WRZESIEŃ PAŹDZIERNIK 2025 ISSN 1425-1299 EGZEMPLARZ BEZPŁATNY

MODR KARNIOWICE

Małopolski Informator Rolniczy

DORADCA

UPRAWA WINOROŚLI SPOSOBEM NA POPRAWĘ DOCHODÓW W GOSPODARSTWIE

XXXIII AGROPROMOCJA 2025 - ŚWIĘTO ROLNICTWA, NAUKI I LOKALNYCH TRADYCJI

SZTUCZNA INTELIGENCJA W ROLNICTWIE



ZAMÓW PRENUMERATĘ CZASOPISMA *DORADCA*



6 NUMERÓW ROCZNIE



CO DWA MIESIĄCE
W TWOJEJ SKRZYNCE
POCZTOWEJ * ALBO
ODBIÓR W TWOIM
POWIATOWYM BIURZE
DORADZTWA ROLNICZEGO

* cennik prenumeraty znajduje się na modr.pl

Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Karniowicach
ul. Osiedlowa 9
32-082 Karniowice
e-mail: sekretariat@modr.pl

Egzemplarze gazety są bezpłatne.

Prenumerata może być dostarczana do zamawiającego za pośrednictwem doradców MODR bądź poczty.

W przypadku wyboru drogi pocztowej, zostaną naliczone koszty wysyłki (zgodnie z obowiązującym cennikiem Poczty Polskiej).

W celu uzyskania szczegółowych informacji prosimy o wcześniejszy kontakt telefoniczny pod numerem **12 285-21-13/14 wew. 241** (Zespół Wydawnictw) lub adresem e-mail: **wydawnictwa@modr.pl**

MODR KARNIOWICE
DORADCA

WYDAWCA I REDAKCJA

Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z s. w Karniowicach

Dział Metodyki Doradztwa, Szkoleń i Wydawnictw
32-082 Karniowice, ul. Osiedlowa 9,
tel. (12) 285-21-14 wew. 240
kom. 609-700-003;
e-mail: wydawnictwa@modr.pl; www.modr.pl

Dyrektor MODR i Redaktor Naczelny Wydawnictw Ośrodka
Bronisław Dutka

Kolegium Redakcyjne
Urszula Ropa, Wiesław Grochal, Małgorzata Serwaczak, Anna Tobiasz, Ewa Ryjak, Andrzej Pisarz, Joanna Grudnik

Zespół Redakcyjny
Małgorzata Serwaczak, Patrycja Augustyn-Chochorowska, Ewa Biernacka, Anna Wójcik

Skład komputerowy
Patrycja Augustyn-Chochorowska, Ewa Biernacka

Redakcja Małopolskiego Informatora Rolniczego „Doradca" przyjmuje do publikacji ogłoszenia, reklamy, informacje handlowe, artykuły sponsorowane, wkładki reklamowe i informacje o tematyce zgodnej z profilem pisma.

Warunki zamieszczania reklam
- reklama kolorowa:
  A4, wewnątrz numeru 1560,00 zł
  A4, 2 i 3 strona okładki 1980,00 zł
  A4, 4 strona okładki 2150 zł
- artykuły sponsorowane:
  A4, JEDNA STRONA 1140,00 zł
- zamieszczenie gotowej wkładki reklamowej: 1030,00 zł
- ogłoszenia dla rolników indywidualnych BEZPŁATNIE

Rabat:
Umowa całoroczna – od trzeciej emisji reklamy stawka ulega obniżeniu o 20% od ceny podstawowej.

Przy zleceniach obszernych materiałów, ogłoszeń wielostronicowych – możliwość negocjowania cen! Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść reklam i ogłoszeń.
Termin dostarczania materiałów do druku na miesiąc przed ukazaniem się miesięcznika (najpóźniej do 5 dnia miesiąca poprzedzającego ukazanie się czasopisma).

Prenumerata: osoby oraz instytucje zainteresowane prenumeratą naszego czasopisma prosimy o kontakt z redakcją „Doradcy".

ISSN 1425-1299

Druk: TOP DRUK Sp. z o.o., Sp. k.

Nakład: 3100 egz.

Spis treści

WYDARZENIA

4 XXXIII Agropromocja 2025 – święto rolnictwa, nauki i lokalnych tradycji
Anna Wójcik



10 „Tradycja i nowoczesność w rozwoju obszarów wiejskich"
Anna Tobiasz

12 VI edycja konkursu na „Najlepszego Doradcę Ekologicznego" w 2025 roku – etap wojewódzki rozstrzygnięty
Joanna Grudnik

14 Konkurs na „Najlepsze Gospodarstwo Ekologiczne" w roku 2025
Dorota Nowak-Musiał

17 XI Małopolskie Targi Żywności
Paweł Zwonek

18 Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego na Dożynkach Polskich w Spale 2025
Anna Wójcik



21 Historia wieńca, symbol pracy małopolskich rolników podczas Polskich Dożynek w Spale
Anna Motyka

TECHNOLOGIA PRODUKCJI

22 Relacja z wyjazdu studyjnego: „Alternatywne użytkowanie koni"
Angelika Magiera

24 Pasożyty u koni: profilaktyka, diagnoza i skuteczne metody zwalczania
Barbara Chrapek

26 Choroba podlegająca obowiązkowi zwalczania – bruceloza
Angelika Magiera

27 Wielożerne szkodniki glebowe w uprawach rolniczych
Marta Rymarczyk

29 Ochrona magazynowego ziarna zbóż
Marta Rymarczyk

31 Zacznij od płodozmianu
Andrzej Gmiąt

TECHNIKA

34 Sztuczna inteligencja (AI) w rolnictwie
Maciej Wolak

35 Narzędzia i strategie w zwalczaniu chwastów
Anna Krzemień

PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ NA WSI

37 Finał małopolskiej edycji konkursu Agroliga 2025
Maria Kamk

38 Rozwój małych gospodarstw
Konrad Popek

40 Kredyty preferencyjne w rolnictwie
Agnieszka Tomczyk

41 Uprawa winorośli sposobem na poprawę dochodów w gospodarstwie rolnym
Katarzyna Stec



43 Bezpieczna żywność prosto z gospodarstw
Magdalena Janik

EKOLOGIA

44 Nawozy zielone – dobór i zasady uprawy w rolnictwie ekologicznym
Dawid Madej

45 Pienińskie łąki w programach rolno-środowiskowo-klimatycznych
Agnieszka Regiec

48 Ekologiczna uprawa jagody kamczackiej
Józef Rusnak

DZIEDZICTWO

50 Konkurs Potraw Regionalnych – Agropromocja 2025
Lucyna Kmak

50 XXIV Edycja Konkursu „Nasze Kulinarne Dziedzictwo – Smaki Regionów"
Lucyna Kmak

AGROTURYSTYKA

52 Podsumowanie Konkursu na Najlepsze Gospodarstwo Agroturystyczne 2025
Paweł Zwonek

NASZ DOM I OGRÓD

54 Pomidor-czy warto go jeść?
Ewa Jewuła

XXXIII Agropromocja 2025 – święto rolnictwa, nauki i lokalnych tradycji



Stary Sącz, 13–14 września 2025 r. – blisko 40 tysięcy odwiedzających, ponad 270 wystawców, dziesiątki wydarzeń edukacyjnych, degustacji, konkursów i pokazów – tak w liczbach prezentuje się XXXIII edycja Agropromocji, najważniejszej wystawy rolniczej w Małopolsce. Ale za tymi liczbami stoi coś więcej: ogromna siła wspólnoty rolników, samorządowców i mieszkańców regionu, których połączyła troska o rozwój obszarów wiejskich, promocję tradycji i wykorzystanie nowoczesnych technologii w rolnictwie.

Organizatorem wydarzenia był Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z s. w Karniowicach, a wśród współorganizatorów znaleźli się: Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy w Balicach, Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu, Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, oraz Gmina Stary Sącz.

Patronat honorowy nad Agropromocją 2025 sprawowali: Wicemarszałek Sejmu Piotr Zgorzelski, Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi Stefan Krajewski, Wojewoda Małopolski Krzysztof Jan Klęczar oraz Marszałek Województwa Małopolskiego Łukasz Smółka.



Partnerem Agropromocji 2025 było Województwo Małopolskie.

Partnerami organizacyjnymi Agropromocji 2025 byli: Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa, Małopolska Hodowla Roślin, Małopolska Izba Rolnicza, Kombinat Rolny Kietrz Sp. z o.o. Stadnina Koni „Huculskich" w Regietowie Krajowa Grupa Spożywcza.

Sponsorem Agropromocji 2025 była Ekogwarancja.

Uroczyste otwarcie – Agropromocja łączy pokolenia

Oficjalne otwarcie wystawy odbyło się w sobotę, 13 września, na scenie głównej w malowniczej scenerii Diecezjalnego Centrum Pielgrzymowania im. Jana Pawła II w Starym Sączu. Inauguracji dokonał Dyrektor MODR, Bronisław Dutka, który z dumą przywitał zaproszonych gości oraz podkreślił



Bronisław Dutka – Dyrektor MODR



prof. dr hab. Sylwester Tabor – Rektor Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie



Zaproszeni goście



dr inż. Tomasz Jacek – Dyrektor Instytutu Zootechniki PIB



Tadeusz Zaremba – Starosta Powiatu Nowosądeckiego



Jacek Lelek – Burmistrz Starego Sącza



ks. Paweł Broński – Dyrektor Diecezjalnego Centrum Pielgrzymowania



Kapela „Zagórzańska Siła"



Urszula Nowogórska – Poseł na Sejm RP



znaczenie wydarzenia dla całego regionu. – Agropromocja to nie tylko wystawa – to spotkanie ludzi, którzy tworzą przyszłość polskiego rolnictwa – mówił.

W wydarzeniu udział wzięli m.in.:

- dr inż. Tomasz Jacek – Dyrektor Instytutu Zootechniki PIB,
- prof. dr hab. Sylwester Tabor – Rektor Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie,
- Tadeusz Zaremba – Starosta Powiatu Nowosądeckiego,
- Jacek Lelek – Burmistrz Starego Sącza,
- ks. Paweł Broński – Dyrektor Diecezjalnego Centrum Pielgrzymowania,
- a także parlamentarzyści, przedstawiciele KRUS, MHR, ARiMR, KOWR, Lasów Państwowych, CDR, Urzędu Statystycznego oraz liczni samorządowcy, naukowcy i działacze społeczni.

Nie zabrakło także listów gratulacyjnych, które odczytali zastępcy Dyrektora MODR. Pani Urszula Ropa przeczytała list od Sekretarza Stanu w Ministerstwie Infrastruktury, Stanisława Bukowca, natomiast Pan Wiesław Grochal – list od Posła na Sejm RP, Ireneusza Rasia.

Atrakcje dla wszystkich – od ekspertów po najmłodszych

Program tegorocznej Agropromocji był niezwykle bogaty i zróżnicowany. Skierowany zarówno do profesjonalistów z branży rolniczej, jak i do rodzin z dziećmi, oferował szereg aktywności:

Konkursy z prestiżem i tradycją:

W czasie trwania wystawy ogłoszono wyniki wojewódzkich etapów konkursów rolniczych:

- AgroLiga – dla najlepszych rolników i firm sektora rolno-spożywczego,
- Najlepsze Gospodarstwo Ekologiczne – promujące zrównoważone rolnictwo,
- Najlepsze Gospodarstwo Agroturystyczne – za umiejętne łączenie rolnictwa z turystyką,
- Najlepszy Doradca Ekologiczny,
- Bezpieczne Gospodarstwo Rolne – kolejna edycja konkursu organizowanego przez KRUS.

Regionalne smaki i dziedzictwo:

W specjalnej strefie Kół Gospodyń Wiejskich oraz na stoiskach promujących produkty lokalne i ekologiczne nie brakowało kulinarnych uniesień. Degustacje, pokazy gotowania i konkursy kulinarne (w tym „Potyczki kulinarne" oceniane przez Mikołaja Reya) zachwycały odwiedzających.

Hitem kulinarnym wydarzenia była degustacja pieczonego byka, zorganizowana przez Instytut Zootechniki PIB. Połączona z edukacją nt. hodowli ras rodzimych, promocji mięsa wysokiej jakości i racjonalnej produkcji zwierzęcej, przyciągnęła tłumy smakoszy.

Edukacja, debaty, inspiracje – przyszłość polskiej wsi

Nie zabrakło miejsca na refleksję i wymianę doświadczeń. W panelu „Tradycja i nowoczesność w rozwoju obszarów wiejskich" eksperci dyskutowali o wyzwaniach i szansach, jakie niosą ze sobą nowe technologie, a także o tym, jak je wdrażać, by wspierały – a nie wypierały – lokalną kulturę, gospodarstwa rodzinne i dziedzictwo przyrodnicze.

Równolegle odbywały się pokazy maszyn, prezentacje innowacyjnych rozwiązań agrotechnicznych, systemów nawadniania, a także interaktywne aktywności dla dzieci i młodzieży – od przejażdżek konnych, po quizy rolnicze i warsztaty edukacyjne.

Agropromocja 2025 – spotkanie ludzi z pasją

Występ Kapeli Zagórzańska Siła, zespołu folklorystycznego Porębiański Ród oraz tanecznej grupy z Gminy Niedźwiedź podkreśliły, że Agropromocja to również festiwal kultury i radości.

Tegoroczna edycja po raz kolejny udowodniła, że przyszłość rolnictwa nie leży wyłącznie w technologii, ale w harmonijnym połączeniu innowacji, lokalnych tradycji i wspólnoty ludzi, którzy je pielęgnują i rozwijają.

Dziękujemy i zapraszamy za rok!

XXXIII Agropromocja zakończyła się ogromnym sukcesem organizacyjnym i frekwencyjnym. Jej ranga i znaczenie rosną z każdą edycją, stając się nie tylko miejscem spotkań branży, ale symbolem nowoczesnego, świadomego i zrównoważonego rolnictwa w Polsce.

Wszystkim uczestnikom, współorganizatorom, partnerom organizacyjnym, partnerom medialnym i sponsorem dziękujemy za zaangażowanie i wsparcie.

Anna Wójcik



Stanisław Pasoń – Wiceprzewodniczący Sejmiku Województwa Małopolskiego



Michał Chwastek – Dyrektor Małopolskiego OR ARiMR



Od lewej: Bronisław Dutka – Dyrektor MODR, ks. Paweł Broński – Dyrektor DCP, Tadeusz Zaremba – Starosta Powiatu Nowosądeckiego, Jacek Lelek – Burmistrz Starego Sącza, dr inż. Tomasz Jacek – Dyrektor IZ PIB, prof. dr hab. Sylwester Tabor – Rektor UR w Krakowie



Wejścia na żywo TVP3



Urszula Ropa – Zastępca Dyrektora MODR



Od lewej: Urszula Ropa – Zastępca Dyrektora MODR, Tadeusz Zaremba – Starosta Powiatu Nowosądeckiego, dr inż. Tomasz Jacek – Dyrektor IZ PIB, Bronisław Dutka – Dyrektor MODR, Wiesław Grochal – Zastępca Dyrektora MODR



Wiesław Grochal – Zastępca Dyrektora MODR


www.janeta.pl












KĄCIK DZIECIĘCY






PROMOCJA 2025
TRADYCJA I NOWOCZESNOŚĆ


Dofinansowane przez Unię Europejską

„Tradycja i nowoczesność w rozwoju obszarów wiejskich”



Hasłem tegorocznej AGROPROMOCJI było „Tradycja i nowoczesność w rozwoju obszarów wiejskich” w ramach Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich+ Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027. Prezentując tradycyjne i nowoczesne rolnictwo oraz współpracę międzyinstytucjonalną poprzez przykłady dobrych praktyk przedsiębiorczości, tworzyliśmy nową przestrzeń dla rozwoju polskiej wsi.

Zapowiedzią wydarzenia były dwa reportaże w TVP3 Kraków, ukazujące dobre przykłady rozwoju krótkich łańcuchów dostaw z udziałem producentów budujących lokalne marki oraz dziedzictwo kulturowe i kulinarne kreowane przez koła gospodyń wiejskich.

Kolejnym punktem były spoty zwiastujące Wystawę AGROPROMOCJA 2025 w TVP3 Kraków – 14 odsłon.

Poprzez współpracę z Telewizją Polską TVP3 Kraków mieliśmy możliwość dwudniowej oprawy medialnej wydarzenia – osiem wejść na żywo. Uczestnikami wejść byli: Bronisław Dutka - Dyrektor Małopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Karniowicach, dr Tomasz Jacek – Dyrektor Instytutu Zootechniki – Państwowego Instytutu Badawczego, prof. Sylwester Tabor – Rektor Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Jacek Lelek – Burmistrz Starego Sącza, ks. Paweł Broński – Dyrektor Diecezjalnego Centrum Pielgrzymowania im. Jana Pawła II w Starym Sączu, Tadeusz Zaremba – Starosta Nowosądecki. Tematem rozmów był wpływ Agropromocji na rozwój obszarów wiejskich, w tym bezpieczeństwo żywnościowe, promocja lokalnych produktów na lokalnych rynkach, gdzie starosądeckie błonia stały się przez dwa dni regionalnym targowiskiem z wiekową tradycją kupiecką sądecczyzny.

Miejscem smaków naszej regionalnej spuścizny było stoisko promocyjno - degustacyjne zbudowane w samym sercu wystawy, które pokazało potencjał bogactwa produktu regionalnego w naszym województwie. To tutaj można było skosztować małopolskich rarytasów jak: oscypka z bacówki Krzysztofa Łasia, jabłek i soków z Tłoczni Maurer, miodów z pasieki Miś, kiełbasy lisieckiej od Mądrego oraz potraw z zagórzańskiej kuchni przygotowanych przez gospodynie z Poręby Wielkiej. Drugi dzień pomimo deszczowej aury przyciągnął zapachem kwaśnicy i małopolskiego kociołka setki odwiedzających wystawę. To podczas potyczek kulinarnych kół gospodyń wiejskich, których celem była promocja tradycyjnych potraw z wykorzystaniem surowca ras rodzimych. Koła Gospodyń Wiejskich z Łętowego – pow. limanowski, Ptaszkowej – pow. nowosądecki, Szreniawy – pow. proszowicki oraz Teresy Rygielskiej gospodyni z pow. dąbrowskiego. Pod okiem mistrza kunsztu kulinarnego Mikołaja Reya i Wiesława Wróblewskiego rywalizowały o nagrodę Dyrektora Małopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego oraz Instytutu Zootechniku PIB.

Były także panele dyskusyjne nt. łączenia tradycji z nowoczesnością na przestrzeni wielopokoleniowej historii rozwoju obszarów wiejskich oraz roli kobiet w kreowaniu nowoczesnej wsi. A rozmówcami byli: Urszula Nowogórska – Poseł na Sejm RP, w imieniu Wojewody Małopolskiego dr Krzysztofa Jana Klęczara, Ryszard Jędruch pełnomocnik wojewody małopolskiego do spraw rolnictwa, Stanisław Pasoń – Wiceprzewodniczący Sejmiku Województwa Małopolskiego, Bronisław Dutka – Dyrektor MODR, dr Tomasz Jacek – Dyrektor IZ, prof. Sylwester Tabor – Rektor Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Maria Duchnik – Członkini Rady Kobiet w rolnictwie przy MRiRW, Karolina Boba – Centrum Doradztwa Rolniczego Oddział w Krakowie, Jan Duda – Radny Sejmiku Województwa Małopolskiego.

Podsumowaniem projektu jest przygotowany i wyemitowany na antenie TVP3 reportaż Agropromocja 2025 oraz Potyczki Kulinarne Kół Gospodń Wiejskich. Wszystkie materiały z realizacji przedsięwzięcia dostępne są na stronie www.modr.pl w zakładce: media o nas oraz podstronie agropromocja.modr.pl.

Serdecznie dziękujemy wszystkim uczestnikom, którzy wzięli udział w wydarzeniu zapraszając za rok do odsłony kolejnych wizytówek małopolskiej wsi.

Anna Tobiasz

PS WPR 2023-2027
Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich+
MODR Karniowice
Dofinansowane przez Unię Europejską


Stoisko promocyjne


Stoisko promocyjne


Wejścia na żywo TVP3


Panel dyskusyjny - Tradycja i nowoczesność w rozwoju obszarów wiejskich


Potyczki kulinarne


Potyczki kulinarne


Komisja konkursowa - Potyczki kulinarne


Panel dyskusyjny - Rola kobiet w kreowaniu nowoczesnej wsi

VI edycja konkursu na „Najlepszego Doradcę Ekologicznego" w 2025 roku – etap wojewódzki rozstrzygnięty



Laureaci konkursu podczas wręczenia nagród

Podczas XXXIII Wystawy Agropromocja, w dniu 13 września 2025 roku w Starym Sączu, został rozstrzygnięty wojewódzki etap VI edycji konkursu na „Najlepszego Doradcę Ekologicznego", gdzie wręczono dyplomy oraz nagrody laureatom konkursu. Organizatorem Konkursu jest Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, Oddział w Radomiu, we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego oraz Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi. W konkursie mogą wziąć udział doradcy wpisani na listę doradców rolniczych, prowadzoną przez Dyrektora Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, świadczący usługi dla rolników w zakresie rolnictwa ekologicznego. Głównym celem Konkursu jest popularyzacja i promowanie najlepszych osiągnięć doradców w zakresie rolnictwa ekologicznego. W I etapie (wojewódzkim) komisja konkursowa powołana przez Dyrektora Małopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Karniowicach, dokonała wyboru najlepszego doradcy ekologicznego w Małopolsce, biorąc pod uwagę osiągnięcia doradców z 2024 roku. W wyniku prac komisji konkursowej wyłoniono następujących laureatów konkursu:

- **I miejsce – Pani Beata Rosiek** - Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Gorlicach
- **II miejsce – Pan Jacek Kostuch** - Dział Rolnictwa Ekologicznego i Ochrony Środowiska, MODR Karniowice
- **III miejsce – Pan Marcin Bielaszka** - Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Dąbrowie Tarnowskiej
- **Wyróżnienie – Pani Ewa Majcher** - Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Dąbrowie Tarnowskiej

Laureatka I miejsca Pani Beata Rosiek została reprezentantką województwa małopolskiego w II etapie konkursu na szczeblu krajowym.

Krótka charakterystyka naszych najlepszych doradców.

Pani Beata Rosiek pracuje w Powiatowym Zespole Doradztwa Rolniczego w Gorlicach, Małopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego, na stanowisku głównego doradcy. W 2007 roku zdobyła uprawnienia doradcy rolnośrodowiskowego, a w kolejnym roku została inspektorem rolnictwa ekologicznego. Dodatkowo, w 2022 roku Pani Beata ukończyła studia podyplomowe z zakresu Rolnictwa Ekologicznego, co stanowi potwierdzenie jej wysokich kompetencji zawodowych oraz pasji do pracy na rzecz zrównoważonego rozwoju rolnictwa. Pani Beata Rosiek nieustannie podnosi swoje kwalifikacje zawodowe oraz poszerza wiedzę w zakresie rolnictwa ekologicznego, aktywnie uczestnicząc w licznych szkoleniach i kursach. Z uwagi na wieloletnie doświadczenie zawodowe oraz dogłębną znajomość zagadnień związanych z rolnictwem ekologicznym, Pani Beata pełni rolę wykładowcy na szkoleniach, aktywnie uczestniczy w świadczeniu usług dla rolników, w tym w przygotowywaniu wniosków obszarowych, rolnośrodowiskowych oraz ekologicznych. Jej kompetencje obejmują także opracowywanie planów poprawy dobrostanu zwierząt, planów rolnośrodowiskowych i ekologicznych, dostosowanych do indywidualnych potrzeb gospodarstw rolnych. Zajmuje się również przygotowywaniem wniosków oraz biznesplanów, związanych z realizacją działań inwestycyjnych w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata

PS WPR 2023-2027
Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich +
Dofinansowane przez Unię Europejską

2014-2020, a także w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027. Dzięki swojemu doświadczeniu i wiedzy, skutecznie wspiera rolników w pozyskiwaniu funduszy unijnych, co umożliwia im realizację inwestycji modernizacyjnych oraz innowacyjnych rozwiązań w ich gospodarstwach. Pani Beata pełni zatem kluczową rolę w procesie wsparcia rozwoju rolnictwa, zarówno w zakresie działań ekologicznych, jak i inwestycyjnych.



Beata Rosiek

Pani Beata Rosiek jest osobą o wyjątkowej kulturze osobistej, która cechuje się profesjonalizmem, rzetelnością oraz życzliwością w relacjach z rolnikami i współpracownikami.

Pan Jacek Kostuch, od 2017 roku pracuje w Małopolskim Ośrodku Doradztwa Rolniczego w Karniowicach, w Dziale Rolnictwa Ekologicznego i Ochrony Środowiska, na stanowisku starszego specjalisty. Jest doktorem nauk rolniczych w dyscyplinie agronomia, specjalności łąkarstwo oraz doradcą rolniczym, doradcą ekologicznym i rolno-środowiskowym, jak również ekspertem przyrodniczym. Ponadto ukończył studia podyplomowe „Gospodarka i zarządzanie środowiskiem" na UR w Krakowie oraz „Rolnictwo ekologiczne" w IUNG PIB w Puławach.


Jacek Kostuch

Pan Jacek aktywnie uczestniczy w zadaniach realizowanych przez MODR, takich jak: szkolenia dla rolników i doradców, udzielanie porad i informacji, świadczenie usług dla rolników w zakresie przygotowywania wniosków obszarowych, planów działalności ekologicznej, rolno-środowiskowej oraz ekspertyz przyrodniczych. Redaguje broszury, ulotki i artykuły publikowane w czasopiśmie „Doradca". Ponadto koordynuje organizację Wojewódzkiej Konferencji Pszczelarskiej oraz pełni funkcję przewodniczącego Komisji Konkursowej „Małopolskiego Konkursu Pasiek". Swoją działalność doradczą koncentruje na identyfikowaniu potrzeb i oczekiwań rolników, a w kontaktach z nimi cechuje go wyjątkowa otwartość i życzliwość.

Pan Marcin Bielaszka, od 2013 roku pracuje w Powiatowym Zespole Doradztwa Rolniczego w Dąbrowie Tarnowskiej, Małopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego. Najpierw jako stażysta, następnie doradca w gminie Radgoszcz, a obecnie w gminie Dąbrowa Tarnowska. Jako doradca rolniczy i rolnośrodowiskowy, koncentruje się na wszechstronnej pomocy rolnikom. Jego praca obejmuje doradztwo, szkolenia, które pozwalają rolnikom na lepsze zarządzanie ich gospodarstwami. Ponadto, Pan Marcin pomaga w opracowywaniu dokumentacji niezbędnej do uzyskania wsparcia finansowego, takich jak wnioski, plany działalności czy biznesplany. Jego wszechstronność i zaangażowanie sprawiają, że rolnicy mogą liczyć na fachową pomoc, dostosowaną do ich indywidualnych potrzeb i specyfiki działalności. Największym osiągnięciem w pracy doradczej Pana Marcina, jest widoczna zmiana w gospodarstwach rolnych, zarówno pod względem ekonomicznym, jak i społecznym, co przekłada się na satysfakcję rolników z osiągniętych rezultatów. W zakresie działalności rolnośrodowiskowej, jego działania przyczyniają się do poprawy stanu środowiska naturalnego, co ma coraz większe znaczenie dla ochrony przyrody i zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich. Pan Marcin doskonale łączy wiedzę, pasję i zaangażowanie, by wspierać rozwój rolnictwa w harmonii z naturą.


Marcin Bielaszka

Pani Ewa Majcher pracuje w Powiatowym Zespole Doradztwa Rolniczego w Dąbrowie Tarnowskiej, Małopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego. Pełni rolę doradcy w gminie Radgoszcz. Posiada uprawnienia doradcy rolniczego i rolnośrodowiskowego. W swojej pracy zajmuje się wspieraniem rolników w przejściu na bardziej ekologiczne metody produkcji, poprzez tworzenie i wdrażanie odpowiednich rozwiązań. Pani Ewa organizuje liczne szkolenia dla rolników, na których przekazuje wiedzę na temat zrównoważonego rozwoju, ochrony bioróżnorodności, rolnictwa ekologicznego oraz zarządzania zasobami naturalnymi. Pomaga gospodarstwom rolnym w stosowaniu technologii przyjaznych środowisku. Specjalizuje się także w opracowywaniu wniosków oraz biznesplanów, niezbędnych do realizacji inwestycji w ramach programów wsparcia, takich jak Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 oraz Plan Strategiczny Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027. Pomaga rolnikom zdobywać fundusze, przygotowując niezbędne dokumenty aplikacyjne zgodne z wymaganiami programów. Pani Ewa traktuje swoją pracę jako misję, budząc sympatię i zaufanie wśród rolników oraz mieszkańców obszarów wiejskich.


Ewa Majcher

Z ogromnym uznaniem składamy gratulacje wszystkim laureatom. Wasze osiągnięcia są dowodem ciężkiej pracy, pasji i zaangażowania. Życzymy dalszych sukcesów oraz nieustającego rozwoju na ścieżce zawodowej i osobistej.

Joanna Grudnik

Konkurs na „Najlepsze Gospodarstwo Ekologiczne” w roku 2025


Gospodarstwo Danuty Król


Gospodarstwo Danuty Król

Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Karniowicach, przy wsparciu finansowym Unii Europejskiej, w ramach Planu Strategicznego WPR 2023–2027, realizowanego z programu Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich+ (KSOW+), pn. „Wzmocnienie motywacji rolników ekologicznych do rozwoju gospodarstw oraz wdrażania innowacji w procesach produkcyjnych i przetwórczych na poziomie gospodarstwa”, zorganizował konkurs na „Najlepsze Gospodarstwo Ekologiczne” w roku 2025.

13 września 2025 roku podczas XXXIII Wystawy Agropromocja w Starym Sączu, odbyło się uroczyste podsumowanie konkursu oraz uroczyste wręczenie dyplomów i nagród.

Konkurs stanowi inicjatywę, mającą na celu promowanie i upowszechnianie dobrych praktyk w zakresie rolnictwa ekologicznego. Jego głównym założeniem jest wspieranie wdrażania innowacyjnych i efektywnych rozwiązań w gospodarstwach rolnych oraz propagowanie wiedzy na temat ekologicznej produkcji żywności. Celem konkursu jest nie tylko wyróżnienie najlepszych


Gospodarstwo „Kozi Stok”


Gospodarstwo Cecyli Strojnej


Gospodarstwo Wiesława Dźwigaja

ekologicznych gospodarstw, ale również stworzenie platformy wymiany doświadczeń i inspirowania innych rolników do wdrażania ekologicznych metod produkcji. Laureaci stanowią wzór do naśladowania, pokazując, że rolnictwo ekologiczne może być zarówno efektywne, jak i przyjazne dla środowiska. Konkurs skierowany był do rolników prowadzących towarowe gospodarstwa ekologiczne, które specjalizują się w produkcji roślinnej, hodowli zwierząt lub łączą obie te gałęzie. Uczestnicy musieli spełnić określone kryteria, w tym:

- prowadzić produkcję zgodnie z wymogami rolnictwa ekologicznego,
- zakończyć okres przestawiania gospodarstwa na system ekologiczny,
- posiadać aktualny certyfikat potwierdzający ekologiczną produkcję surowców,
- posiadać numer identyfikacyjny gospodarstwa,
- przeznaczać wyprodukowane surowce do sprzedaży lub przetwórstwa we własnym gospodarstwie,
- nie być laureatami I miejsca w wojewódzkim etapie konkursu w latach 2022–2024.

Komisja konkursowa, powołana przez Dyrektora Małopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Karniowicach, dokonała szczegółowej oceny zgłoszonych gospodarstw rolnych w tegorocznej edycji konkursu, do której zgłoszonych zostało łącznie 8 gospodarstw ekologicznych z terenu województwa małopolskiego. Po przeprowadzeniu analizy formalnej i weryfikacji zgłoszeń do dalszej oceny zakwalifikowano 4 gospodarstwa, które spełniły wymagania określone w regulaminie. Kolejne 4 gospodarstwa znajdują się obecnie w okresie przejściowym (konwersji), w trakcie którego przestawiane są z metod konwencjonalnych na ekologiczne. Ocena gospodarstw odbywała się na podstawie kompleksowych kryteriów, obejmujących między innymi:

- ogólną charakterystykę gospodarstwa,
- wyniki ekonomiczne,
- dbałość o urodzajność i ochronę gleby.

Istotne znaczenie miały także działania, wykraczające poza standardową działalność rolniczą. Komisja zwracała szczególną uwagę na:

- przetwórstwo płodów rolnych we własnym gospodarstwie, jako przykład rozwijania lokalnych produktów i skracania łańcucha dostaw,
- działania edukacyjne, czyli zaangażowanie rolników w przekazywanie wiedzy o rolnictwie i ochronie środowiska, zwłaszcza młodemu pokoleniu,
- postawę prospołeczną i promowanie dobrych praktyk, poprzez bycie pozytywnym przykładem dla innych rolników i lokalnej społeczności.

Po wnikliwej analizie wszystkich zgłoszeń i wizytacjach terenowych, komisja konkursowa wyłoniła następujących laureatów tegorocznej edycji konkursu:

I miejsce – Danuta Król
Niezwojowice, powiat proszowicki
W samym sercu malowniczej gminy Pałecznica, w zacisznym zakątku miejscowości Niezwojowice, znajduje się wyjątkowe gospodarstwo ekologiczne, gdzie Pani Danuta Król, łączy naturę z edukacją i smakami tradycji. Gospodarstwo, o łącznej powierzchni gruntów rolnych 3,31 ha, położone w sąsiedztwie rozległych, malowniczych stawów rybnych, stanowi idealne miejsce wypoczynku, edukacji oraz kontaktu z naturą. To nie tylko gospodarstwo rolne, ale również przestrzeń, w której tradycja spotyka się z nowoczesnym podejściem do ekologii i zrównoważonego stylu życia. Głównym kierunkiem uprawy są warzywa (ogórki, marchew, pietruszka, seler, por, cebula, buraki ćwikłowe, fasola szparagowa, sałata), owoce (maliny, borówka amerykańska, porzeczka czarna i czerwona, jagoda kamczacka), zioła i rośliny miododajne (facelia, koniczyna, nostrzyk, różnorodne gatunki ziół i roślin kwitnących) oraz sad mieszany, gdzie prowadzona jest uprawa tradycyjnych odmian drzew owocowych (śliwa Węgierka, Renkloda, jabłoń Szara Reneta, Golden Delicious). W gospodarstwie znajduje się również pasieka (około 40 rodzin pszczelich), z których pozyskiwany jest miód wielokwiatowy, akacjowy, lipowy oraz pyłek i propolis. W gospodarstwie produkcja roślinna jest zbilansowana z produkcją zwierzęcą. Hodowane są rasy zwierząt dostosowane do warunków gospodarstwa i tradycji – kozy, gęsi oraz kaczki staropolskie i kury zielononóżki, które są tradycyjnymi rasami zachowawczymi. Gospodarstwo stale się rozwija, wprowadzając innowacyjne rozwiązania i nowe technologie. W ostatnim czasie, zakupione zostało urządzenie do liofilizacji owoców, suszarnia do owoców oraz pakowarka próżniowa. Gospodarstwo prowadzi całoroczną działalność edukacyjną (spotkania, prelekcje i warsztaty), przyjmując grupy dzieci z przedszkoli i młodzieży ze szkół podstawowych oraz ponadpodstawowych, seniorów, konsumentów indywidualnych, rodziny, grupy zorganizowane, jak też rolników. Ponadto w gospodarstwie znajduje się edukacyjna pracownia pszczelarska, gdzie przez szklaną ścianę ula można obserwować pracę roju pszczelego. Pszczeli domek edukacyjny, cieszy się wielkim powodzeniem, zarówno wśród dzieci, jak i młodzieży. Oferuje on nie tylko bezpośredni kontakt z naturą i fascynującym światem pszczół, ale również możliwość skorzystania z uloterapii, czyli naturalnej inhalacji powietrzem z ula. Gospodarstwo laureatki, to wzorcowy przykład rodzinnego przedsięwzięcia, gdzie Danuta Król łączy rolnictwo ekologiczne (uprawy, drób, pszczelarstwo), z bogatą ofertą edukacyjną, kulinarną i kulturalną. To znakomite miejsce dla rodzin, szkół i wszystkich zainteresowanych naturą, zdrowym odżywianiem oraz dziedzictwem kulturowym.

II miejsce – Marta Libura
Gospodarstwo „Kozi Stok" – Kobylec, powiat bocheński
Na terenach urokliwego Pogórza Wiśnickiego, pośród lasów, łąk i pagórków, znajduje się miejsce wyjątkowe – Kozi Stok. To rodzinne, ekologiczne gospodarstwo agroturystyczne, które łączy tradycję, z nowoczesnym podejściem do życia w zgodzie z naturą. Sercem gospodarstwa jest rozległy sad, w którym dojrzewają jabłka, wiśnie, grusze, a przede wszystkim aronia czarnoowocowa – bogactwo antyoksydantów i smaku. Z tych owoców powstają naturalne przetwory: soki, dżemy, kompoty – bez konserwantów, z pasją i zgodnie z domowymi recepturami. W gospodarstwie znajduje się także ekologiczny warzywnik, w którym rosną m.in. ogórki, seler i buraki. Uprawa prowadzona jest metodami przyjaznymi środowisku – bez chemii, z poszanowaniem naturalnych cykli przyrody. Kozi Stok to nie tylko rośliny, ale także hodowla kóz rodzimych ras: karpackiej i sandomierskiej. To rasy objęte programem ochrony zasobów genetycznych, a gospodarstwo aktywnie wspiera ich zachowanie i promocję. Z koziego mleka powstają wysokiej jakości sery – świeże, dojrzewające, ziołowe – produkowane tradycyjnymi metodami. Gospodarstwo prowadzi również warsztaty serowarskie, podczas których można nauczyć się tajników produkcji sera i poznać bliżej zwierzęta. W Kozim Stoku zamieszkują także daniele, jelenie oraz konie rasy mieszanej, które można obserwować w naturalnym otoczeniu. Z kolei dla miłośników pszczelarstwa, w gospodarstwie znajduje się pasieka, z której pozyskiwany jest miód lipowy, akacjowy, mniszkowy oraz spadziowy. Dostępne są także pyłek i pierzga. Unikalną


Gospodarstwo „Kozi Stok"


Gospodarstwo Danuty Król

atrakcją gospodarstwa są domki na drzewach, położone wśród urokliwego lasu łęgowego. To wyjątkowa forma noclegu, która pozwala gościom zanurzyć się w ciszy, odetchnąć od zgiełku miasta i naprawdę odpocząć. Jak mawia właścicielka, Kozi Stok to jej koniec świata – projekt życia i miejsce na ziemi. To przestrzeń stworzona z miłości do przyrody, zwierząt i tradycji. Gospodarstwo nie tylko oferuje wypoczynek, ale także edukację, inspirację i autentyczne doświadczenie wiejskiego życia.

III miejsce – Cecylia Strojna
Grajów, powiat wielicki
Pani Cecylia Strojna od lat z pasją i zaangażowaniem prowadzi, na powierzchni 4,47 ha, gospodarstwo ekologiczne, w którym harmonijnie łączy tradycyjne metody uprawy i hodowli, z aktualnymi normami ekologicznymi. Jej działalność wyróżnia się szeroką inicjatywą na rzecz promocji rolnictwa ekologicznego, dziedzictwa kulturowego wsi oraz edukacji społeczeństwa w zakresie zrównoważonego rozwoju. Jednym z fundamentów jej gospodarstwa jest zbilansowana produkcja zwierzęca i roślinna, dzięki czemu możliwe jest zachowanie naturalnego obiegu składników odżywczych, ograniczenie odpadów oraz poprawa jakości gleby. Zwierzęta (krowy mleczne, konie, kozy, owce, króliki, kury nioski), hodowane są w warunkach odpowiadających ich naturalnym potrzebom, z poszanowaniem dobrostanu, a pasze pochodzą z własnych upraw (zboża, okopowe), wolnych od chemicznych środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Pani Cecylia aktywnie uczestniczy w działaniach społecznych i edukacyjnych, gdzie podczas spotkań, dzieli się swoją wiedzą i doświadczeniem. Jej gospodarstwo często odwiedzają dzieci, rolnicy oraz osoby zainteresowane tematyką ekologii – wszyscy mogą na miejscu zobaczyć, jak w praktyce wygląda życie zgodne z naturą. Nie bez znaczenia jest również jej troska o zachowanie kultury i tradycji wsi – Pani Cecylia angażuje się w lokalne inicjatywy kulturalne, wspiera rękodzieło, tradycyjne potrawy oraz dawne zwyczaje, przekazując je młodszym pokoleniom. Za swoją działalność, łączącą szacunek do przyrody, społeczne zaangażowanie i przywiązanie do tradycji, Pani Cecylia zyskuje uznanie nie tylko w swojej społeczności, ale również w szerszym środowisku rolników ekologicznych. Jej gospodarstwo stanowi przykład, że rolnictwo może być nie tylko efektywne i ekologiczne, ale także pięknie wpisane w lokalną tożsamość i wspólnotę.

Za udział w konkursie, komisja konkursowa przyznała również **wyróżnienie Panu Wiesławowi Dźwigajowi**, zamieszkałemu w miejscowości Muchówka (powiat bocheński), który z powodzeniem prowadzi ekologiczne gospodarstwo rolne o powierzchni 3,4 ha. Głównym kierunkiem produkcji jest uprawa roślinna. W gospodarstwie uprawiane są warzywa takie jak: burak ćwikłowy, cebula, czosnek, dynia, marchew, kapusta, ogórek, pietruszka, por, seler oraz ziemniaki. Oprócz warzyw uprawiane są również owoce – truskawki i maliny. W strukturze zasiewów znajdują się także zboża: pszenica orkisz, owies i jęczmień. Dodatkowo w gospodarstwie prowadzona jest hodowla kur niosek. Pan Wiesław Dźwigaj jest również aktywnym członkiem Małopolskiego Stowarzyszenia Rolników Ekologicznych „Natura", które skupia producentów zaangażowanych w rozwój rolnictwa ekologicznego w regionie. Ponadto regularnie uczestniczy jako wystawca w „Targu Pietruszkowym" – miejscu promującym lokalną, ekologiczną żywność. Targ ten stanowi wyjątkową przestrzeń dla miłośników zdrowego odżywiania i zrównoważonego stylu życia, umożliwiając bezpośredni kontakt między rolnikami a konsumentami z Krakowa i okolicznych miejscowości. Dzięki swojej obecności na targu, Pan Wiesław nie tylko promuje własne produkty, ale także wspiera ideę krótkich łańcuchów dostaw oraz budowania zaufania między producentem a odbiorcą.

Do konkursu zgłosiły się również 4 gospodarstwa, znajdujące się obecnie w okresie przejściowym (konwersji), w trakcie którego przestawiane są z metod konwencjonalnych na ekologiczne: Stanisław Starosta (Zabierzów Bocheński), Krzysztof Starosta (Zabierzów Bocheński), Ewa Kurdziel (Libiąż), Elżbieta i Tomasz Witek (Maków Podhalański).

Gospodarstwa posiadające certyfikat rolnictwa ekologicznego, a także będące obecnie w okresie konwersji - oczekujące na uzyskanie pełnego certyfikatu rolnictwa ekologicznego - serdecznie zapraszamy do udziału w przyszłorocznej edycji konkursu.

Wszystkim laureatom konkursu serdecznie gratulujemy, dziękujemy za udział oraz życzymy dalszych sukcesów w pracy rolniczej, a także w inspirowaniu kolejnych pokoleń do rozwoju nowoczesnego i odpowiedzialnego rolnictwa ekologicznego.

Dorota Nowak-Musiał

PS WPR 2023-2027
Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich+
Dofinansowane przez Unię Europejską

W dniach 20–21 września br. na terenie zabytkowego folwarku Uniwersytetu Rolniczego przy ul. Balickiej w Krakowie odbyły się XI Małopolskie Targi Żywności



Bronisław Dutka – Dyrektor MODR oraz prof. dr hab. Sylwester Tabor – Rektor UR w Krakowie z Paniami z KGW w Książnicach



Bronisław Dutka – Dyrektor MODR oraz dr inż. Tomasz Jacek – Dyrektor IZ PIB z pracownikami MODR



Przedstawiciele instytucji podczas otwarcia targów

Uroczystego otwarcia wydarzenia dokonał Rektor Uniwersytetu Rolniczego, dr hab. inż. Sylwester Tabor, prof. URK, który powitał zaproszonych gości, wystawców oraz zwiedzających, życząc wszystkim udanych zakupów, miło spędzonego czasu oraz niezapomnianych wrażeń z udziału w targach.

Głos zabrał również dyrektor Małoposkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego, Pan Bronisław Dutka. Jako przedstawiciel jednej z instytucji partnerskich oraz sponsorów wydarzenia, podkreślił on szczególną rolę targów w promocji agroturystyki i zdrowej żywności pochodzącej od regionalnych rolników oraz lokalnych wytwórców.

Wydarzenie to, które od lat tradycyjnie organizowane jest w Krakowie, stanowi doskonałą okazję – zwłaszcza dla mieszkańców miasta – do bezpośredniego kontaktu z bogactwem regionalnych produktów. Zwiedzający mogli dzięki degustacjom odkrywać nowe smaki, nabywać wybrane produkty oraz zapoznawać się z różnorodną ofertą małopolskich gospodarstw agroturystycznych.

Wśród ponad 70 stoisk znalazły się m.in. prezentacje stowarzyszeń agroturystycznych, producentów tradycyjnej żywności oraz kół gospodyń wiejskich, jak również instytucji okołorolniczych. Odwiedzający mogli spróbować i zakupić szeroki asortyment wyrobów – od wędlin, serów, miodów, ziół i pieczywa, po wina, rękodzieło, produkty ekologiczne i wiele innych. Szczególnym zainteresowaniem cieszyło się stoisko Pań z Koła Gospodyń Wiejskich w Książnicach (gmina Gdów), wystawiających się pod szyldem MODR.

Gospodynie przygotowały domowe potrawy i regionalne przysmaki, w tym pierogi, krokiety, pasztety, ciasta i inne przekąski, które kusiły odwiedzających zapachem i smakiem. Wiele osób, które miały okazję spróbować tych specjałów, zdecydowało się także na ich zakup, aby dłużej delektować się ich wyjątkowym smakiem.

Dużym zainteresowaniem cieszyło się też stoisko Małopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego. Przyciągało ono uwagę zarówno estetyką, jak i bogatą ofertą materiałów informacyjnych: broszur branżowych, katalogów gospodarstw agroturystycznych, najnowszego numeru czasopisma „Doradca" oraz ulotek tematycznych. Zwiedzający mieli okazję odbyć liczne rozmowy z pracownikami MODR, którzy chętnie dzielili się wiedzą i doświadczeniem, odpowiadali na pytania i udzielali fachowych porad.

Organizatorzy zadbali również o dodatkowe atrakcje, w tym m.in. występy zespołów ludowych, warsztaty kulinarne oraz konkurs o tytuł „Najsympatyczniejszego Wystawcy" – którego laureatem została Spółdzielnia Ogrodnicza Grodzisko z Raciechowic.

Serdecznie gratulujemy organizatorom sukcesu i życzymy kolejnych, równie interesujących edycji wydarzenia.

Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego na Dożynkach Polskich 2025 w Spale



Spała, 28 września 2025 r. – W ostatnią niedzielę września Spała znów stała się sercem polskiego rolnictwa. Po kilkuletniej przerwie odbyły się tu tradycyjne Dożynki Polskie – ogólnonarodowe święto plonów, będące wyrazem wdzięczności za trud rolników i tegoroczne zbiory.

Uroczystości zainaugurowała msza święta dziękczynna, podczas której modlono się za pomyślność polskiej wsi i błogosławieństwo dla wszystkich pracujących na roli. W wydarzeniu wzięli udział przedstawiciele władz państwowych, delegacje rolników z całej Polski oraz licznie zgromadzeni mieszkańcy i goście.

Po nabożeństwie ulicami Spały przeszedł barwny korowód dożynkowy, w którym zaprezentowano 16 regionalnych wieńców dożynkowych – misternie wykonanych z tradycyjnych zbóż, kwiatów i darów natury. Każdy z nich niósł własne przesłanie, odwołujące się do symboliki pracy, wdzięczności i jedności.

Całość ceremonii rozpoczęła się dźwiękiem ligawki – nawiązującym do dawnych tradycji ludowych, a w trakcie wydarzenia delegacje rolnicze zostały uhonorowane pamiątkowymi statuetkami, które wręczył Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Stefan Krajewski. – To święto tych, którzy żywią i bronią – ludzi ziemi, którzy codziennie pracują, by zapewnić nam chleb na stołach – mówili prowadzący, ubrani w stroje ludowe z różnych regionów Polski.

Podczas Dożynek Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego przygotował stoisko promocyjno-informacyjne. Odwiedzający, zarówno rolnicy, jak i mieszkańcy mogli skosztować produktów regionalnych, porozmawiać z doradcami rolniczymi i dowiedzieć się więcej o nowoczesnych formach wsparcia dla gospodarstw.

Część artystyczną wzbogacił występ zespołu „Zagórzańska Siła", który oczarował publiczność muzyką i tańcem zakorzenionym w tradycjach południowej Małopolski.

MODR reprezentowali: Dyrektor Bronisław Dutka oraz zastępca Dyrektora Urszula Ropa, aktywnie uczestnicząc w wydarzeniach i spotkaniach branżowych.

Szczególnym zainteresowaniem cieszył się wieniec dożynkowy reprezentujący Małopolskę, przygotowany przez Stowarzyszenie „Małe jest dobre" z miejscowości Kobierzyn w gminie Lisia Góra. To dzieło nie tylko zachwyciło kunsztem wykonania, ale również poruszyło swoją głęboką symboliką. Wieniec przyjął formę



Stefan Krajewski – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Adam Nowak – Posekretarz Stanu w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi na stoisku MODR






Zespół „Zagórzańska Siła", KGW Poręba Wielka i KGW Konina na stoisku MODR


Zespół „Zagórzańska Siła"


Stoisko promocyjne MODR

kielicha z Hostią trzymanego w dłoniach – niezwykle wymownego obrazu Eucharystii i zjednoczenia ludzkiego trudu z Bożym błogosławieństwem. Wykorzystane materiały – białe ziarna grochu, złociste kłosy, pestki dyni, gorczyca, czarnuszka, winogrona czy słoneczniki – nie tylko podkreślały dbałość o detal, ale także wyrażały szacunek dla natury i jej darów.

Tegoroczne Dożynki w Spale to nie tylko barwne święto plonów – to także ważny moment rozmowy o roli rolników w budowaniu bezpieczeństwa żywnościowego kraju. W obliczu współczesnych wyzwań, wydarzenie przypomniało o sile wspólnoty, znaczeniu tradycji i szacunku dla tych, którzy każdego dnia pracują, by na naszych stołach nie zabrakło chleba.

Anna Wójcik



Biskup łowicki Andrzej Dziuba


Zespół „Zagórzańska Siła”,
KGW Poręba Wielka i KGW Konina


od lewej: Urszula Ropa – Zastępca Dyrektora MODR, Magdalena Makowska – Wojewódzki Inspektor Ochrony Roślin i Nasiennictwa, Miłosz Motyka – Minister Energii, Bronisław Dutka – Dyrektor MODR, Aleksander Mach – Dyrektor PODR w Lubaniu


Zespół „Zagórzańska Siła”
oraz KGW z powiatu limanowskiego


Bronisław Dutka – Dyrektor MODR w Karniowicach, dr inż. Tomasz Jacek – Dyrektor Instytutu Zootechniki PIB, Urszula Ropa – Zastępca Dyrektora MODR w Karniowicach


Marcin Tomaszewski – Dyrektor Departamentu Transferu Wiedzy i Spraw Społecznych
oraz Bronisław Dutka – Dyrektor MODR w Karniowicach


Bronisław Dutka – Dyrektor MODR w Karniowicach, Zbigniew Micał – Dyrektor PODR w Boguchwale, Małgorzata Bogusz – Dyrektor CDR odział w Krakowie, Aleksander Mach – Dyrektor PODR w Lubaniu, Marcin Oszańca – Dyrektor CDR w Brwinowie, Agnieszka Pietrzak – Dyrektor ŚODR w Modliszewicach, Jan Gembara – Zastępca Dyrektora LODR w Kalsku, Mateusz Cygan – Dyrektor W-MODR w Olsztynie, Marcin Adamczyk – Dyrektor CDR Odział w Warszawie, Henryk Skórnicki – Dyrektor CDR Odział w Radomiu, Mariusz Tatka – Dyrektor CDR Odział w Poznaniu

Historia wieńca, symbol pracy małopolskich rolników podczas Dożynek Polskich w Spale

„Chleb Życia" – taką nazwę nosi wieniec dożynkowy przygotowany w tym roku przez mieszkańców Kobierzyna w gminie Lisia Góra, województwo małopolskie. Przedstawia kielich z Hostią trzymany w rękach – obraz Eucharystii i symbol połączenia ludzkiego trudu z Bożym błogosławieństwem. To dzieło łączące tradycję religijną z szacunkiem dla ziemi i jej plonów.



Serce wieńca stanowi hostia z napisem „IHS", ułożona z białych ziaren grochu. Otaczają ją promienie ze złocistych kłosów, które nawiązują do obfitości plonów i pracy rolników. Pod nią znajduje się kielich, misternie upleciony ze zbóż i traw, ozdobiony kwiatami wykonanymi z pestek dyni, kukurydzy i czerwonej fasoli. Kielich podtrzymują ręce wyklejone drobnymi ziarnami gorczycy – symbolizującymi, że nawet najmniejsze dzieło, gdy jest pielęgnowane, może przynieść wielki owoc.

Wieniec zdobią także żywe kwiaty, a u podstawy znalazły się kosze wypełnione plonami i żywymi kwiatami, przyozdobione dodatkowo kwiatuszkami wyklejanymi ziarnami zbóż. Całość uzupełniają słoneczniki, winogrona, barwne owoce i kłosy zbóż – jako znak wdzięczności za urodzaj i piękno przyrody. W kompozycję wpisano także kwiaty wyklejone czarnuszką oraz pestkami dyni, które pięknie kolorystycznie kontrastują z całością.

Każdy element wieńca został wykonany z najwyższą starannością, a cała kompozycja jest przemyślana i dokładna – od detali po ogólny kształt. To dzieło zbiorowej pracy i zaangażowania, przygotowane przez **Annę Motykę, Agnieszkę Ziębę, Katarzynę Kic, Katarzynę Olszówkę, Beatę Cetnar-Kwaśniak, Jolantę Borowiec i Martę Nędzę, przy wsparciu sołtysa sołectwa Ryszarda Witka.**

„Chleb Życia" to wieniec nie tylko piękny, ale też głęboko symboliczny – będący wyrazem wspólnoty mieszkańców i ich wdzięczności za dary natury. **Mieszkańcy Kobierzyna poprzez tę pracę wyrażają również wdzięczność Bogu za Jego błogosławieństwo.**

Anna Motyka
Dyrektor Szkoły Podstawowej w Kobierzynie



Podziękowanie od Dyrekcji MODR za wykonanie wieńca dożynkowego



Relacja z wyjazdu studyjnego: „Alternatywne użytkowanie koni", realizowane w ramach projektu „Chów i hodowla koni szansą na rozwój gospodarstwa"



W dniach 16-18.09.2025 r. Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Karniowicach wraz z partnerem operacji „Chów i hodowla koni szansą na rozwój gospodarstwa" - Małopolskim Związkiem Hodowców Koni w ramach Planu Strategicznego WPR 2023–2027, realizowanego z programu Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich+ (KSOW+), przeprowadzili wyjazd studyjny pt.: „Alternatywne użytkowanie koni".

Wydarzenie skierowane było do rolników, hodowców, mieszkańców obszarów wiejskich oraz osób związanych zawodowo z sektorem jeździeckim. Jego celem był transfer wiedzy i innowacyjnych rozwiązań w zakresie chowu i hodowli koni, a także rozwój praktycznych umiejętności uczestników poprzez naukę od doświadczonych hodowców. Wyjazd studyjny pozwolił poznać alternatywne formy użytkowania koni, które zyskują na popularności i stanowią wsparcie finansowe oraz promocyjne dla gospodarstw. Realizacja operacji wpisywała się w założenia Planu Strategicznego WPR 2023–2027 oraz cele KSOW+, sprzyjając wymianie doświadczeń, budowaniu sieci kontaktów i zwiększeniu konkurencyjności oraz rentowności gospodarstw.

Dzień 1 – Hipoterapia, czyli koń zostaje naszym lekarzem

Grupa 20 uczestników w dniu 16.09.2025 r. wyruszyła z siedziby Małopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Karniowicach, aby wziąć udział w cyklu warsztatów i wizyt studyjnych związanych z tematyką alternatywnego użytkowania koni.

Pierwszym punktem programu była wizyta na terenie Fundacji Małopolskie Centrum Hipoterapii „Zagroda Możliwości" w Rzeszotarach, gdzie uczestnicy zostali serdecznie przywitani i mieli możliwość od kuchni przekonać się jak funkcjonują ośrodki tego typu. Na początku odbyła się sesja wykładów prowadzona przez panią Ewę Polańską-Wachel, prezes Zarządu Polskiego Towarzystwa Hipoterapeutycznego. Podczas niej uczestnicy mogli zapoznać się z zagadnieniami dotyczącymi funkcjonowania ośrodków hipoterapeutycznych, w tym obowiązującymi normami i regulacjami prawnymi dotyczącymi prowadzenia takiej działalności. Szczególną uwagę zwrócono na bezpieczeństwo prowadzenia zajęć, zarówno dla pacjentów – z uwzględnieniem ich jednostek chorobowych – jak i dla koni. Duży nacisk został położony na przekazanie wiedzy dotyczącej dobrostanu zwierząt dopuszczonych do pracy w ramach hipoterapii. Omówiono również dobór koni pod względem warunków fizycznych i psychicznych do możliwości ich wykorzystania w takiej pracy, różnorodność form zajęć oraz kluczowe elementy wyposażenia niezbędne do zapewnienia skuteczności i bezpieczeństwa terapii. Następnie uczestnicy zostali zabrani na zajęcia praktyczne, podczas których mogli obserwować jak pracować nie tylko z pacjentami, ale również samymi zwierzętami. W ich ramach uczestnicy poznali:

- sposoby prowadzenie zajęć terapeutycznych, w tym dostosowanie pracy z koniem i pacjentem z uwzględnieniem stanu zdrowia pacjenta,
- dobór koni do terapii oraz sposoby pracy z nimi w kontekście przygotowania do pracy w hipoterapii,
- praktyczne aspekty wykorzystania konia w terapii oraz inne istotne elementy pracy terapeutycznej,
- charakterystyka osób, do których kierowana jest hipoterapia.

Po intensywnych zajęciach uczestnicy udali się w dalszą podróż do Stada Ogierów w Bogusławicach, gdzie po przyjeździe wzięli udział w zwiedzaniu obiektu

z przewodnikiem, zdobywając wiedzę na temat hodowli ogierów, funkcjonowania stadniny oraz znaczenia jej działalności dla rozwoju polskiego jeździectwa.

Dzień 2 – powożenie kiedyś i dziś

Drugi dzień wyjazdu studyjnego został poświęcony warsztatom i zajęciom praktycznym z zakresu ujeżdżenia, prowadzonym przez zawodnika klasy mistrzowskiej pana Adama Raka. Uczestnicy mieli okazję poznać techniki jazdy konnej, doskonalić umiejętności praktyczne oraz obserwować pokaz zręczności, który ukazał różnorodne zastosowania koni w sporcie i rekreacji. Dodatkowo odbyli oni zajęcia praktyczne pod czujnym okiem mistrza, a następnie przeszli do powozowni, gdzie zaprezentowano przygotowanie sprzętu przed startem w zawodach, co pozwoliło na pełniejsze zrozumienie aspektów technicznych omawianego sportu. Popołudniowa sesja wykładowa dostarczyła uczestnikom wiedzy teoretycznej uzupełniającej zajęcia praktyczne. Angelika Magiera, specjalista ds. produkcji zwierzęcej w MODR, przedstawiła temat „Nie tylko do galopu – alternatywne sposoby użytkowania koni", wskazując na różne formy wykorzystania zwierząt, które mogą wspierać rozwój gospodarstw oraz popularyzować działalność związaną z hodowlą i hipoterapią. Następnie Ewa Ryjak, kierownik działu Technologii Produkcji Rolniczej i Doświadczalnictwa MODR, omówiła ekoschemat „Dobrostan koni" w kontekście rozwoju gospodarstwa i hodowli, podkreślając znaczenie dobrostanu zwierząt dla efektywności produkcji oraz jakości pracy. Dzień zakończyło wystąpienie Angeliki Magiery dotyczące stereotypii i technopatii jako wskaźników kondycji psychofizycznej koni, pozwalające uczestnikom lepiej rozumieć zachowania zwierząt i właściwie dostosowywać pracę z nimi.







Dzień 3 – pozyskiwanie i przetwórstwo mleka klaczy

Ostatni dzień wyjazdu studyjnego uczestnicy rozpoczęli wizytą w Manufakturze Marcińczak, gdzie zostali serdecznie powitani przez właścicielkę, panią Katarzynę Marcińczak. Gospodarstwo jako jedno z trzech w Polsce jest nakierunkowane na pozyskiwanie mleka od klaczy zimnokrwistych. Podczas oprowadzenia po jego terenie uczestnicy mogli zapoznać się z kierunkiem produkcji, obejrzeć bazę pastwiskową oraz poznać skład stada hodowlanego, co pozwoliło lepiej zrozumieć organizację pracy i zasady prowadzenia hodowli klaczy.

Kolejnym punktem programu był pokaz doju klaczy, podczas którego omówiono zasady i założenia działalności nastawionej na pozyskiwanie mleka od tych zwierząt. Szczególny nacisk położono na przyzwyczajanie i właściwe postępowanie z końmi, oraz zasady higieny co jest kluczowe dla bezpiecznego i efektywnego pozyskiwania mleka. Uczestnicy mieli również okazję zapoznać się z metodami liofilizacji mleka klaczy stosowanymi w gospodarstwie. W dalszej części dnia odbyły się praktyczne warsztaty z przetwarzania mleka klaczy w ramach RHD, które pozwoliły uczestnikom zdobyć praktyczne doświadczenie w zakresie przetwórstwa mleka i wykorzystania jego wartości odżywczych w produkcji kosmetyków.

Dzień zakończył się powrotem do siedziby Małopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Karniowicach. Wyjazd studyjny umożliwił uczestnikom zdobycie zarówno praktycznych umiejętności, jak i wiedzy teoretycznej w zakresie hipoterapii, ujeżdżenia i powożenia, czy pozyskiwania mleka od klaczy. Dzięki połączeniu zajęć praktycznych, warsztatów i sesji wykładowych uczestnicy mogli poznać dobre praktyki w hodowli koni i zarządzaniu gospodarstwami, co stanowiło inspirację do dalszego rozwoju ich własnej działalności. Trzydniowy program wyjazdu stanowił także doskonałą okazję do przedstawienia różnorodnych przykładów gospodarstw łączących tradycję z nowoczesnością, pokazując, że chów i hodowla koni oraz innowacyjne formy użytkowania zwierząt mogą być realną szansą na rozwój gospodarstw, wzrost ich dochodowości oraz promowanie wysokiej jakości produktów na obszarach wiejskich.

Angelika Magiera

Pasożyty u koni: profilaktyka, diagnoza i skuteczne metody zwalczania

Podstawą zapewnienia dobrostanu koni hodowlanych jest profilaktyka weterynaryjna, w tym działania z zakresu prewencji parazytologicznej, które umożliwiają wczesne wykrywanie inwazji pasożytniczych i wdrożenie odpowiedniego leczenia. Pasożytnictwo, jako powszechna forma współistnienia dwóch organizmów, z uwagi na swój antagonistyczny wpływ na organizm żywiciela, może prowadzić do poważnych konsekwencji zdrowotnych, a w przypadku intensywnych inwazji nawet do śmierci żywiciela.

Ze względu na lokalizację w organizmie żywiciela, wyróżnia się pasożyty żyjące stale lub okresowo na powierzchni ciała – ektopasożyty (pasożyty zewnętrzne) oraz bytujące wewnątrz organizmu swojego gospodarza endopasożyty (pasożyty wewnętrzne). Te ostatnie mogą zasiedlać narządy, tkanki lub komórki żywiciela i stanowią bardziej liczną grupę niż ektopasożyty.

Lista pasożytów, które mogą atakować konie, obejmuje ponad 60 gatunków. Są wśród nich pierwotniaki (*Protozoa*), przywry (*Trematoda*), tasiemce (*Cestoda*), nicienie (*Nematoda*), owady (*Insecta*) oraz pajęczaki (*Arachnida*). Należące do owadów i pajęczaków pasożyty zewnętrzne występują zwykle u koni zaniedbanych, utrzymywanych w złych warunkach zoohigienicznych. Do jednych z najpopularniejszych zaliczyć można świerzbowce wywołujące świerzb, który objawiać się może świądem, zmianami na kończynach, ranami, strupami, zmianami ropnymi, niepokojem i nerwowością. U koni może występować również wszawica, gdzie wszy pasożytują na skórze głowy, kłębu, grzbietu, nawet na powierzchni całego ciała. Objawami wszawicy są: świąd, utrata sierści (często poprzez wycieranie i wygryzanie), niepokój i nerwowość. Na tych samych częściach ciała mogą występować wszoły, które dodatkowo mogą przenosić infekcyjną anemię koni. Objawami inwazji wszołów u konia są: świąd, zmiany skórne, wypadanie lub przerzedzenie sierści, ogólny niepokój i nerwowość. Ektopasożyty mogą być również obecne na skórze koni krótkookresowo, tak jak kleszcze różnych gatunków albo muchówki z rodziny Simuliidae atakujące miejsca o cienkiej skórze.

Pasożyty wewnętrzne są obecne w ciele prawie każdego konia. W hodowli tych zwierząt największy problem stanowią endopasożyty należące do nicieni (*Nematoda*) takie jak glista końska (*Parascaris equorum*), owsik koński (*Oxyuris equi*) oraz słupkowce (*Strongylidae*), które są tymi najczęściej stwierdzanymi. W Polsce słupkowce są pasożytami bardzo rozpowszechnionymi, gdyż niemal 100% badanych koni jest nimi zarażonych.

Rysunek . Fragment wydalonego kału wraz z widocznymi ciałami słupkowców (fot. własne).



Stadia inwazyjne endopasożytów są wydalane z kałem konia. Często jaja larw są oporne na niekorzystne warunki środowiskowe, mogą zatem przeżyć miesiącami a nawet zimować i w następnym sezonie pastwiskowym powodować zarażenia (koń połyka wraz z trawą inwazyjne larwy).



Rysunek 2. Cykl rozwojowy słupkowców (ilustracja własna).

Uwzględniając cykl rozwojowy pasożytów i ich żywotność należy zmieniać okresowo miejsca wypasu wraz z nowym sezonem pastwiskowym, tak by konie nie zjadały trawy, na której pojawiają się inwazyjne larwy, rozwinięte z wydalonych wraz z kałem jaj. Dobrą praktyką jest właściwa pielęgnacja pastwisk wybiegów i boksów (regularne usuwanie odchodów, a co za tym idzie niszczenie stadiów rozwojowych pasożytów) oraz regularna dezynfekcja stajni. Jeśli kał zostanie na pastwiskach, formy inwazyjne

mogą być przenoszone przez owady na co zwracają uwagę badania Romaniuka i in. [1983], które wykazały obecność larw nicieni na odnóżach i tułowiu żuków kałożernych i much.

Należy mieć na uwadze, że każdy koń, który ma dostęp do pastwiska, będzie wielokrotnie narażony na infekcje pasożytnicze w ciągu swojego życia. Może to dotyczyć także koni stajennych czy kwaterowych. Te również mogą być zagrożone przez pasożyty przewodu pokarmowego, takie jak glisty czy owsiki. W związku z tym zapobieganie, leczenie i kontrola zakażeń pasożytniczych u koni są stałym wyzwaniem dla weterynarzy, hodowców i właścicieli koni.



Chorobom koni wywoływanymi przez pasożyty wewnętrzne nie poświęca się wystarczająco dużo uwagi. Znaczna ilość parazytoz nie zostaje zdiagnozowana ponieważ mogą one przebiegać bez widocznych objawów lub manifestować się poprzez symptomy, które na pierwszy rzut oka nie są kojarzone z obecnością pasożytów w organizmie. Niektóre organizmy będą sobie względnie dobrze radziły nawet wtedy, gdy zasiedlać będą ich większe ilości pasożytów, niektóre natomiast będą podatne na rozwój zaburzeń zdrowotnych wynikających z takiego stanu rzeczy. W grupie szczególnego ryzyka chorób pasożytniczych znajdują się źrebięta i konie starsze, a także konie intensywnie pracujące. Duże obciążenie pracą oraz stresujący tryb życia, a także częste przemieszczanie się pomiędzy różnymi stajniami sprawia, że w grupie podwyższonego ryzyka wystąpienia objawów inwazji pasożytniczej znajdują się również konie sportowe.

Zwalczanie zarażeń pasożytami u koni polega obecnie głównie na zabiegach odrobaczania w celu usunięcia pasożytów z jelita, i w ten sposób ograniczenia zanieczyszczenia środowiska jajami/stadiami inwazyjnymi.



Rysunek 3. Środek odrobaczający (fot. Karolina Wyska).

Środki odrobaczające najlepiej podać w tym samym lub podobnym czasie całej populacji koni. Najczęstszą praktyką u hodowców bądź właścicieli koni jest odrobaczanie dwa razy w roku (przed rozpoczęciem sezonu pastwiskowego i po jego zakończeniu – po pierwszych przymrozkach), co w przypadku dużego pogłowia stada jest wygodne. Jednak najlepiej kontrolować zarażenia poprzez regularne badania koproskopowe, które w momencie wykrycia inwazji pozwolą na zastosowanie odpowiedniego schematu leczenia: odpowiedniego preparatu i odpowiedniej dawki, co może przełożyć się na oszczędności finansowe. W innym przypadku może dojść do utrwalenia w populacji pasożyta genów oporności na lek, a powstające szczepy lekooporne będą przenoszone z jednego organizmu żywicielskiego do drugiego. Do lekooporności może przyczyniać się wiele czynników wynikających zarówno z właściwości leków, sposobu ich stosowania, jak i też zdolności adaptacyjnych pasożytów. Błędy popełniane przez posiadaczy koni to najczęściej długotrwałe stosowanie jednego leku, dawka nieadekwatna do zarobaczenia zwierzęcia, nieodpowiednia częstotliwość i terminy leczenia oraz niehigieniczny system utrzymania i wypasu zwierząt.

Konie przebadane koproskopowo o stwierdzonym niskim stopniu zarobaczenia nie muszą być odrobaczane, co obniża koszty walki z pasożytami. Dodatkowo ogranicza deponowanie chemicznych środków leków do gleb, tym samym ograniczając zanieczyszczenie środowiska.

Do przeprowadzenia podstawowego badania należy pobrać próbkę kału, którą wystarczy zapakować do słoiczka czy plastikowego opakowania i utrzymywać w niskiej temperaturze. W laboratorium kał badany jest pod mikroskopem najczęściej metodą flotacji lub dekantacji. Tego typu badanie wykonywane jest praktycznie w każdym laboratorium weterynaryjnym, niekiedy nawet przeprowadza je sam lekarz weterynarii prowadzący konia. Bardziej czułe metody diagnostyczne opierające się na obecności przeciwciał w organizmie (testy ELISA) czy materiału genetycznego pasożyta (PCR) są trudniej dostępnymi badaniami. Wymagają posiadania przez laboratorium specjalistycznego sprzętu co wiąże się z koniecznością przesłania próbki do stosownego laboratorium i znacznie podwyższa koszt badania próbki.

Ponadto zasady higieny w stajni (tj. regularna wymiana ściółki, okresowa dezynfekcja ścian i żłobów) i na pastwisku są istotnymi składowymi zintegrowanej strategii zwalczania pasożytów.

Świadomie prowadzona profilaktyka przeciwpasożytnicza pozwala zapobiegać wielu poważnym chorobom związanym z obecnością pasożytów u koni. Warto pamiętać, że wszystkie wymienione działania są istotne i warto kompleksowo podchodzić do problemu.

Barbara Chrapek

Źródła:
1. Ostojska B., Piwowarczyk M. 2017. Prewalencja inwazji pasożytów wewnętrznych oraz wstępna ocena skuteczności preparatów przeciwpasożytniczych stosowanych w zwalczaniu słupkowców u koni ze stadnin z terenu Zielonej Góry. Problematyka nauk przyrodniczych i technicznych – Tom 1, 106-114.
2. Pojmańska T. 2005. Pasożytnictwo, pasożyty i żywiciele. Kosmos, 54(1), 5-20.
3. Okulewicz A., Perec-Matysiak A., Hildebrand J., Zalesny G. 2008. Specyficzność żywicielska krajowych nicieni. Wiadomości Parazytologiczne, 54(1), 11-16.
4. Romaniuk K., Bugajak P., Ławrynowicz Z. 1983. Inwazje pasożytów wewnętrznych u konika polskiego żyjącego na wolności iw chowie zamkniętym. Wiadomości Parazytologiczne, 29(3).
5. Niemczycka A. 2020. Klika słów o odrobaczaniu koni. Świat Koni
6. Betlejewska K. 1999. Lekooporność słupkowców małych (Cyathostominae) na środki przeciwrobacze u koni.
7. Lesik U. 2023. Pasożyty koni rasy konik polski w oparciu o badania koproskopowe.

Choroba podlegająca obowiązkowi zwalczania – bruceloza

Bruceloza jest zoonozą, czyli inaczej chorobą odzwierzęcą. Wywołują ją gram-ujemne bakterie z rodzaju *Brucella.* Wrażliwe na zachorowanie są wszystkie gatunki zwierząt gospodarskich, dzikich, domowych, a nawet część morskich, jednak najczęściej dotyczy bydła, owiec, kóz, świń oraz psów. Bruceloza znana jest również pod innymi nazwami takimi jak: gorączka maltańska, choroba Banga, gorączka falująca, czy gorączka kozia. Odkrytych zostało 10 gatunków *Brucelli*, z czego 5 wykazuje patogenność dla człowieka:

- *B. melitensis* – pierwszy raz wyizolowana na Malcie w 1887 roku. Dotyka głównie owiec i kóz. Spotykana na terenie Azji, Afryki i w krajach basenu Morza Śródziemnego. Wykazuje się największą zjadliwością dla człowieka.

- *B. suis* – obserwowana zazwyczaj u trzody chlewnej oraz dzików. W Polsce wyizolowano również jej pałeczki od dzikich zajęcy. Spotykane w Ameryce Północnej i Europie Środkowej.

- *B. abortus* – pałeczka powodująca ronienia bydła, skąd wzięła swoją nazwę. Przez lata była głównym czynnikiem etiologicznym na terenie naszego kraju, będącym powodem chorób zwierząt i ludzi (choroba Banga). Obecna w Europie i krajach klimatu umiarkowanego.

- *B. canis* – dotyka głównie zwierząt z rodziny psowatych. Po raz pierwszy została wyizolowana w 1966 r. przez L. Carmichaela. Sporadycznie powodująca zachorowania u ludzi.

- *B.marina* – występuje u ssaków morskich, głównie fok i waleni.

Do zarażenia pałeczką *Brucelli* u ludzi dochodzi drogą pokarmową (mięso bez obróbki termicznej, surowe mleko i przetwory z niepasteryzowanego mleka), przez skórę, spojówki, błony śluzowe, a nawet drogą wziewną wskutek kontaktu z wydalinami, lub wydzielinami zakażonych zwierząt. Najbardziej narażeni są lekarze weterynarii, zootechnicy, czy hodowcy, którzy mają kontakt z wodami płodowymi potencjalnie chorych, rodzących zwierząt. Do grupy ryzyka zalicza się również pracowników rzeźni i mleczarni. Pałeczki brucelozy wykazują się dużą odpornością na warunki atmosferyczne. Po dostaniu się do gleby w klimacie umiarkowanym mogą przetrwać do kilku miesięcy. Są wrażliwe na temperaturę powyżej 65^{0}C oraz środki do dezynfekcji.

Po zainfekowaniu organizmu bakterie dostają się do węzłów chłonnych, gdzie się namnażają, a okres inkubacji trwa zwykle ok. 1-3 tygodni. Po tym czasie dochodzi do wystąpienia nieswoistych objawów, które są charakterystyczne dla wielu innych jednostek chorobowych, co może być przyczyną problemów diagnostycznych. Pałeczki *Brucelli* mogą poprzez układ krwionośny atakować narządy wewnętrzne, w tym ośrodkowy układ nerwowy. Do głównych objawów brucelozy u ludzi należą: falująca gorączka, pocenie się, dreszcze, ogólne osłabienie, migrujące bóle stawów i mięśni. Mogą występować objawy ze strony układu pokarmowego np. nudności, wymioty, biegunka, bóle brzucha. Bruceloza może występować w formie ostrej, podostrej i przewlekłej. Ta ostatnia charakteryzuje się objawami ze strony układu kostno-stawowego, oraz nerwowego. Chorzy na brucelozę przewlekłą skarżą się na bóle kręgosłupa, mięśni i stawów, znużenie, zaburzenia pamięci i koncentracji, bóle głowy, rozdrażnienie, zaburzenia sfery psychicznej o różnym spektrum. Po rozpoznaniu choroby wdrażana jest antybiotykoterapia, dająca bardzo dobre wyniki.

W przypadku zwierząt do zarażenia dochodzi najczęściej poprzez kontakt z zarażonymi osobnikami (w tym w czasie krycia i inseminacji), bądź zarażonym płodem i błonami płodowymi, oraz spożycie zanieczyszczonej pałeczkami *Brucelli* paszy, bądź wody. Do najbardziej charakterystycznego objawu brucelozy należy **ronienie:**

- u bydła pomiędzy 6-8 miesiącem ciąży (często dochodzi do zatrzymania łożyska),
- u owiec pomiędzy 3-4 miesiącem ciąży (może wystąpić równocześnie z zapalenia wymienia),
- u świń najczęściej między 4-8 tygodniem ciąży.

Dzięki programowi uwalniania i działaniom podejmowanym na terenie Polski t.j. eliminowanie chorych sztuk, prowadzenie badań kontrolnych, czy szczepienia profilaktyczne, bruceloza bydła nie występuje od 1980, a świń od 1994 r. W związku z tym zgodnie z **rozporządzeniem wykonawczym Komisji (UE) 2021/620** Polska ma status obszaru wolnego od:

- zakażenia wywoływanego przez *Brucella abortus, melitensis i B. suis* w populacjach bydła (całe terytorium),
- zakażenia wywoływanego przez *Brucella abortus, melitensis i B. suis* w populacjach owiec i kóz (całe terytorium).

Jednak nie oznacza to iż choroba ta nie występuje już nigdzie. W 2011 r. potwierdzono 330 zachorowań na brucelozę na terenie UE (najwięcej zakażeń stwierdzono w Grecji, Portugalii i Hiszpanii). Z kolei w 2019 roku w Japonii opisano przypadek kobiety u której doszło do zarażenia *brucellą canis* w czasie praktyk, które odbywała w 1996 roku. Przewlekła forma choroby wykazywała falowe nawracanie przez ten okres, powodując nieswoiste, ciężkie do zdiagnozowania objawy.

„Zgodnie z Art.41. ust1 ustawy z dnia 11 marca 2004r. o ochronie zdrowia zwierząt i zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (Dz. U. 2004.69.625 z późn. zm.) **bruceloza bydła, kóz, owiec i świń podlega obowiązkowi zwalczania,** w związku z czym w przypadku podejrzenia wystąpienia tej choroby zakaźnej, właściciel zwierząt jest obowiązany do niezwłocznego zawiadomienia o tym organu Inspekcji Weterynaryjnej albo najbliższego podmiotu świadczącego usługi z zakresu medycyny weterynaryjnej, albo wójta (burmistrza, prezydenta miasta)."

Angelika Magiera

Źródła:
Galińska, EM; Zagórski, J (2013). „Brucelozy u ludzi - etiologia, diagnostyka, formy kliniczne". Roczniki medycyny rolniczej i środowiskowej. 20 (2): 233–8. PMID 23772567.
Wyatt, H.V. (2005). „Jak Themistocles Zammit stwierdził, że Gorączka Malty (bruceloza) jest przenoszona przez mleko kóz". Dziennik Królewskiego Towarzystwa Medycznego. 98 (10): 451–454. doi: 10.1177/014107680509801009. PMC 1240100. PMID 16199812.
Art.41. ust1 ustawy z dnia 11 marca 2004r. o ochronie zdrowia zwierząt i zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (Dz. U. 2004.69.625 z późn. zm.)
https://www.wetgiw.gov.pl/
Kawakami N., Wakai Y., Saito K., Imaoka K. (2019): Chronic Brucellosis in Japan, Intern Med.1; 58(21): 3179–3183.
https://www.doz.pl/czytelnia/a12288-Bruceloza__objawy_rozpoznanie_leczenie

Wielożerne szkodniki glebowe w uprawach rolniczych

Do grupy szkodników wielożernych, zwanych też glebowymi, zaliczają się głównie owady żerujące na podziemnych i przykorzeniowych częściach roślin. Znaczne szkody w uprawach wyrządzają przede wszystkim osobniki będące w stadium larwalnym. Ich obecność w glebie może prowadzić do poważnych strat w plonach, zwłaszcza gdy atakują w fazie wczesnego wzrostu roślin. Żywią się one tkankami roślinnymi, podgryzają korzenie, szyjkę korzeniową, kłącza, cebule, bulwy i łodygi, drążą w nich korytarze. Takie uszkodzenia mogą prowadzić do zahamowania wzrostu roślin, osłabienia ich kondycji, tworzenia deformacji (narośle na korzeniach), a w skrajnych przypadkach do obumarcia roślin. Ponadto, rośliny zaatakowane przez te szkodniki stają się bardziej podatne na choroby grzybowe i bakteryjne.

Do najważniejszych gospodarczo przedstawicieli szkodników glebowych występujących w uprawach rolniczych należą:

- **Rolnice (*Noctuinae*) to grupa motyli nocnych**, których gąsienice mogą być bardzo szkodliwe dla upraw rolniczych. **Dorosły osobnik** posiada dwie pary skrzydeł, przednie są zazwyczaj szare lub brązowe z różnymi wzorami, które pomagają w kamuflażu, natomiast tylne są jaśniejsze, często białe lub szare. Ciało jest krępe, z wyraźnie zaznaczonym odwłokiem (fot.1).



Larwa ma postać gąsienicy o długości od 3 do 5 cm, o barwie zazwyczaj zielonkawej, brązowej lub szarej z ciemną linią na grzbiecie. Po dotknięciu larwa bardzo szybko się zwija. Gąsienice wszystkich gatunków posiadają 8 par odnóży.

Larwy rolnic atakują korzenie roślin i łodygi roślin, co prowadzi do ich więdnięcia i obumierania. Rolnice są aktywne głównie w nocy, więc objawy żerowania mogą być bardziej widoczne rano. Na roślinach mogą pojawiać się małe, czarne odchody gąsienic. **Rolnice są szczególnie niebezpieczne dla upraw zbóż, rzepaku, kukurydzy oraz roślin okopowych.** Rzepak i zboża ozime jesienią są podcinane u nasady i zjadane, co powoduje przerzedzenie zasiewów i placowe „łysiny" na polu. Korzenie kukurydzy zostają uszkodzone lub zniszczone, przez co rośliny wylegają i zasychają. Rolnice niszczą również nasiona i materiał sadzeniakowy. Bulwy ziemniaków, korzenie buraków cukrowych mają wygryzione „rany", które są otwartą bramą infekcji. Jedna gąsienica może zniszczyć nawet kilkanaście roślin, zatem niezbędne jest ich zwalczanie. **Progiem zagrożenia**, po przekroczeniu którego zaleca się wykonanie pierwszego zabiegu ochronnego jest stwierdzenie np. w ziemniaku i burakach 6 młodych gąsienic na 1m^2, w rzepaku i zbożach 6-8 gąsienic na 1m^2, w kukurydzy 1 gąsienicy na 2 m^2 w okresie wschodów lub 1-2 gąsienic po III wylocie na 1m^2. Populację szkodnika **warto monitorować, a przy okazji można zredukować liczebność** samic **za pomocą pułapek feromonowych** (typu delta i typu kominkowego) z dyspenserem dostosowanym do danego gatunku rolnic. Stosowanie odpowiednich środków owadobójczych może być skuteczne w zwalczaniu gąsienic rolnic. Ważne jest, aby wybierać preparaty zalecane dla konkretnego rodzaju uprawy i przestrzegać zaleceń dotyczących dawkowania oraz terminu aplikacji. Do oprysku można wykorzystać również preparaty biologiczne zawierające bakterie *Bacillus thuringiensis* lub nicienie *Steinernema carpocapsae*, po zastosowaniu których nie obowiązuje okres karencji gdyż są bezpieczne dla człowieka oraz środowiska.

Istotne znaczenie w zwalczaniu rolnic **odgrywa również metoda agrotechniczna.** Odpowiedni płodozmian może pomóc w zmniejszeniu populacji rolnic, ponieważ uniemożliwia im rozwój i rozmnażanie w jednym miejscu. Wykonanie głębokiej orki przed sezonem wegetacyjnym może zniszczyć jaja i larwy rolnic ukryte w glebie. Regularne usuwanie resztek roślinnych z pola po zbiorach, oraz staranna likwidacja chwastów ogranicza miejsce bytowania i rozwoju gąsienic.

- **Pędraki to larwy chrząszczy z rodziny chrabąszczowatych *(Scarabaeidae)* i rutelowatych *(Rutelidae)*.** Podobnie jak rolnice oraz drutowce występują na wielu roślinach uprawnych i dziko rosnących. Najbardziej pospolitymi z tej grupy szkodników są chrabąszcz majowy, chrabąszcz kasztanowiec, guniak czerwczyk i ogrodnica niszczylistka. Rozwój jednego pokolenia trwa w zależności od gatunku od 1 roku do 5 lat. Chrabąszcze składają jaja pod ziemią, z których wylęgają się pędraki. Postać larwalna wszystkich gatunków pendraków jest do siebie podobna, różnice stanowi rozmiar ciała. Larwy są koloru białego, łukowato wygięte w kształt litery C, ze zgrubiałym niebieskosinym końcem, z brązową głową. Zaopatrzone są w 3 pary odnóży i szczęki, które służą do żerowania na korzeniach roślin (fot.2).



Larwy pędraków niszczą podziemne części pędów, wygryzając dziury o nieregularnym kształcie oraz zjadając korzenie roślin, co prowadzi do ich osłabienia i zamierania. Uszkadzają także siewki i młode rośliny. Z kolei **osobniki dorosłe żerują na częściach nadziemnych roślin tj. liściach, łodygach, pąkach kwiatowych, kwiatach czy owocach, powodując gołożer.** Pędraki mogą pojawić się niezależnie od pory roku i fazy rozwojowej roślin, jednak największa aktywność szkodnika przypada na okres kiełkowania i wzrostu roślin, w momencie gdy są one najbardziej podatne na uszkodzenia. Obecność pędraków w glebie powoduje problemy w uprawach, szczególnie we wczesnych fazach rozwojowych roślin. Gdy szkodnik występuje masowo, na plantacjach widoczne są tzw. „łysiny".

Regularne obserwacje pola mogą pomóc we wczesnym wykryciu pędraków. Warto pobierać próbki gleby i sprawdzać, czy larwy są obecne. Progiem zagrożenia jest stwierdzenie

określonej liczby larw pędraków przypadających na 1 m^2 powierzchni pola do głębokości 20 cm warstwy ornej np. dla chrabąszcza majowego - zboża 10 pędraków w I stadium lub 5 pędraków w II stadium na 1m^2; buraki i ziemniaki 5 pędraków na 1m^2.

Specjaliści Pracowni Entomologii Zakładu Ochrony Roślin IO-PIB opracowali metodę masowego odławiania chrząszczy. Dorosłe chrząszcze mogą być zwabiane i odławiane na pułapki świetlne (samołówki lub ekrany). Niektóre drapieżniki, jak ptaki czy niektóre owady, mogą pomóc w kontrolowaniu populacji pędraków, wybierając je z pola zwłaszcza podczas orki. Skutecznym narzędziem w redukcji tych agrofagów jest uprawa gleby z użyciem narzędzi z ostrymi elementami (glebogryzarki lub talerzówki). Odpowiednie nawożenie gleby może zwiększyć odporność roślin na szkodniki. Efektywnym rozwiązaniem może być zastosowanie ziemi okrzemkowej, która zadziała mechanicznie, uszkadzając osłonki pędraków. Warto rozważyć użycie preparatów biologicznych, które mogą pomóc w zwalczaniu larw na przykład zawierające bakterie *Bacillus thuringiensis.*

W ostateczności można rozważyć zastosowanie pestycydów, jednak należy to robić z rozwagą, przestrzegając zasad bezpieczeństwa i zaleceń dotyczących stosowania środków ochrony roślin. Zaleca się zaprawiać nasiona lub wysiewać je z preparatami granulowanymi oraz opryskiwać rośliny środkami o działaniu żołądkowym (przeciwko chrząszczom) po przekroczeniu progu zagrożenia ekonomicznej szkodliwości.

- **Drutowce** to larwy chrząszczy z rodziny sprężykowatych *(Elateridae*). Występują powszechnie w całym kraju, w różnorakich środowiskach (polach uprawnych, łąkach, nieużytkach, lasach). Są to jedne z najpoważniejszych szkodników glebowych, które atakują rośliny, żywiąc się ich korzeniami. Drutowce w stadium larwalnym wyglądają jak fragmenty miedzianego drutu, stąd ich nazwa (fot.3).



Dorosłe osobniki charakteryzują się wydłużonym ciałem, które różni się długością i kolorem w zależności od gatunku – zazwyczaj występują w odcieniach szarości, brązu lub czerni. Rozwój larwy w glebie trwa od 2 do 5 lat, zależnie od gatunku. Największe szkody powodują larwy od 3 roku rozwoju. Największą aktywność wykazują wiosną oraz jesienią.

Drutowce żerują głównie na korzeniach roślin, co prowadzi do ich uszkodzenia. Może to powodować osłabienie roślin, co skutkuje ich mniejszą odpornością na choroby i stresy środowiskowe. Rośliny zaatakowane przez drutowce mogą wykazywać oznaki osłabienia, takie jak żółknięcie liści, zahamowanie wzrostu oraz w końcu więdnięcie i obumieranie. Drutowce mogą atakować wiele gatunków roślin uprawnych w tym zboża, kukurydzę oraz rośliny okopowe. Roślinom buraka zagrażają od początku wegetacji, w czasie kiełkowania uszkadzają nasiona. Efektem ich żerowania jest uszkadzanie kiełków, a tym samym przerzedzenie wschodów. Uszkodzone korzenie buraków czy bulwy ziemniaka mają liczne otwory o średnicy ok. 2 mm, zaś wewnątrz miąższu występują płytkie lub głębokie kanały żerowe z odchodami, a często też z larwami. Tak uszkodzone ziemniaki nie nadają się ani do konsumpcji, ani do przetwórstwa. Drutowcom odpowiadają gleby o podwyższonej wilgotności i wysokiej zawartości próchnicy, w których żywią się substancjami organicznymi oraz rozkładającymi się resztkami roślin i zwierząt.

Regularne monitorowanie pól i upraw jest kluczowe we wczesnym wykrywaniu drutowców oraz ocenie stopnia ich inwazji. Podobnie jak w przypadku rolnic i pędraków, drutowce występują placowo, co ułatwia ich wykrywanie poprzez analizę uszkodzonych roślin. **W obszarach, gdzie zaobserwowano ich obecność, należy usunąć wierzchnią warstwę gleby do głębokości 20 cm na powierzchni 1 m^2, a następnie policzyć zebrane larwy. Odkrywanie gleby przeprowadza się w 3-4 miejscach na obszarze do 2 ha.** W przypadku większych upraw, należy dodać jeden punkt kontrolny na każdy dodatkowy hektar.

Warto pamiętać, że skuteczna walka z drutowcami wymaga kompleksowego podejścia, które łączy różne metody ochrony roślin. Do ograniczenia ich liczebności przyczynia się terminowe przeprowadzanie podorywek i orki głębokiej, wczesny siew nasion, zwiększona norma wysiewu nasion. Istotnym elementem jest płodozmian z uwzględnieniem roślin takich jak groch, fasola, gorczyca, które nie są atakowane przez drutowce. Unikanie uprawy ziemniaków, po ugorach lub wieloletnich uprawach. Larwy sprężykowatych można również niszczyć preparatami biologicznymi opartymi głównie na bazie nicieni owadobójczych z rodziny *Heterorhabditidae* i *Steinernematidae.*

Zabiegi chemiczne prowadzi się za pomocą zarejestrowanych do tego celu insektycydów. Jednak chemiczna ochrona jest ograniczona z powodu niewielkiej liczby zarejestrowanych preparatów. Aktualny rejestr środków dedykowanych do ochrony można znaleźć na stronie MRIRW pod adresem https://www.gov.pl/web/rolnictwo/wyszukiwarka-srodkow-ochrony-roslin.

Zjawisko wzrostu liczebności wielożernych szkodników glebowych jest szczególnie widoczne w ostatnich latach. Dzieje się tak z kliku powodów:

- zmiany klimatyczne – wyższe temperatury oraz zmniejszona ilość opadów sprzyjają rozwojowi tych szkodników, które preferują cieplejsze i suche warunki,
- uproszczenia agrotechniczne – mniejsza różnorodność upraw, intensywne monokultury oraz brak odpowiednich zabiegów pielęgnacyjnych gleby mogą sprzyjać rozwojowi szkodników,
- ograniczenie stosowania insektycydowych zapraw nasiennych – zaprawy są skuteczne w zwalczaniu szkodników w początkowych fazach wzrostu roślin, ale ich ograniczona dostępność powoduje wzrost liczby szkodników, które atakują młode rośliny.

Aby skutecznie zarządzać tą grupą szkodników, ważne jest wprowadzenie odpowiednich praktyk rolniczych, takich jak rotacja upraw, prawidłowa agrotechnika, stosowanie odpowiednich preparatów ochrony roślin oraz monitorowanie populacji szkodników w glebie.

Marta Rymarczyk

Źródła:
Hołubowicz-Kliza G., Mrówczyński M.2013. Atlas szkodników i owadów pożytecznych w integrowanej ochronie roślin. Szkodniki wielożerne. IUNG-PIB Puławy.
Platforma Sygnalizacji Agrofagów –Poradniki Sygnalizatora https://www.agrofagi.com.pl/176,rosliny-rolnicze
Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi - Wyszukiwarka środków ochrony roślin https://www.gov.pl/web/rolnictwo/wyszukiwarka-srodkow-ochrony-roslin



Ochrona magazynowanego ziarna zbóż

Zakończenie żniw to niekoniecznie ostatni etap prac z zebranym ziarnem. Wielu rolników, którzy nie sprzedają plonów bezpośrednio po zbiorach, decyduje się na ich magazynowanie w gospodarstwie.

O czym należy pamiętać, aby utrzymać dobre parametry jakościowe przechowywanych ziemiopłodów oraz ograniczyć straty i ubytki masy?

Wymogi techniczne i organizacyjne

Utrzymanie magazynu w odpowiednim stanie technicznym ma kluczowe znaczenie dla bezpiecznego przechowywania ziarna. Obiekt powinien być szczelny, wolny od pęknięć i uszkodzeń konstrukcyjnych, które mogłyby umożliwiać dostęp szkodnikom (gryzoniom, owadom) lub narażać surowiec na niekorzystne warunki atmosferyczne, takie jak opady deszczu czy nadmierna wilgotność.

Pomieszczenie przeznaczone do przechowywania ziarna powinno posiadać izolację termiczną ścian, dachu i drzwi, co zabezpiecza przed przenikaniem wilgoci oraz ekstremalnymi zmianami temperatury. Takie warunki są niezbędne do utrzymania właściwej jakości przechowywanego surowca. Ważny jest również sprawny system wentylacyjny, umożliwiający kontrolę temperatury i wilgotności, oraz odprowadzanie ciepła wytwarzanego przez ziarno w procesie oddychania. Aby zminimalizować ryzyko strat jakościowych i ilościowych, obiekt musi być również odpowiednio zabezpieczony przed szkodnikami – zarówno gryzoniami, jak i owadami. W tym celu należy stosować skuteczne środki ochrony, takie jak pułapki, preparaty chemiczne czy inne systemy zabezpieczające.

Przechowywanie ziarna w silosach np. typu BIN zazwyczaj nie sprawia większych trudności, ponieważ są to obiekty specjalnie zaprojektowane do tego celu – ich konstrukcja uwzględnia wszystkie niezbędne wymagania techniczne, takie jak szczelność, skuteczna wentylacja czy zabezpieczenia przed szkodnikami. Większym wyzwaniem jest składowanie surowca w magazynach płaskich, szczególnie tych które pierwotnie pełniły inną funkcję i nie były przystosowane do gromadzenia zbóż. Wówczas konieczne może być przeprowadzenie prac adaptacyjnych oraz wdrożenie odpowiednich rozwiązań technologicznych.

Bez względu na rodzaj magazynu, jego przygotowanie do nowego sezonu powinno obejmować gruntowne czyszczenie i w razie potrzeby fumigację. Przed przyjęciem świeżych partii ziarna należy usunąć wszelkie pozostałości po poprzednim sezonie, w tym resztki ziarna, kurz oraz jaja i larwy szkodników. Do mechanicznego oczyszczania wnętrza magazynu często wystarczą podstawowe narzędzia, takie jak miotła czy dmuchawa powietrzna.

Fumigacja (gazowanie) wymaga użycia środków chemicznych, zazwyczaj w formie tabletek uwalniających fosforowodór, i może być wykonywana jedynie przez osoby, które ukończyły szkolenie z zakresu stosowania środków ochrony roślin metodą fumigacji, lub zlecona wyspecjalizowanej firmie,- co zapewnia wyższy poziom bezpieczeństwa i skuteczności.

Warunki przechowywania ziarna

Podstawowym czynnikiem jest odpowiednia wilgotność, która dla większości zbóż nie powinna przekraczać 14%, a przy długoterminowym magazynowaniu 13%. W przypadku kukurydzy zebranej jesienią z zamiarem przechowywania do wiosny dopuszczalna jest wilgotność do 15,5%.

Nadmierna wilgotność przyspiesza proces oddychania ziarna, prowadzi do rozkładu substancji zapasowych (zwłaszcza skrobi) i sprzyja rozwojowi pleśni oraz grzybów toksynotwórczych, które mogą wytwarzać niebezpieczne mikotoksyny. W przypadku ziarna o zbyt wysokiej wilgotności, przed jego przechowaniem należy je osuszyć. Można to zrobić za pomocą suszarni, które obniżają wilgotność do poziomu, który nie sprzyja rozwojowi pleśni.

Z kolei zbyt suche ziarno łatwiej ulega uszkodzeniu podczas wszelkich czynności, takich jak młócenie, czyszczenie, przeładunek, transport i pakowanie. Mikropęknięcia nasion obniżają zdolność kiełkowania i stanowią drogę do wnikania organizmów patogennych, takich jak grzyby i bakterie, co pogarsza jakość materiału siewnego i skraca czas bezpiecznego przechowywania ziarna.

Drugim, obok wilgotności, kryterium przechowywania ziarna jest temperatura. Optymalny zakres temperatury dla składowanego ziarna wynosi 12–15 °C, przy czym zimą może spaść do 5–7 °C. Schłodzenie ziarna do wartości poniżej 15 °C ogranicza rozwój grzybów, w tym produkcję mykotoksyn, oraz hamuje aktywność szkodników żerujących na ziarnie. W takich warunkach owady zapadają w odrętwienie,

nie powodują szkód i nie rozmnażają się.

Bezpośrednie obniżenie temperatury do docelowej wartości nie jest zalecane ze względu na ryzyko kondensacji wilgoci i stresu dla ziarna. Po zbiorze masę ziarna, należy stopniowo schładzać, dążąc do osiągnięcia temperatury 16°C w ciągu pierwszych 7 dni. W tym okresie temperatura powinna być monitorowana codziennie. Po wysuszeniu i wstępnym schłodzeniu masy ziarna pomiar temperatury powinien być przeprowadzany regularnie: co 10 dni w okresach chłodniejszych (jesień–zima) oraz co 5 dni wiosną, aby utrzymać odpowiednie warunki przechowywania i zapobiec rozwojowi szkodników oraz mikroorganizmów.

Istotnym czynnikiem jest również czystość ziarna. Nasiona transportowane bezpośrednio z kombajnu do silosów i magazynów nie są jednorodne. Niejednokrotnie zawierają nasiona chwastów, zielone liście, fragmenty łodyg, a także pył, cząstki ziemi czy resztki słomy. Nadmiar tego typu zanieczyszczeń podnosi wilgotność ziarna oraz ogranicza przestrzeń między ziarniakami, co utrudnia cyrkulację powietrza i odprowadzanie ciepła wytwarzanego podczas oddychania ziarna. Dodatkowo w dużym stopniu obniża efektywność procesu suszenia, jak również podwyższa jego koszt w wyniku suszenia dodatkowej niepotrzebnej masy. Przyjmuje się, że zanieczyszczenia w zmagazynowanym ziarnie nie powinny przekraczać 5%.

Ochrona przed szkodnikami

Szkodniki magazynowe powodują roczne straty rzędu 8–10% światowej produkcji rolniczej. W trakcie przechowywania zbóż szczególną uwagę należy zwrócić nie tylko na ptaki i gryzonie, ale przede wszystkim na owady takie jak: wołek zbożowy, trojszyk gryzący, trojszyk ulec, spichrzele, mkliki czy omacnica spichrzanka. Do tego dochodzą także roztocza – głównie rozkruszki i roztoczki. Warto mieć świadomość, że w przestrzeniach magazynowych może występować nawet kilkaset gatunków organizmów, spośród których wiele ma potencjał wyrządzania znacznych szkód.

Podstawą skutecznej profilaktyki przed występowaniem szkodników w magazynach jest utrzymywanie warunków niesprzyjających ich rozwojowi – przede wszystkim niskiej temperatury i niskiej wilgotności ziarna. Wysoka temperatura sprzyja rozmnażaniu się owadów – np. trojszyk ulec i skórek zbożowy rozwijają się w temperaturze około 32°C, natomiast wołek zbożowy, wołek ryżowy oraz spichlerz sumaryjski preferują warunki w granicach 28°C.

Każda nowa parti ziarna powinna być kontrolowana pod kątem obecności szkodników, a magazyn regularnie monitorowany. W praktyce stosuje się w tym celu różnego rodzaju pułapki detekcyjne, umożliwiające wychwycenie owadów poruszających się pomiędzy ziarnami. Na rynku dostępne są pułapki mechaniczne, pokarmowe oraz feromonowe, które można nabyć w punktach sprzedaży środków ochrony roślin.

Pułapki mechaniczne (np. Pitfall Trap, PC Floor Trap) instaluje się bezpośrednio w masie zboża – w wielu miejscach i na różnych głębokościach, w celu skutecznej detekcji szkodników pełzających.

Pułapki feromonowe (np. Ferokap EP), przeznaczone głównie do wykrywania motyli magazynowych (np. mkliki, omacnica spichrzanka), umieszcza się na wysokości około 2 metrów, co pozwala na efektywne rozprzestrzenianie się feromonu w przestrzeni magazynowej. Samce zwabione zapachem feromonu przywierają do lepu wewnątrz pułapki. Znane są już profile feromonowe większości najważniejszych gatunków owadów stanowiących zagrożenie w magazynach zbóż.

W warunkach ograniczonego dostępu do specjalistycznych narzędzi można posłużyć się metodą domową – w górnej warstwie pryzmy ziarna umieszcza się puste słoiki z krawędzią na równi z powierzchnią. Poruszające się po ziarnie owady wpadają do słoika i nie są w stanie się z niego wydostać.

Jeśli w ciągu 24 godzin od rozmieszczenia pułapek zostanie wykryte nawet pojedyncze osobniki (1–2 szkodniki), może to świadczyć o przekroczeniu progu szkodliwości i konieczności przeprowadzenia zabiegu dezynsekcyjnego.

W celu wykrycia szkodników wewnątrz zarodkowych, takich jak wołki, stosuje się metodę flotacyjną – polegającą na zalaniu próbki ziarna (ok. 100 g) wodą i dokładnym wymieszaniu. Owady ukryte wewnątrz ziarniaków wypływają na powierzchnię, co pozwala na ich identyfikację.

Do wykrywania obecności szkodników w magazynowanym ziarnie można stosować także metody przesiewowe. Polegają one na pobieraniu reprezentatywnych prób z różnych partii pryzmy, które następnie przesiewa się przez sita o oczkach mniejszych niż średnica ziarna. Przesiane ziarno i frakcję drobniejszą analizuje się oddzielnie. Podczas przeglądu zwraca się uwagę na:

- obecność uszkodzonych, nadgryzionych lub pustych ziarniaków,
- oprzędy – czyli zlepione gąsieniczą przędzą grudki wygryzionych ziaren,
- pozostałości po owadach, takie jak wylinki, martwe osobniki czy przędza.

W przypadku stwierdzenia obecności szkodników z poprzedniego sezonu magazynowego, konieczne jest przeprowadzenie zabiegu dezynsekcji chemicznej. Może to być fumigacja całego obiektu lub oprysk insektycydem kontaktowym, dopuszczonym do stosowania w obiektach przechowalniczych. Przed aplikacją środka konieczne jest dokładne uszczelnienie magazynu (zamykanie drzwi, okien, wywietrzników, wyłączenie wentylacji), by zapewnić skuteczność działania substancji aktywnej, szczególnie w formie dymnej. Obiekt należy pozostawić zamknięty co najmniej na 4 godziny, a po zakończeniu zabiegu dokładnie wywietrzyć, przez minimum 3 godziny.

Należy pamiętać, że stosowane środki chemiczne są substancjami toksycznymi, niebezpiecznymi zarówno dla ludzi, jak i zwierząt. Ich użycie wymaga odpowiedniej wiedzy, przestrzegania zasad BHP oraz ścisłego stosowania się do zaleceń zawartych w etykiecie-instrukcji środka ochrony roślin.

Podsumowując, szkodniki magazynowe stanowią istotny czynnik obniżający jakość przechowywanego ziarna. Ich obecność może prowadzić do ograniczenia zdolności kiełkowania materiału siewnego, pogorszenia cech organoleptycznych surowców konsumpcyjnych oraz sprzyjać rozwojowi mikroorganizmów patogennych.

Aby ograniczyć ryzyko strat, warto stosować następujące zasady:

- utrzymywać niską wilgotność i temperaturę,
- czyścić i dezynfekować magazyn przed zasypem,
- dosuszać i przemieszczać ziarno w trakcie przechowywania,
- stosować skuteczne metody zwalczania szkodników,
- prowadzić stały monitoring i zachowywać wysokie standardy higieny.

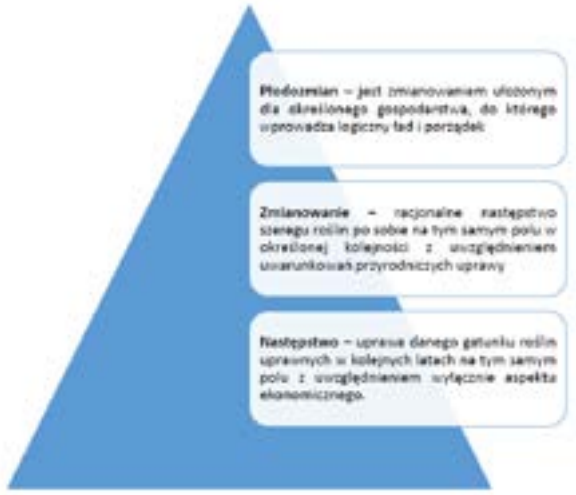
Marta Rymarczyk

Źródła:

- Klejdysz T., Ignatowicz S., Kubasik W., Gorzała G., Olejarski P., Horoszkiewicz-Janka J., Jajor E., Korbas M., Pruszyński G., Pruszyński S., Goliński P., Waśkiewicz A., Zamojska J., Węgorek P., Dworzańska D. Metodyka integrowanej ochrony magazynów zbożowych. Poznań. 2017. Recenzent: prof. dr hab. Bożena Kordan.
- Polski Związek Producentów Roślin Zbożowych. Bezpieczne przechowywanie ziarna zbóż: Poradnik dla producentów. Warszawa. 2024.

Zacznij od płodozmianu

Obniżenie kosztów uprawy roślin rolniczych stało się priorytetem w naszych gospodarstwach. Konsekwencje często skrajnego działania w tym zakresie widzimy na naszych polach: uporczywe chwasty, obniżające się z roku na rok pH gleby, brak skutecznego działania środków ochrony roślin. Głównym powodem takiego stanu rzeczy jest przede wszystkim odchodzenie od płodozmianu. Zapominamy, że opracowany płodozmian jest najtańszym sposobem poprawy żyzności gleby i ma decydujący wpływ na zwiększenie ilości i jakości produkcji. Podstawą płodozmianu jest racjonalne zmianowanie, w którym uwzględnia się szereg czynników poprawiających wartość stanowiska dla poszczególnych roślin. Zmianowanie nie ogranicza się tylko do następstwa roślin, uwzględnia też agrotechnikę. Niektóre zabiegi działają dłużej niż rok i dlatego powinny być z góry zaplanowane. Niestety bardzo często nie planujemy na więcej niż jeden sezon wegetacyjny i to powoduje, że ułożenie zmianowania staje się niemożliwe. Niestety współcześnie najczęściej organizacja upraw sprowadza się do następstwa Aspekt przyrodniczy został całkowicie pominięty z wszystkimi konsekwencjami takiego postępowania.



Ryc.1 Układ hierarchiczny systemów zarządzania uprawami

Dezydery Chłapowski — europejskie rolnictwo w zaborze pruskim

W połowie XIX wieku w Wielkopolsce, na terenie zaboru pruskiego w Miejscowości Turew, mieszkał i gospodarował wybitny rolnik, generał Dezydery Chłapowski (fot.1).

Wprowadził do praktyki rolniczej płodozmian, zadrzewienia śródpolne, żelazny pług. W książce swojego autorstwa pt. „O rolnictwie”[1] tak opisał płodozmian:

„Że nie co rok to samo ziarno w tym samym miejscu siane bywa, każdemu wiadomo; przemieniają się płody i stąd pochodzi wyraz płodozmian. Doświadczenie przekonało, iż to samo ziarno kilka lat wciąż na jednym miejscu siane, niedobrze się udaje; zapewne dla tego, że każde zboże potrzebuje corocznie dostarczenia lub przysposobienia takowego, zupełnie się wyplenia”. W tabeli 1 przedstawiono płodozmian stosowany w gospodarstwie D. Chłapowkiego z książki „O rolnictwie”.


Fot. Portret Dezyderego Chłapowskiego w pałacu w Turwi gdzie mieścił się zlikwidowany w 2022 r. Instytut Badania Środowiska

Tabella I. do 10letniéj kolei.

Płodozmian na mocnych oddziałach pola.

	lata	Oddz. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Przejście.	1834	żyto	pszenica	żyto	żyto	warzywo	jęczmień	ugór	ugór	wyka	ugór
	1835	jęczmień	jęcz. z kon.	ugór	ugór	jęcz. z kon.	warzywo	pszenica	żyto	żyto	rzepak
	1836	ugór	koniczyna	rzepak	żyto	koniczyna	jęcz. z kon.	jęczmień	ugór	warzywo	pszenica
	1837	rzepak	owies	pszenica	ugór	koniczyna	koniczyna	warzywo	żyto	jęcz. z kon.	wyka
	1838	pszenica	ugór	wyka	rzepak	owies	koniczyna	jęcz. z kon.	warzywo	koniczyna	żyto
Kolej cała 10letnia w porządku.	1839	wyka	rzepak	żyto	pszenica	ugór	owies	koniczyna	jęcz. z kon.	koniczyna	warzywo
	1840	żyto	pszenica	warzywo	wyka	rzepak	ugór	koniczyna	koniczyna	owies	jęcz. z kon.
	1841	warzywo	wyka	jęcz. z kon.	żyto	pszenica	rzepak	owies	koniczyna	ugór	koniczyna
	1842	jęcz. z kon.	żyto	koniczyna	warzywo	wyka	pszenica	ugór	owies	rzepak	koniczyna
	1843	koniczyna	warzywo	koniczyna	jęcz. z kon.	żyto	wyka	rzepak	ugór	pszenica	owies
	1844	koniczyna	jęcz. z kon.	owies	koniczyna	warzywo	żyto	pszenica	rzepak	wyka	ugór
	1845	owies	koniczyna	ugór	koniczyna	jęcz. z kon.	warzywo	wyka	pszenica	żyto	rzepak
	1846	ugór	koniczyna	rzepak	owies	koniczyna	jęcz. z kon.	żyto	wyka	warzywo	pszenica
	1847	rzepak	owies	pszenica	ugór	koniczyna	koniczyna	warzywo	żyto	jęcz. z kon.	wyka
	1848	pszenica	ugór	wyka	rzepak	owies	koniczyna	jęcz. z kon.	warzywo	koniczyna	żyto

Od połowy lat 70-tych ubiegłego wieku obserwujemy odchodzenie od przestrzegania zasad płodozmianu w gospodarstwie i zawężania organizacji upraw do stosowania coraz częściej następstwa. Gospodarka rynkowa i otwarcie polskiego rolnictwa na rynki światowe po roku 1989 XX wieku przyspieszyły jeszcze ten niekorzystny trend. Konsekwencją takiego stanu rzeczy jest nasilenie chorób i szkodników roślin uprawnych, a przede wszystkim negatywny wpływ na stan zdrowotny gleby, głównie spadek poziomu próchnicy, którą coraz trudniej jest odbudować. Uprawa ograniczonej liczby gatunków na danym polu, dominacja zbóż w strukturze zasiewów (75%) czy też uprawa w monokulturze[2] sprzyja dominacji określonych chwastów, które mogą i są uciążliwe dla rolnika, np. miotła zbożowa (fot.2).



Fot.2 Miotła zbożowa w łanie pszenicy ozimej

Rolnicy często decydują się na monokulturę zamiast płodozmianu z kilku powodów, mimo że może to prowadzić do negatywnych konsekwencji dla gleby i środowiska. Oto kilka z nich:

1. Ekonomia i zysk: Uprawa jednej rośliny na dużą skalę może być bardziej opłacalna ekonomicznie, zwłaszcza jeśli chodzi o rośliny o wysokiej wartości rynkowej, takie jak kukurydza, soja czy pszenica. Monokultura może również obniżyć koszty produkcji dzięki specjalizacji i mechanizacji.
2. Subwencje i polityka rolna: Polityka rolna, subwencje i wsparcie rządowe mogą faworyzować uprawy monokulturowe. Rolnicy mogą być zachęcani do uprawy określonych roślin ze względu na dostępne dotacje czy programy wsparcia.
3. Prostota zarządzania: Monokultura ułatwia zarządzanie uprawami, ponieważ wszystkie pola wymagają tych samych zabiegów agrotechnicznych, co upraszcza planowanie i logistykę.
4. Brak wiedzy lub dostępności alternatyw: Niektórzy rolnicy mogą nie być świadomi korzyści płodozmianu lub nie mają dostępu do odpowiednich narzędzi, technologii czy wsparcia, które umożliwiłyby bardziej zrównoważone praktyki rolnicze.
5. Wymagania rynkowe: Czasami rynek dyktuje zapotrzebowanie na określone produkty rolnicze. Jeśli popyt na określoną roślinę jest wysoki, rolnicy mogą być zmuszeni do jej ciągłej uprawy, aby sprostać wymaganiom rynku.
6. Krótkoterminowe korzyści: Monokultura może przynosić krótkoterminowe korzyści w postaci wyższych plonów i zysków, jednak długoterminowe konsekwencje dla gleby i środowiska są często pomijane.

Konsekwencje monokultury

Choć monokultura może przynosić pewne korzyści, ma również wiele negatywnych skutków:

- Wyczerpywanie gleby: Ciągła uprawa tej samej rośliny prowadzi do wyczerpywania określonych składników odżywczych w glebie, co obniża jej żyzność.
- Zwiększona podatność na szkodniki i choroby: Monokultury są bardziej narażone na masowe ataki szkodników i chorób, co często prowadzi do zwiększonego użycia środków ochrony roślin.
- Zwiększona erozja gleby: Brak różnorodności roślinnej może prowadzić do erozji gleby, co z kolei zmniejsza jej zdolność do zatrzymywania wody i składników odżywczych.
- Negatywny wpływ na bioróżnorodność: Monokultura może negatywnie wpływać na bioróżnorodność, zarówno w samej uprawie, jak i w ekosystemie wokół niej.

Nie rygory unijne, ale globalne zmiany klimatyczne wymuszą ponowne

wprowadzenie płodozmianu na grunty orne europejskiego rolnictwa.

Zmianowanie — kluczowy element płodozmianu

1. Wpływ zmianowania na żyzność gleby polega przede wszystkim na:

- Dostarczaniu przez zmieniające się kolejno rośliny różnych ilości materii organicznej w postaci resztek pożniwnych, czyli tych części roślin, które pozostają po zbiorze w glebie i na jej powierzchni. Wieloletnie rośliny pastewne, koniczyna z trawami pozostawiają bardzo dużo resztek o dużej wartości pokarmowej (tab.2);
- Zróżnicowanym zapotrzebowaniu uprawianych roślin na składniki pokarmowe, wodę i związki próchniczne;
- Zróżnicowanym wpływie poszczególnych roślin na strukturę gleby;
- Różnej głębokości zasięgu systemów korzeniowych;
- Bogactwie procesów biotycznych i abiotycznych przebiegających w glebie.

Roślina	Sucha masa w t z 1 ha	Składniki pokarmowe w kg z 1 ha		
		N	P_2O_5	K_2O
Pszenica ozima	3,37	34,5	10,7	11,3
Żyto	3,39	37,5	6,3	15,2
Jęczmień jary	2,37	19,5	8,0	16,0
Owies	3,68	34,9	13,1	29,4
Wyka z owsem	2,86	46,0	12,4	20,4
Koniczyn z trawami	5,47	81,9	37,5	31,7
Rzepak ozimy	4,20	30,7	11,4	28,9

Tabela 2. Sucha masa resztek pożniwnych oraz zawartość w nich składników pokarmowych (wg Malickiego)

Drugi z celów jest trudny do osiągnięcia przy obecnej strukturze zasiewów (75% zbóż) i coraz większej liczbie gospodarstw bez inwentarzowych. Szczególnie ważne i możliwe do realizacji jest w obecnych czasach postępujących zmian klimatycznych dbanie o prawidłową gospodarkę wodną na obszarach wiejskich, których głównym elementem są pola uprawne. Należy spowodować, aby maksymalna ilość wody przechodziła z gleby do atmosfery za pośrednictwem roślin, a jak najmniej drogą bezpośredniego parowania z gleby. W zmianowaniach plony główne powinny przychodzić po sobie w jak najkrótszych odstępach czasu, w przerwach uzupełnione poplonami (fot.3).



Fot.3 Mieszanka roślin polonowych, pole w powicie brzeskim woj. małopolskie

Aby promować płodozmian, konieczne są odpowiednie działania edukacyjne, wsparcie techniczne i finansowe dla rolników, a także zmiany w polityce rolnej. Poprawa świadomości na temat korzyści płodozmianu i wsparcie dla rolników w przechodzeniu na bardziej zrównoważone praktyki mogą przyczynić się do długoterminowego zdrowia gleby i środowiska.

Płodozmian, odgrywa kluczową rolę w integrowanej ochronie roślin (IPM - Integrated Pest Management). Jest to jedna z fundamentalnych praktyk agrotechnicznych, która wspomaga zdrowie gleby, redukuje presję ze strony chorób, szkodników i chwastów oraz zwiększa bioróżnorodność.

Oto kilka powodów, dlaczego płodozmian jest tak ważny w integrowanej ochronie roślin:

1. **Redukcja chorób i szkodników:**

- Różne gatunki roślin są atakowane przez różne patogeny i szkodniki. Regularna zmiana upraw powoduje, że cykl życiowy szkodników i patogenów jest przerywany, co redukuje ich populacje. Na przykład, uprawa roślin bobowatych po zbożach może zmniejszyć populację patogenów typowych dla zbóż.

2. **Kontrola chwastów:**

- Płodozmian utrudnia rozwój specyficznych gatunków chwastów, które preferują określone warunki uprawy. Zmienność upraw sprawia, że chwasty mają mniej możliwości do przystosowania się i rozwoju.

3. **Poprawa struktury gleby i jej żyzności:**

- Różne rośliny mają różne wymagania odnośnie składników pokarmowych i struktury gleby. Zastosowanie płodozmianu sprzyja równomiernemu wykorzystaniu zasobów glebowych oraz poprawia jej strukturę. Rośliny bobowate, na przykład, mogą wzbogacać glebę w azot dzięki symbiozie z bakteriami brodawkowymi.

4. **Zmniejszenie erozji gleby:**

- Wprowadzanie roślin okrywowych i roślin o różnym systemie korzeniowym poprawia strukturę gleby i ogranicza jej erozję.

5. **Optymalizacja użycia środków ochrony roślin:**

- Dzięki płodozmianowi można zmniejszyć potrzebę stosowania chemicznych środków ochrony roślin, co jest korzystne zarówno dla środowiska, jak i zdrowia ludzi.

6. **Zwiększenie bioróżnorodności:**

- Płodozmian przyczynia się do wzrostu bioróżnorodności na polu, co z kolei wspomaga naturalne mechanizmy kontroli szkodników. Większa różnorodność gatunkowa przyciąga naturalnych wrogów szkodników, takich jak drapieżne owady.

W tabeli 3 przedstawiono przykładowy płodozmian w gospodarstwie, z którym współpracuje od kilkudziesięciu lat.

Nr pola płodozmianu	I rotacja			
	2024 r.	2025 r.	2026 r.	2027 r.
1	Pszenica	Rzepak	Kukurydza	Soja
2	Rzepak	Kukurydza	Soja	Pszenica
3	Kukurydza	Soja	Pszenica	Rzepak
4	Soja	Pszenica	Rzepak	Kukurydza

Tabela 3. Płodozmian z wykorzystaniem roślin o różnych potrzebach biologicznych

Płodozmian jest najważniejszym elementem w integrowanej ochronie roślin. Jego zastosowanie prowadzi do bardziej zrównoważonego rolnictwa, ogranicza negatywny wpływ na środowisko oraz poprawia długoterminową zdrowotność i produktywność gleby. Zarówno obecnie jak i w przyszłości bardzo ważnym elementem uprawy będą poplony na przyoranie jako zielony nawóz.

Andrzej Gmiąt

[1] Podręcznik „O rolnictwie", doczekał się czterech wydań, pierwsze w 1835 r. i ostatnie w 1875r.

[2] Monokultura — uprawianie roślin tego samego gatunku przez wiele kolejnych lat na tym samym polu, prowadzące do zmęczenia gleby i obniżenia plonu (L.Zimny)



Sztuczna inteligencja (AI) w rolnictwie

Sztuczna inteligencja (AI) wkracza do naszego życia, rewolucjonizując kolejne sektory gospodarki. Jednym z najbardziej obiecujących obszarów jej zastosowania jest rolnictwo. W dobie rosnących wyzwań, takich jak zmiany klimatyczne, potrzeba zwiększenia wydajności produkcji żywności czy ograniczenie wpływu na środowisko, AI staje się kluczowym narzędziem wspierającym rolników. Od precyzyjnego rolnictwa po automatyzację procesów, technologie oparte na sztucznej inteligencji rewolucjonizują sposób, w jaki uprawia się ziemię i hoduje zwierzęta.

Rolnictwo precyzyjne

Podstawą nowoczesnego rolnictwa wspieranego przez AI jest rolnictwo precyzyjne. Zamiast traktować całe pole jako jednolitą całość, systemy AI pozwalają na analizę i zarządzanie nim na poziomie poszczególnych stref, a nawet roślin. Drony wyposażone w kamery multispektralne oraz naziemne czujniki, zbierają ogromne ilości danych na temat stanu gleby, nawodnienia, czy kondycji roślin. Algorytmy sztucznej inteligencji analizują te informacje w czasie rzeczywistym, tworząc szczegółowe mapy pól i raporty. Dzięki nim, rolnicy mogą stosować nawozy, pestycydy i wodę tylko tam, gdzie jest to absolutnie konieczne i w optymalnej ilości. Taka precyzja nie tylko znacząco obniża koszty i zwiększa plony, ale również minimalizuje negatywny wpływ rolnictwa na środowisko naturalne poprzez ograniczenie zużycia chemikaliów i wody.

Autonomiczne maszyny i robotyka

Wśród najważniejszych innowacji napędzanych przez AI są autonomiczne maszyny. Samojeżdżące ciągniki, kombajny czy siewniki, nawigowane przez GPS i sterowane przez zaawansowane algorytmy, mogą pracować na polu 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu, z precyzją nieosiągalną dla człowieka. Roboty polowe, wyposażone w inteligentne systemy rozpoznawania obrazu wspierane sztuczną inteligencją, potrafią samodzielnie identyfikować i usuwać chwasty mechanicznie lub za pomocą mikroskopijnych dawek herbicydów, co stanowi ekologiczną alternatywę dla oprysków wielkoobszarowych. W sadownictwie wykorzystuje się już roboty do zbioru owoców, które dzięki AI potrafią ocenić dojrzałość każdego owocu i zerwać go bez uszkodzenia. Automatyzacja zmniejsza zapotrzebowanie na pracę fizyczną, która w wielu regionach staje się coraz droższa i trudniej dostępna.

Monitorowanie i prognozowanie

Sztuczna inteligencja to także potężne narzędzie do monitorowania zdrowia upraw i prognozowania plonów. Systemy oparte na AI, analizując zdjęcia satelitarne i dane z dronów, są w stanie wcześnie wykrywać ogniska chorób, ataki szkodników czy niedobory składników odżywczych, zanim staną się one widoczne gołym okiem. Pozwala to na szybką i precyzyjną interwencję, zapobiegając stratom w plonach. Co więcej, algorytmy uczenia maszynowego, bazujące na danych historycznych o pogodzie, stanie gleby i plonach, potrafią z dużą dokładnością prognozować przyszłe zbiory. Takie prognozy są bezcenne dla rolników przy planowaniu sprzedaży, a także dla całego łańcucha dostaw żywności. AI pomaga także w zarządzaniu ryzykiem związanym ze zmianami klimatycznymi. Na przykład, systemy oparte na sztucznej inteligencji mogą przewidzieć wystąpienie ekstremalnych zjawisk pogodowych, takich jak susze czy powodzie, i zasugerować odpowiednie działania zapobiegawcze, takie jak zmiana harmonogramu nawadniania czy zastosowanie dodatkowych środków ochrony roślin.

Inteligentne zarządzanie hodowlą

Zastosowania AI nie ograniczają się jedynie do produkcji roślinnej. W hodowli zwierząt systemy wizyjne i sensory monitorują zachowanie, stan zdrowia i samopoczucie inwentarza. Algorytmy

mogą analizować sposób poruszania się zwierząt, ich apetyt czy interakcje w stadzie, wcześnie alarmując o potencjalnych problemach zdrowotnych. Na przykład, w hodowli bydła mlecznego algorytmy analizują dane z czujników noszonych przez krowy, potrafią wykryć wczesne oznaki chorób, takich jak zapalenie wymienia (łac. Mastitis), jeszcze zanim pojawią się widoczne objawy. AI wspiera również optymalizację żywienia zwierząt. Algorytmy analizują dane dotyczące diety, masy ciała i wydajności zwierząt, aby dostosować ilość i skład paszy, co pozwala obniżyć koszty i zminimalizować wpływ hodowli na środowisko, jednocześnie dbając o dobrostan zwierząt.

Wyzwania i bariery

Mimo licznych korzyści, wdrożenie AI w rolnictwie napotyka na pewne przeszkody. Jednym z głównych wyzwań jest wysoki koszt technologii, takich jak drony, czujniki czy autonomiczne maszyny, co może być barierą dla mniejszych gospodarstw, szczególnie w krajach rozwijających się. Ponadto, skuteczne wykorzystanie AI wymaga dostępu do dużych ilości danych, co może być problematyczne w regionach o słabej infrastrukturze cyfrowej. Kolejnym wyzwaniem jest potrzeba edukacji rolników w zakresie korzystania z nowych technologii. Wielu z nich, szczególnie w starszym pokoleniu, może nie być zaznajomionych z obsługą zaawansowanych systemów AI. Dlatego kluczowe jest zapewnienie odpowiednich szkoleń i wsparcia technicznego. Istnieją również obawy związane z prywatnością danych. Rolnicy dostarczają ogromne ilości informacji o swoich polach i hodowlach, które są przechowywane i analizowane przez firmy technologiczne. Konieczne jest zapewnienie, że dane te są bezpieczne i nie będą wykorzystywane w sposób niezgodny z interesami rolników.

Sztuczna inteligencja bez wątpienia otwiera nowy rozdział w historii rolnictwa. Technologie te umożliwiają produkcję większej ilości żywności w sposób bardziej zrównoważony, wydajny i przyjazny dla środowiska. Chociaż wyzwania takie jak wysokie koszty wdrożenia, potrzeba specjalistycznej wiedzy czy kwestie związane z bezpieczeństwem danych wciąż istnieją, potencjalne korzyści są ogromne. AI w rolnictwie to już nie przyszłość – to teraźniejszość, która kształtuje oblicze globalnej produkcji żywności.

Maciej Wolak

Narzędzia i strategie w zwalczaniu chwastów

Ważnym aspektem w zwalczaniu chwastów w uprawach jest uwzględnienie progów ekonomicznej i biologicznej szkodliwości. Próg ekonomicznej szkodliwości określa stopień zachwaszczenia, przy którym straty plonu są równe kosztom zastosowania określonej metody zwalczania chwastów. Natomiast próg biologicznej szkodliwości określa minimalny poziom zachwaszczenia, przy którym występuje wymierna obniżka plonu lub pogorszenie jego jakości.

Skuteczność wybranej metody zwalczania chwastów zależy od uwarunkowań agrotechnicznych i meteorologicznych. Nie jest konieczne całkowite wyeliminowanie chwastów – raczej mówimy o regulacji zachwaszczenia. Zachwaszczenie powinno być poniżej progu ekonomicznej szkodliwości w celu zrekompensowania kosztów zastosowanej metody zwalczania chwastów lub poniżej progu biologicznej szkodliwości wyrównującego obniżkę plonu.

Gatunki chwastów	Liczba roślin na m^2	Roślina uprawna	Autor
Wyczyniec polny	5	Pszenica ozima	Domaradzki i Rola 2006 Domaradzki i wsp. 2010
Rumian polny	2-5	Pszenica ozima, żyto	Rola 1982
Miotła zbożowa	5-10	Pszenica ozima, żyto	Rola 1982, 1983, 1985, 1986 Kapeluszny 1986 Kaczmarek i Adamczewski 2007
Owies głuchy	26-50	Pszenica ozima, pszenica jara	Rola 1985 Kapeluszny 1986a, b
Stokłosa płonna	5	Pszenica ozima, żyto	Kaczmarek i Adamczewski 2007
Chaber bławatek	1-5	Pszenica ozima	Kapeluszny i Pawłowski 1978 Rola 1982
Ostrożeń polny	1-2	Pszenica jara	Rola 1992
Perz właściwy	10-15	Pszenica ozima	Kapeluszny 1988
Przytulia czepna	2-5	Pszenica ozima	Rola 1982
Maruna bezwonna	10	Pszenica ozima	Kapeluszny i Pawłowski 1978 Rola 1982
Mak polny	6-10	Pszenica ozima	Kapeluszny 1988
Przetacznik perski	10-25	Pszenica ozima	Rola 1982

Tabela 1. Ekonomiczne progi szkodliwości chwastów występujących w pszenicy ozimej

W programach integrowanej ochrony roślin przed chwastami, która jest obowiązkowa, należy uwzględniać progi ekonomicznej szkodliwości. W pierwszej kolejności należy również rozważyć niechemiczne metody zwalczania chwastów.



Jedną z metod jest mechaniczne zwalczanie chwastów. Do tej metody wykorzystywane są narzędzia z czynnymi i biernymi elementami roboczymi. Do biernych elementów zaliczamy noże kątowe, dłuta, kroje profilujące oraz gęsiostopki. Elementy robocze maszyn biernych mogą być mocowane na sztywno lub na sprężynach.

Wadą sztywnych zawieszeń jest utrudnione wykonywanie płytkiego pielenia (na 2–3 cm) oraz ryzyko uszkodzenia przez kamienie i inne twarde elementy. Do czynno-biernych elementów roboczych zaliczamy koła palcowe, tzw. „gwiazdy", z odpowiednio wyprofilowanymi zębami. Są one napędzane pod wpływem oporu gleby i służą do płytkiego pielenia, co pozwala na pozbycie się chwastów bez uszkodzenia systemu korzeniowego roślin uprawnych.

Maszyny z czynnymi elementami roboczymi wykorzystują pionowy lub poziomy ruch obrotowy. Jeżeli maszyna posiada funkcję rozpoznawania roślin, ruch może przypominać falę lub elipsę. Spotyka się również maszyny z ruchem drgającym lub posuwisto-zwrotnym. Kształty elementów roboczych są zróżnicowane – mogą to być ostrza ustawione poziomo, półokrągłe noże lub palce pielące.

Kolejnym sposobem jest termiczna metoda zwalczania chwastów. Polega ona na stosowaniu wysokiej temperatury – gorącej wody, pary wodnej (do 100°C), płomienia ze specjalnego palnika lub rozgrzanego elementu roboczego. Metoda ta nie jest zalecana w gospodarstwach ekologicznych ze względu na niszczenie organizmów wierzchniej warstwy gleby.

Zastosowanie pary wodnej wpływa na eliminację nasion chwastów oraz rosnących roślin w warstwie gleby do 10 cm. Można również stosować metodę płomieniową, polegającą na skierowaniu płomienia bezpośrednio na chwasty. Aby nadać mu kierunek i ograniczyć zasięg działania, stosuje się osłony. Gazem najczęściej wykorzystywanym jest propan z butli, ale także wodór lub gorąca plazma.

Zastosowanie plazmy wymaga precyzji w rozpoznawaniu chwastów oraz sterowania procesem wykonawczym. Na skuteczność tej metody wpływają: faza rozwojowa chwastów, obszar działania, czas, zasięg i temperatura.

Zaletami tej metody są: możliwość użycia prostych, ręcznych konstrukcji, brak wynoszenia nasion chwastów na powierzchnię oraz brak ingerencji w system korzeniowy roślin uprawnych. Wadami: potencjalne uszkodzenia roślin uprawnych, brak zwalczania podziemnych części chwastów trwałych, ryzyko pożaru oraz wysokie koszty gazu.

Dostępne są również chwastowniki wykorzystujące promieniowanie podczerwone. W nich powierzchnie ceramiczne lub metalowe są nagrzewane do ok. 600°C i kierunkowo oddają ciepło na chwasty. Wykorzystywane są głównie na kostce brukowej, kamieniach i chodnikach. W odróżnieniu od chwastowników płomieniowych, możliwa jest kontrola zakresu działania. Wadą jest długi czas nagrzewania elementów roboczych.

Trwają również badania nad wykorzystaniem mikrofal do precyzyjnego zwalczania chwastów.

Kolejną metodą jest stosowanie prądu elektrycznego. Do tego celu potrzebne jest wysokie napięcie rzędu 1500–3000 V. Zaleca się jazdę z prędkością 5 km/h. Chwasty mało uwodnione wymagają niższego napięcia, co pozwala na zwiększenie prędkości jazdy. Zaletą tej metody jest ograniczenie do minimum odrastania części podziemnych chwastów trwałych. Wadą – potencjalne zagrożenie dla zdrowia człowieka oraz konieczność dostosowania prędkości do warunków terenowych i stopnia zachwaszczenia.

Metody agrotechniczne obejmują użycie ściółek naturalnych lub sztucznych. Naturalne ściółki to przedplony pełniące rolę roślin okrywowych, które po skoszeniu i rozdrobnieniu stanowią ściółkę dla roślin następczych. Sztuczne ściółki to folie (polietylen, PCW), włókniny z polipropylenu lub agrowłóknina. Ich trwałość to do 3 lat.
Ściółkowanie najczęściej stosuje się w uprawie dyni, truskawek i ogórków. Wadą jest wysoki koszt i pracochłonność.

Z metod biologicznych warto zwrócić uwagę na allelopatię – zjawisko polegające na wydzielaniu przez rośliny substancji chemicznych wpływających na wzrost i rozwój innych roślin. Mogą one pobudzać lub hamować kiełkowanie różnych gatunków.

Rośliny wykazujące właściwości allelopatyczne to m.in. słonecznik, gryka, orzech włoski, żyto ozime. Największy potencjał ma sorgo – zarówno jego część nadziemna, jak i korzenie zawierają substancje allelopatyczne. W korzeniach występuje sorgolen, który ogranicza wzrost lub rozwój chwastów, takich jak psianka czarna, szarłat szorstki, chwastnica jednostronna, miłka wonna. Wszystkie odmiany sorga cukrowego wykazują takie działanie.

Stosując herbicydy lub inne metody ograniczające chwasty, powinniśmy zwracać uwagę na progi ekonomicznej i biologicznej szkodliwości. Nie zawsze pole musi być całkowicie wolne od chwastów. Coraz częściej mówimy o regulacji zachwaszczenia, a nie jego całkowitej eliminacji.

Anna Krzemień

Źródła:
1. „Znaczenie progów szkodliwości w integrowanych metodach regulacji zachwaszczenia w zbożach" Henryka Rola, Krzysztof Domaradzki, Sylwia Kaczmarek, Jan Kapeluszny PROGRESS IN PLANT PROTECTION / POSTĘPY W OCHRONIE ROŚLIN 53(1), 2013
2. „Poradnik użytkowania sprzętu do ochrony roślin metodami niechemicznymi" dr inż. Artur Godyń, dr inż. Jacek Rabcewicz, Instytut Ogrodnictwa – Państwowy Instytut Badawczy, Zakład Agroinżynierii, Skierniewice, 2021
3. „Wykorzystanie właściwości allelopatycznych sorga (Sorghum bicolor) w ograniczaniu zachwaszczenia zbóż" Monika Żurek, Piotr Ochodzki, Roman Warzecha, Biuletyn Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin, Nr 287 / 2019: 37–39

Finał małopolskiej edycji konkursu Agroliga 2025

13 września 2025 r. na XXXIII Wystawie Agropromocja w Starym Sączu odbyło się uroczyste przyznanie tytułów Mistrzów Małopolski w kategoriach „Rolnik" i „Firma" w konkursie AGROLIGA 2025. Laureatom nagrody wręczali: Urszula Ropa Zastępca Dyrektora Małopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego, Krzysztof Ludwikowski przedstawiciel BNP Paribas – partnera tegorocznej edycji konkursu oraz Janusz Zalarski Prezes Przetwórstwa Mięsnego „Płatek". Ponadto gratulacje złożył starosta powiatu nowosądeckiego Pan Tadeusz Zaremba.

Komisja konkursowa w składzie: Maria Kmak, Paulina Mrowczyk-Madeja, Joanna Bobowska i Eugeniusz Tadel w dniach od 04.08.2025 r. do 06.08.2025 r. dokonała wizytacji zgłoszonych do konkursu uczestników. W wyniku oceny zgłoszonych kandydatów, komisja postanowiła przyznać następujące tytuły.



Laureaci w kategori „Firma"


Laureaci w kategori „Firma"

Laureaci w kategorii „Rolnik":

Wyróżnienie dla Pana Jana Litwina z Czarnej Góry – posiadającego gospodarstwo o powierzchni 60 ha, w którym prowadzona jest produkcja roślinna i zwierzęca – chów i hodowla bydła mlecznego rasy polsko czerwona oraz polsko-czerwono-biała.

Tytuł Wicemistrza dla Pana Kamila Ćwika z Lipnicy Górnej – prowadzącego gospodarstwo o powierzchni 23,33 ha. Jest to gospodarstwo ekologiczne, mieszczące się w trzech różnych lokalizacjach. Na każdej odbywa się inny kierunek produkcji zwierzęcej. W gospodarstwie prowadzi się chów około 20 sztuk bydła mięsnego rasy Highland Cattle, około 50 sztuk owiec rasy czarnogłówka. Ponadto w ramach Rolniczego Handlu Detalicznego prowadzona jest sprzedaż ryb z gatunku karp, pstrąg potokowy i amura.

Tytuł Wicemistrza dla Pana Roberta Beściaka – Winnica Dąbrówka z Dąbrówki Szczepanowskiej – posiadającego gospodarstwo rolne o powierzchni 10 ha. Gospodarstwo specjalizuje się w uprawie winorośli, produkcji win gronowych z upraw własnych oraz agroturystyce. Rocznie produkowane jest około 9500 l win gronowych.

Tytuł Mistrza w kategorii „ROLNIK" otrzymał Pan Tadeusz Wójcik z Niecieczy – prowadzący gospodarstwo rodzinne o powierzchni 250 ha użytków rolnych, które specjalizuje się w produkcji roślinnej (pszenica, kukurydza, rzepak, soja). Gospodarstwo Pana Tadeusza wyróżnia ład i porządek. Korzysta on z programów pomocowych krajowych i unijnych, dzięki czemu stale rozwija swoje gospodarstwo rolne. Pan Tadeusz to osoba bardzo aktywna społecznie. Od 26 lat jest sołtysem wsi Nieciecza, dwukrotnie zdobywając tytuł sołtysa roku, ponadto wieloletni członek rady parafialnej. Członek zarządu Banku Spółdzielczego Rzemiosła



Laureaci w kategori „Rolnik"


Laureaci w kategori „Rolnik"

w Krakowie oddział w Żabnie, przewodniczący komisji rewizyjnej OSP Niecieca, członek KGW. Członek Małopolskiej Izby Rolniczej od początku istnienia, ponadto kilkuletni członek zarządu. Doradca Wojewody do Spraw Rolnictwa.

Laureaci w kategorii „Firma"

Tytuł Wicemistrza otrzymała firma FIOLET.LOVE Plantacja lawendy z Dziemięrzyc. Firma została założona w 2024 r. Rodzinna plantacja lawendy prowadzona przez Joannę Karbowiniczek to wyjątkowe miejsce, które powstało z marzeń i odwagi do zmian. Pani Joanna, przejmując gospodarstwo po rodzicach, postanowiła odejść od tradycyjnych upraw i stworzyć pachnący, fioletowy zakątek pełen spokoju i uroku. Choć początkowo wyobrażała sobie to przedsięwzięcie jako łatwe i przyjemne, szybko odkryła, że prowadzenie plantacji lawendy wymaga ogromu pracy i zaangażowania. Dziś jej gospodarstwo tętni życiem, a pasja Pani Joanny stała się inspiracją dla całej rodziny, która chętnie wspiera ją w realizacji tej wyjątkowej wizji.

Tytuł Wicemistrza otrzymała Spółdzielnia Ogrodnicza Grodzisko z Raciechowic. Spółdzielnia powstała w 1995 r. Zrzesza 9 sadowników z terenu gminy Raciechowice. Członkowie Spółdzielni prowadzą uprawy sadownicze na obszarze ok. 80 ha. Wszyscy z nich posiadają certyfikaty GLOBAL G.A.P. oraz Integrowane Produkcji Roślin. Spółdzielnia posiada tłocznie soków. Produkowane soki są najwyższej jakości. Naturalne bez dodatków wody, cukru, konserwantów. Spółdzielnia stale się rozwija korzystając z funduszy unijnych wprowadza nowe maszyny i udogodnienia w działalności.

Mistrzem w kategorii „FIRMA" została Winnica Libiąż Sp. z o.o. z Libiąża – spółka została założona w 2015 r. Winnica Libiąż to jedna z nielicznych polskich winnic specjalizujących się w produkcji win likierowych – naturalnie słodkich, wzmacnianych destylatem gronowym, tworzonych metodami inspirowanymi klasycznym porto, sherry czy maderą. Od kilku lat w ofercie pojawiają się również wina musujące – zarówno te powstające tradycyjną metodą wtórnej fermentacji w butelce, dojrzewające przez minimum 18 miesięcy na osadzie drożdżowym, jak i naturalne wina musujące w modnym stylu „pét-nat". Ofertę winnicy uzupełniają szlachetne destylaty gronowe, długo dojrzewające w dębowych beczkach. Produkcja win z serii „premium", a także destylatów, win likierowych i klasycznych win musujących wymaga nie tylko ogromnej cierpliwości, lecz również odpowiednich warunków do ich długiego leżakowania. Z tego powodu, tuż obok, powstała nowa piwnica oraz przestronna sala degustacyjna mogąca pomieścić kilkadziesiąt osób.

Wszystkim uczestnikom tegorocznego konkursu Agroliga dziękujemy za wzięcie w nim udziału.

Maria Kmak

Rozwój małych gospodarstw

1 października 2025 r. ruszył nabór wniosków w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023 - 2027 dla Interwencji I.10.5 Rozwój małych gospodarstw. Wsparcie dedykowane jest dla gospodarstw o wielkości ekonomicznej poniżej 25 tys. euro w roku wyjściowym oraz o powierzchni poniżej 300 ha. Pomoc przyznawana jest rolnikom, którzy w okresie 12 miesięcy poprzedzających miesiąc złożenia Wniosek o Przyznanie Pomocy (WOPP) uzyskali przychód ze sprzedaży produktów rolnych wytworzonych w gospodarstwie w wysokości nie mniejszej niż 5 tys. zł brutto i działalność ta nie jest prowadzona wyłącznie w celach naukowo-badawczych.

Pomoc przyznawana będzie w tym roku w trzech obszarach:

a. produkcja rolna lub produkcja rolna i przygotowanie do sprzedaży produktów rolnych wytworzonych w gospodarstwie metodami innymi niż ekologiczne, lub
b. produkcja ekologiczna lub produkcja ekologiczna i przygotowanie do sprzedaży produktów rolnych wytwarzanych w gospodarstwie metodami ekologicznymi, tj. produktów ekologicznych lub produktów w okresie konwersji, lub
c. rozpoczynanie działalności w zakresie wprowadzania żywno-



ści (tylko produktów rolnych) na rynek w ramach KŁD (RHD, sprzedaży bezpośredniej lub dostaw bezpośrednich).

Maksymalny dopuszczalny poziom pomocy wynosi 85% kosztów kwalifikowalnych. Kwota pomocy w przypadku operacji w obszarze a), wynosi 100 tys. zł, a w obszarach b) i c) to 120 tys. zł. W obu przypadkach jest to płatność ryczałtowa wypłacana w dwóch ratach, I rata - 80% kwoty wsparcia oraz II rata - 20% kwoty wsparcia.

Wsparciu podlegają inwestycje materialne i niematerialne służące do prowadzenia produkcji rolnej, w tym ekologicznej, i przygotowania do sprzedaży produktów rolnych wytwarzanych w gospodarstwie, w tym:

a. inwestycje budowlane;
b. wyposażenie budynków lub budowli;
c. zakup nowych maszyn, urządzeń i sprzętu, w tym sprzętu komputerowego;
d. wartości niematerialne i prawne.

W wyniku realizacji operacji powinien nastąpić wzrost wartości sprzedaży brutto produktów rolnych wytwarzanych w gospodarstwie, w tym żywności w ramach KŁD, co najmniej o 30% w stosunku do ustalonej dla gospodarstwa wartości przychodu bazowego i nie mniej niż do poziomu odpowiadającego dwunastokrotności minimalnego wynagrodzenia w miesiącu, w którym rozpoczął się nabór WOPP w 2023 roku, czyli 43200 zł.

Kryteria punktowe

1. Punkty przyznawane są za uczestnictwo w unijnym systemie jakości (rolnictwo ekologiczne – 4 punkty, pod warunkiem objęcia tym systemem co najmniej 50% powierzchni UR w gospodarstwie; inny niż rolnictwo ekologiczne – 2 punkty) oraz krajowym systemie jakości (1 punkt). Rolnik powinien uczestniczyć w systemie jakości co najmniej od dnia złożenia WOPP. Uczestnictwo w systemie jakości musi być potwierdzone ważnym certyfikatem lub świadectwem jakości;
2. Punkty przyznawane są jeżeli wnioskodawca bierze udział lub planuje wziąć udział w zorganizowanych formach współpracy i przedmiot operacji ma związek z zakresem działalności będącej przedmiotem współpracy (3 punkty);
3. Punkty przyznawane są jeżeli co najmniej 50% powierzchni UR wchodzących w skład gospodarstwa w roku wyjściowym znajduje się na ONW typ górski lub ONW typ specyficzny strefa II (1 punkt);
4. Punkty przyznawane są jeżeli wnioskodawca wziął udział lub planuje wziąć udział w szkoleniu związanym z zakresem operacji przewidzianym w biznesplanie (2 punkty);
5. Punkty przyznawane są jeżeli wnioskodawca prowadzi produkcję zwierzęcą i stanowi ona 50% wielkości ekonomicznej gospodarstwa w roku wyjściowym (2 punkty);
6. Punkty przyznawane są jeżeli szacunkowa wartość planowanych inwestycji budowlanych przewidzianych w biznesplanie stanowi co najmniej 50% wnioskowanej kwoty płatności ryczałtowej (3 punkty)

Pomoc może być przyznana, jeżeli wnioskodawca uzyskał nie mniej niż 3 punkty. Skorzystanie przez beneficjenta z pomocy w ramach interwencji I.10.5 „Rozwój małych gospodarstw" wiąże się z koniecznością wypełnienia zobowiązań wynikających z otrzymania pomocy. Jednym z nich jest prowadzenie przez beneficjanta co najmniej ewidencji przychodów i rozchodów w gospodarstwie:

a. przy pomocy narzędzia do oceny ekonomicznej gospodarstwa lub
b. w ramach Polskiego FADN/FSDN, obowiązku prowadzenia podatkowej księgi przychodów i rozchodów – jeżeli w gospodarstwie jest prowadzony wyłącznie dział specjalny produkcji rolnej, obowiązku prowadzenia księgi rachunkowej.

Szczegółowe informacje dotyczące naboru można odnaleźć na stronie Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa: https://www.gov.pl/web/arimr/rozwoj-malych-gospodarstw---nabor-wnioskow-od-01-pazdziernika-do-28-listopada-2025-r

Konrad Popek

Źródła:

Wytyczne szczegółowe w zakresie przyznawania, wypłaty i zwrotu pomocy finansowej w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027 dla interwencji I.10.5 Rozwój małych gospodarstw
Regulamin naboru Wniosków o Przyznanie Pomocy w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027 dla interwencji I.10.5 Rozwój małych gospodarstw dla naboru realizowanego w 2025 r.

Kredyty preferencyjne w rolnictwie

Kredyty preferencyjne to forma wsparcia finansowego, umożliwiająca rolnikom i przedsiębiorcom z sektora rolnego pozyskanie środków na korzystniejszych warunkach niż kredyty komercyjne. W 2025 rolnicy znów mogą ubiegać się o kredyty preferencyjne. W dniu 3 lutego 2025 r. na internetowej platformie aplikacyjnej Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa udostępni współpracującym bankom limity akcji kredytowej oraz środki na dopłaty do kredytów na sfinansowanie części kosztów inwestycji .

Rolnicy mogą korzystać z następujących linii kredytowych:

- Linia RR- kredyty na inwestycje w rolnictwie i rybactwie śródlądowym,
- Linia Z- kredyty na zakup użytków rolnych,
- Linia PR- kredyty na inwestycje w przetwórstwie produktów rolnych, ryb, skorupiaków i mięczaków oraz na zakup akcji i udziałów,
- Linia K01 i Linia a K02 - kredyty na wznowienie produkcji w gospodarstwach rolnych i działach specjalnych produkcji rolnej, w których wystąpiły szkody spowodowane niekorzystnymi zjawiskami atmosferycznymi,
- Linia KPS - kredyty na ponowne uruchomienie produkcji świń zaprzestanej w związku z ASF,
- Linia MRcsk - kredyty z częściową spłatą kapitału na zakup użytków rolnych przez młodych rolników.

Kredyty linia RR to preferencyjne kredyty inwestycyjne dla rolników, osób prowadzących działy specjalne produkcji rolnej i zajmujących się chowem i hodowlą ryb słodkowodnych w stawach rybnych, który oferuje dopłaty do oprocentowania. Kredyt ten można przeznaczyć na szeroki zakres inwestycji, takich jak budowa lub remont budynków, zakup maszyn, sprzętu, wyposażenia, a nawet na założenie sadów czy plantacji. Charakterystyczne dla linii RR są długi okres kredytowania (nawet do 15 lat). Z linii RR mogą skorzystać osoby fizyczne prowadzące gospodarstwa rolne lub działy specjalne produkcji rolnej oraz podmioty prowadzące rybactwo śródlądowe. Kredyt w gospodarstwach rolnych lub działach specjalnych produkcji rolnej można przeznaczyć na inwestycje służące do produkcji rolnej, przechowywania, magazynowania oraz przygotowywania produktów rolnych do sprzedaży m.in. tj.:

- budowa, przebudowa i remont budynków: zakup lub instalację maszyn, urządzeń lub wyposażenia,
- zakup użytków rolnych,
- zakup budynków lub budowli,
- zakup lub budowa środków trwałych, takich jak maszyny, ciągniki rolnicze, urządzenia specjalistyczne.

Rolnicy mogą również zaciągać kredyty na:

- zakładanie lub wyposażanie sadów lub plantacji wieloletnich, w tym plantacji roślin energetycznych,
- wyposażanie pastwisk lub wybiegów dla zwierząt, w szczególności koszty grodzenia lub budowy wiat,
- budowę ujęć wody, zakup i instalację urządzeń do uzdatniania, rozprowadzania lub magazynowania wody lub do nawodnień ciśnieniowych,
- zakup lub budowę budynków lub budowli lub zakup i instalację maszyn lub urządzeń służących ochronie środowiska lub poprawie warunków utrzymania zwierząt,
- zakup komputerów i oprogramowania związanego z działalnością rolniczą.

Kwota kredytu w przypadku inwestycji realizowanych w gospodarstwie rolnym, nie może przekroczyć 80% wartości nakładów inwestycyjnych i wynosić więcej niż 5 mln zł.

Linia Z to preferencyjny kredyt dla rolników na zakup użytków rolnych, wspierany przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa poprzez dopłaty do oprocentowania. Kredyt ten pozwala na tworzenie lub powiększanie gospodarstw, poprawę ich struktury agrarnej i rozwój działalności rolniczej. Kredyt może zostać udzielony na zakup użytków rolnych, których przeznaczenie określone w planie zagospodarowania przestrzennego gminy jest rolnicze, o ile inwestycja ma na celu poprawę struktury agrarnej. Kwota kredytu może pokryć do 80% wartości inwestycji, a maksymalna kwota wynosi nawet 5 milionów złotych. Dopłaty do oprocentowania kredytu stanowią pomoc de minimis w rolnictwie. Linie Z charakteryzuje długi okres kredytowania.

Linia PR to rodzaj preferencyjnego kredytu przeznaczonego dla przetwórców rolnych, ryb i mięczaków na finansowanie inwestycji takich jak budowa/remont obiektów, zakup maszyn, urządzeń czy aparatury kontrolnej. Kredyt ten pozwala na sfinansowanie szerokiego zakresu potrzeb inwestycyjnych m.in. na :

- budowę, przebudowę lub remont budynków i budowli przeznaczonych do przetwórstwa i magazynowania produktów rolnych, w tym infrastruktury technicznej stanowiącej integralną część tych budynków lub budowli.
- zakup i instalację maszyn lub urządzeń służących do: magazynowania lub przygotowania produktów rolnych do przetwarzania, zapewniających utrzymanie jakości i bezpieczeństwo żywności; przetwarzania produktów rolnych; magazynowania produktów lub półproduktów oraz ich przygotowania do sprzedaży,
- zakup i instalację aparatury pomiarowej, kontrolnej oraz sprzętu do sterowania procesem produkcji lub magazynowania,
- zakup środków transportu niezbędnych dla sprawnego przebiegu procesu technologicznego lub do magazynowania,
- zakup specjalistycznych środków transportu przeznaczonych do dostaw surowca lub zbytu produktów, zapewniających spełnienie warunków bezpieczeństwa żywności lub dobrostanu zwierząt,
- zakup komputerów, oprogramowania, aparatury pomiarowej i kontrolnej.
- zakup środków trwałych związanych z wdrażaniem procedury systemów zarządzania jakością.

W ramach tej linii kredytowej możliwe jest również sfinansowanie zakupu akcji lub udziałów w przedsiębiorstwach przetwórczych. W przypadku inwestycji realizowanych w przetwórstwie produktów rolnych, kwota kredytu nie może przekroczyć 70% wartości nakładów inwestycyjnych i wynosić więcej niż 16 mln zł.

Linie K01 i K02 - kredyty na wznowienie produkcji w gospodarstwach rolnych i działach specjalnych produkcji rolnej, w których wystąpiły szkody spowodowane przez suszę, grad, deszcz nawalny, ujemne skutki przezimowania, przymrozki wiosenne, powódź, huragan, piorun, obsunięcie się ziemi lub lawinę. Linia K01 – jest to kredyt przeznaczony na nakłady inwestycyjne niezbędne do odtworzenia

środków trwałych po wystąpieniu niekorzystnych zjawisk atmosferycznych w gospodarstwach rolnych lub działach specjalnych produkcji rolnej. Linia K02 – kredyt na sfinansowanie zakupu rzeczowych środków do produkcji rolnej niezbędnych na przywrócenie produkcyjności w gospodarstwach rolnych lub działach specjalnych produkcji rolnej, np.: nawozów mineralnych, środków ochrony roślin, kwalifikowanego materiału siewnego i szkółkarskiego, paliwa na cele rolnicze, inwentarza żywego, zaliczanego do środków obrotowych, matek pszczelich użytkowych i reprodukcyjnych, pasz treściwych i koncentratów paszowych dla zwierząt gospodarskich, materiałów opałowych do ogrzewania szklarni i tuneli.

Linia KPS - kredyt dla producentów świń, którzy w związku z obowiązującym zakazem utrzymywania w gospodarstwie świń lub ich wprowadzenia do gospodarstwa, wydanym w związku z wystąpieniem afrykańskiego pomoru świń zaprzestał produkcji świń.

Kredyt przyznawany jest w celu ponownego uruchomienia produkcji, na zakup:

1. nawozów mineralnych, środków ochrony roślin lub pasz;
2. kwalifikowanego materiału siewnego zbóż, rzepaku, kukurydzy, lnu, roślin motylkowych grubonasiennych i drobnonasiennych, rzepiku ozimego, gorczycy, traw, buraków cukrowych i pastewnych, sadzeniaków ziemniaka;
3. loszek, knurów lub warchlaków, z wyłączeniem zakupu na eksport;
4. maszyn i urządzeń stanowiących wyposażenie chlewni;
5. innych maszyn służących do prowadzenia produkcji świń.

Kredyt linii MRcsk to preferencyjne kredyty z dopłatami w formie częściowej spłaty kapitału kredytu, przeznaczona na finansowanie zakupu użytków rolnych, których przeznaczenie określone w planie zagospodarowania przestrzennego gminy jest rolnicze. Celem zakupu użytków rolnych jest utworzenie nowego lub powiększenia istniejącego gospodarstwa rolnego do powierzchni nie większej niż 300 ha użytków rolnych. Kredyt może zostać udzielony na realizację inwestycji mających na celu rozpoczęcie działalności przez młodych rolników. Kredyt może zostać udzielony osobie fizycznej, które po raz pierwszy rozpoczynają działalność rolniczą, mają nie więcej niż 40 lat i posiadają odpowiednie kwalifikacje rolnicze. W przypadku zakupu użytków rolnych w celu utworzenia nowego gospodarstwa rolnego kredyt może zostać udzielony, jeżeli gospodarstwo będzie miało powierzchnię nie mniejszą od średniej powierzchni gruntów rolnych w gospodarstwach rolnych w danym województwie, obowiązującej na dzień złożenia wniosku o kredyt.

Dostęp do kredytów preferencyjnych możliwy jest w następujących bankach:

- SGB Bank S.A. i zrzeszone Banki Spółdzielcze
- Bank Polskiej Spółdzielczości S.A. i zrzeszone banki
- Bank Spółdzielczy w Brodnicy
- Krakowski Bank Spółdzielczy
- BNP Paribas Bank Polska S.A.
- Santander Bank Polska S.A.
- Credit Agricole Bank Polska S.A.
- Bank Polska Kasa Opieki S.A.

Więcej informacji na stronie Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa https://www.gov.pl/web/arimr w zakładce Pomoc krajowa.

Agnieszka Tomczyk

Źródło:
https://www.gov.pl/web/arimr



Uprawa winorośli sposobem na poprawę dochodów w gospodarstwie rolnym

Współczesne rolnictwo zmaga się z wieloma wyzwaniami: rosnącymi kosztami produkcji, niepewnością rynków zbytu i zmianami klimatycznymi. Wielu rolników szuka dziś alternatywnych kierunków produkcji, które pozwolą uniezależnić się od niskich cen skupu zbóż czy mleka. Jednym z takich rozwiązań, coraz częściej wybieranym w Polsce, jest uprawa winorośli. W ciągu ostatnich 15 lat liczba winnic w Polsce wzrosła niemal dziesięciokrotnie, a powierzchnia upraw winorośli zwiększyła się ponad dwudziestokrotnie. Według danych Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa, na początku 2025 roku w Polsce działało ponad 670 winnic, a łączna powierzchnia upraw przekroczyła 1000 hektarów.

Czy uprawa winorośli może realnie poprawić dochody gospodarstwa? Praktyka pokazuje, że tak – pod warunkiem odpowiedniego przygotowania i planowania.

Winorośl w polskich warunkach

Jeszcze kilkanaście lat temu winorośl uznawano za roślinę południową, wymagającą łagodnego klimatu i dużego nasłonecznienia. Dziś, dzięki ociepleniu klimatu oraz wprowadzeniu odpornych odmian, uprawa ta możliwa

jest na większości obszaru Polski – nie tylko w Małopolsce czy na Dolnym Śląsku, ale także na Mazowszu, Kujawach i w Wielkopolsce.

Nowoczesne odmiany winorośli, takie jak Solaris, Regent, Rondo czy Muscaris, dobrze znoszą polskie warunki – są odporne na przymrozki, niektóre wymagają mniejszej ochrony chemicznej, a przy odpowiednim prowadzeniu dają stabilne i obfite plony.

Winorośl jako stałe źródło dochodu

Uprawa winorośli to inwestycja długoterminowa. Roślina ta zaczyna owocować po dwóch–trzech latach od posadzenia, ale pełne plony osiąga dopiero po czterech–pięciu sezonach. Zaletą jest jednak to, że dobrze prowadzona winnica może przynosić owoce przez 25–30 lat, dając gospodarstwu stały i regularny dochód.

W przeciwieństwie do wielu upraw jednorocznych, winorośl jest mniej zależna od chwilowych wahań rynku. Zapotrzebowanie na winogrona w Polsce systematycznie rośnie – nie tylko ze strony producentów wina, ale też klientów detalicznych, sklepów ekologicznych czy gospodarstw agroturystycznych.

Rynki zbytu dla owoców winorośli

Coraz więcej rolników prowadzi sprzedaż winogron bezpośrednio z gospodarstwa, co pozwala osiągnąć znacznie wyższe ceny niż przy sprzedaży hurtowej. W Polsce rozwija się także rynek lokalnych producentów wina, którzy poszukują owoców z zaufanych źródeł – często są gotowi płacić więcej za wysoką jakość i stabilność dostaw.

Inną opcją jest sprzedaż owoców jako winogron deserowych – bezpośrednio na targach, do sklepów z żywnością regionalną lub klientom indywidualnym. Rośnie też zainteresowanie przetwórstwem domowym – sokami, suszem z winogron, konfiturami – co dodatkowo zwiększa potencjał dochodowy tej uprawy.

Możliwość dywersyfikacji produkcji

Uprawa winorośli dobrze wpisuje się w strategię dywersyfikacji dochodów w gospodarstwie. Połączenie produkcji owoców z innymi formami działalności, np. agroturystyką, sprzedażą bezpośrednią lub produkcją sadzonek, pozwala zwiększyć opłacalność gospodarstwa, a jednocześnie zmniejszyć ryzyko związane z rynkami surowcowymi.

Plantacje winorośli często są także wykorzystywane jako atrakcyjny element krajobrazu. Mogą pełnić funkcję edukacyjną lub turystyczną, przyciągając odwiedzających na pokazy, zbiory lub wydarzenia sezonowe.



Wsparcie ze środków publicznych

Rolnicy planujący założenie plantacji winorośli mogą skorzystać z dostępnych form pomocy w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027 (PS WPR 2023–2027). Wsparcie oferowane jest między innymi poprzez programy takie jak ,,Rozwój Małych Gospodarstw,, oraz ,,Premie dla młodych rolników,, którzy rozpoczynają działalność rolniczą. Dodatkowe preferencje przysługują gospodarstwom o profilu ekologicznym, które spełniają określone wymagania środowiskowe – mogą one liczyć na wyższe poziomy dofinasowania lub dodatkowe punkty przy ocenie wniosków.

W wielu regionach funkcjonują lokalne grupy działania, które wspierają rozwój upraw specjalistycznych i promocję produktów lokalnych – także tych opartych na winogronach.

Czy to się opłaca?

Winorośl to nie jest roślina dla każdego. Potrzebuje dobrze nasłonecznionych stanowisk, lekkiej gleby i systematycznej pielęgnacji. Wymaga także cierpliwości – na pełne owoce czeka się kilka lat. Ale ci, którzy odpowiednio przygotują się do jej uprawy, mogą liczyć na stały i stosunkowo stabilny dochód, który nie zależy tak bardzo od sytuacji na rynku zbóż czy hodowli zwierząt. Wielką zaletą winorośli jest też elastyczność – można ją uprawiać na mniejszej powierzchni, przy niskim poziomie mechanizacji, a sprzedaż owoców da się prowadzić samodzielnie, bez pośredników.

Podsumowując uprawa winorośli to dziś jedna z ciekawszych i realnych dróg do poprawy dochodów w polskich gospodarstwach rolnych. Oferuje długoterminowy zwrot z inwestycji, stabilność plonowania i rosnące zainteresowanie odbiorców. Nie wymaga wielkich areałów ani specjalistycznego sprzętu, ale wymaga planowania i zaangażowania.

Dla rolników szukających stabilności i niezależności – to kierunek wart rozważenia i inwestycja w winnicę jest opłacalna, jeśli zostanie poparta solidnym planem, wiedzą i zaangażowaniem. To szansa na nową, dochodową gałąź działalności rolniczej, która może przynieść satysfakcję oraz stabilne zyski w długim terminie.

Katarzyna Stec

Źródła:
1. Pszczółkowski, P. (2019). Ampelografia – odmiany winorośli dla polskich winnic. PWRiL.
2. Myśliwiec, R. (2022). Z praktyki polskiego winiarza. Jasielskie Stowarzyszenie Winiarzy.
3. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi (2023). PROW 2023–2027 – nowe możliwości dla rolników.
4. KOWR (2024). Rejestr upraw winorośli – analiza trendów.
5. Siekierski, T. (2021). „Zmienność opłacalności upraw alternatywnych w małych gospodarstwach". Zagadnienia Doradztwa Rolniczego, nr 4.

Bezpieczna żywność prosto z gospodarstw

Świeże warzywa, owoce, sery, jaja, a także domowe przetwory, to produkty które cieszą się dużym zainteresowaniem klientów, którzy szukają zdrowej i lokalnej żywności. Sprzedaż produktów prosto z gospodarstwa to proces, który wymaga dokładnego zaplanowania i spełnienia określonych wymogów prawnych. Kluczowe jest określenie rodzaju produktów, zgłoszenie działalności do właściwej instytucji oraz zapewnienie odpowiednich warunków produkcji i higieny. Dzięki temu rolnik może prowadzić sprzedaż legalnie, bezpiecznie i z korzyścią dla siebie oraz konsumentów.

Rolnik, który planuje rozpocząć sprzedaż swoich produktów bezpośrednio konsumentom, musi przejść przez kilka etapów. Pierwszym krokiem jest ustalenie, jakie produkty będą oferowane oraz czy są to produkty nieprzetworzone czy przetworzone, pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, czy też produkty złożone, ponieważ od tego zależy, która instytucja będzie prowadziła nadzór.

Produkty nieprzetworzone pochodzenia roślinnego, takie jak świeże owoce czy warzywa można sprzedawać, o ile odbywa się to bezpośrednio w gospodarstwie lub na targu. W przypadku produktów przetworzonych pochodzenia roślinnego, takich jak soki, mąka czy konfitury, konieczne jest zgłoszenie zakładu do Państwowej Inspekcji Sanitarnej, co należy zrobić co najmniej 14 dni przed rozpoczęciem działalności, aby Sanepid mógł ocenić warunki higieniczne produkcji. Sprzedaż produktów nieprzetworzonych pochodzenia zwierzęcego, na przykład jaj czy tuszek drobiowych, podlega nadzorowi Inspekcji Weterynaryjnej. Rolnik musi zarejestrować działalność w ramach Rolniczego Handlu Detalicznego (RHD) do właściwego terytorialnie Powiatowego Lekarza Weterynarii, z zachowaniem co najmniej 30-dniowego okresu przed rozpoczęciem sprzedaży. W przypadku produktów przetworzonych pochodzenia zwierzęcego, takich jak sery czy wędliny, a także produktów złożonych zawierających składniki roślinne i zwierzęce, zgłoszenie do Inspekcji Weterynaryjnej jest obowiązkowe w ramach Rolniczego Handlu Detalicznego. Rolnik musi zadbać o spełnienie wymogów higienicznych, prowadzenie dokumentacji produkcji oraz odpowiednie etykietowanie produktów.

Oprócz instytucji państwowych, bezpieczeństwo żywności w gospodarstwie opiera się na wdrożeniu systemów takich jak Dobre Praktyki Higieniczne (GHP) i Dobre Praktyki Produkcyjne (GMP), które określają standardy czystości, przechowywania i obróbki produktów. System GHP koncentruje się na utrzymaniu odpowiedniego poziomu higieny w całym procesie produkcji żywności, obejmując m.in. higienę personelu, czystość pomieszczeń i sprzętu oraz właściwe postępowanie z odpadami. Natomiast system GMP dotyczy zapewnienia właściwej organizacji i kontroli procesów produkcyjnych, tak aby każda partia żywności była wytwarzana w sposób powtarzalny, bezpieczny i zgodny z ustalonymi normami jakości.

Ponadto, tam gdzie jest to konieczne, niezbędne jest wdrożenie i stosowanie procedury opartej na zasadach systemu HACCP, który służy identyfikacji, analizie i kontroli zagrożeń mogących wystąpić na każdym etapie produkcji i obrotu żywnością. System ten może być wdrażany w sposób elastyczny, z uwzględnieniem specyfiki prowadzonej działalności, poziomu ryzyka zanieczyszczenia żywności i potencjalnego zagrożenia dla konsumenta, a także istniejących warunków, takich jak wielkość pomieszczeń, rodzaj produktów oraz zakres wykonywanych czynności.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, każdy podmiot działający w łańcuchu żywnościowym ma obowiązek opracować i wdrożyć taką procedurę w celu zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności.

Stosowanie tych systemów pozwala na minimalizowanie ryzyka zanieczyszczeń i zapewnia zgodność z wymaganiami prawnymi. Systemy bezpieczeństwa żywności, są fundamentem ochrony zdrowia konsumentów. W gospodarstwach rolnych pozwalają utrzymać wysoką jakość produktów i ograniczyć ryzyko skażeń, pomagają przygotowywać posiłki w sposób bezpieczny i higieniczny. Stosowanie tych zasad, zmniejsza ryzyko chorób przenoszonych drogą pokarmową i podnosi standard wytwarzanych produktów. Niezależnie od tego, czy produkcja odbywa się w nowoczesnym zapleczu, czy w domowej kuchni, pomieszczenia muszą być czyste, sprzęt w dobrym stanie, a osoby pracujące przy produkcji odpowiednio przeszkolone w zakresie higieny osobistej.

Produkty wysokiego ryzyka, takie jak mięso, mleko czy jaja, wymagają szczególnie ostrożnego obchodzenia się zarówno w czasie obróbki, jak i przechowywania. Z kolei produkty niskiego ryzyka, jak dżemy, soki czy makarony bezjajeczne, mogą powstawać w warunkach domowych, ale także tutaj obowiązują określone normy sanitarne.

Niemniej ważna jest dokumentacja, rejestrowanie produkcji, przetwarzania i sprzedaży pozwala instytucjom nadzoru weryfikować bezpieczeństwo produktów oraz w razie potrzeby śledzić ich pochodzenie. Żywność, która nie spełnia wymagań bezpieczeństwa żywności, a więc taka, która może stanowić zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzi, nie może być wprowadzana do obrotu. Rolnik, przestrzegając wymogów Sanepidu, Inspekcji Weterynaryjnej i wdrażając standardy higieny, gwarantuje, że jego produkty są bezpieczne, świeże i zgodne z prawem, budując tym samym zaufanie konsumentów i rozwijając lokalny rynek żywności.

Podsumowując, bezpieczeństwo żywności prosto z gospodarstwa to nie tylko kwestia higieny, ale cały system współpracy rolnika z instytucjami nadzoru oraz stosowania systemów bezpeczeństwa i procedur. Dzięki temu lokalna sprzedaż może rozwijać się w sposób odpowiedzialny i transparentny.

Magdalena Janik

Źródła

1. Grębowiec, M. (2021). Jakość jako determinanta budowania pozycji konkurencyjnej na rynku produktów żywnościowych. Warsaw, Poland: Wydawnictwo SGGW.
2. Niewczas-Dobrowolska, M. (2000). Jakość i bezpieczeństwo żywności. Systemy–Postawy–Konsumenci. Wyd. Nauk. PTTŻ, Kraków.
3. https://www.gov.pl/web/ijhars/inspekcja-jakosci-handlowej-artykulow-rolno-spozywczych
4. https://www.gov.pl/web/rolnictwo/rolniczy-handel-detaliczny-informacje-podstawowe
5. https://www.gov.pl/web/gis/glowny-inspektorat-sanitarny

Nawozy zielone – dobór i zasady uprawy w rolnictwie ekologicznym

Nawozy zielone w uprawach polowych są wykorzystywane od dawna. To niedroga i łatwa metoda poprawy właściwości gleby, przynosząca wiele korzyści. Jest to również jeden z najefektywniejszych sposobów na bezpieczne i ekologiczne dostarczenie składników pokarmowych roślinom uprawnym. Ponadto wiele gatunków przeznaczonych na zieloną biomasę potrafi asymilować azot z powietrza, dzięki czemu ich system korzeniowy przerasta glebę, napowietrzając ją i rozluźniając. Posiadają również właściwości fitosanitarne, które pozwalają ograniczyć rozwój niektórych chorób i szkodników na roślinach następczych. Nawozy zielone stosuje się nie tylko w gospodarstwach rolniczych, ale także w przydomowych warzywnikach i ogrodach sadowniczych.

Różnorodność gatunków roślin uprawnych wpływa na sposób, w jaki reagują one na nawozy zielone. Kluczowym aspektem jest tu nie tylko intensywność nawożenia i rodzaj nawozu, ale także specyfika gleby, warunki klimatyczne oraz fazy rozwoju roślin.

Składniki odżywcze z międzyplonów jesiennych będą dostępne wczesną wiosną. Bogactwo uwalnianych składników pokarmowych z nawozów zielonych umożliwi roślinie następczej wytworzenie znacznej liczby kłosów oraz ziaren w kłosie w przypadku zbóż jarych. Należy jednak pamiętać, że może wystąpić zjawisko wypłukiwania składników z gleby.

Jeśli nie chcemy przeorywać biomasy jesienią, można ją zostawić na polu jako mulcz i dopiero wiosną wymieszać z glebą. Zabieg wiosennego przyorania sprawia, że termin dostępności substancji pokarmowych z nawozów zielonych dla roślin następczych przesuwa się na okres, w którym zboże zaczyna strzelać w źdźbło i trwa do pełnego dojrzewania. Dzięki temu MTZ (masa tysiąca ziaren) i zawartość białka w ziarnie są wyższe.

Rodzaj uprawianej rośliny na biomasę zależy głównie od jej cech, które pozwalają osiągnąć określone rezultaty. Rośliny na nawozy zielone dzieli się na:

- rośliny wytwarzające dużą ilość masy zielonej – np. owies, żyto, bobik;
- rośliny fitosanitarne – np. gorczyca biała, nostrzyk, gryka, rzodkiew oleista;
- rośliny asymilujące azot z powietrza – rośliny z rodziny bobowatych.

Stosowanie nawozów zielonych w gospodarstwach ekologicznych niesie wiele korzyści. Pomagają one utrzymać glebę w dobrej strukturze, zmniejszają erozję oraz wypłukiwanie substancji pokarmowych, ograniczają parowanie wody, hamują rozwój chwastów, a rośliny o rozbudowanym systemie korzeniowym wspomagają spulchnianie gleby i pobieranie trudno dostępnych składników pokarmowych.

Aby uzyskać satysfakcjonujące rezultaty, należy prawidłowo dobrać termin wysiewu nasion i wysiewać rośliny jako:

- plon główny – rośliny wysiewane są przed planowanym wsadzaniem głównych upraw, np. bób, facelia błękitna, gorczyca biała;
- poplon letni – wysiewany na przełomie lipca i sierpnia, np. peluszka (groch polny), wyka jara, łubin żółty lub niebieski;
- mieszanki poplonowe – składające się z roślin o różnych systemach korzeniowych, np. gorczyca biała z facelią błękitną.

Tab. 1. Plon pszenicy jarej pozyskany po wcześniejszym wysianiu wybranego nawozu zielonego

Gatunek rośliny przeznaczonej na zielony nawóz	Plon biomasy [t/ha]	Zwyżka uzyskanego plonu [%]
Gorczyca biała	4,32	+2,9
Seradela	2,43	+7,3
Słonecznik	4,57	+1,0
Rzodkiew oleista	4,52	+5,6

Źródło: L. Dryjański, G. Harasimowicz-Hermann, T. Jadczyszyn, D. Pikuła, H. Schönberger, K. Rębarz, P. Barłóg, E. Wilczewski, D. Wojcieszak. 2017. Leksykon nawożenia. Wydanie I, Polskie Wydawnictwo Rolnicze Sp. z.o.o., Poznań.

Zastosowanie nawozów zielonych uzależnione jest przede wszystkim od jakości gleby.

To od niej zależy jakie gatunki wybierzemy na uprawę biomasy zielonej pod roślinę następczą. Szczególnie nawozy zielone są wymagane i pożądane na glebach przepuszczalnych i lekkich, w których zawartość próchnicy jest niewielka, a zdolność sorpcyjna wymaga poprawy.

Na glebach lekkich dobrze sprawdzą się rośliny z rodziny bobowatych, jak seradela, która ma długi okres wegetacji, rośnie wolno, ale za to posiada silnie rozwinięty system korzeniowy dobrze penetrujący glebę. Warto zaznaczyć, że rośliny bobowate posiadają zdolność asymilacji azotu z powietrza, dzięki bakteriom brodawkowatym znajdującym się przy włośnikach korzeni. Bakterie, przekształcają azot atmosferyczny w azot związany organicznie, czyli taki który będzie łatwo dostępny dla rośliny następczej. Roślinami bobowatymi cenionymi na nawozy zielone są: łubin żółty, łubin niebieski, łubin wąskolistny, koniczyna biała, koniczyna czerwona, lucerna siewna, bobik, wyka siewna (jara i ozima), groch polny (peluszka) oraz nostrzyk. W przypadku roślin strączkowych uprawianych na lekkich, przepuszczalnych glebach, najlepsze efekty wykorzystania składników mineralnych zawartych w tych roślinach daje wymieszanie z glebą na wiosnę pozostawionych po ich zbiorze korzeni, ponieważ ulegają one szybkiemu rozkładowi. Na gleby średnie, piaszczysto-gliniaste o odczynie zbliżonym do obojętnego, warto wysiać rośliny typu gorczyca biała, groch polny (peluszka), wyka ozima, rzodkiew oleista, nostrzyk albo łubin wąskolistny. Rośliny te posiadają niewielkie wymagania wodne, cieplne i glebowe. Hamują rozwój niektórych chwastów lub tak, jak w przypadku gorczycy białej ograniczają rozwój grzyba wywołującego zgniliznę cebuli. Natomiast na glebach żyznych dobrze sprawdzi się wyka jara, rzepak ozimy, rzepik ozimy oraz bobik.

Kolejnym istotnym aspektem uprawy roślin na zielony nawóz, jest jej wprowadzenie do gleby. Istotna jest tu faza rozwojowa rośliny oraz głębokość, na jaką należy ją przyorać, aby efektywnie czerpać korzyści z jej właściwości. Przeważnie, rośliny przeznaczone na biomasę zieloną miesza się z glebą, gdy ta rozpoczyna okres kwitnienia.

Głębokość przyorania zależy od klasy gleby. Gatunki wysiane na glebach lekkich przekopuje się na głębokość około 15 cm, natomiast na ciężkich jest to od 8 do 10 cm głębokości. Zbyt głębokie przyoranie blokuje dostęp tlenu, co utrudnia rozkład zielonej masy, wręcz prowadzi do gnicia roślin, w związku z czym może dojść do niepożądanych przemian beztlenowych w glebie. Istotna jest również technika. Rośliny niskie o małej ilości zielonej masy można bezpośrednio wymieszać z glebą, natomiast odmiany wysokie, bogate w biomasę najpierw należy rozdrobnić, pozostawić do zwiędnięcia, a dopiero potem przyorać. Dobór gatunków roślin do wysiewu związany jest nie tylko z terminami stosowania, klasą gleby, uprawą rośliny następczej, ale też z aspektem ekonomicznym. Dlatego zaleca się stosowanie mieszanek minimum dwóch gatunków roślin, których ogólny koszt zakupu na hektar może być znacznie niższy niż jednego na to samo pole.

Tab. 2. Dobór gatunków roślin do wysiewu na zielony nawóz

Mieszanka gatunków przeznaczonych na zielony nawóz [kg]	Koszt materiału siewnego na hektar według cen z 2016 roku [zł]
100 kg łubinu żółtego + 40 kg wyki kosmatej	665
130 kg łubinu żółtego + 30 kg seradeli	570
10 kg gorczycy białej + 4 kg facelii błękitnej	140
130 kg grochu pastewnego + 12 kg słonecznika	270
80 kg łubinu żółtego + 5 kg facelii błękitnej	320

Źródło: L. Dryjański, G. Harasimowicz-Hermann, T. Jadczyszyn, D. Pikuła, H. Schönberger, K. Rębarz, P. Barłóg, E. Wilczewski, D. Wojcieszak. 2017. Leksykon

Podsumowując, nawozy zielone odgrywają kluczową rolę w rolnictwie ekologicznym i konwencjonalnym. Poprawiają jakość gleby, ograniczają potrzebę stosowania nawozów mineralnych i chronią przed erozją oraz chorobami. Ich zastosowanie jest szczególnie istotne w obliczu rosnących cen nawozów mineralnych oraz spadku produkcji obornika. Wybór odpowiednich roślin oraz ich właściwe wprowadzenie do gleby zapewnia optymalne efekty dla upraw następczych.

Dawid Madej

Źródła:
1. L. Dryjański, G. Harasimowicz-Hermann, T. Jadczyszyn, D. Pikuła, H. Schönberger, K. Rębarz, P. Barłóg, E. Wilczewski, D. Wojcieszak. „Leksykon nawożenia Wydanie I", Polskie Wydawnictwo Rolnicze Sp. z.o.o., 2017, Poznań.
2. https://zielonyogrodek.pl/pielegnacja/nawozenie/4336-dlaczego-warto-wysiewac-nasiona-na-zielony-nawoz
3. https://poradnikogrodniczy.pl/nawozy-zielone.php
4. http://abc-ogrodnictwa.pl/nawozy-zielone

Pienińskie łąki w programach rolno-środowiskowo-klimatycznych

Pieniny znajdują się w południowo-wschodniej części województwa małopolskiego, w powiecie nowotarskim. Krajobraz Pienin urozmaica poza występowaniem lasów obecność zbiorowisk naskalnych i piargowych oraz półnaturalnych łąk i pastwisk. Łąki pienińskie powstały w wyniku działań człowieka, który osiedlając się na tych terenach między XIII a XVII w. wycinał i wypalał lasy pod uprawę. Najwcześniej wykarczowano lasy w dolinach, gdzie gleby były najżyźniejsze. Zapotrzebowanie na żywność rosło wraz ze wzrostem liczby ludności, posuwano się więc coraz wyżej w góry, z czasem sięgając nawet 800 m n.p.m. (w Małych Pieninach, ze względu na łagodną rzeźbę terenu, nawet wyżej). Pod koniec XIX w. nastąpiła poprawa sytuacji ekonomicznej ludności pienińskiej, wobec tego porzucono najwyżej położone uprawy, przekształcając je stopniowo w łąki kośne[1].

Łąki pienińskie utrzymują się dzięki gospodarowaniu ludzi tj. koszeniu lub wypasowi w przeciwnym razie zarastają krzewami, drzewami, a z czasem stają się lasem. Najwięcej jest ich na obszarze Małych Pienin, gdzie krajobraz jest silnie przekształcony przez działalność ludzką. Dawniej na tych ziemiach uprawy prowadzili Łemkowie[2], których

po II wojnie światowej w ramach akcji Wisła wysiedlono. Ich miejsce zajęli polscy osadnicy głównie z Podhala. Choć łąki pienińskie stopniowo zarastają przez zaniechanie tradycyjnego sposobu gospodarowania to nadal posiadają niezwykle zróżnicowany skład gatunkowy. Na obszarze Pienińskiego Parku Narodowego łąki podlegają ochronie czynnej, która dopuszcza koszenie i usuwanie biomasy w celu utrzymania ich w niezmiennym stanie. Kilkudziesięcioletnie ekstensywne użytkowanie łąk (brak jakiegokolwiek nawożenia połączony z jednokrotnym koszeniem późnym latem) doprowadziły do powstania unikalnych w skali naszego kraju zbiorowisk roślinnych. Na łąkach pienińskich doskonałe warunki do życia znalazło wiele cennych i rzadkich gatunków roślin, porastających wcześniej brzegi lasów czy śródleśne rozrzedzenia, naturalne wylesienia np. pożarzyska, skaliste zbocza czy miedze, posiadających pierwotnie częste, lecz niewielkie stanowiska[3].

Najniżej w Pieninach występują bujne łąki z kupkówką pospolitą, wiechliną zwyczajną i rajgrasem wyniosłym. Na wysokości od 420 do 800 m n.p.m. występuje natomiast łąka z dzwonkiem rozpierzchłym, średnio żyzna, która jest najpospolitszym typem łąk na terenie parku narodowego. Na płytkich, słabo zakwaszonych glebach brunatnych rośnie umiarkowanie sucha łąka pienińska z roślinami motylkowymi, jak przelot pospolity czy koniczyna pagórkowa – najcenniejsze ze zbiorowisk łąkowych. Powyżej 600 m n.p.m. natomiast wykształcają się łąki mieczykowo-mietlicowe[1].

Wilgotne łąki ostrożeniowe, na których dominuje ostrożeń łąkowy, rozwijają się w miejscach wysięku wody, średnio nasłonecznionych, o ograniczonym odpływie. Na wysokości do 800 m n.p.m. rozwijają się łąki ziołoroślowe niższych położeń, o umiarkowanym bogactwie gatunkowym, z takimi gatunkami jak dziurawiec czteroboczny, jarzmianka większa, biedrzeniec wielki, goryczka trojeściowa, przywrotnik ostroklapowy, świerząbek orzęsiony. Najwyższe polany porastają natomiast bujne pienińskie łąki ziołoroślowe. Gatunki wskaźnikowe to: okrzyn szerokolistny, ciemiężyca zielona, złocień podbaldachowy. Występują tu zarówno gatunki ciepłolubne, jak i leśne. W Pieninach natknąć się można także na rzadką młakę górską, która powstaje w miejscach z sączącą się wodą bogatą w węglan wapnia. Do charakterystycznych gatunków należą: kozłek całolistny, turzyca Davalla, turzyca żółta oraz wełnianka szerokolistna[1].

Na łąkach pienińskich mogą być realizowane następujące programy rolno-środowiskowo-klimatyczne: Interwencja 1. Ochrona cennych siedlisk i zagrożonych gatunków na obszarach Natura 2000, Interwencja 2. Ochrona cennych siedlisk i zagrożonych gatunków na obszarach poza Natura 2000 oraz Interwencja 3. Ekstensywne użytkowanie łąk i pastwisk na obszarach Natura 2000. Poniżej opisano dwa warianty, które są najbardziej „popularne" na tych łąkach tj. wariant 1.5 i 2.5 Półnaturalne łąki świeże na obszarze Natura 2000 i poza obszarem Natura 2000 oraz przybliżono nowe działanie, a mianowicie Interwencję 3. Ekstensywne użytkowanie łąk i pastwisk na obszarach Natura 2000.

W ramach wariantu 1.5 płatność przyznawana jest do trwałych użytków zielonych, na których występują siedliska przyrodnicze, jeżeli są położone na specjalnym obszarze ochrony siedlisk. Możliwość realizacji zobowiązania w ramach Interwencji 1 jest pod warunkiem braku sprzeczności działań obligatoryjnych i fakultatywnych zawartych w PO lub PZO z wymogami określonymi dla danego wariantu. W przypadku sprzeczności działań obligatoryjnych i fakultatywnych – obowiązek dostarczenia pisemnego potwierdzenia możliwości realizacji zobowiązania przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska sprawującego nadzór nad danym obszarem Natura 2000. Do wymogów jakie muszą zostać spełnione w ramach wariantu 1.5 zaliczmy:

- obowiązek posiadania planu działalności rolnośrodowiskowej;
- obowiązek posiadania dokumentacji przyrodniczej wykonanej przez eksperta przyrodniczego na formularzu udostępnionym przez ARiMR, w roku poprzedzającym rok rozpoczęcia lub w roku rozpoczęcia lub w drugim roku realizacji danego zobowiązania rolno-środowiskowo-klimatycznego, ale nie później niż do 30 listopada tego roku,
- stosowanie 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, terminy koszenia dla wariantu 1.5 to od 15.06 do 30.09, pozostawienie powierzchni nieskoszonej – w przypadku siedlisk przyrodniczych 5-20%,
- dla działek do 0,5 ha lub do 1 ha możliwość skoszenia całej powierzchni.

Płatność w ramach wariantu 2.5 przyznawana jest do trwałych użytków zielonych, na których występują siedliska przyrodnicze. Wymogi jakie muszą zostać spełnione w ramach tego wariantu to:

- obowiązek posiadania planu działalności rolnośrodowiskowej;
- obowiązek posiadania dokumentacji przyrodniczej wykonanej przez eksperta przyrodniczego na formularzu udostępnionym przez ARiMR, w roku poprzedzającym rok rozpoczęcia lub w roku rozpoczęcia lub w drugim roku realizacji danego zobowiązania rolno-środowiskowo-klimatycznego,
- posiadanie dokumentacji, która stanowi szczegółową charakterystykę danego siedliska przyrodniczego sporządzoną przez eksperta przyrodniczego, na formularzu udostępnionym przez Agencję, zgodnie z metodyką sporządzania takiej dokumentacji udostępnioną przez Agencję, zwaną dalej „dokumentacją przyrodniczą", w roku poprzedzającym rok rozpoczęcia lub w roku rozpoczęcia realizacji danego zobowiązania rolno-środowiskowo-klimatycznego.
- stosowanie 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, terminy koszenia dla wariantu 2.5 to od 15.06 do 30.09, pozostawienie powierzchni nieskoszonej – w przypadku siedlisk przyrodniczych 5-20%.
- dla działek do 0,5 ha lub do 1 ha możliwość skoszenia całej powierzchni.

W ramach wariantu 2.5 Ochrona cennych siedlisk i zagrożonych gatunków poza obszarami Natura 2000, płatności podlegają degresywności w zależności od powierzchni deklarowanej do płatności:

- 100% stawki podstawowej – za powierzchnię od 0,10 ha do 50 ha;
- 75% stawki podstawowej – za powierzchnię powyżej 50 ha do 100 ha;
- 60% stawki podstawowej – za powierzchnię powyżej 100 ha.

Celem realizacji Interwencji 3 jest ekstensywne użytkowanie rolnicze na trwałych użytkach zielonych, aby zapobiec zanikaniu łąk i pastwisk bądź przeciwdziałać intensyfikacji rolnictwa,

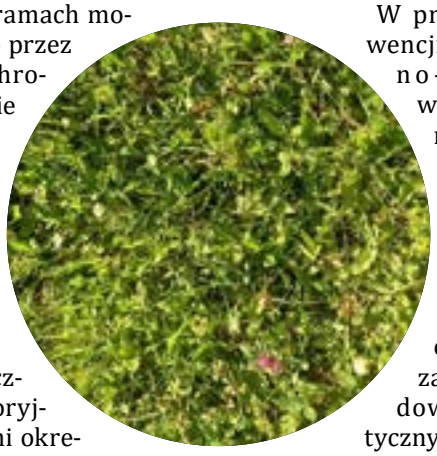
a tym samym zapewnić dogodne warunki bytowania dla wielu cennych siedlisk i gatunków, których występowanie jest uzależnione od prowadzenia działalności rolniczej. W ramach tej interwencji beneficjenci zobowiązują się do realizacji wymogów związanych z ekstensywnym rolniczym użytkowaniem gruntu, obejmujących w szczególności: stosowanie odpowiedniej liczby pokosów, ekstensywny wypas zwierząt, dostosowanie terminów koszenia/wypasu do potrzeb ochrony przyrody. Wymogiem w ramach tej Interwencji jest obowiązek posiadania planu działalności rolnośrodowiskowej. Na obszarze objętym Interwencją 3 zakazuje się:

- wałowania, stosowania komunalnych osadów ściekowych, stosowania podsiewu oraz mechanicznego niszczenia struktury gleby, w tym bronowania i przeorywania,
- włókowania w okresie od dnia:
- 1 kwietnia do dnia 1 września na obszarach nizinnych (poniżej 300 m n.p.m.),
- 15 kwietnia do dnia 1 września na obszarach wyżynnych i górskich (powyżej 300 m n.p.m.),
- stosowania środków ochrony roślin z wyjątkiem selektywnego i miejscowego niszczenia niepożądanych gatunków roślin określonych w metodyce sporządzenia dokumentacji przyrodniczej, w szczególności inwazyjnych z zastosowaniem odpowiedniego sprzętu (np. mazaczy herbicydowych),
- tworzenia nowych, rozbudowy, przebudowy i odtwarzania istniejących urządzeń melioracji wodnych, chyba że takie działania są dopuszczone w ramach planu ochrony albo planu zadań ochronnych ustanowionego dla danego obszaru Natura 2000 lub dotyczą dostosowania tych urządzeń do potrzeb związanych z poprawą warunków siedliskowych gatunków lub siedlisk, jeżeli takie działania zostaną dopuszczone przez doradcę rolnośrodowiskowego,
- składowania biomasy wśród kęp drzew i zarośli, w rowach, jarach i innych obniżeniach terenu (położonych na działkach zadeklarowanych we wniosku),
- dopuszczalne jest ograniczenie nawożenia do 60kg N/ha/rok, z wyłączeniem obszarów nawożonych przez namuły rzeczne.

W przypadku interwencji 3 płatność rolno-środowiskowo-klimatyczna jest przyznawana do trwałych użytków zielonych położonych na obszarze Natura 2000, jeżeli w pierwszym roku realizacji zobowiązania rolno-środowiskowo-klimatycznego: w planie zadań ochronnych albo planie ochrony ustanowionych dla danego obszaru Natura 2000 lub warstwach cyfrowych opracowanych w ramach monitoringu prowadzonego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w zakresie występowania dubelta i wodniczki nie wskazano siedliska przyrodniczego lub siedliska lęgowego ptaków objętych pomocą w ramach interwencji 1. Ponad to wymogi określone dla tej interwencji nie są sprzeczne z działaniami obligatoryjnymi lub fakultatywnymi określonymi w planie ochrony albo planie zadań ochronnych ustanowionych dla danego obszaru Natura 2000. Powyższy warunek uznaje się za spełniony mimo tego, że szczegółowe wymogi dla interwencji 3 określone w pkt II załącznika nr 2 do rozporządzenia są sprzeczne z ustanowionymi w planie ochrony albo w planie zadań ochronnych dla danego obszaru Natura 2000 działaniami obligatoryjnymi lub fakultatywnymi, które zostały wskazane w planie działalności rolnośrodowiskowej jako wymogi realizowanego zobowiązania, jeżeli:

- zobowiązanie rolno-środowiskowo-klimatyczne jest realizowane zgodnie z tymi działaniami ochronnymi obligatoryjnymi lub fakultatywnym lub
- regionalny dyrektor ochrony środowiska, który sprawuje nadzór nad tym obszarem Natura 2000, potwierdził w formie pisemnej, na formularzu określonym w metodyce sporządzania dokumentacji przyrodniczej, że ta interwencja może być realizowana.

W przypadku gdy dla specjalnego obszaru ochrony siedlisk lub obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty w rozumieniu przepisów o ochronie przyrody nie został ustanowiony plan ochrony albo plan zadań ochronnych i obszar ten stanowi trwały użytek zielony wrażliwy pod względem środowiskowym, określony przepisach rozporządzenia wydanego na podstawie art. 56 ust. 8 pkt 1 ustawy o Planie Strategicznym, i nie jest to jednocześnie obszar specjalnej ochrony ptaków w rozumieniu przepisów o ochronie przyrody, płatność rolno-środowiskowo-klimatyczna w ramach Interwencji 3 jest przyznawana, jeżeli regionalny dyrektor ochrony środowiska, który sprawuje nadzór nad tymi obszarami, potwierdził w formie pisemnej, na formularzu określonym w metodyce sporządzania dokumentacji przyrodniczej, że ta interwencja może być realizowana.



W przypadku interwencji 3 płatność rolno-środowiskowo-klimatyczna może być przyznana do gruntów położonych poza obszarem Natura 2000, jeżeli te grunty są objęte zobowiązaniem rolno-środowiskowo-klimatycznym w ramach tej interwencji i zostały wyłączone z obszaru Natura 2000 w trakcie realizacji tego zobowiązania.

Płatność w ramach wariantów 1.5 i 2.5 przyznawana jest rolnikowi lub zarządcy, jeżeli posiada: użytki rolne lub obszary przyrodnicze (obszary nie będące użytkami rolnymi, na których występują określone typy cennych siedlisk) położone na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, o powierzchni nie mniejszej niż 1 ha, pomoc przysługuje do działek rolnych o powierzchni nie mniejszej niż 0,1 ha. Płatność w ramach Interwencji 3 przyznawana jest rolnikowi albo innemu podmiotowi, zwanemu dalej „zarządcą'' jeżeli posiada gospodarstwo rolne położone na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, o powierzchni użytków rolnych co najmniej 1 ha, do powierzchni trwałych użytków zielonych położonych na obszarach Natura 2000, na których prowadzone jest ekstensywne użytkowanie rolnicze łąk i pastwisk. Płatności dla Interwencji 1, 2 i 3 są przyznawane corocznie, przez okres 5-letniego zobowiązania, rolnikom lub zarządcom, którzy dobrowolnie przyjmują na siebie zobowiązanie w zakresie danej Interwencji bądź danego wariantu. Płatność w całości lub w części rekompensuje utracony dochód i dodatkowo poniesione koszty[4].

Agnieszka Regiec

Źródła:

1. Szajowski, Łąki [online], Pieniński Park Narodowy, 28 września 2023 [zarchiwizowane z adresu 2023-09-28] (pol.).
2. Nyka 2019, s. 247.
3. https://piepn.gov.pl/swiat-roslin#%C5%81%C4%85ki
4. https://www.gov.pl/web/arimr/rolno-srodowiskowo-klimatyczne-kampania-2024

Ekologiczna uprawa jagody kamczackiej

Duże szanse na upowszechnienie w produkcji ekologicznej ma suchodrzew – Lonicera coerulea var. Kamtschatica (rodzina Caprifoliaceace - przewiertnikowate), u nas pospolicie nazywany jagodą kamczacką. Suchodrzewy znane są głównie jako krzewy ozdobne, ale wśród nich są także gatunki o owocach jadalnych. Suchodrzew kamczacki zwany jest również suchodrzewem błękitnym lub haskapem. Ma także inne nazwy, suchodrzew siny, wiciokrzew siny czy lonicera. Wszystkie określenia używane są zamiennie i są synonimami tego samego gatunku. Zamieszanie w nazewnictwie powstało w wyniku błędnego określania wszystkich uprawianych gatunków tej rośliny jagodą kamczacką, pomimo, że większość obecnie uprawianych odmian to są mieszańce, czyli hybrydy. Różnią się cechami morfologicznymi krzewów, jakością i wielkością owoców oraz plonowaniem. Dostępne odmiany uprawne wywodzą się najczęściej od dzikich gatunków (*Lonicera coerulea var. edulis i L. coerulea var. Kamtschatica*) z północno-wschodniej Azji (Syberia, Kamczatka) oraz Ameryki Północnej (Kanada, USA).

Krzewy są mrozoodporne, wytrzymują spadki temperatury poniżej -40°C, a kwiaty wykazują wysoką tolerancję na wiosenne przymrozki, znoszą obniżenie temperatury do minus 8°C. W ostatnich latach jagoda kamczacka staje się wśród naszych plantatorów coraz bardziej znana i jest ceniona, m.in. ze względu na wyjątkowe właściwości prozdrowotne owoców oraz możliwość szerokiego ich wykorzystania w przetwórstwie. Owoce zawierają całą gamę bioaktywnych związków, minerałów i witamin, niezwykle potrzebnych dla organizmu człowieka. Jest jeszcze jedna ważna cecha owoców jagody kamczackiej. W naszych warunkach klimatycznych są to pierwsze owoce po długiej ciężkiej zimie, które stanowią zastrzyk zdrowia. Od kwitnienia do zbioru pierwszych owoców upływa średnio 30 – 42 dni. Dojrzałych jagód nie należy przetrzymywać na krzewach, ponieważ osypują się – same opadają z krzewów. Warto podkreślić, że są to owoce o wysokiej wartości, dlatego ich spożycie powinno wzrastać. W porównaniu z innymi roślinami sadowniczymi suchodrzew posiada wysoką zawartość witaminy C. Dojrzałe owoce jagody kamczackiej nadają się do bezpośredniego spożycia lub można z nich sporządzać wspaniałe produkty (soki, dżemy, mrożonki i susze). Mogą one służyć jako dodatek do chleba, mięs, ciast, sosów, jogurtów czy lodów. Wino z jagód tego gatunku jest porównywalne do winogronowego. Ze względu na swoje właściwości zdrowotne, suchodrzew może być wykorzystywany jako roślina dietetyczna, profilaktyczna, a nawet lecznicza.

Roślinę tę cechuje wczesność dojrzewania owoców i łatwość uprawy. Krzewy mają małe wymagania glebowe i klimatyczne. Owoce te są jednymi z najwcześniej dojrzewających w sezonie – pojawiają się już od połowy maja do początku czerwca, czyli kilkanaście dni przed wczesnymi truskawkami – i należą do pierwszych deserowych owoców z pola dostępnych na rynku krajowym. Oprócz tego opłacalność uprawy jagody kamczackiej jest z reguły dużo wyższa niż opłacalność podstawowych gatunków sadowniczych, jak np. jabłek. Wielu producentów zaczęło uprawiać jagodę kamczacką na skalę towarową, która popularnością zrównała się z borówką amerykańską. Mówi się, że jest to owoc XXI wieku, który „goni" borówkę amerykańską i robi furorę ze względu na relatywnie małe wymagania uprawowe w stosunku do innych gatunków. Owoce te dobrze znoszą niekorzystne warunki klimatyczne, które często występują w naszym kraju. Istnieje możliwość mechanicznego zbioru owoców przy użyciu dostępnych na rynku kombajnów, co stanowi dodatkowy atut tej rośliny. Jagoda kamczacka doskonale nadaje się do uprawy ekologicznej, ponieważ jak dotąd wykazuje odporność na choroby i szkodniki. Roślina jest długowieczna i przy dobrej agrotechnice plantację można użytkować przez 30 i więcej lat. Jest duży popyt na jej owoce i są dobre ceny zbytu, na poziomie porównywalnym z borówką amerykańską.

Duży wzrost nasadzeń jagody kamczackiej odnotowano w latach 2013-2015. Następnie dynamika wzrostu nieco spadła, ale wciąż można zauważyć duże zainteresowanie jej uprawą wśród krajowych plantatorów, czego dowodem są nowe nasadzenia tego gatunku. Jagodę kamczacką znają już nie tylko producenci, ale także coraz szersza grupa konsumentów.

Nie byłyby możliwe nowe nasadzenia jagody kamczackiej, gdyby nie było dostępnego na rynku materiału szkółkarskiego. Duże zainteresowanie uprawą tej rośliny spowodowało, że znane firmy zajmujące się obrotem materiałem nasadzeniowym, jak również krajowi szkółkarze zaczęli produkować na dużą skalę wysokiej jakości materiał szkółkarski w szerokim asortymencie odmian, zarówno polskich, jak i zagranicznych (kanadyjskich i rosyjskich). Niekiedy zainteresowanie było tak duże, że trzeba było sadzonki jagody kamczackiej zamawiać z kilkumiesięcznym wyprzedzeniem, ponieważ szkółkarze nie byli w stanie na bieżąco realizować zamówień.

Zakładanie plantacji suchodrzewu jadalnego obejmujące wybór stanowiska, przygotowanie gleby, dobór odmian i zapylaczy, zakup materiału szkółkarskiego, sadzenie roślin (terminy, rozstawa, grodzenie plantacji itp.) oraz zabiegi pielęgnacyjne (odchwaszczanie, nawożenie, cięcie krzewów, ochrona roślin przed chorobami i szkodnikami) i zbiór owoców zostało przedstawione w broszurze mojego autorstwa, pn. „Jagoda kamczacka roślina XXI wieku", wydanej w 2024 r. przez Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z s. w Karniowicach.

Trzeba podkreślić, że suchodrzew jest rośliną obcopylną i do dobrego owocowania, czyli wydania wysokiego plonu i dobrej jakości owoców, wymaga zapylacza. Dlatego na plantacji należy posadzać przynajmniej 2-3 odmiany zapylające się wzajemnie (tzw. zapylanie krzyżowe), które kwitną w podobnym terminie lub posadzić odmianę - zapylacz w proporcji 2 do 3 rzędów odmiany podstawowej na 1 rząd zapylacza (2-3:1). Zapylacz też jest odmianą produkcyjną. Ze względu na organizację zbioru przy użyciu kombajnu nie poleca się mieszać odmian w rzędach. W praktyce odmiany wzajemnie się zapylające sadzi się w sąsiednich rzędach lub po kilka rzędów w blokach. Najlepiej jest zakładać plantację z kilku odmian, wtedy możemy do około 1 miesiąca wydłużyć zbiór i podaż owoców.

Zagadnieniu, któremu należy poświęcić więcej uwagi to zbiór owoców. Przy zbiorze ręcznym, który stosowany jest szczególnie na młodych i małych plantacjach pod krzew podkłada się plandekę i na nią otrzepuje się jagody. Jagody zbierane ręcznie są bardziej narażone na uszkodzenia przez dotyk palców dłoni i mogą puszczać sok. Zbiór przeprowadza się bezpośrednio do pojemników lub skrzynek. Na większych plantacjach stosujemy zbiór maszynowy z wykorzystaniem różnego typu zmodernizowanych kombajnów (połówkowy lub kombajn samobieżny), podobnie jak w przypadku

innych krzewów owocowych (porzeczki, agrest, aronia, maliny). Sprzęt do zbioru kombajnowego powinien być wykalibrowany na różne parametry (prędkość poruszania oraz częstotliwość i amplituda drgań), które decydują o dokładności zbioru, a przede wszystkim o jakości zebranych owoców. Zbiory są rozciągnięte w czasie ze względu na nierównomierne dojrzewanie jagód i dlatego wymagają kilkukrotnego zbioru.

W przypadku zbioru maszynowego rośliny sadzi się gęściej, ponieważ z grubych i sztywnych pędów trudniej jest zebrać owoce przy użyciu kombajnu niż z pędów wiotkich i elastycznych. Jeśli odstępy między rzędami są zbyt duże, krzew rozrasta się i wytwarza grube oraz sztywne pędy. Do zbioru ręcznego zalecana odległość między rzędami powinna wynosić 2,5-3,5 m w rzędach 1,0-1,5 m (2500 do 4000 szt./ha). Natomiast do zbioru mechanicznego odległość między rzędami, to 4,0-4,5 m, w rzędach od 0,5 do 0,7 m (ilość sadzonek do 5000 szt./ha).

Jagodę kamczacką można uprawiać na obszarze całej Polski. Krzewy początkowo rosną wolno, w trzecim roku zaczynają owocować. Na początku zbiory są małe, ale im starsza roślina, tym plony będą wyższe. W tym okresie z jednego krzewu można uzyskać do 500 g owoców. Natomiast z krzewów w pełni owocowania zbiera się przeciętnie od 2,5-5 kg jagód.

Plantację należy ogrodzić przed szkodami wyrządzanymi przez zwierzynę płową (zające, sarny), które mogą obgryzać młode krzewy. Wystarczy siatka leśna, którą można wzmocnić dodatkowymi drutami naciągowymi. Taka siatka dobrze sprawdza się w okresie zimy i jest w miarę tania oraz łatwa do montażu.

W uprawie jagody kamczackiej dużym problemem z jakim spotykają się plantatorzy, są ptaki. Podobnie jak borówkę amerykańską i winorośl, plantację trzeba chronić przed ptakami (szpaki, kwiczoły, dudki), które żywią się owocami. Krzewy można nakrywać siatką, stosować aparaturę akustyczną emitującą dźwięki grozy dla ptaków, a więc dźwięki polowania, łamania gałęzi, odgłosy wydawane przez zranioną zwierzynę czy odgłosy wydawane przez ptaki drapieżne, jak również ptaki danego gatunku znajdujące się w niebezpieczeństwie itp. Można używać działek na gaz propan-butan do wywołania huku, odstraszającego ptaki i inne zwierzęta.

Nowością, stosowaną coraz częściej do odstraszania ptaków w uprawach roślin jagodowych są w pełni automatyczne urządzenia laserowe, zapewniające prawie 100% skuteczność w odstraszaniu ptaków. Ptaki identyfikują wiązkę laserową jako fizyczny obiekt, który im zagraża. Dlatego jeśli znajdują się w okolicy to nie nalatują na plantację, gdyż sam widok wiązki laserowej je odstrasza. Warto dodać, że lasery są bezpieczne dla ptaków, czyli są w pełni ekologiczne. Wiązka laserowa w najbardziej niekorzystnych dla lasera warunkach (w dni pochmurne) działa w promieniu około 400 metrów, czyli jedna wiązka może objąć 5-8 ha plantacji, w zależności od tego jak teren jest przygotowany i zbudowany. Mając laser nie musimy stosować już żadnych dodatkowych metod, np. hukowych czy innego fizycznego odstraszania ptaków.

O powodzeniu uprawy jagody kamczackiej decyduje również wybór właściwych odmian dostosowanych do warunków glebowo-klimatycznych. Wcześniejsze odmiany, głównie rosyjskie i kanadyjskie, nie były zbyt plenne i smaczne ze względu na cierpki smak owoców. W ostatnich latach nastąpił jednak znaczny postęp hodowlany i obecnie dostępne odmiany charakteryzują się dużo wyższą plennością i bardzo dobrym smakiem (pozbawione goryczki). Poza tym owoce są większe i nadają się do zbioru mechanicznego.

Przy wyborze odmian najbardziej pożądane są takie cechy jak: plenność, wczesność, równomierność dojrzewania owoców, ich wielkość, poziom cukru, podatność jagód na opadanie, trwałość schłodzonych owoców podczas transportu oraz przydatność do zbioru kombajnowego.

Poszczególne odmiany różnią się terminem zbioru owoców, który przypada od połowy maja do końca czerwca. Pojawiły się też odmiany dojrzewające w lipcu, a nawet sierpniu. W sprzedaży dostępne są odmiany rosyjskie, m. in. Dlinnopłodna, Czelabinka, Sinigłaska, Wołoszebnica, Czerniczka oraz odmiany polskiej selekcji: Atut, Duet, Jolanta, Wojtek, Zojka i inne. Na podstawie badań prowadzonych w Instytucie Ogrodnictwa w Skierniewicach (IO-PIB) nad jagodą kamczacką, interesująco zapowiadają się również te, którym nie nadano jeszcze nazwy, oznaczone numerami 44 i 30. Owoce naszych krajowych odmian dojrzewają dość równomiernie, nadają się do mechanicznego zbioru i można je zbierać jednorazowo. Kilka lat temu na rynek weszły nowe odmiany, takie jak Aurora, Indigo, Vostorg, Tundra, Borealis, Bakczarskaja Jubilejnaja, Docz Velikana i inne. Do nich trzeba podchodzić ostrożnie, gdyż wymagać będą dłuższej obserwacji pod kątem ich przydatności w naszych warunkach klimatycznych. Te zagraniczne odmiany, sprowadzone do naszego kraju, mogą sprawdzać się w warunkach krótkiego dnia w Kanadzie czy Rosji, ale niekoniecznie muszą być równie dobre w naszych warunkach, dlatego wymagają dokładnego sprawdzenia. Muszę jednak dodać, że wyżej wymienione odmiany są już w nasadzeniach w naszym kraju i mają bardzo dobre opinie wśród naszych plantatorów.

Należy mieć również na uwadze, że odmiany rosyjskie wcześnie rozpoczynają wegetację i często już w styczniu czy lutym dochodzi do rozhartowania roślin. Przyspiesza to kwitnienie i gdy nadejdzie mróz, a temperatura spadnie do – 10°C czy – 15°C, to może wyrządzić poważne szkody na plantacji (opadają zawiązki owocowe). Ostatnie zimy mamy ciepłe, ale z tym trzeba się liczyć.

Podsumowując, suchodrzew jadalny jest rośliną długowieczną, mało wymagającą w uprawie. Charakteryzuje się bardzo wczesnym terminem dojrzewania owoców, które zawierają bardzo dużo cennych składników. Wykazują właściwości ogólnie wzmacniające, wspomagające leczenie wielu chorób i odtruwające organizm z pozostałości związków chemicznych, w tym z metali ciężkich. Rośliny charakteryzują się niezwykłą zdrowotnością (odpornością na choroby i szkodniki), co umożliwia stosowanie ekologicznych metod uprawy. Warto rozważyć założenie plantacji jagody kamczackiej w swoim gospodarstwie, zarówno na skalę towarową, jak i w ogrodzie przydomowym.

Józef Rusnak

Źródła:
1. Golis T. 2007. Jagoda kamczacka cenna roślina do uprawy towarowej. Sad Nowoczesny, 10, 25-27.
2. Golis T. 2021. Uprawa jagody kamczackiej cz. I. Sad Nowoczesny, 7, 40-43.
3. Golis T. 2021. Uprawa jagody kamczackiej cz. II. Sad Nowoczesny, 9, 56-59.
4. Jagody kamczackie – Kusibab – materiały informacyjne 2014 r.
5. Jagoda kamczacka Haskap, in-vitro Kusibab – materiały informacyjne 2017 r.
6. Orzeł A. 2010. Jagoda kamczacka. Owoce Warzywa Kwiaty, nr. 14, 34.
7. Ochmian I., Grajkowski J. 2007. Wzrost i plonowanie trzech odmian Jagody kamczackiej (Lonicera caerulea) na Pomorzu Zachodnim w pierwszych latach po posadzeniu. Roczniki Akademi Rolniczej w Poznaniu, Ogrodnictwo, Tom 41, 351-355.
8. Szot I. Jagoda kamczacka - gatunek przyszłości. Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, informator 1/2010.

Konkurs Potraw Regionalnych – Agropromocja 2025



Trudno wyobrazić sobie Agroprpmocję bez uczestnictwa kół gospodyń wiejskich. Panie, a coraz częściej i panowie potrafią zaprezentować nie tylko wyborny smak potraw związany ze swoim regionem, ale równocześnie wyeksponować charakterystyczne elementy dziedzictwa kulturowego.

Celem konkursu jest kultywowanie tradycji potraw regionalnych, propagowanie zdrowego żywienia oraz wykorzystanie potraw regionalnych jako atrakcji turystycznej naszego regionu.

W tym roku, w dniu 13.09.2025 r., w Starym Sączu w konkursie wzięło udział sześć KGW z Małopolski, które według regulaminu oceniane były na podstawie kryteriów:

- regionalny charakter potrawy;
- bazowanie na produktach z gospodarstwa i jego otoczenia (owoce lasów, zioła);
- estetyka podania (tradycyjne naczynia, dekoracja stołu);
- smak potrawy.

Dla Komisji oceniającej wybór tych najlepszych spośród zaprezentowanych potraw okazał się bardzo trudny. Wszystkie koła stanęły na wysokości zadania prezentując nie tylko smaczne, ale i pięknie podane potrawy. Dodatkowo wystrój przygotowanych stoisk, uśmiech, gościnność i wspaniały nastrój wprowadzony przez uczestników konkursu podwyższał jego rangę i oddawał ducha małopolskiej gościnności.
Ostatecznie przyznano:

dwa równorzędne I miejsca dla:

- **KGW KRASNE POTOCKIE** (powiat nowosądecki) za potrawę: **Żeberka w kiszonej kapuście**
- **KGW GŁADYSZÓW** (powiat gorlicki) za potrawę: **Łemkowska zupa pasterska**

dwa równorzędne II miejsca dla:

- **KGW OLCHAWA** (powiat bocheński) za potrawę: **Gołecki wołowe z grzybami podawane z kaszą gryczaną i sosem grzybowym**
- **KGW KRZYŻOWKA** (powiat nowosądecki) za potrawę: **Grochówka z haluszkami**

dwa równorzędne III miejsca dla:

- **KGW POPOWICE** (powiat nowosądecki) za potrawę: **Łazanki z kapustą i boczkiem**
- **KGW HOMRZYSKA** (powiat nowosądecki) za potrawę: **Dziczyzna w leśnym aromacie**

Wszystkim uczestnikom konkursu należą się dodatkowo gratulacje za trud włożony w przygotowanie wielu wspaniałych potraw, ale również za dbałość o tradycję .

Nagrody finansowe i dyplomy w konkursie ufundował Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Karniowicach.

Lucyna Kmak

XXIV Edycja Konkursu „Nasze Kulinarne Dziedzictwo – Smaki Regionów”

Organizatorem konkursu na szczeblu centralnym jest Polska Izba Produktu Regionalnego i Lokalnego w partnerstwie ze Związkiem Województw RP. Partnerami w konkursie są: urzędy marszałkowskie oraz ośrodki doradztwa rolniczego.

CEL KONKURSU

1. Identyfikacja i zgromadzenie wiedzy o oryginalnych regionalnych produktach żywnościowych, wytwarzanych w gospodarstwach i przez lokalnych rzemieślników.
2. Poszukiwanie produktów specyficznych, charakterystycznych dla danego regionu, które mogą stać się jego wizytówką.
3. Upowszechnianie wiedzy o możliwości wykorzystania walorów specyficznych, regionalnych produktów w ofercie lokalnego rolnictwa, turystyki (a w szczególności – agroturystyki) oraz rzemiosła i przetwórstwa.

4. Nominacja konkursowych produktów do katalogu rodzimej żywności wyjątkowej jakości oraz wskazanie na możliwość ubiegania się przez laureatów konkursu o odpowiednią prawną ochronę, zgodną ze standardami obowiązującymi w UE.

Regionalny Finał konkursu dla Małopolski odbył się 14 września 2025 roku w Starym Sączu podczas Agropromocji.

Powołane zostały dwie komisje konkursowe: jedna zajmująca się lokalnym i regionalnym produktem żywnościowym, druga – daniami i potrawami regionalnymi.

Ponadto powołana jest Kapituła Krajowa, która przyznaje statuetki „Perła" produktom i daniom wybranym spośród nominowanych w czasie finałów regionalnych. O nominację mogą ubiegać się produkty nagrodzone i wyróżnione w poprzednich edycjach konkursu w danym regionie.

Z 24 produktów, które zostały zgłoszone do konkursu Komisja Konkursowa w składzie: Dominik Orłowski - Przewodniczący, Polska Izba Produktu Regionalnego i Lokalnego oraz członkowie: Krzysztof Paleczny - Instytut Zootechniki – PIB, Anna Kuczera - Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja w Krakowie, Marian Morawski - OT KOWR w Krakowie.

Po ocenie i degustacji zaprezentowanych produktów postanowiła przyznać następujące nagrody i wyróżnienia:

I. **W kategorii produktów regionalnych pochodzenia zwierzęcego:**

I nagroda:

- „U Mądrego" sp. Cywilna Danuta Jeruzalska i Andrzej Mądry za kiełbasę szynkową od Mądrego;
- Dariusz Kmak Zakład Masarski za szynkę Babci;
- Szczepan Gawor Produkcja Wędlin Jakość i Tradycja za Pasztet piezony z gęsi;
- Andrzej Lassak RHD za Ser z mleka krowiego od rasy ze jogurt naturalny z mleka od krów rasy zachowawczej polskiej czerwono-białej;
- Małgorzata Król „Serki Małgorzaty" za ser górski „Popiołek";
- Piotr Woźniak „Pasieka u Piotra Woźniaka" z Koniny za miód wielokwiatowy;

oraz wyróżnienia:

- Natalia Drożdż „Naturalne" za Salceson;
- Monika Kubik za Bundz z ostrą papryką.;
- Barbara Jagła „Baba Jagła" za „Bolcio-Kwietny Wianek" -ser podpuszczkowy świeży.

II. **W kategorii produktów regionalnych pochodzenia roślinnego:**

I nagroda:

- Halina i Marek Piwowar „Chleb Męciński" za Chleb orkiszowy;
- Aneta Pawłowska za Tort owsiany z konfiturą buraczaną;
- Natalia Drożdż „Naturalne" za Kołacz Szczyrzycki;

oraz wyróżnienie:

- Aneta Pawłowska za Buraki kiszone w maślance.

III. **W kategorii napoje regionalne:**

I nagroda:

- Tłocznia Owoców „Pawłowski" Antoni Marcin Pawłowski za „Polywka Łososińska";
- Krzysztof Maurer Manufaktura Maurera Sp. z o.o. za Łącką Śliwowicę Dębową;

oraz wyróżnienia:

- Manufaktura Żuru i Barszczu Sp.z o.o. Antoni Piskorek za Kwas chlebowy;
- Teresa Rygielska za nalewkę „Łut Szczęścia";
- Zbigniew Krzyżak, Grażyna Dudek, Antoni Dudek Winnica Chodorowa za Polska Jutrzenka -wino regionalne.

IV. **W kategorii inne produkty regionalne:**

wyróżnienie:

- Lucyna Job za Marynowane Łodyżki czosnku niedźwiedziego.

Do nagrody „Perła 2025" Komisja Konkursowa nominowała nagrodzone w zeszłych latach produkty:

1. Pasztet pieczony z plastrami boczku – „U Mądrego" sp. Cywilna Danuta Jeruzalska i Andrzej Mądry;
2. Miód ze spadzi iglastej – Pasieka u Piotra Woźniaka;
3. Szynka Weselna - Dariusz Kmak Zakład Masarski;
4. Kiełbasa Jałowcowa – Szczepan Gawor Produkcja Wędlin Jakość i Tradycja;
5. Barszcz biały – Manufaktura Żuru i Barszczu Sp.z o.o. Antoni Piskorek;
6. Chleb Męciński - Halina i Marek Piwowar „Chleb Męciński";
7. Kwiaty lipy zalane sokiem tłoczonym z jabłek - Tłocznia Owoców „Pawłowski" Antoni Marcin Pawłowski.

Ale to jeszcze nie koniec emocji ponieważ równolegle, komisja Konkursowa w składzie: Grażyna Kurpińska – przewodnicząca, Polska Izba Produktu Regionalnego i Lokalnego, Anna Szczęch – Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Departament Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich, Anna Kuczera - Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja w Krakowie po ocenie i degustacji zgłoszonych potraw (do części gastronomicznej zgłosiło się 5 ekip) przyznała:

I miejsce: Łukasz Zachwieja, Jolanta Budzyk Kapuśniarka z zieloną sałatą, Baran z rożna;

II miejsce: Karczma Huculanka Stadnina Koni Huculskich w Gładyszowie Ciurka Huculska, Gryczanki Regietowskie;

III miejsce: KGW w Bańskiej Niżnej, Tarcioki grulane ze skwarkami;

oraz nominację do nagrody „Perła 2025" dla potrawy przygotowanej przez Łukasza Zachwieję i Jolantę Budzyk Kapuśniarka z zieloną sałatą, Baran z rożna.

W konkursie organizowanym przez Polską Izbę Produktu Regionalnego i Lokalnego w partnerstwie z Małopolskim Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego nagrody ufundowali: Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Karniowicach, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa OT w Krakowie, Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy w Krakowie, Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja w Krakowie.

Wielki Finał XXIII edycji konkursu „Nasze Kulinarne Dziedzictwo-Smaki Regionów" odbył się 26 września 2025 r. (sobota), w trakcie Targów Smaki Regionów w Poznaniu na terenie Międzynarodowych Targów Poznańskich.

Lucyna Kmak





Podsumowanie Konkursu na Najlepsze Gospodarstwo Agroturystyczne 2025

W dniu 13 września 2025 roku podczas XXXIII edycji wystawy rolniczej Agropromocja 2025, która odbyła się na terenie Diecezjalnego Centrum Pielgrzymowania im. Jana Pawła II w Starym Sączu, miało miejsce podsumowanie konkursu na „Najlepsze Gospodarstwo Agroturystyczne 2025 r.”.

Organizatorem konkursu był Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, a jego celem była promocja najlepszych gospodarstw agroturystycznych działających na terenie województwa małopolskiego oraz popularyzacja walorów krajoznawczych, kulturowych i kulinarnych regionu.

Zgłoszone gospodarstwa musiały spełniać określone kryteria, w tym przede wszystkim jakość i standard świadczonych usług, organizację i sposób ich funkcjonowania, ofertę kulinarną, powiązanie z tradycją i regionem, inwestycje mające na celu podniesienie standardu, a także atrakcje dostępne zarówno na miejscu, jak i w okolicy.

Spośród gospodarstw agroturystycznych wytypowanych przez powiatowe zespoły doradców rolniczych komisja konkursowa, powołana przez dyrektora Małopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego, Pana Bronisława Dutkę, wyłoniła laureatów tegorocznej edycji konkursu. Oprócz nagrodzonych uhonorowano również cztery obiekty, które w szczególny sposób przyczyniają się do upowszechniania agroturystyki oraz kultywowania lokalnych tradycji.

Uroczystego wręczenia nagród i wyróżnień dokonała **Urszula Ropa**, Zastępca Dyrektora MODR, a także przedstawiciele pozostałych instytucji i fundatorów nagród: **Michał Chwastek** – Dyrektor Małopolskiego Oddziału Regionalnego ARiMR, **Tomasz Jacek** – Dyrektor Instytutu Zootechniki – Państwowego Instytutu Badawczego w Balicach, **Iwona Szablińska** – Dyrektor Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego Oddziału Regionalnego w Krakowie, **Marian Morawski** – zastępca Dyrektora Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolniczego OT w Krakowie, **Krzysztof Kucia**, reprezentujący Małgorzatę Bogusz - Dyrektor Centrum Doradztwa Rolniczego, Oddział w Krakowie.

Laureatami pierwszych trzech miejsc zostali:

1 miejsce

Grzegorz i Eliza Smagowie – gospodarstwo agroturystyczne „Zalasek noclegi i mini zoo” z Dobrej, powiat limanowski.



Gospodarstwo agroturystyczne „Zalasek” oferuje apartament z dwoma pokojami, łazienką i kuchnią z tradycyjnym piecem kaflowym, z którego goście mogą w pełni korzystać. Do dyspozycji gości są taras, basen, grill oraz możliwość obserwowania codziennych prac w gospodarstwie i degustacji jego produktów. Gospodarze oferują liczne atrakcje: przejażdżki konne, jacuzzi, kino plenerowe oraz warsztaty rękodzielnicze, a w znajdującym się na terenie gospodarstwa mini zoo można zobaczyć różnego rodzaju zwierzęta od kaczek, gęsi, królików czy kóz po krowy rasy Highland, alpaki, pawie, czy surykatki. Położenie wśród gór i lasów Beskidu Wyspowego sprzyja spacerom i kontaktowi z naturą. Obiekt korzysta z energii słonecznej dzięki panelom fotowoltaicznym.

2 miejsce

Robert i Katarzyna Beściakowie – gospodarstwo agroturystyczne „Winnica Dąbrówka”z Dąbrówki Szczepanowskiej, powiat tarnowski.

Gospodarstwo Państwa Beściaków oferuje noclegi w dwóch nowoczesnych apartamentach wyposażonych w łazienkę aneks kuchenny i całorocznym domku z widokiem na

winnicę i rzekę Dunajec. Na terenie obiektu goście mają do dyspozycji altanę z grillem, stawy do wędkowania, miejsce na ognisko oraz przestronny parking. Obiekt posiada przydomową oczyszczalnię ścieków, system segregacji i kompostowania odpadów jest częściowo zasilany energią słoneczną. Gospodarze serwują śniadania z lokalnych produktów i własnych plonów, a okolica sprzyja aktywnemu wypoczynkowi – pieszym i rowerowym wędrówkom, spływom Dunajcem, wycieczkom kajakowym oraz zwiedzaniu zamków.



3 miejsce

Natalia Serafin – gospodarstwo agroturystyczne „Ranczo Molikówka" z Siołkowej, powiat nowosądecki.



Gospodarstwo oferuje do wypoczynku dom rodzinny z lat 50., po generalnym remoncie z miejscami dla 6 osób, salonem, aneksem kuchennym, klimatyzacją i kominkiem. W będącej obok domu stodole, znajdują się liczne eksponaty rolnicze z ubiegłego wieku tworzące swoiste lokalne muzeum sprzętu rolniczego. Goście mogą korzystać z sauny, bani, wiaty z grillem, rowerów i skutera. Mogą obserwować zwierzęta lub spróbować jazdy konnej, a także wybrać się na przejażdżki wozem, saniami czy traktorem. Gospodarstwo prowadzone jest metodami ekologicznymi, a okolica sprzyja aktywnemu wypoczynkowi i odkrywaniu licznych pobliskich atrakcji przyrodniczych i turystycznych.

Wyróżnieniami nagrodzono:

Teresę Mikołajską – gospodarstwo agroturystyczne „Matogówka"z Paczółtowic, powiat krakowski.

Gospodarstwo agroturystyczne Matogówka oferuje dwa osobne apartamenty z łazienkami i aneksami kuchennymi. Na zewnątrz goście mają do dyspozycji wiatę, miejsce na ognisko, grill, huśtawkę i piaskownicę dla dzieci. Charakterystyczny dla domu jest jego oryginalny styl jak i pamiątki nawiązujące do historii okolicy jak i samego domu. Gospodyni serwuje gościom regionalne specjały, domowy chleb i różnego rodzaju nalewki. Obiekt położony jest na Jurze Krakowsko-Częstochowskiej, wśród dolinek, lasów i rezerwatów, blisko szlaków turystycznych oraz atrakcji, takich jak Ojcowski Park Narodowy i Pustynia Błędowska.

Annę Poznańską – gospodarstwo agroturystyczne „Zacisze Babci Ludwisi" z Wyskitnej, powiat nowosądecki.

Gospodarstwo pani Anny oferuje 8 miejsc noclegowych w niewielkiej chatce z bali, z łazienką, i kuchnią, w której można również korzystać z tradycyjnego pieca chlebowego. Na zewnątrz goście mogą korzystać z grilla, placu zabaw, balii, warzywniaka i sadu. W pobliżu, na skraju lasu znajduje się druga chatka z wiatą i miejscem na ognisko. Gospodyni prowadzi ciekawe warsztaty zielarskie i kulinarne, a okolica sprzyja spacerom, zbieraniu grzybów i odwiedzaniu cennych rezerwatów przyrody, w tym unikatowy w skali europejskiej rezerwat „Cisy z Wyskitnej.

Beatę i Krzysztofa Pirchów – gospodarstwo agroturystyczne „Turystyka konna"z Ćwikowa , powiat dąbrowski.

Gospodarstwo oferuje cztery pokoje z łazienkami oraz wspólny salon z aneksem kuchennym. Ma ono charakter typowo rolniczy, gospodarze prowadzą uprawę ziemi, dysponują maszynami rolniczymi, stajniami oraz innymi zabudowaniami gospodarskimi. Goście mają możliwość korzystania z grilla, spacerów po ogrodzie i obserwowania zwierząt. Gospodarze, pasjonaci koni, organizują naukę jazdy konnej, przejażdżki bryczką, a zimą – kuligi z pochodniami. Goście mogą również korzystać ze świeżych produktów z gospodarstwa oraz od lokalnych rolników. W pobliżu można zwiedzać Zalipie oraz urokliwe dworki w okolicy.

Dariusza Gajdę – gospodarstwo agroturystyczne „Historia Bolesławia" z Bolesławia, powiat dąbrowski.

Gospodarstwo Pana Dariusza oferuje dwa pokoje dwuosobowe z aneksem kuchennym. Jest ono przyjazne zwierzętom oraz dostępne dla osób z niepełnosprawnościami. Goście mogą korzystać z tradycyjnych zabudowań, wspólnego grillowania czy lokalnych produktów polecanych przez gospodarza. Obiekt położony w centrum miejscowości zapewnia bliskość sklepów i restauracji, a okolica sprzyja wypoczynkowi i turystyce – od możliwości zwiedzania Zalipia - ze słynnymi malowanymi domkami, urokliwych kościółków, odrestaurowanej synagogi w Dąbrowie Tarnowskiej po szlaki rowerowe i pobliski zalew. Pan Dariusz, pasjonat historii i świetny gawędziarz, chętnie dzieli się opowieściami o regionie.



Serdecznie gratulujemy wszystkim nagrodzonym!

Pomidor - czy warto go jeść

Pomidor kojarzy się nam konsumentom ze smakiem lata, chociaż obecnie można go kupić i spożywać praktycznie przez cały rok. Można się zastanawiać gdzie go szukać, wśród owoców czy warzyw. Otóż według klasyfikacji botanicznej jest to owoc, ale w zasadzie nie spożywamy go w całości, jak np. jabłko. W języku codziennym pomidor nazywamy warzywem, ponieważ spożywamy go jako dodatek do różnego rodzaju dań i dlatego w sklepie znajdziemy go na dziale warzyw.

Pomidory są **niskokalorycznymi warzywami** (w 100 g zaledwie 29 kcal), dzięki czemu dość często pojawiają się w polskiej kuchni. Dostarczają też dużo witamin i minerałów, w tym potas, miedź, witaminy A i C. Źródła podają że, zawierają też likopen, czyli silny przeciwutleniacz, mający ogromne znaczenie w profilaktyce nowotworów.

W 100 gramach pomidora jest:

- ok. 5,2 gramów węglowodanów
- mniej niż 1 gram białka
- 0,5 grama tłuszczu
- 1,2 g błonnika

Zawartością składników odżywczych pomidorów może różnić się w zależności od odmiany. Oprócz dużego zróżnicowania odmianowego występują też różne kolory tych warzyw, jak na przykład pomidory żółte, pomarańczowe, różowe, czerwone, zielone, czarne. Może więc warto trochę poeksperymentować i wybierać różne rodzaje, aby cieszyć się kolorystyką, smakiem i korzyściami zdrowotnymi.

Jak wyżej wspomniano, jedzenie pomidorów przynosi wiele korzyści dla zdrowia, ponieważ zawierają bogactwo różnych składników odżywczych i związków o potwierdzonych właściwościach zdrowotnych. Są to między innymi:

- Likopen – redukuje ryzyko chorób serca i niektórych rodzajów nowotworów, wspiera zdrowie skóry i oczu.
- Błonnik – wspomaga zdrowie układu pokarmowego, regulując trawienie i poprawiając perystaltykę jelit.
- Potas – wpływa pozytywnie na pracę serca i pozostałych mięśni, pomaga regulować ciśnienie krwi.
- Miedź – chroni przed osteoporozą, zwiększa odporność, wpływa na dobrą pracę mózgu; poprawia elastyczność i jędrność skóry.
- Witamina C – poprawia odporność, razem z miedzią wspomaga tworzenie kolagenu.
- Witamina A – wpływa pozytywnie na wzrok, wzmacnia włosy i paznokcie.
- Witaminy z grupy B – pozytywnie wpływają na metabolizm cukru i cholesterolu we krwi.
- Witamina K – reguluje krzepliwość krwi w organizmie.

Pomidory dzięki zawartości antyoksydantów i witamin mogą przyczynić się do opóźnienia procesów starzenia się skóry, a także do poprawienia elastyczności włosów i paznokci. Natomiast zawartość witaminy C i A przyczynia się do tego, że wspomagają regenerację skóry i dodają jej jędrności. Po pomidory powinny sięgać osoby borykające się z problemami skórnymi, również z trądzikiem. Warzywa te zawierają naturalne salicylany, które pomagają zwalczać stany zapalne skóry i tym samym wyeliminować wypryski. Ogólnie mówiąc spożywane przez nas pomidory mają korzystny wpływ na naszą urodę.



Chociaż pomidory wpływają pozytywnie na nasze zdrowie, to jednak okazuje się, że nie wszyscy możemy w pełni cieszyć się ich walorami. Jak podkreślają specjaliści, powinny ich unikać zwłaszcza osoby z problemami ze strony układu pokarmowego. Szczególnie należy unikać ich spożywania rano, na czczo, gdyż substancje w nich zawarte podwyższają poziom kwasu żołądkowego, co może wiązać się ze zgagą i innymi przykrymi dolegliwościami.

Spożywania pomidorów zarówno surowych, jak i w formie przetworzonej, np. z puszki, pasaty, ketchupy unikać powinny:

- Osoby mające problemy z układem pokarmowym, takie jak nadwrażliwość jelit, zapalenie żołądka, refluksowe zapalenie przełyku lub wrzody żołądka – pomidory zawierają kwasy jabłkowy i cytrynowy, które mogą zwiększać kwasowość żołądka i nasilać objawy.
- Osoby z nietolerancją histaminy – pomidory zawierają histaminę, dlatego należy ich unikać, również w formie przetworzonej.
- Osoby na diecie niskosodowej – ze względu na zawartość naturalnej soli mogą zakłócać działanie diety i gospodarkę wodną organizmu.
- Osoby mające problemy z nerkami – zawierają oksalany, co może przyczynić się do powstawania kamieni nerkowych.
- Osoby z alergiami – niektórzy mogą być uczuleni na składniki zawarte w pomidorach.

Przy braku przeciwwskazań, pomidory można, a nawet trzeba jeść codziennie (nawet ze skórką), jako dodatki lub przyrządzając różne potrawy. Dietetycy wskazują, że bezpieczna dawka to od 200 do 400 gramów, co przekłada się na 2 - 4 średnie pomidory dziennie. Przy regularnym spożywaniu ich w zbyt dużej ilości mogą pojawić się pomarańczowe przebarwienia skóry, może dojść do rozwolnienia albo biegunek. Nadmierne spożywanie pomidorów może także zaostrzyć lub wywołać objawy refluksu żołądkowego.

W podsumowaniu należy zaznaczyć, że pomidory są smaczne, soczyste i wszechstronne, dlatego też można je wykorzystać na wiele sposobów w kuchni. Ponadto są niskokaloryczne, co oznacza, że są świetnym składnikiem diety osób dbających o utrzymanie zdrowej wagi. Mogą być spożywane na surowo, gotowane, duszone, w formie sosów i koktajli, co sprawia, że są łatwe do włączenia do codziennego menu.

Niezależnie od tego, na jaką odmianę pomidora o wysokiej jakości się zdecydujemy, czy na pomidory malinowe, pomarańczowe, żółte czy typu cherry, zyskujemy cenne wsparcie w kuchni, które odpowiednio wkomponowane odmienić smak każdej potrawy!

Ewa Jewuła

Quiz wiedzy o rolnictwie podczas Agropromocji 2025 – mamy zwycięzców!

Podczas tegorocznej Agropromocji 2025 nie zabrakło emocji, pozytywnej rywalizacji i dobrej zabawy! Jednym z punktów programu był quiz wiedzy o rolnictwie, który przyciągnął wielu uczestników gotowych sprawdzić swoją wiedzę z zakresu rolnictwa i doradztwa.

Dla najlepszych przygotowaliśmy wyjątkowe nagrody – vouchery na pobyt w Pokojach Gościnnych MODR w Karniowicach, które zostały ufundowane właśnie przez nasz ośrodek. Vouchery osobiście wręczyli:

- Pan Wiesław Grochal, Zastępca Dyrektora MODR
- Pani Dorota Kozera Koordynator Pokoi Gościnnych MODR w Karniowicach

Gratulujemy wszystkim uczestnikom, a szczególnie laureatom!

Wszystkich Państwa zapraszamy do odwiedzenia Pokoi Gościnnych MODR położonych w malowniczej okolicy Jury Krakowsko-Częstochowskiej. To doskonała baza wypadowa w przepiękne podkrakowskie dolinki.





WYSOKI STANDARD
W DOBREJ CENIE

Pokoje Gościnne
w pobliżu Krakowa

recepcja@modr.pl | tel. 453 057 299, 12 285 21 13/14

INTEGROWANA PRODUKCJA

Planujesz w tym roku siać rzepak, pszenicę, żyto lub jęczmień i zastanawiasz się nad zgłoszeniem tych upraw do Integrowanej Produkcji Roślin na 2026 ?

Pamiętaj - termin zgłoszenia upraw do systemu IPR to 30 dni przed siewem.

Uprawy zgłoś do jednostki Ekogwarancjia PTRE Sp. z o.o.

✓Szybko ✓Przejrzyście ✓Z doświadczeniem

Sprawdź co zyskujesz wybierając Ekogwarancję PTRE

WIĘCEJ INFORMACJI:

odwiedź stronę: www.iprcert.pl

napisz: ip@gwarancja.pro

zadzwoń: 881 181 181



Ekogwarancja PTRE Sp. z o.o.
biuro:
ul. Nałęczowska 1
21-008 Dąbrowica k. Lublina