaki jadalne	zł/dt	125,00		130,75	129,25	113,33	125,00	115,00	110,00	121,19
Jabłko do przetwórstwa	zł/dt				342,60		250,00			296,30
Ogórki spod osłon	zł/dt				850,00					850,00
Pomidory spod osłon	zł/dt	830,00		1200,00	594,50			2166,00	800,00	1118,10
Ogórki spod osłon - długie	zł/dt	1100,00		1430,00	900,00		800,00			1057,50
Pomidory spod osłon - malinowe	zł/dt	2160,00			917,00		1200,00	2166,00		1610,75

Usługi (18.01.2023 r.)				
Wyszczególnienie	jednostki	Rejon I	Rejon II	Rejon III
1 godz. najmu pracownika	zł/ha	20,33	36,25	22,25
Orka pługiem 3-skib; ciągnik do 60 KM	zł/ha	240,00	211,67	240,00
Orka pługiem 3-skib; ciągnik pow. 60 KM	zł/ha	333,34	235,00	240,00
Podorywka	zł/ha	250,00	176,67	190,00
Kultywatorowanie	zł/ha	240,00	132,50	160,00
Talerzowanie	zł/ha	283,91	161,67	193,33
Bronowanie	zł/ha	230,00	136,67	133,33
Agregat uprawowy	zł/ha	300,00	163,33	213,33
Agregat uprawowo-siewny	zł/ha	338,95	270,00	246,67
Siew siewnikiem zbożowym	zł/ha	265,00	158,33	225,00
Siew siewnikiem punktowym	zł/ha	270,00	145,00	200,00
Sadzenie ziemniaków	zł/ha		130,00	175,00
Rotrzęsacz obornika +ładowacz	zł/ha	643,97	280,00	433,33
Rozsiewacz wapna	zł/ha	255,00	130,00	168,33
Opryskiwacz zawieszany	zł/ha	230,00	105,00	172,50
Kosiarka rotacyjna	zł/ha	215,00	148,33	143,33
Kosiarko-sieczkarnia	zł/ha	500,00	750,00	538,75
Kombajn zbożowy	zł/ha	365,00	340,00	366,67
Kombajn zbożowy-zbiór kukurydzy na ziarno	zł/ha	510,00	443,33	450,00
Kombajn do ziemniaków	zł/ha	350,00	425,00	331,67
Kombajn do buraków	zł/ha	1200,00	825,00	833,33
Prasa do słomy kostkująca wielkogabarytowa	zł/ha	237,50	180,00	197,50
Prasa do słomy (zwijająca)	zł/ha	235,00	188,33	168,33
Ciągnik U-3512 (lub inny do 60 KM) z 1 przyczepą	zł/km	5,38		5,33
Ciągnik U-3512 (lub inny do 60 KM) z 2 przyczepami	zł/km	5,97		5,83

Mleko (18.01.2023 r.)				
Wyszczególnienie	jednostki	Rejon I	Rejon II	Rejon III
Mleko w kl. extra	zł/l	2,58	2,54	2,37

Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia bez rej. II i IV
25,75	31,67	24,00	23,00	24,33	25,95
268,33	228,50	200,00	236,00	235,00	232,44
278,75	256,50	260,00	286,67	284,67	271,87
203,33	200,00	195,00	195,00	172,00	197,75
165,00	205,00	210,00	192,50	170,00	184,38
176,00	211,50	233,33	235,00	242,00	217,09
151,67	167,50	150,00	170,00	170,00	163,65
205,00	235,00	225,00	212,50	215,67	221,23
243,33	245,00	250,00	250,00	260,00	262,99
176,67	195,00	145,00	197,50	223,33	198,23
187,50	199,00	190,00	185,00	173,33	193,73
188,33	175,00			188,00	171,27
275,00	326,67	315,00	372,50	350,00	374,56
220,00	210,00	190,00	282,50	150,00	200,73
135,00	151,00	182,50	186,50	131,67	161,77
166,67	162,50	130,00	161,67	175,33	162,85
566,67	700,00	550,00	635,00	576,67	602,14
405,00	477,33	550,00	448,75	493,33	430,76
407,50	510,00	600,00	425,00	550,00	486,98
346,67	285,00	450,00	270,00	485,00	367,92
875,00	850,00	1190,00	850,00		946,19
300,00	236,67	335,00		220,00	243,81
155,33	176,67	275,00	195,00	210,00	200,46
	5,70	6,35	7,10	5,63	5,92
	6,23	6,50		6,50	6,21

Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
2,45	2,51	2,43	2,72	2,38	2,50

### Prywatni oferenci (18.01.2023 r.)

Wyszczególnienie	Jednostki	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Pasze:										
Prowit LP	zł/dt	296,00	275,00	315,00	465,00	320,00	350,00	330,00	321,67	334,08
Prowit T	zł/dt	293,57	275,00	309,00	415,50	307,50	308,00	328,00	310,00	318,32
Mieszanka PW	zł/dt	163,00	274,00	217,33	345,50	270,00	345,83	240,33	237,33	261,67
Mieszanka PT-1	zł/dt	205,20	150,00	208,13	240,50	194,00	197,67	204,00	182,67	197,77
Mieszanka PT-2	zł/dt	205,30	140,00	205,88	250,50	189,33	191,33	204,50	162,67	193,69
Mieszanka L	zł/dt	180,80	216,00	231,58	250,00	230,00	215,50	209,33	178,50	213,96
Mieszanka CJ	zł/dt	235,42	240,00	236,92	334,00	266,67	254,67	231,00	221,33	252,50
Mieszanka B	zł/dt	201,96	160,00	222,25	229,00	195,00	216,67	186,00	173,00	197,98
Koncentraty 10%-owe dla:										
loch	zł/dt	387,72	314,00	303,25	378,70	353,50	348,00	293,00	319,33	337,19
prosiąt	zł/dt		377,00	334,75	345,46	375,00	397,33	351,00	358,67	362,74
warchlaków	zł/dt	373,66	368,50	313,00	405,56	364,50	415,00	315,67	318,33	359,28
tuczników	zł/dt	376,92	364,00	330,50	408,56	350,50	373,33	325,67	304,33	354,23
Koncentraty 15%-owe dla:										
loch	zł/dt	382,32		376,75	361,38	373,50			299,00	358,59
prosiąt	zł/dt			426,50	409,95	420,00			340,00	399,11
warchlaków	zł/dt			407,50	428,75	390,00		378,00	324,00	385,65
tuczników	zł/dt	361,80		368,75	378,41	377,00		372,00	298,00	359,33
Koncentraty 20%-owe dla:										
loch	zł/dt	341,44	289,67	226,33	396,42	362,00	244,00	351,00	289,00	312,48
prosiąt	zł/dt	431,06	341,33	302,25	347,60	425,67	328,00	383,00	322,33	360,16
warchlaków	zł/dt	389,00	290,00	251,33	350,59	387,50	264,00	333,00	293,67	319,89
tuczników	zł/dt	317,87	275,00	231,67	293,95	365,00	280,00	354,50	306,33	303,04
Inne pasze:										
śruta sojowa	zł/dt	337,50	307,50	317,00	311,50	336,00	268,50	315,00	310,00	312,88
śruta rzepakowa	zł/dt	213,00	201,00	205,88	209,90	214,00	201,50	207,50	243,00	211,97
otręby pszenne	zł/dt	130,00	127,50	128,63	134,83	142,67	132,89	132,00	120,00	131,06
otręby żytnie	zł/dt	115,00	77,50	107,00	93,20	115,50	111,56	118,25	105,67	105,46
Nawozy mineralne:										
Mocznik (46%)	zł/dt	390,00	409,20	468,69	415,16	430,33	466,67	456,25	541,67	447,25
Saletra amonowa (34%)	zł/dt	388,50	374,40	411,75	377,71	389,00	408,33	410,00	457,67	402,17
Saletrzak (28%)	zł/dt	351,67	337,00	377,06	346,13	357,67	374,33	357,50	424,00	365,67
Superfosfat pylisty (18%)	zł/dt		240,00	224,00	166,00	395,00			230,50	251,10
Superfosfat granulowany (18%)	zł/dt								225,00	225,00
Sól potasowa (60%)	zł/dt	420,00	340,00	436,50	520,00	433,33	405,00	440,00	400,67	424,44
Polifoska 8:24:24	zł/dt	480,00	437,50	463,25	454,78	470,00	480,50	496,17	515,00	474,65
Polifoska 6:20:30	zł/dt	468,33	434,00	459,13	456,00	466,67	483,33	475,83	498,33	467,70
Polifoska 4:12:32	zł/dt	410,00	388,00	400,00	460,00	427,00		432,00		419,50
Amofoska 4:16:18	zł/dt	270,00	240,00	319,25	330,86	345,67	297,00	360,00	176,00	292,35
Siarczan potasu	zł/dt		600,00	465,00	470,00			300,00		458,75
Superfosfat wzmocniony (40%)	zł/dt	405,00	377,50	327,75	386,79	430,00	402,00	400,50	360,00	386,19

### Małe ubojnie i przetwórnice (dzienny ubój do 400 szt.) (18.01.2023 r.)

Wyszczególnienie	Jednostki	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Żywiec wieprzowy kl. I	zł/kg	7,41	7,23	7,38	7,38	7,55	7,32	7,40	7,53	7,40
Żywiec wieprzowy wybrakowany	zł/kg	3,59	4,67	4,25		4,71	4,78	4,30	4,70	4,43
Żywiec wołowy kategoria A	zł/kg	12,61	12,54	13,31	11,53	12,68	11,75	12,40	12,17	12,37
Żywiec wołowy wybrakowany	zł/kg	6,98	8,09	7,74		9,29	9,64	10,35	8,20	8,61



**Duże Zakłady Przetwórcze**  
(dzienny ubój powyżej 400 szt.)  
(18.01.2023 r.)

Wyszczególnienie	jednostki	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Żywiec wieprzowy kl. I	zł/kg			7,42	7,35	7,60		7,52		7,47
Żywiec wieprzowy wybrakowany	zł/kg			3,88		3,70		3,73		3,77
Żywiec wołowy kategoria A	zł/kg			13,25				13,07		13,16
Żywiec wołowy wybrakowany	zł/kg			7,60				4,10		5,85

**Przedsiębiorstwa Zbożowo-Młynarskie i Zakłady przetwórcze**  
(18.01.2023 r.)

Wyszczególnienie	jednostki	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Żyto konsumpcyjne	zł/dt	111,16	106,00	101,50	104,25	108,40		101,18	111,80	106,33
Pszenica konsumpcyjna	zł/dt	136,33	142,50	145,00	131,88	139,78		143,55	146,20	140,75
Jęczmień konsumpcyjny	zł/dt	126,61	115,00	125,00	110,25	118,18		111,82	121,33	118,31
Pszenica paszowa	zł/dt	132,35	136,50	137,50	125,25	131,54	123,00	142,85	145,67	134,33
Żyto paszowe	zł/dt	100,64	104,00	90,00	104,00	105,95	96,00	103,06	108,00	101,46
Jęczmień paszowy	zł/dt	117,95	114,00	115,00	109,75	115,73	108,67	112,88	123,31	114,66
Pszenżyto	zł/dt	117,20	127,50	120,00	115,25	119,89	112,67	119,80	127,97	120,03
Owies	zł/dt	117,70	111,00			121,53		108,40	120,00	115,73
Kukurydza na ziarno	zł/dt	120,91	108,00	140,00		112,50	107,00		124,67	118,85
Groch	zł/dt	165,82				150,00				157,91
Łubin słodki	zł/dt	168,52				155,00				161,76
Ziemniaki Przemysłowe	zł/dt	31,00				35,00				33,00

**Targowisko**  
(18.01.2023 r.)

Wyszczególnienie	jednostki	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Żyto paszowe	zł/dt	140,00	118,47	156,25		100,00	105,00	103,97	125,00	121,24
Pszenica paszowa	zł/dt	160,00	152,25	161,13		130,00	128,00	145,00	157,50	147,70
Jęczmień paszowy	zł/dt	150,00	132,21	154,88		110,00	115,00	118,88	145,00	132,28
Pszenżyto	zł/dt	140,00	132,25	151,25		120,00	116,50	122,35	142,50	132,12
Mieszanka zbożowa	zł/dt	140,00	115,02	120,00		110,00	112,00	106,00	137,50	120,07
Ziemniaki jadalne	zł/kg	1,80	1,98	1,70	1,97	1,77	1,43	1,85	2,00	1,81
Marchew jadalna	zł/kg	3,25	2,96	3,00	2,90	3,50	3,17	3,13	2,83	3,09
Pietruszka - korzeń	zł/kg	6,75	5,26	6,17	7,32	6,83	6,33	6,00	6,50	6,40
Buraczki czerwone	zł/kg	3,10	3,10	2,40	3,00	3,17	2,83	2,13	2,83	2,82
Seler	zł/kg	6,50	5,20	5,67	6,08	6,00	5,67	4,63	5,83	5,70
Por	zł/kg	7,17	4,70	5,25	11,88	8,33	6,67	5,90	7,00	7,11
Pomidory	zł/kg	10,00	11,25	10,67	11,97	12,67	9,00	11,55	10,90	11,00
Ogórki	zł/kg	15,00	9,00	8,50	5,78					9,57
Cielę (40 kg)	zł/szt		1300,00							1300,00
Krowy	zł/szt		5000,00							5000,00
Jaja	zł/szt	0,80	1,08	1,10	0,90	1,07	0,95	0,95	1,03	0,99
Ziemniaki jadalne wczesne	zł/kg	180,00			190,00					185,00
Kapusta biała	zł/kg	2,33	4,34	4,85	1,47	3,33	4,50	1,73	2,83	3,17
Jabłka deserowe	zł/kg	3,38	3,66	3,60	4,65	5,00	3,28	3,25	3,17	3,75
Pomidory spod osłon - malinowe	zł/kg	19,00		13,00			15,00		12,00	14,75
Ogórki spod osłon - długie	zł/kg	13,83		8,50	5,73	10,67	9,00	18,00	10,50	10,89

1) Rejon I: Złotów, Pila, Chodzież, Czarnków-Trzcianka. 2) Rejon II: Szamotuły, Międzybóże, Nowy Tomyśl, Grodzisk Wilk., Wolsztyn.  
3) Rejon III: Kościan, Leszno, Gostyń, Rawicz. 4) Rejon IV: Oborniki, Poznań, Środa Wilk., Śrem.  
5) Rejon V: Wągrowiec, Gniezno, Września, Sępólno. 6) Rejon VI: Konin, Turek, Kolo.  
7) Rejon VII: Krotoszyn, Jarocin, Pleszew, Kalisz. 8) Rejon VIII: Ostrów Wilk., Ostrzeszów, Kępno.

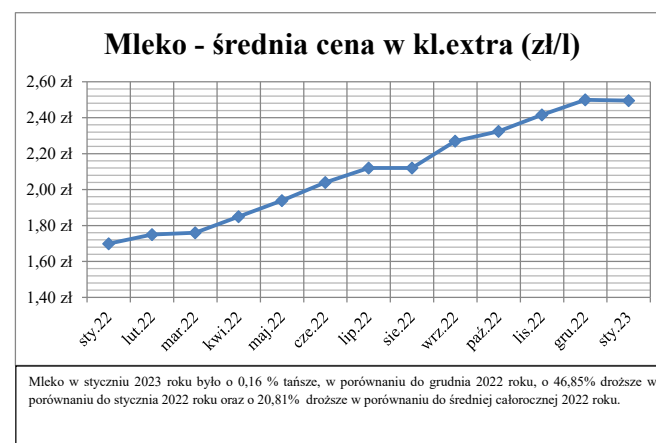
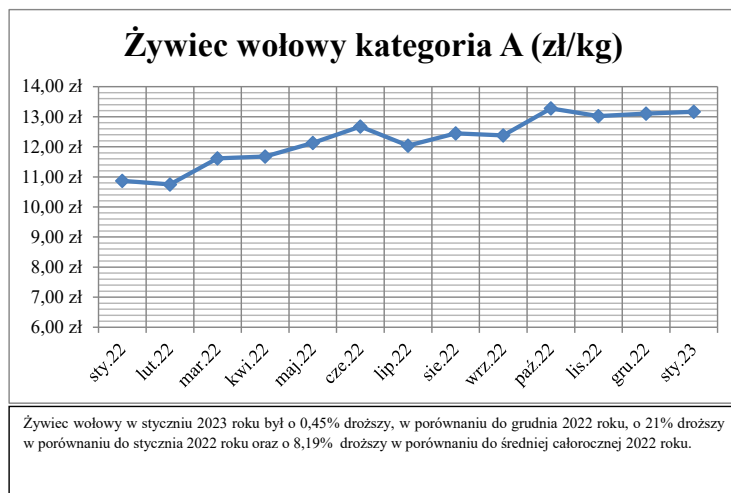
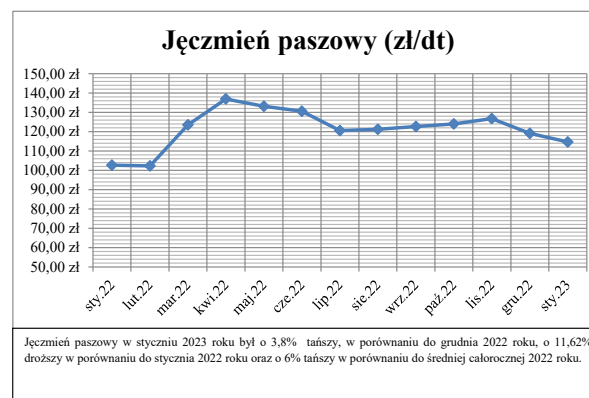
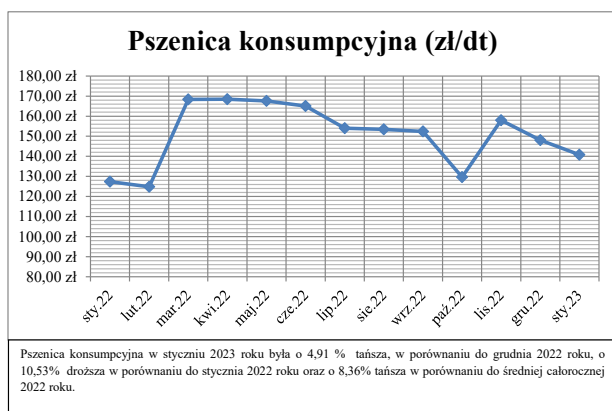
**Opracował: Piotr Konieczny Dział Ekonomiki i Zarządzania Gospodarstwem Rolnym**



# Wybrane wykresy na podstawie notowań



Cykl świński jest to cykl koniunkturalny powodujący okresowe wahania w poziomie produkcji i cen żywca wieprzowego.



# Jak przygotować się do wiosennych przymrozków w sadach

*Rośliny uprawiane na plantacjach otwartych w naturalny sposób narażone są na działanie czynników zewnętrznych. Zmienna pogoda i niekorzystne czynniki atmosferyczne, zwłaszcza przymrozki, mogą znacząco wpływać na plony w sadach. Przy dodatnich temperaturach dobowych nawet kilkogodzinne obniżenie temperatury o 1 stopień poniżej 0°C, wystarczy by doprowadzić do uszkodzenia kwiatów.*

Przymrozki są zjawiskiem determinującym plon zwłaszcza dla roślin, które rozpoczęły wegetację oraz drzew i krzewów w pełni kwitnienia. Zamknięte pąki są dość odporne na mróz, jednak rozwiniętym kwiatom szkodzą nawet niewielkie spadki temperatury.

O przymrozkach mówimy, kiedy w okresach, gdy średnia temperatura dobową jest dodatnia pojawiają się wartości poniżej 0°C. Ze względu na przyczynę powstawania różniamy:

- przymrozki adwekcyjne – napływ mas zimnego powietrza na określony teren,
- przymrozki radiacyjne – jako skutek wypromieniowania ciepła z powierzchni gleby/roślin lub z zalegania zimnego powietrza w zagłębieniach terenu (tzw. zastoiska mrozo-we), spadek temperatury występuje zazwyczaj tylko tuż nad powierzchnią gruntu,
- przymrozki mieszane (adwekcyjno-radiacyjne) – powodowane są zarówno napływem mas zimnego powietrza, jak i wyparowaniem ciepła z powierzchni gruntu.

Z uwagi na realne zagrożenie przymrozkami, ważnym elementem profilaktyki sadowniczej jest mrozoodporność uprawianych roślin. Wytrzymałość roślin na przymrozki jest cechą związaną zarówno z gatunkiem jak i odmianą. Zależy także od stopnia rozwoju pąków kwiatowych, ogólnej kondycji roślin oraz fazy fenologicznej, w której wystąpi przymrozek. Tak kształtują się przybliżone wartości temperatur przemarzania:

- załaznie od -3°C,
- liście wokół kwiatów od -5°C,
- różowe pąki kwiatowe od -4°C,
- kwiaty w pełni rozwinięte od -2°C,
- zawiązki owocowe od -1 do -1,7°C.

Największe ryzyko uszkodzeń przymrozkowych występuje u drzew mało odpornych na mróz i wcześniej rozpoczynających kwitnienie: moreli, brzoskwiń, śliwi, czereśni. Mniej narażone są grusze, jabłonie i wiśnie, choć niektóre ich odmiany charakteryzują się bardzo małą mrozoodpornością. Natomiast wśród krzewów owocowych uszkodzenia przymrozkowe najczęściej dotyczą porzeczkę czarną i czerwoną. Wrażliwe bywają też kwiaty truskawek.

Poza wyborem gatunku i odmiany, kolejną ważną decyzją jest lokalizacja plantacji oraz system jej prowadzenia. Występowanie przymrozków zależy od topografii terenu, okrywy roślinnej i rodzaju gleby. Przygruntowym przymrozkom

wiosennym sprzyjają zielone międzyrzędzia, rzadziej przymrozki występują nad glebą utrzymywaną w tzw. czarnym ugorze. Wynika to z faktu, że chwasty zwiększają powierzchnię promieniowania ciepła i silnie transpirują, co również pochłania wiele ciepła. Rodzaj gleby wpływa na przewodność cieplną, np. gleba piaszczysta szybciej zamarza, ale wystąpienie nad nią przymrozków jest istotnie mniejsze w porównaniu do gleby gliniastej. Fakt ten ma znaczenie zwłaszcza przy uprawach niskopiennych, bo większa część korony drzewa znajduje się bliżej ziemi, gdzie zwykle jest zimniej. Prowadzenie plantacji z zielonymi międzyrzędziami również zwiększa ryzyko wystąpienia przymrozków. Dla zniwelowania ryzyka pasy murawy powinny być jak najwęższe, a przed kwitnieniem trawę należy skosić, by ograniczyć promieniowanie ciepła w krytycznie chłodne noce. Dodatkowo zaleca się, aby w sadach wszelkie uprawki mechaniczne wykonać w terminie do 2 tygodni przed kwitnieniem.

W przygotowaniu do walki z przymrozkami, ważne jest ich bieżące przewidywanie. Im mniejsza wilgotność względna powietrza (suche powietrze i pogodne niebo), tym większe prawdopodobieństwo wystąpienia w nocy przymrozków. Profesjonalne komunikaty służb meteorologicznych są w tym procesie konieczne, jednak ze względu na lokalny charakter zjawiska, konieczne jest posiadanie własnych przyrządów pomiarowych oraz ich stały monitoring. Sumienna obserwacja i właściwa interpretacja wyników wspomaga prognozowanie pogody oraz pozwala skutecznie przygotować plantację na czynnik ryzyka.

Dzięki doświadczeniom i technice, można w pewnym stopniu zapobiegać i ograniczać negatywny wpływ przymrozków na sady. Niezbędna jest do tego gruntowna wiedza zarówno o uprawianych roślinach, jak i przymrozkach oraz stosowanie sprawdzonych metod.

Okrywanie upraw to metoda wykorzystywana w uprawach takich jak truskawki czy maliny. Młode rośliny osłania się agrowłókniną lub folią perforowaną, żeby zabezpieczyć je przed stratami ciepła oraz napływającym z zewnątrz chłodnym powietrzem. Bonusem jest tu zamarzanie wody na powierzchni osłony, tzw. efekt igloo – zlodzone krople wody tworzą dodatkową warstwę izolacyjną. Niektórzy producenci decydują się na uprawę w tunelach foliowych. Zaletą stosowania tej technologii jest zabezpieczenie przed przymrozkami, przyspieszenie wzrostu i możliwość uzyskania wcześniejszego oraz wyższego plonu owoców.

Zraszanie upraw jest powszechnie praktykowaną metodą zabezpieczania roślin sadowniczych przed przymrozkami. Rozpylana woda przy zamarzaniu (zmiana stanu skupienia wyzwala energię) oddaje ciepło roślinom. Ciągłe pokrywanie roślin wodą jest bardzo skuteczną metodą. Zabezpiecza rośliny przed przymrozkami do co najmniej  $-5^{\circ}\text{C}$ . Niestety wymaga dużych nakładów i posiadania odpowiedniej ilości wody. Specjalistyczne szacunki określają, że korzystając ze zraszaczy obrotowych zużycie wody kształtuje się na poziomie około  $33\text{ m}^3/\text{h}/\text{ha}$ . Pokrywanie roślin musi być stałe, dlatego dostarczanie wody na chronioną uprawę musi odbywać się przez cały czas trwania przymrozku (nawet do kilku godzin). Niezbędna w tym celu jest odpowiednia i sprawna infrastruktura. Korzystając z minizraszaczy lub zraszaczy pulsacyjnych, tzw. flipperów, możemy zmniejszyć zużycie wody do poziomu  $14\text{--}15\text{ m}^3/\text{h}/\text{ha}$ . Jednak koszt takiej instalacji jest wyższy w stosunku do zraszaczy tradycyjnych i dodatkowo ważna jest jakość wody, konieczny jest bardzo dokładny system filtrowania.

Metoda wykorzystująca maszyny wiatrowe opiera się na zjawisku inwersji termicznej. Jest to zaleganie ciepłych mas powietrza ponad warstwą zimnego powietrza, utrzymującą się nad powierzchnią gruntu. Maszyny wiatrowe poprzez mieszanie ciepłego powietrza z zimnym, mogą podnieść temperaturę wokół roślin o  $1\text{--}3^{\circ}\text{C}$ . Jest to skuteczne w przypadku gdy warstwa zimnego powietrza nie przekracza  $20\text{ m}$  nad poziomem gruntu. Do mieszania warstw powietrza służą wiatraki z pionowo zamontowanymi śmigłami. Wiatraki napędzane są, zależnie od modelu, przez silniki (elektryczne, benzynowe, olejowe, gazowe) lub poprzez WOM ciągnika. Zasięg wiatraka zależy od jego wielkości czyli wysokości masztu i rozpiętości skrzydeł i waha się od  $2\text{--}4\text{ ha}$  do  $7\text{--}8\text{ ha}$ . Zaletą tej metody jest możliwość zdalnego uruchamiania maszyn, w momencie spadku temperatury poniżej  $0^{\circ}\text{C}$ .

Metoda ogrzewania powietrza jest dość trudna w realizacji, ale przynosi pozytywne efekty. Sadownicy na podstawie doświadczeń wypracowują własne metody ogrzewania upraw, poprzez spalanie dostępnych dla nich paliw stałych na ruchomych platformach (tzw. patelniach bądź klatkach), holowanych przez ciągnik. Są też dostępne specjalistyczne maszyny ogrzewające powietrze. Wersja mobilna dostarcza ciepło powstałe ze spalania gazu i posiada dwa wyloty ciepłego powietrza. Jest podczepiana do ciągnika i przemieszcza się po sadzie w trakcie przymrozku. Wersja stacjonarna zaopatrzona jest w dolny wylot gorącego powietrza, które wyrzucane jest przy powierzchni gruntu. Dzięki temu uzyskuje się w sadzie efekt ruchu powietrza. Maszyny ogrzewające powietrze bezpośrednio podwyższają temperaturę wokół roślin, wywołują ruch powietrza i obniżają jego wilgotność względną. Wpływa to na obniżenie punktu rosy, minimalizuje też ryzyko osiadania kropel wody na kwiatach i zawiązkach, a tym samym zmniejsza ryzyko ich przemarzania. W doświadczeniach uzyskano pozytywne efekty przy temperaturach  $-6^{\circ}\text{C}$  do  $-9^{\circ}\text{C}$ . Maszyny te można wykorzystać również do ogrzewania sadów w okresie kwitnienia, aby poprawić zawiązywanie owoców. Dostarczenie ciepła do sadu odbywa się też poprzez rozstawianie specjalnych zniczy ( $200\text{--}400\text{ szt./ha}$ ). Znicze sprawdzają się zwłaszcza w uprawach dodatkowo chronionych przez osłony foliowe.

Powszechną metodą jest także zadymianie. Pozwala zabezpieczyć uprawy przed przymrozkami radiacyjnymi na

dużych arealach. W celu zadymiania spala się wilgotną słomę lub stosuje specjalne świece dymne. Metoda ta wykorzystuje zjawisko ograniczania strat ciepła z powierzchni gleby. Skuteczne zadymianie powinno się rozpocząć tuż po zachodzie słońca, w nocy, na którą zapowiadany jest przymrozek. Problemem jest łatwe przemieszczanie się wytworzonego dymu, który może być wydmuchiwany z obszaru uprawy nawet przez słaby wiatr.

Zamgławianie przypomina zadymianie. Polega na sztucznym wytwarzaniu warstwy mgły zalegającej nad zagrożonymi przymrozkami uprawami. Używane są do tego celu wytwornice mgły gorącej (tzw. pulsfolgi). Woda z dodatkiem nośnika jest rozbijana przez wytwornice na bardzo drobne kropki, tworząc mgłę. Urządzenia, najlepiej jest przemieszczać wokół chronionej uprawy, tak aby równomiernie przykryć ją mgłą.

Oprócz zabiegów mechanicznych stosowana jest również ochrona chemiczna. Na rynku dostępne są preparaty chemiczne, które zwiększają odporność roślin na niską temperaturę. Stosując cynk lub specjalnie dobrane nawozy mineralne w formie oprysku dolistnego można znacząco podnieść odporność upraw na niskie temperatury. Dostępne są też preparaty opóźniające proces tworzenia się kryształków lodu w komórkach roślinnych. Osiągnięcie tego efektu jest możliwe przy zastosowaniu preparatu na  $24\text{--}72$  godzin przed przewidywanymi przymrozkami. Korzystanie z preparatów chemicznych wymaga posługiwania się sprawdzonymi prognozami pogody.

Wszystkie te metody oraz wskazówki pozwalają chronić kwitnące sady przed przymrozkami. Z przemarzniętych kwiatów nie będzie zdrowych i dorodnych owoców. Warto mieć na uwadze, że skutkiem wiosennych przymrozków jest nie tylko spadek wielkości plonów. Pomimo wzrostu cen owoców, następuje też znaczne ograniczenie dochodu, ponieważ koszty produkcji spadają tylko w niewielkim stopniu. Dla zachowania prawidłowej kondycji upraw towarowych konieczne jest prowadzenie właściwej ochrony roślin, cięcia drzew i dokonywanie wielu innych zabiegów pielęgnacyjnych, które generują koszty. Ponadto ograniczona liczba owoców na drzewach powoduje kolejne problemy agrotechniczne. Słabsze owocowanie to silniejszy wzrost roślin, co przekłada się na zwiększenie presji chorób i szkodników, które chętniej atakują niezdrewniałe pędy oraz młode liście. Pojawiają się trudności z dopryskaniem nadmiernie zagęszczonych koron oraz wyższe nakłady na cięcie pielęgnacyjne czy prześwietlające. Poza tym jakość owoców zbieranych po przymrozkach, często pozostawia wiele do życzenia. Standardem jest obniżona trwałość przechowalnicza, ordzawienia i deformacje. A niższy i gorszy jakościowo plon, przy wysokich kosztach uzyskania przychodu, to obniżenie dochodu gospodarstwa.

**Danuta Jaroniewska**  
PZDR nr 6

Źródła:

Leszek Jankiewicz, Janusz Lipecki, Henryk Plich „Fizjologia roślin sadowniczych”, PWN  
Mariusz Podymniak „Przymrozki - ochrona w praktyce”, 3/2012 „Owoce Warzywa Kwiaty”  
www.sadyogrody.pl  
Witold Czerwiński „Fizjologia roślin” PWN  
Andrzej Kędziora „Podstawy agrometeorologii” PWRiL  
Małgorzata Dulaska „Ochronić sad przed późnowiosennymi przymrozkami”, www.e-sadownictwo.pl  
Anna Banaszekiewicz „Wiosenne przymrozki: jak pomóc przetrwać sadom?”, www.agrofakt.pl

# Gospodarstwo rolne w zgodzie z naturą

*Człowiek i gospodarstwo, w którym pracuje, są częścią przyrody, stanowią jej integralną część. Niestety postęp cywilizacyjny posuwający się cały czas do przodu, warunkujący rozwój całej planety oddala nas od natury.*

Człowiek, próbując ingerować w naturalne procesy, zakłóca równowagę ekosystemu, prowadzi ku kryzysowi ekologicznemu, a wiadome jest przecież, że istnienie zdrowego człowieka i społeczeństwa uzależnione jest od nie zdegradowanego środowiska naturalnego. Często spotyka się, że ludzie pracujący w gospodarstwach rolnych, traktują przyrodę przedmiotowo, jedynie jako źródło potrzebnych surowców naturalnych i energii, chcą dominować nad nią oraz przystosować ją do swoich potrzeb, niezależnie od negatywnych konsekwencji z tym związanych. Konsumpcyjne życie człowieka polegające na ciągłym używaniu zasobów przyrody i dążeniu do zaspokojenia bieżących potrzeb ludzkich, również nie jest obojętne dla środowiska. Obecne w krajach wysokorozwiniętych zjawisko marnotrawstwa zasobów przyrody, ludzkiej pracy i wyprodukowanych dóbr napędzane jest fałszywymi wyznacznikami prestiżu społecznego. W perspektywie globalnej, negatywne zmiany powstaną wcześniej czy później w postaci anomalii klimatycznych, wymierania gatunków, katastrof ekologicznych, zanikania całych ekosystemów, zanieczyszczeń powietrza, wody, gleby, a także biedy, głodu i różnego rodzaju chorób. W obecnej rzeczywistości bardzo często słyszymy o różnych zagrożeniach ekologicznych, ale tylko niewielka część społeczeństwa bierze czynny udział w takich postawach ekologicznych jak: segregacja odpadów, umiejętne wykorzystanie zasobów naturalnych, dbałość o nie zanieczyszczanie środowiska, czy oszczędzanie energii. Dlatego też, ochrona środowiska przyrodniczego to jedno z najtrudniejszych wyzwań XXI wieku.

## 1. Odpady

Są wytworem powstającym wskutek działalności człowieka, nieprzydatnym i uciążliwym dla środowiska naturalnego. Konieczność unieszkodliwiania odpadów stałych obok problemów emisji zanieczyszczeń do atmosfery i wód oraz zanieczyszczenia gleby, stanowi podstawowe zagadnienie w ochronie środowiska, ponieważ każdego dnia aż dwa miliony ton śmieci ląduje w jeziorach, rzekach, bądź strumieniach, zagrażając tym samym życiu dziesięciu tysięcy gatunków ryb słodkowodnych na świecie.

Obecnie w Polsce produkuje się około 140 mln. ton odpadów rocznie, z czego 7 procent to odpady komunalne. Oznacza to, iż każdy mieszkaniec naszego kraju w swoim gospodarstwie domowym wytwarza każdego roku średnio 0,29 ton odpadów komunalnych. Ta liczba będzie się niestety stopniowo powiększała, bo jak wykazują doświadczenia państw rozwiniętych gospodarczo, ilość odpadów rośnie wraz ze wzrostem standardu życia.

Problem odpadów w naszym kraju jest dodatkowo znaczący z powodu braku sprawnego systemu ich utylizacji. Podstawową metodą składowania większości odpadów jest

wywożenie ich na wysypiska, które prowadzi do zakłócenia i zmniejszenia walorów przyrodniczych okolicznych terenów oraz ich zanieczyszczenia. Aby zmienić choć częściowo tę sytuację każdy powinien segregować odpady oraz prowadzić zbiórkę surowców wtórnych. Recykling jako odzysk surowców wtórnych, polega na wykorzystaniu odpadów technologicznych i surowców wtórnych, w celu uzyskania materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub innym. Innymi słowy jest to przywrócenie do obiegu różnego pochodzenia surowców wtórnych np. złomu, szkła i ponowne ich wykorzystanie. Recykling jest istotnym elementem ochrony przyrody. Jego podstawowym celem jest:

- ochrona zasobów naturalnych poprzez zmniejszenie zastosowania surowców wtórnych;
- ochrona środowiska;
- oszczędzanie energii i wody.

Żeby chronić obszary o wyróżniających się wartościach przyrodniczych, naukowych, społecznych, kulturowych i edukacyjnych, tworzy się Parki Narodowe (na których ochronie podlega cała przyroda oraz walory krajobrazowe), parki krajobrazowe oraz rezerваты przyrody.

W Polsce istnieją 23 parki narodowe, obejmujące obszar 3 145 km<sup>2</sup>, co stanowi ok. 1% powierzchni, 120 parków krajobrazowych o łącznej powierzchni 24 500 km<sup>2</sup>, oraz ponad 1200 rezerwatów przyrody.

Aby zwrócić uwagę na problem śmieci wokół nas i możliwość jego rozwiązania poprzez selektywną zbiórkę, co roku we wrześniu odbywa się generalne sprzątnięcie świata na wzór organizowanej na cały świecie akcji „Clean up the world”. To przedsięwzięcie ma nakłonić młodych ludzi do szerszych postaw proekologicznych i wzbudzić większą wrażliwość na czystość środowiska naturalnego.

## 2. Zasoby przyrody

Przez zasoby naturalne rozumiemy te elementy, które są wykorzystywane przez człowieka w stanie naturalnym. Należą do nich zarówno zasoby przyrody ożywionej, jak i nieożywionej.

### Odnawialne zasoby przyrody

#### a) woda

Cechą obecnej epoki są coraz większe trudności ze zdobyciem odpowiedniej ilości wody nadającej się do zaspokojenia potrzeb człowieka, przemysłu i rolnictwa. Dynamiczny wzrost zaludnienia naszego globu prowadzi do zwiększenia się zapotrzebowania na wodę i żywność.

Wydaje się, że obfitość wody w przyrodzie jest nieograniczona, aż 75 procent powierzchni Ziemi stanowią wody. Ale czy rzeczywiście tak jest? Niestety nie, tylko 6 procent z tego stanowią wody słodkie, które są niezbędne do życia i prawidłowego funkcjonowania organizmu człowieka. Z roku na rok zwiększa się liczba spragnionych ludzi,

szczególnie w biednych krajach afrykańskich i azjatyckich, a wody słodkiej nie przybywa, ale stopniowo ubywa. Według danych ONZ, w ciągu kolejnych dwóch dekad zasoby wody zdanej do picia przypadające na jednego mieszkańca Ziemi zmniejszą się o jedną trzecią, a 50 procent światowej populacji nie będzie miało wody pitnej.

Dlatego tak ważne jest racjonalne jej użytkowanie, aby nie zagroził nam kryzys wodny. Jak istotny jest problem niedostatku wody pokazują choćby konflikty zbrojne, mające miejsce na Bliskim Wschodzie do 1994 spowodowane chęcią korzystania z zasobów rzeki Jordan zarówno Izraela, Jordanii jak i Palestyny.

W naszym kraju sytuacja wodna jest bardzo niekorzystna. Polska jest jednym z najuboższych w wodę krajów europejskich (26 miejsce). Na jednego Polaka przypada niecałe 1,6 tys. metrów sześciennych słodkiej wody, podczas gdy na statystycznego Europejczyka 4,5 tys. metrów sześciennych. Korytami rzek w Polsce płynie przeciętnie 58 mld m<sup>3</sup> wody, z tego aż 9 procent jest silnie zanieczyszczona. Stopniowo następuje degradacja ilościowa i jakościowa, powodowana spływaniem do wód: ścieków przemysłowych, komunalnych, nawozów sztucznych i pestycydów. Niestety im jesteśmy bogatsi, tym więcej wody zużywamy nie zważając na problem oszczędzania wody. Przeciętny Brytyjczyk zużywa codziennie 200 litrów wody, Amerykanin 500, a Somalijczykowi musi wystarczyć niespełna 10 litrów. W gospodarstwach rolnych w Polsce woda ma istotne znaczenie, coraz częściej występujące susze narażają na poważne straty naszych rolników. Oczywiście są uprawy, które bez nawodnienia po prostu się nie udają, albo są nieopłacalne. Korzysta się wtedy z wód głębinowych czy powierzchniowych, ale ich poziom również z roku na rok spada. Ostatnio ważnym tematem staje się możliwość zatrzymywania wody opadowej, tak zwana mała retencja. Polega ona na wydłużeniu czasu obiegu wody w przyrodzie. Dlaczego mamy pozwolić, aby w sposób bezproduktywny, cenna woda odpływała kanałami, rzekami do morza. W rolnictwie wdraża się szereg programów pomocowych, które przyczyniają się do dofinansowania różnych inwestycji polegających na efektywnym i oszczędnym nawadnianiu upraw, na utrzymaniu terenów silnie uwodnionych jako naturalne enklawy zróżnicowanego życia biologicznego. Rolnicy od przyszłego roku otrzymają też dofinansowanie do powierzchni zalewowych.

#### b) powietrze

Powietrze jest ważne dla życia człowieka nie tylko ze względu na zawarty w nim tlen, ale także z powodu tego, że ma decydujący wpływ na zdrowie człowieka. Człowiek wdycha dziennie około 16 kilogramów powietrza, z tego powodu czyste powietrze jest tak istotne. Nawet niewielkie stężenia aktywnych chemicznie zanieczyszczeń, mogą wywołać negatywne skutki dla organizmu człowieka np: problemy z oddychaniem, zatrucia, problemy alergiczne, anemię, zaburzenia snu, nowotwory płuc. Ale nie tylko takie zagrożenia niesie ze sobą zanieczyszczenie powietrza. W rolnictwie głównym powodem zanieczyszczenia powietrza są tak zwane odory. Odory występują głównie w bliskim sąsiedztwie gospodarstw, które prowadzą produkcję zwierzęcą na dużą skalę, na przykład tuczarnie. Ograniczenie takiej produkcji w dużych

skupiskach może zmniejszyć problem. Produkowane z gospodarstw prowadzących chów zwierząt tj. obornik, gnojówka, gnojowica musi być gdzieś wykorzystana. Budowa biogazowni przy dużych fermach zaczyna być coraz częściej widoczna. Wprowadzonych szereg mechanizmów takich jak urządzenia i maszyny wprowadzające nawozy naturalne płynne bezpośrednio do gruntu, czy możliwe krótki czas od rozwiezienia obornika do momentu wymieszania jego z glebą także przyczyniają się do ograniczenia emisji amoniaku do atmosfery. Są także pyły wprowadzane do atmosfery nie tylko z rolnictwa. Polska jest niestety w czołówce światowej w zakresie zanieczyszczenia powietrza. Województwo śląskie zajmuje wśród pozostałych województw miejsce szczególne. Tam bowiem występuje najwyższy wskaźnik zanieczyszczenia powietrza. Z tego rejonu doprowadzanych jest do powietrza 20% krajowej emisji zanieczyszczeń pyłowych oraz około 30% zanieczyszczeń gazowych. Za tak złą sytuację w tym regionie obciąża się głównie przemysł oraz duże zurbanizowanie tego terenu.

Rozwój cywilizacyjny, mający polepszyć życie człowieka, jest także czynnikiem zagrażającym jego życiu i zdrowiu. Prowadzi on choćby do zniszczenia warstwy ozonowej i globalnego ocieplenia klimatu.

Dziura ozonowa jest zjawiskiem ubytku ozonu w ozonosferze, wywołane zanieczyszczeniem atmosfery związkami reagującymi z ozonem takimi jak: tlenki azotu, chlorek metylu i bromek metylu. W wyniku reakcji następuje spadek stężenia ozonu i tworzenia się tzw. dziur ozonowych. Co z kolei prowadzi do zwiększenia natężenia promieniowania ultrafioletowego, które jest zabójcze dla organizmów żywych. Nadmiar promieniowania ultrafioletowego niekorzystnie wpływa na cały ekosystem pogłębiając powstawanie efektu cieplarnianego.

Efekt cieplarniany (szklarniowy) to zjawisko ocieplenia się klimatu Ziemi, polegające na zatrzymywaniu pewnej ilości ciepła emitowanego do atmosfery. Spowodowane jest to wzrostem zawartości gazów: dwutlenku węgla, freonów, metanu i podtlenku azotu. Proces ten jest podobny do tego jaki, jaki zachodzi w szklarni. Wzrost zawartości CO<sub>2</sub> i innych gazów cieplarnianych może podnieść temperaturę Ziemi, (przewiduje się, że do 2050 roku średnie temperatury wzrosną o 1,5 – 4,5°C. W poprzednim stuleciu podniosły się zaledwie o 0,6 stopnia), co w końcowym efekcie może przyczynić się do zmian klimatu, zwiększenia intensywności opadów, podniesienia poziomów mórz, częstszego występowanie huraganów (w ciągu stu lat prędkość wiatru i intensywność towarzyszących im opadów wzrosła o 5%), powodzi oraz rozprzestrzenienia się chorób tropikalnych.

#### c) roślinność

Jakie znaczenie ma roślinność, a w szczególności drzewa w życiu człowieka? Trudno objąć w całości tę złożoną problematykę, niczego jej nie ujmując zarazem. Głównym znaczeniem drzew jest:

- Oczyszczanie powietrza. Liście drzew w procesie fotosyntezy pochłaniają dwutlenek węgla i dostarczają tlenu. Drzewo może wyprodukować w ciągu roku ponad 3 miliony litrów tlenu.
- Regulacja bilansu wody w przyrodzie. Zarówno korona jak i korzenie drzew, zatrzymując wodę deszczową,

- chronią glebę przed wypłukaniem, a tym samym erozją.
- W wielu krajach trzeciego świata drewno jest podstawowym materiałem opałowym.
- Drzewa służą do produkcji papieru. Przeciętny mieszkaniec północy zużywa w roku ponad 150 kilogramów papieru, natomiast mieszkaniec południa tylko 5.
- Skutecznie chronią przed kurzem i hałasem.

W rolnictwie znaczna większość gospodarstw prowadzi produkcję roślinną. Rzadko się mówi o tym, iż rośliny uprawne które się nawozi nawozami sztucznymi i naturalnymi, na które pada deszcz oczyszczając powietrze z pyłów, które są podlewane z rzek, jezior, stawów dość zanieczyszczoną wodą, oczyszczają ją do czystej wody, która oddawana jest do atmosfery po przez transpirację, zatrzymując przy okazji potrzebne do wzrostu i budowy składniki. To roślinność uprawna obok lasów, jest takim

ogromnym filtrem, przy okazji zabezpieczający ludzkość w żywność, a zwierzęta w paszę.

Aby człowiek mógł żyć w zgodzie z naturą, potrzebna jest zmiana postawy i sposobu myślenia ludzi dotycząca środowiska, żeby codzienne zachowania ludzi nie koncentrowały się wyłącznie na własnych celach i potrzebach, lecz brały pod uwagę dobro środowiska naturalnego.

Marcin Morawiec  
PZDR nr 4

## Pellet – zastosowanie

*Przez niepewną sytuację energetyczną coraz chętniej instalujemy w swoich domach instalacje OZE, aby móc być bardziej niezależnym od paliw kopalnych. Bardzo popularnym wyborem jest pellet. Pellet jest to rodzaj biomasy stałej. Ustawa o OZE definiuje biomasę jako „ulegającą biodegradacji część produktów, odpadów lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa, w tym substancje roślinne i zwierzęce, leśnictwa i związanych działów przemysłu, w tym rybołówstwa i akwakultury, przetworzoną biomasę, w szczególności w postaci brykietu, peletu, torfikatu i biowęgla...”*

Coraz częściej przy wymianie ogrzewania stawiamy na kotły na pellet. Istnieją różne rodzaje kotłów na biomasę. Pellet jest jednym z najczystszych i najbezpieczniejszych rodzajów opału. Podczas jego spalania dochodzi do emisji bardzo niewielkiej ilości substancji smolistych, co ma duże znaczenie dla środowiska.

### Z czego powstaje pellet?

Pellet powstaje z trocin, wiórów i innych odpadów drzewnych. Do jego produkcji wykorzystuje się surowiec odpadowy z tartaków, stolarni lub zakładów drzewnych. Trociny nie mogą zawierać żadnych zanieczyszczeń np. chemicznych czy mineralnych. Surowiec, który będzie poddawany procesowi peletowania musi spełniać warunki takie jak: wilgotność materiału ok. 8-13%, granulacja substratu nie może przekraczać wielkości 3 mm, spistość niektórych surowców wymaga mieszania ich z klejami naturalnymi poprawiającymi te właściwości. Proces produkcji pelletu, czyli biomasy stałej dzieli się na 3 podstawowe procesy:

- suszenie,
- mielenie,
- prasowanie.

Pellet powstaje na maszynach zwanych pelecarkami bądź też granulatorami. „Rozdrobniony i odpowiednio nawilżony materiał przeciskany jest cyklicznie przez odpowiednio ukształtowane kanały rozmieszczone w matrycy. Kształt i długość kanału projektowana jest pod kątem właściwości peletowanego materiału. Kolejne porcje materiału wgniatane są do przelotowych kanałów przez rolki

prasujące, gdzie w wyniku stawianego oporu następuje wzrost ciśnienia i temperatury co powoduje jego zagęszczenie”. Wzrost temperatury w tym procesie jest pożądanym, powoduje uaktywnienie się łączników zarówno tych dodanych do materiału jak i tych naturalnie się w nim znajdujących. Po przejściu przez kanał prasujący pellet odcinany jest za pomocą noża.

### Kotły na pellet

Nowoczesne kotły na pellet gwarantują ekologiczne ogrzewanie domu. Ważne jest aby odpowiednio dobrać kocioł, wtedy mamy gwarancje odpowiedniego spalania pelletu. Obecnie na rynku jest wiele rodzajów kotłów i każdy z nich ma swoje wady i zalety. Obecnie kotły na pellet dzięki nowoczesnym technologiom, nie są tylko przystępne cenowo, ale są również praktycznym rozwiązaniem grzewczym. Kotły na pellet są czystsze, wydajniejsze i łatwiejsze w obsłudze. Do produkcji pelletu wykorzystywane jest drzewo iglaste oraz liściaste. Piec do pelletu przyjmie każdy rodzaj drewna. Nie ma oddzielnych kotłów na pellet z drzew iglastych i na ten z liściastych.

Doskonała jakość pelletu jest niezbędna do uzyskania stałego i optymalnego procesu ogrzewania w piecu do pelletu. Ponieważ istnieją paliwa o różnej jakości, powinniśmy wybrać paliwo o odpowiedniej jakości, najlepiej pasujące do instalacji. Niedostosowane, nieprzemysłane wybory mogą nie tylko doprowadzić do utraty wydajności, ale mogą również zakłócić proces spalania i lub skomplikować konserwację pieca do pelletu. Jest to szczególnie ważne w przypadku mniejszych kotłów na pellet i pieców

stosowanych w budynkach mieszkalnych, ponieważ stosowane tolerancje są znacznie niższe niż w przypadku kotłów o większej wydajności.

zastosowanie np. jako wyściółka dla zwierząt hodowlanych i domowych. Pellet można wykorzystać również w ogrodzie. Może nie dosłownie sam pellet, ale powstały w wy-



Na rynku istnieje wiele rodzajów kotłów na pellet. W ofercie sklepów dostępne są modele, które są wielofunkcyjne i można w nich spalać zarówno pellet, jak i ekogroszek. Najpopularniejsze modele kotłów na pellet to te z automatycznymi palnikami. Wyróżniamy dwa główne rodzaje podajników. To ślimakowy i pneumatyczny. Piec do pelletu posiada również zbiornik na paliwo oraz pełną automatykę. Droższe modele można sterować zdalnie, np. za pomocą WIFI. Podczas zakupu można postawić na tańszą opcję, kocioł na pellet jednofunkcyjny. Do nich należy dokupić zasobnik. Moc kotłów zależy od naszego zapotrzebowania na ciepło. Nie warto kupować kotła na pellet o zbyt wysokiej mocy, jest to niepotrzebny wydatek. Kotły na pellet posiadają często automatyczną zapalarkę. Obecnie kotły na pellet są przyjaznym dla środowiska i wydajnym rozwiązaniem do ogrzewania domu. Jedną z głównych zalet oferowanych przez piec na pellet jest to, że właściciele domów nie są już zależni od ceny energii elektrycznej, gazu lub oleju, aby ogrzać swoje domy. Drewno to zrównoważone, odnawialne źródło energii. Ponadto piec na pellet emitują znacznie mniej zanieczyszczeń.

## Sposoby wykorzystania pelletu

Pellet oprócz powszechnego zastosowania grzewczego w kotłach na biomasę można wykorzystać również w inny sposób. Innym sposobem wykorzystania pelletu jest jego

niku spalania pelletu popiół. Z 1 tony pelletu pozostaje od 3 do 5 kilogramów popiołu. Jest to bogaty w naturalne składniki nawóz, który można z powodzeniem zastosować w ogrodzie bez obaw o rośliny. To 100% naturalny nawóz. Granulat drzewny wykorzystywany jako paliwo do grillów automatycznych (głównie w Stanach Zjednoczonych).

**Oliwia Malińska**  
*Dział Ekologii i Ochrony Środowiska*

Fot. pixabay

Źródła:

<https://www.ure.gov.pl/pl/urząd/informacje-ogolne/aktualnosci/7-641,Zmiany-definicji-biomasy-i-drewna-energetycznego-po-nowelizacji-ustawy-OZE.html>

<https://pelletenergy.pl/pl/centrum-wiedzy/centrum-wiedzy-artykul/13-co-to-jest-pellet-drewny>

„PRODUKCJA I SPALANIE PELET – poradnik” autorzy Edmund Wach – Bałtycka Agencja Poszanowania Energii S.A. Małgorzata Bastian- Bałtycka Agencja Poszanowania Energii S.A.

# Ochrona środowiska w świetle obowiązujących przepisów

*Bardzo ważną formą ochrony przyrody i środowiska w Europie są Obszary Natura 2000. Z definicji Natura 2000 – to program sieci obszarów objętych ochroną przyrody na terytorium Unii Europejskiej. Celem programu jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważane są za cenne i zagrożone w skali całej Europy. Wspólne działanie na rzecz zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy w oparciu o jednolite prawo ma na celu optymalizację kosztów i spotęgowanie korzystnych dla środowiska efektów.*

Podstawą programu Natura 2000 są dwie unijne dyrektywy – dyrektywa ptasia, przyjęta w 1979, a następnie zastąpiona dyrektywą z 2009 oraz dyrektywa siedliskowa (zwana też inaczej habitatową) z 1992. Cała sieć Natura 2000 liczy ponad 26 400 obszarów zajmujących ponad 318 tys. km<sup>2</sup> powierzchni morskiej i ponad 788 tys. km<sup>2</sup> powierzchni lądowej, co stanowi 18% powierzchni krajów Unii Europejskiej. W ramach programu wyznaczono obszary specjalnej ochrony ptaków (oznaczane jako OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (oznaczane jako SOO), na których obowiązują ochronne regulacje prawne. Obszary te wyznaczane zostały niezależnie od siebie, mogą one ze sobą sąsiadować czy nawet przenikać. Zarówno obszary ochrony ptaków – gatunki ptaków umieszczone w zał. nr 1 dyrektywy ptasiej czy obszary ochrony siedlisk – obszary najcenniejszych pod względem przyrodniczym gatunkowo i siedliskowo spełniające wymagania zawarte w dyrektywie siedliskowej, są wyznaczone samodzielnie przez każde państwo członkowskie UE.

Obszary Natura 2000 są obszarami ochrony określonych typów siedlisk przyrodniczych i gatunków, w uproszczeniu tylko te gatunki i siedliska są przedmiotem ochrony. Funkcjonowanie obszarów opiera się na trzech kluczowych obowiązkach:

Obowiązku oceny – Każdy plan lub przedsięwzięcie, które potencjalnie mogłoby wpływać na obszar Natura 2000, musi być – przed zezwoleniem na nie – ocenione pod kątem tego wpływu. Nie można zezwolić na realizację przedsięwzięcia, którego wpływ na obszar Natura 2000 byłby znacząco negatywny. Obowiązuje przy tym zasada ostrożności – wszystkie racjonalne wątpliwości muszą być interpretowane na korzyść ochrony obszaru, a przeciwko przedsięwzięciu, tj. do zezwolenia na przedsięwzięcie konieczne jest uzyskanie pewności, że znaczący negatywny wpływ jest wykluczony. Wyjątkowo, mimo znaczącego negatywnego wpływu przedsięwzięcia na obszar, można na nie zezwolić jeśli jego realizacja wynika z koniecznych przyczyn nadrzędnego interesu publicznego, nie ma



Oznaczenie obszaru Natura 2000 ([www.gov.pl](http://www.gov.pl))



możliwości zastosowania rozwiązań alternatywnych oraz zostanie zagwarantowana kompensacja przyrodnicza. Konieczne jest także poinformowanie Komisji Europejskiej o wydaniu zgody (w przypadku oddziaływania na siedliska lub gatunki priorytetowe może być wymagana uprzednia opinia Komisji). Rolnicy doświadczają takowej oceny przy realizacji przedsięwzięć modernizacyjnych związanych z produkcją zwierzęcą czy nawadnianie upraw rolnych.

Obowiązek zapobiegania wszelkim pogorszeniom – Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 zobowiązany jest zapobiec wszelkim pogorszeniom stanu siedlisk i znaczącemu niepokojeniu gatunków, będących w danym obszarze przedmiotami ochrony. Dotyczy to także zapobieganiu pogorszeniom spowodowanym przez

negatywnego wpływu przedsięwzięcia na obszar, i tym samym de facto do rozstrzygnięcia o możliwości realizacji przedsięwzięcia, jest Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska. Obowiązek zapobiegania pogorszeniom jest realizowany przez bieżące działania organów administracji i organów ochrony przyrody, w szczególności organów sprawujących nadzór nad danym obszarem. Dla wykonania obowiązku zapobiegania pogorszeniom i obowiązku proaktywnej ochrony sporządzono i ustanawiano (lub są w opracowaniu), dla każdego obszaru Natura 2000, co najmniej raz na 10 lat tzw. planu zadań ochronnych. W razie potrzeby, dla obszaru lub jego części, może być też sporządzany i ustanawiany (lub opracowany jest) na 20 lat plan ochrony.



Czajka – gatunek wymieniony w Dyrektywie Ptasiej

czynnikami naturalne, albo pogorszeniom w wyniku legalnej, niewymagającej szczególnych zezwoleń działalności człowieka.

Obowiązek proaktywnej ochrony – Należy wprowadzić specjalne środki gwarantujące docelowo zachowanie przedmiotów ochrony we właściwym stanie ochrony. W Polsce obowiązek oceny jest realizowany w formie postępowania administracyjnego; organem właściwym do orzekania o możliwości wystąpienia znaczącego

#### Obszary Natura 2000 w Polsce

Polska zobowiązała się do wyznaczenia na swoim terytorium sieci Natura 2000 w Traktacie ateńskim z 16 kwietnia 2003, a przepisy unijne stanowiące podstawę dla tworzenia sieci Natura 2000 zostały wprowadzone do polskiego prawa wraz z wejściem w życie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Aktualnie sieć Natura 2000 w Polsce zajmuje ok. 20% powierzchni lądowej kraju. W jej skład wchodzi: 850 obszarów mających znaczenie

dla Wspólnoty/specjalnych obszarów ochrony siedlisk oraz 145 obszarów specjalnej ochrony ptaków.

W skład sieci Natura 2000 w województwie wielkopolskim aktualnie wchodzi 79 obszarów, z czego 19 to obszary specjalnej ochrony ptaków, a 60 to obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (w tym Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002 i Rogalińska Dolina Warty PLH300012 zostały wyznaczone jako specjalne obszary ochrony siedlisk). Łącznie zajmują one powierzchnię ok. 494105 ha, co stanowi ok. 16,5% areału regionu wielkopolskiego. Obszary Natura 2000 w województwie wielkopolskim znajdują się na terenie 46 powiatów i 176 gmin. Wśród nich dwie gminy, tj. Sieraków i Wijewo są objęte w 100% tą formą ochrony przyrody.

Ochrona cennych siedlisk i zagrożonych gatunków na obszarach Natura 2000 w ramach WPR na lata 2023-2027

Rolnicy użytkujący łąki na obszarach Natura 2000 (możliwość realizacji również pakietu poza obszarem Na-

Rolnicy przystępujący do realizacji pakietu łąkowego zobowiązani są stosowania praktyk przyjaznych środowisku tj. wymogów związanych z ekstensywnym rolniczym użytkowaniem gruntu, obejmujących w szczególności:

- stosowanie odpowiedniej liczby pokosów,
- ekstensywny wypas zwierząt,
- dostosowanie terminów koszenia/wypasu do potrzeb ochrony przyrody.

We wdrażanie tej interwencji zaangażowani są eksperci przyrodniczy. Ich rolą jest min. doprecyzowanie wymogów uwzględniając stan siedliska oraz uwarunkowania lokalne. Stwierdzenie występowania siedliska /gatunku ptaka tylko jeśli nie wynika to z PO/PZO lub zasięgów występowania wybranych gatunków ptaków.

Interwencja wdrażana jest poprzez szereg pakietów dedykowanych odpowiednim siedliskom/gatunkom. Zobowiązania podejmowane są przez beneficjentów na okres 5 lat z płatnością roczną przyznawaną do powierzchni



Wodniczka – gatunek wymieniony w Dyrektywie Ptasiej

tura 2000) mogą się przyczynić do utrzymania i poprawy stanu środowiska naturalnego cennego przyrodniczo przystępując do realizacji pakietów Programu Rolno-Środowiskowo-Klimatycznego. Celem pakietu 4. Programu jest utrzymanie, zapobieganie pogarszaniu się lub przywrócenie właściwego stanu ochrony cennych siedlisk przyrodniczych (tj. zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, zalewowe łąki selernicowe i słonorośla, murawy, półnaturalne łąki wilgotne, półnaturalne łąki świeże, torfowiska) oraz siedlisk lęgowych ptaków (rycyka, kszycy, kwawodzioba, czajki, dubelta, kulika wielkiego, wodniczki, derkacza), których występowanie jest uzależnione od prowadzenia działalności rolniczej.

gruntu objętego zobowiązaniem.

Stawki płatności są zróżnicowane ze względu na rodzaj siedliska/gatunek chroniony i wynikający z tego zakres zobowiązań.

**Mariola Piotrowska**

**PZDR nr 5**

Fot. Freepik.com

Źródła:

[https://pl.wikipedia.org/wiki/Natura\\_2000](https://pl.wikipedia.org/wiki/Natura_2000)

<https://www.poznan.lasy.gov.pl/obszary-natura-2000>

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

# Biogazownia rolnicza – korzyści dla rolnika i środowiska naturalnego

*Udział odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym kraju jest niekorzystny. Jest to problemem światowy. Wyczerpują się konwencjonalne paliwa kopalne, do których zalicza się węgiel kamienny i brunatny, gaz ziemny, ropę naftową, torf. Strategie gospodarcze wielu krajów, zakładają szybki rozwój pozyskiwania energii z niewyczerpywalnych lub szybko odtwarzających się zasobów np. energii słońca, wiatru, wody oraz biomasy przetwarzanej na biogaz.*

Ustawodawstwo Unii Europejskiej daje priorytet energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych. Biogazownie rolnicze należą do rozwijających się segmentów tzw. zielonej energii, a inwestowanie w takie rozwiązania daje wielorakie korzyści. Na dzień 14 grudnia 2022 r., w Polsce zarejestrowanych było 119 biogazowni rolniczych.

## Przykład z Brudzewa w powiecie kaliskim



Widok ogólny na biogazownię, w głębi obora i szklarnie

W miejscowości Brudzew w powiecie kaliskim, w kwietniu 2021 r. oddano do użytku biogazownię rolniczą w ramach spółki cywilnej „Zielona Energia Janas” – Kamila Janas, Karol Janas. Wpisano ją do „Rejestru wytwórców



Kosz zasypowy (z lewej) przy fermentorze biogazowni, w głębi dofermentor

biogazu rolniczego” prowadzonego przez KOWR, nr ewidencyjny: BGR/ARR00123/2021.

Jest to pierwsza w kraju biogazownia rolnicza z kogeneracją, gdzie produkt uboczny w postaci gorącej wody, wykorzystuje się do ogrzewania szklarni.

Kogeneracja jest procesem technologicznym, w którym równocześnie wytwarza się energię elektryczną i ciepło.

W biogazowni, którą stanowi zespół specjalnych urzą-



Zagłębiony zbiornik wstępny na gnojowicę

dzeń, zachodzi ściśle określony proces technologiczny – fermentacja metanowa biomasy. W efekcie powstaje biogaz, którego głównym składnikiem jest metan. Jest on paliwem napędzającym bloki kogeneracyjne, które wytwarzają



Fermentor (z lewej) i dofermentor



Systemy chłodzące biogaz rolniczy wraz z filtrami oczyszczającymi

energię elektryczną. Bloki te podczas pracy, mocno się nagrzewają i wymagają chłodzenia wodą. Uzyskiwana w ten sposób gorąca woda wykorzystana jest do ogrzewania szklarni.

Komponentami używanymi do produkcji biogazu są tu: poprodukcyjna masa roślinna z uprawy pomidorów szklar-



Jednostki kogeneracyjne napędzane biogazem, wytwarzające energię elektryczną

niowych we własnym gospodarstwie i najbliższej rodziny, kiszonka z kukurydzy, obornik bydlęcy oraz gnojowica, której nadmiar odstawiają okoliczni producenci bydła. Możliwość odstawienia nadmiaru gnojowicy zwłaszcza w okresie zimowym, jest szczególnie ważna dla hodowców bydła, którzy mają niewielkie zbiorniki.



Zbiornik na gorącą wodę o poj. 2 000 000 litrów



Karol Janas z pomidorami malinowymi ze szklarni ogrzewanej gorącą wodą z procesu kogeneracji

Masa roślinna, kiszonki, obornik, umieszczane są poprzez kosz zasypowy w komorze fermentacyjnej tzw. fermentorze, do którego doprowadzana jest również gnojowica z betonowego, podziemnego zbiornika. Tutaj następuje proces fermentacji metanowej biomasy. Kolejny analogiczny proces przebiega w drugiej komorze zwanej dofermentorem.



Zbiornik o pojemności 8 000 000 l na tzw. poferment

W wyniku złożonych procesów chemicznych z udziałem mikroorganizmów, w ostatnim etapie produkcji biogazu zwanym metanogenezą, bakterie metanowe syntetyzują metan. Zanim biogaz rolniczy zostanie wykorzystany do napędzania zespołów kogeneracyjnych, przechodzi przez systemy chłodzące wraz z filtrami oczyszczającymi.



Poferment półpłynny – bezwonny

Bloki kogeneracyjne produkują energię elektryczną, która wprowadzana jest do sieci krajowej i sprzedawana na mocy porozumienia z firmą ENERGA.

Gorąca woda uzyskiwana w wyniku chłodzenia tych bloków, wykorzystywana jest do ogrzewania kompleksu własnych szklarni o pow. 4,5 ha z całoroczną uprawą pomidorów. Jest to pierwsze tego rodzaju rozwiązanie w kraju.

### Aspekt ekologiczny

Energia elektryczna produkowana jest w sposób ekologiczny z odnawialnych źródeł (OZE).

Ciepło, które jest tu produktem ubocznym powstałym z chłodzenia urządzeń, w postaci gorącej wody, służy do ogrzewania kompleksu szklarni o pow. 4,5 ha. Gorąca woda



Kamila i Karol Janasowie – zdobywcy II miejsca w ogólnopolskim konkursie „Sposób na Sukces” (edycja 2022 r.)

W biogazowni, oprócz biogazu, w wyniku fermentacji powstaje tzw. poferment w postaci gęstej cieczy, który jest produktem końcowym uzyskanym w wyniku fermentacji metanowej (beztlenowej). Zawiera on do kilkunastu procent suchej masy. Jest to substancja o dużej wartości nawozowej. Znajdują się w niej pierwiastki, które wchodząc w skład biomasy, nie biorą bezpośredniego udziału w tworzeniu biogazu. Są to azot, fosfor, potas, magnez, wapń i wiele innych w tym mikroelementy. Występują one w formach łatwo dostępnych dla roślin. Poferment posiada odczyn zasadowy ok. 7,0-7,5 pH. Gromadzony jest on w otwartym zbiorniku żelbetowym o pojemności 8156 m<sup>3</sup>. Ze względu na wysoki odczyn, blokuje metale ciężkie zawarte w glebie. Poferment użyźnia glebę, a forma organiczna zwiększa ilość tak potrzebnej próchnicy.

Karol Janas zakupił wóz asenizacyjny o poj. 16 500 l z aplikatorem doglebowym o szerokości 4,40 m.

### Parametry techniczne

Opisana biogazownia posiada moc do 499 kWh, pracują tu 2 jednostki kogeneracyjne o mocy elektrycznej 249,5 kWh każda. W ciągu godziny, dwie jednostki zużywają ok. 250 m<sup>3</sup> biogazu rolniczego (metanu).

gromadzona jest w specjalnym zbiorniku o pojemności 2 000 000 l. System ten redukuje zużycie miazgi węglowej o ok. 1/3, co bezpośrednio przekłada się na dużo mniejszą emisję gazów i pyłów do atmosfery.

Biogazownia służy także poprawie komfortu życia ludności obszarów wiejskich, poprzez przerobienie substancji wydzielających odory (obornik, gnojowica).

### Aspekt ekonomiczny

Uzyskuje się tu dodatkowy dochód ze sprzedaży energii elektrycznej, zgodnie z europejską strategią Odnawialnych Źródeł Energii.

Biogazownia podnosi także rentowność gospodarstwa, poprzez zmniejszenie nakładów na zakup i zużycie miazgi węglowej do ogrzewania szklarni – o około 30-35%. Wpływa to znacząco na poprawę opłacalności uprawy pomidorów szklarniowych w cyklu całorocznym.

Pełna automatyzacja procesu produkcyjnego nie wymaga znaczących nakładów pracy.

**Stanisław Zabarski**  
PZDR nr 7

Fot. Stanisław Zabarski, Karol Janas

# Małe przetwórstwo z sukcesem

*Trudne dwa lata w pandemii nauczyły wielu z nas szybkiego i elastycznego działania w czasie, kiedy niewiele dało się przewidzieć. Obecna sytuacja wskazuje na to, że okres nieprzewidywalności wcale nie jest za nami. Będąc rolnikiem, prowadząc gospodarstwo sadownicze, szczególnie teraz w czasach niepewności, należy patrzeć szeroko i poszukiwać wciąż nowych ścieżek rozwoju. Pani Elżbieta Nowak mówi: „Człowiek nie wybiera sytuacji, ale musi jej sprostać”.*

Kontynuując sadowniczą tradycję rodzinną, prowadzi wspólnie z mężem Maciejem, gospodarstwo „Owocowy Raj” w miejscowości Modła Królewska, gmina Stare Miasto, o powierzchni 6,92 hektara. Rolnicy specjalizują się w uprawie owoców pestkowych to jest: czereśni, wiśni, moreli i śliw. W gospodarstwie są również uprawiane porzeczki i maliny. Cała powierzchnia sadów jest nawadniana kropelkowo, a pozyskane owoce przechowywane są we własnej chłodni wyposażonej w agregat chłodniczy. Gospodyni jest udziałowcem i członkiem Rady Nadzorczej w grupie producenckiej Agrosad-Konin. Wykorzystując walory lokalizacyjne gospodarstwa sadowniczego w sąsiedztwie zalewu na rzece Powie, już w 2009 r. uruchomiono działalność agroturystyczną – turystyczną gałąź rozwoju gospodarstwa – „Owocowy Raj nad Zalewem”. Reagując na zmieniającą się rzeczywistość, w roku 2021 uruchomiono kolejną ścieżkę rozwoju

gospodarstwa „Owocowy Raj w Słoiku”. Tym razem postawiono na przydomowe przetwórstwo owoców, które bazuje na owocach pozyskiwanych z gospodarstwa. Tym samym gospodarze wyszli, przede wszystkim, naprzeciw oczekiwaniom konsumentów, którzy chcą nabywać produkty wysokiej jakości bezpośrednio u producentów, by były świeże, naturalne, smaczne i w zasięgu ręki. Gospodyni na bazie surowca produkowanego w gospodarstwie wytwarza domowe przetwory według tradycyjnych receptur, bez dodatków smakowych, konserwantów, barwników. Są to:

- dżemy: wiśniowy, wiśniowo-porzeczkowy, wiśniowo-truskawkowy, czereśniowo-porzeczkowy, czereśniowo-malinowy, morelowy, śliwkowy,
- syropy: wiśniowy, malinowy, z czarnego bzu, porzeczkowy,
- marmolady (jabłkowo-dyniowe),



Sprzedaż prosto ze spiżarni

- powidła śliwkowe,
- konfitury wiśniowe,
- marynaty: marynowane śliwki oraz czereśnie w zalewie korzenno-octowej z octu winnego własnej produkcji z przydomowej uprawy winorośli,
- suszone śliwki i jabłka.

Wszystkie przetwory wytwarzane są ze starannie wyselekcjonowanych owoców i warzyw pochodzących z upraw produkowanych z zachowaniem bezpieczeństwa stosowania środków ochrony roślin (elementy integrowanej produkcji). Przy produkcji przetworów owocowych wykorzystuje się wyłącznie naturalne substraty. O wyjątkowym charakterze produktów stanowi fakt używania maksymalnej ilości owoców (ponad 150 gram owoców na 100 gram produktu), oryginalne połączenia smaków, a przede wszystkim stosowanie tradycyjnej metody wytwarzania znanej i stosowanej w tym gospodarstwie od pokoleń. Produkty dostępne są dla klientów w ramach sprzedaży bezpośredniej w minimuzeum – w starej chacie z pełną klimatu sprzed lat spiżarnią, w której klienci swobodnie wybierają i zakupują przetwory.

Ponadto zostało wydzielone osobne miejsce w budynku agroturystycznym (promocja produktu z możliwością zakupu dla gości korzystających z agroturystyki – wystawione produkty z cenami i pojemnik na dokonanie zapłaty za wybrany produkt – samoobsługa) oraz sprzedaż na targach – imprezach masowych organizowanych na terenie województwa. Promocja produktu odbywa się również przez internet – na stronie gospodarstwa oraz profilu społecznościowym. Pani Elżbieta doskonale wie, że promocji nigdy za wiele, bowiem nie sztuką jest tylko wysokojakościowa produkcja, ale i odpowiedzialna, dobrze ukierunkowana sprzedaż. Tylko dobre połączenie tych dwóch ogniw stanowi o sukcesie. Działając w pojedynkę, rolnik musi zadbać zarówno o pozyskanie kupującego jak i spełnienie wszystkich obowiązujących przepisów higieniczno-sanitarnych na etapie produkcji, przetworstwa, przechowywania, transportu i sprzedaży.



Czereśnie w gospodarstwie „Owocowy Raj”



Szata graficzna produktów „Owocowy Raj”

Gospodarze to młodzi, dobrze wykształceni rolnicy, ubogaceni doświadczeniem pracy w gospodarstwie, których mogliśmy poznać jako laureatów XXII edycji ogólnopolskiego konkursu „Sposób na Sukces” w kategorii indywidualnej. Konkurs „Sposób na Sukces” organizowany jest od 2000 roku przez Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, promuje najlepsze działania kreujące przedsiębiorczość na obszarach wiejskich. Laur w konkursie Pani Elżbieta otrzymała za przedsięwzięcie pod nazwą: Gospodarstwo Sadownicze Owocowy Raj – RHD Przetwórstwo owoców. Doceniono niepowtarzalny smak i jakość przetworów wytwarzanych w gospodarstwie, estetykę opakowań, formy wprowadzania na rynek oraz stosowanie energooszczędnych technologii. Gospodarstwo posiada certyfikat „Miejsca z klimatem”, czyli miejsca przyjaznego środowisku, ponieważ wykorzystuje się w nim energię pochodzącą z paneli fotowoltaicznych oraz gazu ziemnego. Kropelkowe nawadnianie stosowane przy produkcji pierwotnej jest również elementem energooszczędnej technologii wykorzystanej w gospodarstwie.

Uroczysta gala finałowa XXII edycji ogólnopolskiego konkursu „Sposób na Sukces” odbyła się w Warszawie. Podobnie jak w latach ubiegłych, patronat honorowy nad konkursem sprawował Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Andrzej Duda, którego na uroczystej gali reprezentowała minister Barbara Fedyszak-Radziejowska, Doradca Prezydenta RP. W uroczystości wzięła udział również Anna Gembicka, Sekretarz Stanu Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, honorując laureatów okazałym Pucharem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Gratulacje laureatom osobiście złożył Maciej Szykowiec, Zastępca Dyrektora WODR w Poznaniu, wręczając nagrodę. Państwo Nowakowie zostali wręcz obsypani nagrodami ufundowanymi przez CDR w Brwinowie, wójta gm. Stare Miasto, Marszałka Urzędu Marszałkowskiego



Laureaci w środku z lewej M. Szłykiewicz, Wicedyrektor WODR w Poznaniu, z prawej Dariusz Puchała wójt gm. Stare Miasto

w Poznaniu oraz przez Prezesa Spółki Warszawskiego Rolno-Spożywczego Rynku Hurtowego z siedzibą w Broniszach.



Mała przetwórnica

Konkursowy sukces bardzo cieszy rolników, jednocześnie inspiruje ich do dalszej działalności i do podejmowania kolejnych inwestycji. Rolnicy są pełni nadziei, że ten sukces przełoży się na permanentny efekt sprzedażowy produktów i rozwojowy gospodarstwa „Owocowy Raj”. A teraz zacytuję Panią Elżbietę tuż po Gali konkursowej: „Nie mogłam przestać się uśmiechać, odbierając gratulacje i nagrody. Tak, z dumy, radości i szczęścia, z tego, że nasz pomysł na przetwórstwo został dostrzeżony, doceniony i przedstawiony jako jeden ze sposobów na sukces...”. Nas, doradców WODR w Poznaniu, również to cieszy, raduje i niech ta radość roznosi się na coraz szersze grono konsumentów poprzez niepowtarzalny, pełen owocowego aromatu smak przetworów z Gospodarstwa Sadowniczego „Owocowy Raj”.

**Elżbieta Dryjańska**  
PZDR nr 6

Fot. Elżbieta Dryjańska





# SPRZEDAŻ MIODU Z PASIEKI W SIELINKU



rzepakowy, wielokwiat majowy, akacjowy, lipowy

**CENA 39 zł za kilogram**



Biuro Powiatowego Zespołu Doradztwa Rolniczego numer 2 w Sielinku  
ul. Parkowa 2

od poniedziałku do piątku w godz. 8-15,  
a także w oddziałach terenowych

Zamówienia:

Małgorzata Nowak

tel.: 61 44 73 654 lub 519 623 365

# Kacik poetycki



*Marianna Bręklewicz (1919-2009) – całe życie związana z ziemią niechanowską. Wiersze, które pisała nawiązywały do piękna przyrody, otaczającej rzeczywistości, wiary chrześcijańskiej, problemów świata i życia człowieka. Była doskonałym obserwatorem, zauważała dobro i zło. W swoim życiu i w swojej poezji zawsze starała się dostrzec nadzieję, właściwą drogę i cel, który możemy osiągnąć i który nada sens każdej życiowej sytuacji, w jakiej się znajdziemy.*

Luty – drugi miesiąc w roku. W roku 2023 to kolejny miesiąc, w którym mierzymy się z różnymi wyzwaniami. Za nami Nowy Rok i związane z nim postanowienia. Te postanowienia często są dużo ostrożniejsze i bliższe w czasie. Wielu z nas ma świadomość, że podjęte zobowiązania mogą nie do końca od nas zależeć. Wiemy, że życie pisze własne scenariusze, a założone cele trzeba niejednokrotnie zmieniać tak, by były możliwe do zrealizowania. Często zatrzymujemy się, żeby dostrzec i przemyśleć codzienność. Sprawy, które wydawały się błahie i oczywiste nabierają zupełnie nowego znaczenia i wcale nie są już tak bezwarunkowe, jak wcześniej...

## SAMOTNE WIERZBY

Stoją wierzby wokół stawu  
Poproszone szronem, otulone siwą mgłą  
Oj wierzby, wierzby samotne  
Czemu was płaczącymi zwą?  
O czymś szepcą, o czymś marzą  
Może wspominają dawne, lepsze dni  
A może czekają na ciepłą wiosnę  
I wiatr południowy by osuszył im kropliste lzy  
A wokół nich życie się dalej toczy  
Nikt nie zauważa ich kroplistych łez  
Tafla wody w stawie skamieniała  
I ludzkie serca na piękno, zobojętniały też.

## ZAMYŚLENIE

Jeżeli zamkniesz serce, można przejść obok  
Nie zauważyć, potrącić, nadepnąć czyjąś łzę  
I nie powiedzieć przepraszam.  
Można mieć oczy otwarte i nie widzieć  
Skarżyć się na dotkliwą samotność  
Można w tym pośpiechu nie zdążyć załatwić  
żadnej sprawy  
Można się spóźnić na ostatni pociąg  
Można też nigdy nie zostać człowiekiem...

## ZMĘCZENIE

Szara codzienność dnia każdego  
Wlecze się za nami  
Szczęście, rozterka, dobro i zło  
Idą zawsze parami.

Wciąż napotykamy to wszystko  
Nie ma dnia od tego wolnego

Różne przeszkody jak cień suną blisko  
I tyle fałszu na domiar złego.

Czasem brak już słów  
Tak chciałoby się zapomnieć o wszystkim  
Lecz zły dzień minie i nowy nadejdzie znów  
Pokrzepiony snem, zaczynam inaczej myśleć.

Jak długo jeszcze to trwać będzie?  
Tak trudno zachować spokój i wiarę  
Nadzieja więdnie jak liść  
Życia zaś pozostaje coraz krótsza miara.

## TĘSKNOTA

Snują się liście wiatrem szarpane  
Pochmurne niebo szare i dżdżyste  
Myśli się wloką w kraje nieznane  
A liście tańczą ciemno złociste.

Wokół już pustka i w sercu nie lepiej  
Snują się w myśli smutek i tęsknota  
Żal mi jest czegoś, nie mogę już wzlecieć  
Ponad to co ziemskie, gdyż słaba jest ochota.

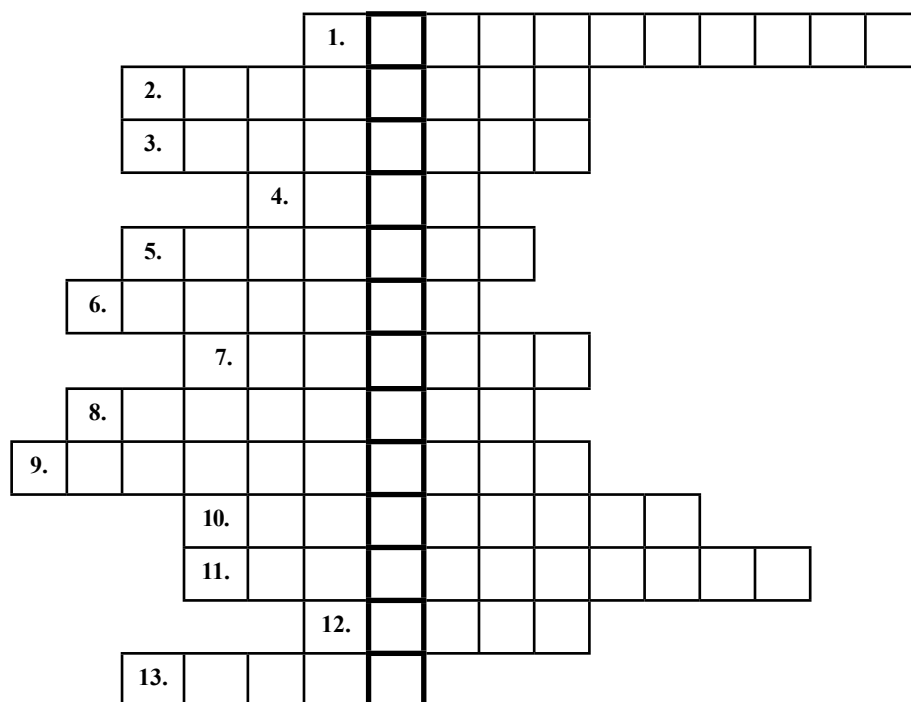
Ciężka i szara jest codzienność  
Radość więdnie jak ten liść  
Jedno jest prawdą i niezmiennie  
To, co każe w górę iść...



# Kącik rozrywki

Zapraszamy do nowego kącika rozrywki, rozwiązania w następnym numerze. Życzymy dobrej zabawy!

## Krzyżówka



Litery z wyróżnionych pól utworzą hasło.

1. Pole po skoszeniu rosnącego na nim zboża.
2. W dawnej Polsce duże gospodarstwo rolne.
3. Przetwory owocowe wykonywane głównie ze śliwek.
4. Ptak wodny hodowany dla mięsa i pierza lub puchu.
5. Jednostka powierzchni gruntów rolnych.
6. Państwo uważane za ojczyznę kukurydzy.
7. Roślina niepożądana w uprawach rolnych.
8. Maszyna do zbioru wybranych płodów rolnych, wykonująca pracę kilku innych dawniej używanych maszyn.
9. Zakład produkujący spirytus ze zboża lub z ziemniaków.
10. Tradycyjna polska zupa składająca się z rosółu i krwi.
11. Inaczej zbiór winogron.
12. Intensywne żywienie zwierząt.
13. Wielkopolskie gwarowe określenie ziemniaków.

Rozwiązania kącika rozrywki z numeru styczniowego:

Krzyżówka: STYCZNIOWE MROZY

# Kalendarz imprez 2023



Wielkopolski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego  
w Poznaniu

15.04.2023 r.	Sielinko	XXIX Forum Pszczelarskie w Sielinku
02.04.2023 r.	Marszew	Wiosenne Targi Rolno-Ogrodnicze AGROMARSZ
03-05.06.2023 r.	Sielinko	IV Krajowe Dni Pola Sielinko 2023 XXIX Wielkopolskie Targi Rolnicze Sielinko 2023
03-04.06.2023 r.	Sielinko	IV Regionalna Wystawa Zwierząt Hodowlanych Dni Pola
25.06.2023 r.	Kościelec	Targi Rolnicze Kościelec 2023
09.09.2023 r.	Gołszyn	Wielkopolska wies zaprasza
01.10.2023 r.	Marszew	Jesienne Targi Rolno-Ogrodnicze AGROMARSZ „Przyjazna energia w domu i zagrodzie”
12.10.2023 r.	Sielinko	Dzień kukurydzy

## Reklama w miesięczniku *Poradnik Gospodarski*

Upusty przy zamówieniu reklamy powtarzalnej: 15% na kwartał, 20% na pół roku, 25% na cały rok. Istnieje możliwość negocjacji cen. Ostateczny termin nadsyłania gotowych reklam upływa 15 dnia miesiąca poprzedzającego wydanie	IV strona okładki	3000 zł
	II i III strona okładki	1920 zł
	strona wewnętrzna, pełny kolor	1440 zł
	1/2 strony, pełny kolor	840 zł
	1/3 strony, pełny kolor	600 zł
	artykuł sponsorowany A4	960 zł
	wkładkowanie	720 zł
	inny format	3,4 zł/cm <sup>2</sup>
Ceny są podane w kwotach netto. Do ceny dolicza się VAT 23%		

## Cennik reklam na stronę internetową

Informacja na stronie internetowej WODR	Do 1000 znaków bez grafiki, czas trwania – jeden tydzień.	100 zł
Reklama na nośnikach elektronicznych. Minimalna wartość zamówienia – 100 zł brutto. Przy zamówieniu reklamy również w Poradniku Gospodarskim, obowiązuje opust 50% na reklamę elektroniczną.	Baner na stronie głównej, pozioma forma reklamy, umieszczona zazwyczaj w górnej części serwisu. Wyceniany za jeden tydzień emisji.	292,68 zł
	Baner na podstronie, pozioma forma reklamy, umieszczona zazwyczaj w górnej części serwisu. Wyceniany za jeden tydzień emisji.	175,61 zł
	Baner na stronie głównej, pionowa forma reklamy, umieszczona po prawej lub lewej stronie serwisu. Wyceniany za jeden tydzień emisji.	234,15 zł
	Baner na podstronie głównej, pionowa forma reklamy, umieszczona po prawej lub lewej stronie serwisu. Wyceniany za jeden tydzień emisji.	117,07 zł
	Artykuł sponsorowany na stronie, artykuł o treści dostarczonej przez reklamodawcę.	1053,66 zł
Ceny są podane w kwotach netto. Do ceny dolicza się VAT 23%		

ZAPRASZAMY DO KONTAKTU tel. +48 618 620 492, +48 618 630 413