

PORADNIK GOSPODARSKI

UKAZUJE SIĘ OD 1889 ROKU

KWIECIEŃ 2025



PL ISSN 0137-6780 INDEX 369608
B E Z P Ł A T N Y

**Kluczowe czynniki
w kształtowaniu
żywności gleb**

**Zastosowanie szpadla
mechanicznego
w uproszczonych
systemach uprawy roli**



Wielkopolskie
Targi Rolnicze
Sielinko 2025



Wielkopolski Ośrodek
Doradztwa Rolniczego
w Poznaniu

XXXI WIELKOPOLSKIE TARGI ROLNICZE

DNI POLA 2025

XXX REGIONALNA WYSTAWA ZWIERZĄT HODOWLANYCH



Sielinko, 7-8 czerwca 2025 r.

PATRONI
HONOROWI



Ministerstwo Rolnictwa
i Rozwoju Wsi

Patronat honorowy
Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi
Czesława Siekierskiego



WOJEWODA WIELKOPOLSKI



WIELKOPOLSKA



MARSZAŁEK
WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO
MAREK WOŹNIAK



Drodzy Czytelnicy, początek drugiego kwartału roku tradycyjnie już kojarzy się z okresem bardzo intensywnych i angażujących prac na roli. Chwilę wytchnienia przyniosą nam Święta Wielkiej Nocy i z tej okazji pragnę złożyć Państwu najserdeczniejsze życzenia. Niech będzie to czas, kiedy znajdziemy chwilę dla siebie i naszych najbliższych. Na naszych stołach wielkanocnych z pewnością nie zabraknie jajek, które

zwyczajowo są symbolem nowego życia, a także odradzania się. Można powiedzieć, że nie byłoby tej cykliczności, gdyby nie gleba. Jest ona fundamentem, na którym opiera się praca rolnika. Mało jest więc ważniejszych zagadnień niż te związane z jakością gleby, jej żyznością i prawidłowym użytkowaniem. Z radością więc witam na naszych łamach Profesora UPP dr hab. Bartłomieja Glinę, zachęcając tym samym do zapoznania się z jego artykułem „Kluczowe czynniki w kształtowaniu żyzności gleb”. Omawiana w tym tekście tematyka bezpośrednio przekłada się na globalne bezpieczeństwo żywnościowe. Należy przy okazji przypomnieć, że jest to kwestia szczególnie aktualna w obecnych realiach geopolitycznych. Polska kładzie na nią nacisk, sprawując obecnie przewodnictwo w Radzie Unii Europejskiej. Wracając jeszcze do tematu żyzności gleby, polecam tekst na temat uproszczonych metod uprawy pól. Opisujemy w nim zalecane metody tych zabiegów, które są jeszcze dość nowatorskimi rozwiązaniami w naszym kraju. Ich popularność jednak rośnie, gdyż są to działania wpływające wprost na wzrost efektywności gospodarowania na roli, jednocześnie dając korzyści środowiskowe. Przy okazji zbliżających się świąt pragnę jeszcze zwrócić uwagę na niepokojące zjawisko marnowania żywności – tej żywności, której wyprodukowanie wymaga przecież tyle ciężkiej pracy. Często kupujemy produkty spożywcze, których nie konsumujemy od razu. Pojawia się wówczas ryzyko, że stracą termin przydatności i zostaną wyrzucone. Statystyki są nieubłagane. Nawet 1/3 żywności obecnej na rynku marnuje się każdego roku. Aby temu przeciwdziałać, warto skorzystać z kilku praktycznych rad: robić tylko zaplanowane wcześniej zakupy, przetwarzać żywność, aby wydłużyć trwałości, sprawdzać daty ważności i przechowywać produkty w zalecanych warunkach, a także dzielić się nadwyżkami. Dodam jeszcze, że można skorzystać z przepisu opublikowanego w tym wydaniu. Wspólnie z Wielkopolskim Samorządowym Centrum Rozwoju Wsi w Sielinku propagujemy ideę niemarnowania żywności. Tym razem jest to przepis na świąteczne, królicze babeczki.

dr inż. Justyna Winiarska
Dyrektor Wielkopolskiego Ośrodka
Doradztwa Rolniczego w Poznaniu

W numerze

- 6 Kluczowe czynniki w kształtowaniu żyzności gleb
- 10 Uprawiamy facelię
- 12 Dobre praktyki rolnicze przy wykonywaniu zabiegów z użyciem środków ochrony roślin
- 14 Uprawa warzyw dyniowatych
- 17 Kalendarz wydarzeń 2025
- 18 Laboratoria Mleka PFHBiPM – zawsze wiarygodne wyniki!
- 22 Grupa musi mieć wizję
- 24 Zastosowanie szpadla mechanicznego w uproszczonych systemach uprawy roli
- 27 Lista Odmian Zalecanych dla województwa wielkopolskiego w 2025 roku – ziemniak jadalny
- 30 Znaczenie uprawy roślin bobowatych
- 34 Notowania cen
- 38 Koła gospodyń wiejskich spotkały się w Sielinku
- 40 Wykorzystanie produktów ekologicznych
- 42 Kącik rozrywki
- 43 Królicze babeczki

Wydawca



**Wielkopolski Ośrodek
Doradztwa Rolniczego
w Poznaniu**

Dane kontaktowe
ul. Sieradzka 29, 60-163 Poznań
tel. 618 630 413,
email: gospodarski@wodr.poznan.pl
www.wodr.poznan.pl

Redakcja
Redaktor naczelny Jacek Strykowski
Korekta Edyta Browarska
Skład i łamanie Arek Borowczyk
Zdjęcie na okładce Adobe Stock
Podpisano do druku dnia 1.04.2025 r.

Druk Drukarnia Kolumb
Nakład 1500 egz.



wodr.poznan.pl

f WODRwPoznaniu
@ @wodr-poznan
g wodr_poznan

*Szanowni Państwo,
Drodzy Rolnicy i wszyscy Mieszkańcy Wsi*

W Święta Wielkiej Nocy chrześcijanie na całym świecie radośnie świętują zwycięstwo życia nad śmiercią – największy dar Miłości Boga do Człowieka. To nowe życie mocno widoczne jest również w budzącej się przyrodzie i ma swoje odzwierciedlenie w naszych ludowych tradycjach. Wspólne zdobienia jajek, wyplatanie wielkanocnych palm czy przygotowywanie „święconki” na trwałe weszły do katalogu przedświątecznych zwyczajów. Wielkanocne śniadanie łączy nie tylko nasze Rodziny; radość i siła tego najpiękniejszego poranka daje nadzieję tam, gdzie nie dotarło jeszcze światło pokoju. Niech zatem dla wszystkich będzie to czas odnowy, otuchy, nadziei i radości. Życzę Państwu ciepłych, rodzinnych świąt Wielkiej Nocy!

Niech to będzie czas życzliwych rozmów i dobrych rodzinnych spotkań. Na pewno zapachy i smaki tradycyjnego polskiego stołu sprzyjać będą atmosferze, w której wszystkim uda się inaczej – bo z nową nadzieją – spojrzeć na codzienne problemy. W rodzinnych rozmowach pamiętajmy też o Rolnikach, bo to ich codzienna praca stoi za wszystkim, co przy świątecznych stołach będzie dawać nam radość. Jakość polskiej żywności jest w ten czas szczególnie doceniana i tym bardziej za te dobra, do których mamy w Polsce dostęp, podziękujmy Rolnikom, Przetwórcom i ich Rodzinom. Pamiętajmy też o osobach samotnych i o tych, których wielkanocne stoły będą skromne. Każdy z nas konkretną pomocą może dać Im prawdziwą radość i nadzieję Wielkanocy!

Wszystkim Państwu życzę pięknego świętowania Wielkanocy. Niech radość tego Poranka trwa!

*Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi
Czesław Siekierski*



*Szanowni Państwo,
z okazji Świąt Wielkanocnych życzę Państwu, abyście
mogli celebrować ten wyjątkowy czas w gronie najbliższych,
ciesząc się wspólnymi chwilami i wzajemną życzliwością.*

*Niech wielkanocne jaja, symbol nowego życia, przyniosą
obfitość w plonach i dadzą siłę do dalszej pracy na polach
oraz w gospodarstwach.*

*Nadchodzący świąteczny czas niech będzie również
okazją do zasłużonego wypoczynku oraz refleksji nad tym,
co w życiu najważniejsze.*



*dr inż. Justyna Winiarska
Dyrektor WODR w Poznaniu
wraz z Pracownikami*



KLUCZOWE CZYNNIKI W KSZTAŁTOWANIU ŻYZNOŚCI GLEB

DR HAB. BARTŁOMIEJ GLINA, PROF. UPP | UNIWERSYTET PRZYRODNICZY W POZNANIU,
KATEDRA GLEBOZNAWSTWA I MIKROBIOLOGII



Operacja finansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027. Operacja realizowana przez Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu.

Instytucja Zarządzająca Planem Strategicznym dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

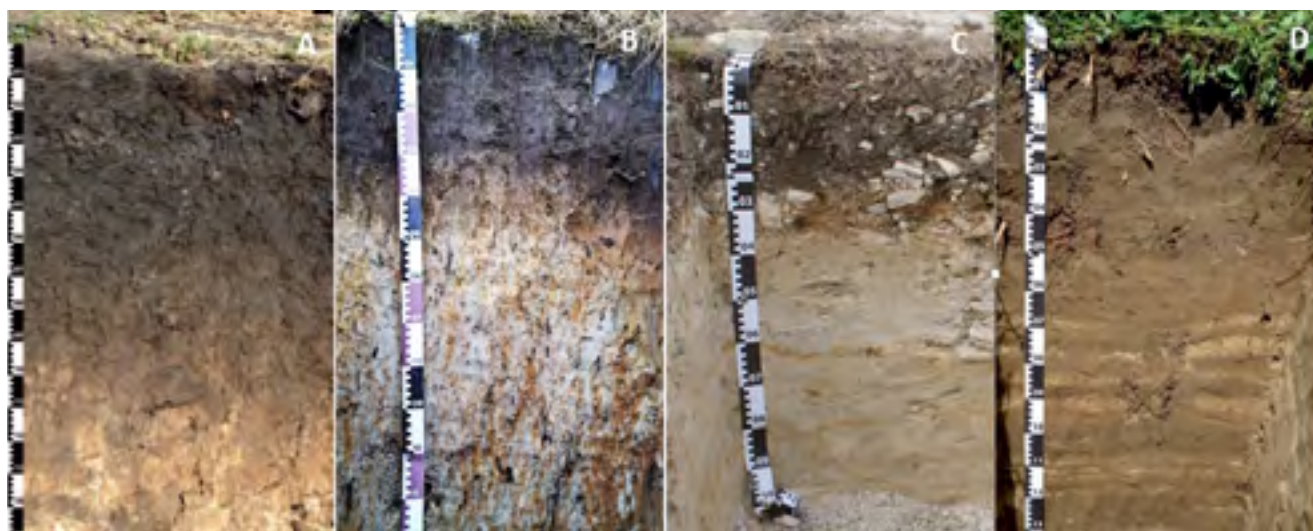
Gleba jest jednym z najbardziej skomplikowanych elementów środowiska przyrodniczego, a jej prawidłowe funkcjonowanie stanowi fundament życia człowieka na Ziemi. Zgodnie z definicją zawartą w Systematyce gleb Polski (2019) gleba to powierzchniowa część litosfery ulegająca przeobrażeniu przy udziale czynników glebotwórczych oraz mająca zdolność zaopatrywania organizmów żywych w wodę i składniki pokarmowe. To właśnie zdolność gleby do dostarczania roślinom niezbędnych składników odżywczych w odpowiednich proporcjach i ilościach kształtuje jej żyzność, która przekłada się bezpośrednio na bezpieczeństwo żywnościowe ludzkości. Niestety, wielowiekowa działalność człowieka doprowadziła do degradacji gleb, czego skutkiem jest utrata ich naturalnej produktywności. Szacuje się, że obecnie około 25% światowych gleb uległo degradacji (Smith i in., 2024). W przypadku gleb użytkowanych rolnie wśród głównych przyczyn tego zjawiska wymienia się m.in. niewłaściwe nawożenie, intensywną i głęboką uprawę bez uwzględnienia warunków wilgotnościowych, monokultury oraz brak roślinnej okrywy po zbiorach, co sprzyja erozji. W dobie zachodzących zmian klimatu i wzmożonej działalności człowieka, obecne i przyszłe rolnictwo staje przed ogromnym wyzwaniem jakim jest utrzymanie zasobów glebowych w dobrej kondycji, co umożliwi spokojne życie przyszłym pokoleniom (Al-Tawaha i in., 2021). W tym miejscu warto przywołać słowa amerykańskiego pisarza, nauczyciela akademickiego, a przede wszystkim rolnika – Wendell’a Barry, który stwierdził „Ziemi nie odziedziczyliśmy po naszych przodkach, lecz wypożyczyliśmy ją od naszych dzieci”. Słowa te doskonale wskazują, że dbałość o glebę to jedyny słuszny kierunek podejmowanych dziś działań, który pozwoli zapewnić globalne bezpieczeństwo żywnościowe.

Żyzność jest istotna w świadczeniu przez glebę rozmaitych funkcji ekosystemowych, w tym przede wszystkim funkcji produkcyjnej w aspekcie jej rolniczego użytkowania.

Spośród kluczowych czynników mających bezpośredni wpływ na żyzność gleb, należy wymienić zawartość materii organicznej, skład granulometryczny (uziarnienie), właściwości chemiczne (przede wszystkim pH gleby i zawartość składników pokarmowych) oraz dostępność wody i tlenu. Ponadto występują także czynniki pośrednie które znacząco mogą wpływać na funkcjonowanie środowiska glebowego tj. działalność człowieka, aktywność organizmów glebowych oraz warunki meteorologiczne. W Polsce do najżyźniejszych gleb zalicza się czarnoziemy, czarne ziemie, rędziny czarnoziemne oraz mady czarnoziemne (Rys. 1), odznaczające się dobrze wykształconym, strukturalnym, zasobnym w materię organiczną poziomem powierzchniowym.

ZNACZENIE MATERII ORGANICZNEJ I UZIARNIENIA

Analizę wpływu danego czynnika na właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleb trzeba zacząć od glebowej materii organicznej, która pomimo tego, że stanowi w glebach mineralnych zaledwie kilka procent (średnio około 3-5%) to w głównym stopniu decyduje o ich prawidłowym funkcjonowaniu. Najważniejszym składnikiem glebowej materii organicznej jest próchnica (tzw. stabilna materia organiczna) będąca efektem procesu humifikacji (Gonet i in., 2015). Próchnica glebowa, stanowiąc około 60-70% całkowitej glebowej materii organicznej (Rys. 2) odpowiada za kształtowanie pojemności kompleksu sorpcyjnego gleby – naturalnego magazynu składników pokarmowych oraz właściwości retencyjnych gleb (zatrzymywanie wody). Ponadto wpływa na strukturę gleby, stanowiąc swego rodzaju spoiwo części mineralnych gleby umożliwiając powstawanie struktury agregatowej. Nieoceniona jest także rola materii organicznej w pośrednim regulowaniu temperatury, poprzez kształtowanie barwy gleby. Ciemne zabarwienie poziomów powierzchniowych gleb (najbardziej zasobnych w materię organiczną), szczególnie w okresie wiosennym sprzyja



Rys. 1. Profile glebowe: A) czarnoziem (fot. C. Kabata); B) czarna ziemia; C) rędzina czarnoziemna; D) mada czarnoziemna (fot. A. Michalski)

szybszemu nagrzewaniu się gleby co stymuluje rozwój systemu korzeniowego ozimin oraz wschody roślin jarych. Nie mniej istotnym czynnikiem jest skład granulometryczny wyrażany poprzez procentowy udział frakcji piasku, pyłu oraz iłu (części ziemiste). Uziarnienie determinują zdolność gleby do wspierania wzrostu roślin poprzez kształtowanie pojemności wodnej – gleby o średnim i ciężkim składzie (gliny i iły), lepiej zatrzymują wodę, co sprzyja roślinom w okresach suszy. Z kolei gleby piaszczyste, charakteryzujące się dominacją grubszych cząstek (2,0-0,05 mm), łatwo przepuszczają wodę, co może prowadzić do szybkiego jej odpływu poza zasięg systemów korzeniowych. Odpowiednie stosunki powietrzno-wodne w glebie wynikają ze stopnia i trwałości agregatów glebowych, które to są efektem interakcji pomiędzy materią organiczną a uziarnieniem gleby. Stopień wytworzenia odpowiedniej struktury warunkuje rozkład porów glebowych, z których kluczowymi są mezopory, odpowiedzialne za magazynowanie wody kapilarnej kształtującej roztwór glebowy (Owczarzak i in., 2015). W poziomach powierzchniowych próchnicznych najbardziej pożądana struktura gruzełkowa (Rys. 3) będzie znacznie łatwiej powstawać w glebach o wyżej procentowej zawartości frakcji ilastej (piaski gliniaste, gliny lekkie, gliny średnie itd.) niż w bardzo lekkich glebach o uziarnieniu piasku słabogliniastego czy luźnego.



Rys. 2. Glebowa materia organiczna.
(źródło: Lavallee i Cotrufo, 2020)

WŁAŚCIWOŚCI CHEMICZNE A ŻYŻNOŚĆ GLEBY

Frakcja ilasta stanowiąca podstawę mineralnych koloidów glebowych, obok próchnicy jest głównym składnikiem kompleksu sorpcyjnego gleby. Najbardziej korzystne jest występowanie w jej składzie minerałów ilastych tzw. pęczniejących (m.in. montmorillonit, wermikulit, illit), które posiadają stosunkową dużą pojemność wymiany kationów – od 60 do 170 cmol (+)/kg. Opisywana powyżej próchnica glebowa (koloidy organiczne) posiada pojemność wymiany kationów na poziomie od 200 do 300 cmol (+)/kg (Gonet i in., 2015). Spośród właściwości chemicznych, głównym czynnikiem wpływającym na żyzność gleby jest jej odczyn, wyrażany w wartościach pH. Odpowiedni zakres, sprzyjający pobieraniu składników odżywczych, wynosi od 6,0 do 7,2. Ponadto

odczyn wpływa także na pojemność sorpcyjną gleby oraz aktywność i skład gatunkowy organizmów glebowych. Z tego względu bardzo ważnym zabiegiem agrotechnicznym jest regulacja odczynu, poprzez stosowanie nawozów wapniowych lub wapniowo-magnezowych. Chemizm gleby obejmuje także makro-, i mikrośladniki, które pochodzą z minerałów obecnych w jej składzie. Wietrzenie minerałów, zarówno chemiczne, jak i fizyczne, prowadzi do stopniowego uwalniania tych składników do roztworu glebowego, skąd mogą być pobierane przez rośliny. Do makroskładników zaliczamy m.in. azot (N), fosfor (P), potas (K), wapń (Ca), magnez (Mg) i siarkę (S), natomiast wśród mikrośladników wyróżniamy m.in. żelazo (Fe), mangan (Mn), cynk (Zn), miedź (Cu), bor (B) i molibden (Mo).



Rys. 3. Dobrze wykształcona struktura gruzełkowa, charakteryzująca się średnią trwałością agregatów glebowych.

ADAPTACJA ROLNICTWA DO ZMIAN KLIMATYCZNYCH

Zmiany obserwowane w ostatnich latach w naszej strefie klimatycznej, m.in. systematyczny wzrost temperatur, nierównomierny rozkład opadów, brak okrywy śniegowej w okresie zimowy, wymuszają podjęcie działań adaptacyjnych, które pomogą w ograniczeniu ich negatywnych skutków dla sektora rolniczego. Działalność rolnicza ukierunkowana na systematyczne dostarczanie świeżej materii organicznej, zrównoważone podejście do zabiegów agrotechnicznych, czy stymulowanie życia biologicznego w glebie, może znacząco przyczynić się do budowania odporności gleb na te zjawiska (Żuchowska-Grzywacz, 2024). Poprzez wnoszenia nawozów naturalnych i organicznych, uprawę międzyplonów, pozostawianie resztek poźniwnych i dbałość o chemizm gleby możemy stopniowo, powoli budować zasoby glebowej materii organicznej. Działanie to ma olbrzymie znaczenie dla kształtowania zdolności retencyjnych gleb, a także trwałości agregatów glebowych. Ponadto dostęp do świeżej materii organicznej, to także inwestycja w aktywność biologiczną gleby, która przełoży się na lepsze odżywienie roślin oraz poprawę warunków powietrzno-wodnych w glebie (Li i in., 2024). Dżdżownice (Rys. 4), mieszając materiał glebowy w swoich przewodach pokarmowych produkują bardzo skoncentrowany nawóz w postaci swoich odchodów (koprolity), rocznie na powierzchni 1 ha może to być nawet 5 ton. Inny przykład to pozytywna interakcja pomiędzy rośliną

uprawną, a grzybami mykoryzowymi. Grzyby mykoryzowe, dzięki swojej rozległej sieci strzępek, zwiększają powierzchnię chłonną korzeni roślin, tym samym ułatwiają pobieranie trudno dostępnych składników mineralnych. W zamian roślina dostarcza grzybom cukry proste (np. glukozę), które produkuje w procesie fotosyntezy.



Rys. 4. Dżdżownice aneciczne (głęboko penetrujące glebę) na powierzchni agregatu glebowego

Kolejnym kluczowym aspektem zachowania żywności gleb rolniczych, na którą wpływ ma działalność człowieka jest odpowiednia metoda uprawy (Watson i in., 2002). Konwencjonalna orka, zwłaszcza głęboka, wykonana w złych warunkach wilgotnościowych prowadzi do degradacji struktury gleby, zwiększa erozję oraz przyspiesza mineralizację materii organicznej. Dlatego coraz częściej rekomenduje się uprawę konserwującą, obejmującą np. płytką orkę, uprawę pasową lub siew bezpośredni. Na gruntach długotrwale uprawianych płuźnie bardzo często mamy do czynienia z nadmiernym zagęszczeniem gleby, tuż pod poziomem ornym (podeszwa płuźna), co prowadzi do zaburzenia fizycznych parametrów gleby oraz utrudnia wzrost korzeniom roślin. W przypadku silnie zagęszczonych gleb konieczne może być mechaniczne spulchnienie, np. poprzez gęboszowanie, natomiast w przypadku słabego lub średniego zagęszczenia pomocne może okazać się włączenie gatunków głęboko korzeniujących się (np. rzodkiew oleista, gorczyca biała, łubin) do składu mieszanek międzyplonowych, których rozbudowane systemy korzeniowe skutecznie zwalczą tę barierę, co poprawi możliwość infiltracji wody opadowej do głębszych warstw gleby (Pabin, 2004). Ponadto niektóre gatunki roślin jak chociażby bobik, dzięki rozbudowanemu systemowi korzeniowemu wykazuje działanie strukturotwórcze. Niezwykle istotne jest także stosowanie płodozmianu, który zapobiega jednostronnemu wyczerpaniu gleby oraz zmniejsza presję patogenów i szkodników.

OCENA STANU GLEBY I JEJ DIAGNOSTYKA

Dobór odpowiedniej praktyki, a także ułożenie strategii odbudowy czy utrzymania żyzności gleb wymaga bardzo szczegółowego poznania aktualnego stanu środowiska glebowego (Johnston i Fellow, 2005). W tym celu niezbędne jest przeprowadzenie lustracji polowych, mającej na celu identyfikację miejsc najbardziej problematycznych (np. zastoiska wodne, wypadanie roślin, brak wschodów itp.). Następnie konieczne jest pobranie próbek glebowych do badań, co powinno odbywać się zgodnie z przyjętymi metodami

zapewniającymi reprezentatywność wyników. Zalecam, aby próbki pobierać z miejsc kontrastujących pod względem plonowania roślin, wówczas możemy łatwo określić cel to jakiego chcemy dążyć. Próbkę glebową zazwyczaj pobieramy z warstwy 0-20 lub 0-30 cm, w zależności od miąższości poziomu próchnicznego, jednak warto (zwłaszcza na gruntach świeżo włączanych w strukturę gospodarstwa) pobrać także materiał glebowy z warstw 30-60, a nawet 60-90 cm. Pamiętajmy, że rośliny uprawne nierzadko sięgają nawet poniżej 1 metra, stąd poznanie zasobów składników pokarmowych w głębszych warstwach jest bardzo istotne. Do pobrania próbek wykorzystuje się laski glebowe, świdry czy próbniki glebowe, które umożliwiają pobranie materiału bez jego nadmiernego zanieczyszczenia. Kluczowe jest, aby próbki były pobierane z kilku miejsc (4-5) w obrębie badanego obszaru (np. 5 m²) i następnie uśrednione, co pozwala na uzyskanie bardziej reprezentatywnych wyników. Można także wykonać kilka płytkich wkopów za pomocą szpadla i pobrać materiał z odsłoniętych fragmentów gleby. Ta metoda pozwoli nam także na dokładne ocenienie miąższości warstwy próchnicznej. W tak pobranym materiale glebowym powinniśmy zlecić wykonanie kluczowych analiz tj. skład granulometryczny (procentowy udział frakcji piasku, pyłu i łu); zawartość węgla organicznego i azotu ogólnego; zawartość zasadowych kationów wymiennych (Ca²⁺, Mg²⁺, K⁺, Na⁺), kwasowość hydrolityczną lub wymienną (w przypadku gleb kwaśnych), pH w wodzie destylowanej i 1M KCl; oraz zawartość przyswajalnych form składników pokarmowych. Otrzymane wyniki pozwolą otrzymać wartości parametrów gleby, kluczowych w kształtowaniu jej żyzności. Ochrona żyzności gleb to kluczowy element zrównoważonego rolnictwa. Zapobieganie degradacji oraz odbudowa zawartości próchnicy są niezbędne nie tylko dla przyszłych pokoleń, ale także dla obecnego systemu produkcji żywności. Inwestowanie w praktyki przyjazne dla gleby, takie jak regulacja odczynu, stosowanie nawozów organicznych i minimalizacja mechanicznej ingerencji, to działania, które pozwolą na zachowanie jej wysokiej jakości i produktywności. ■

Źródła:

- Al-Tawaha, A. R. M., Günel, H., Křeček, J., Zamfir, R. H. C., Patel, H. K., Vyas, R. V., Al-Ramamneh, E. A. D. (2021). Soil fertility decline under climate change. *Sustainable Soil and Land Management and Climate Change*, CRC Press, ss. 145.
- Cotrufo, M. F., Lavelle, J. M. (2022). Soil organic matter formation, persistence, and functioning: A synthesis of current understanding to inform its conservation and regeneration. *Advances in agronomy*, 172, 1-66.
- Gonet, S., Smal, H., Chojnicki, J. (2015). *Właściwości chemiczne gleb.* (w) Mocek, A., *Gleboznawstwo*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 189-226.
- Johnston, J., Fellow, L. T. S. (2005). *Assessing soil fertility: the importance of soil analysis and its interpretation.* York, UK: Potash Development Association, ss. 19.
- Li, K., Xing, X., Wang, S., Liao, R., Hassan, M. U., Aamer, M., Xu, H. (2024). Organic fertilisation enhances network complexity among bacteria, fungi, and protists by improving organic matter and phosphorus in acidic agricultural soils. *European Journal of Soil Biology*, 122, 105649.
- Owczarzak, W., Dębicki, R., Mocek, A. (2015). *Właściwości fizyczne gleb.* (w) Mocek, A., *Gleboznawstwo*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 131-187.
- Pabin, J. (2004). Przyczyny powstawania i sposoby zapobiegania fizycznej degradacji gleb. *Postępy Nauk Rolniczych*, 51(4), 17-32.
- Smith, P., Poch, R. M., Lobb, D. A., Bhattacharyya, R., Alloush, G., Eudoxie, G. D., Hallett, P. (2024). *Status of the World's Soils. Annual Review of Environment and Resources*, 49.
- Systematyka Gleb Polski. (2019). *Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Komisja Genezy, Klasyfikacji i Kartografii Gleb.* Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Wrocław-Warszawa, ss. 235.
- Watson, C. A., Atkinson, D., Gosling, P., Jackson, L. R., Rayns, F. W. (2002). *Managing soil fertility in organic farming systems. Soil use and management*, 18, 239-247.
- Żuchowska-Grzywacz, M. (2024). *Rolnictwo zrównoważone wobec współczesnych wyzwań. Zeszyty Prawnicze*, 24(1), s. 123-143.

UPRAWIAMY FACELIĘ

*Rolnicy doceniają ją coraz bardziej, a pszczoły ją uwielbiają.
Roślina sprawdzi się w plonie głównym na nasiona,
a w międzyplonie przyniesie dużo zielonej masy.*

ANNA RUSEK | DORADCA WODR W POWIECIE TURECKIM

Na początku marca na polach w Sielinku została zasiana facelia błękitna na nasiona. Siew wykonano siewnikiem rzędowym co 12,5 cm, w ilości około 12 kg na hektar, na głębokość około 1-1,5 cm. Warunki wilgotnościowe są optymalne.

POŻYTECZNA NA POLU

Facelia błękitna pochodzi z południa Ameryki Północnej z klimatu zbliżonego do śródziemnomorskiego. Posiada parzystosieczne karbowane liście i kwiatostan w formie wachlarza o fioletowo-niebieskich kwiatkach.

Jest rośliną wybitnie miododajną, co ma szczególne znaczenie w pszczelarstwie, a jesienią w rozwoju rodzin pszczelich. Miód faceliowy ma działanie prozdrowotne a kwitnąca roślina wpływa pozytywnie na krajobraz rolniczy.

Facelia błękitna wyróżnia się bardzo dobrą odpornością na szkodniki i choroby oraz ma małe wymagania glebowe. Jej wysianie zapobiega erozji podłoża i rozwojowi chwastów. Roślina ta jest polecana na zielony nawóz, na poplony oraz jako wartościowa roślina paszowa. Z jednego hektara można pozyskać około 200 do nawet 700 kilogramów miodu.



UPRAWA TANIA I ŁATWA

Facelia należy do roślin niskonakładowych i łatwych w uprawie o stosunkowo małych wymaganiach glebowych. Jest rośliną znoszącą okresy suszowe. Niemniej na glebach klas V i VI może przedwcześnie zasychać. Jest to roślina odporna na przymrozki nawet rzędu 10 stopni Celsjusza.

Choć najbardziej sprzyjającym terminem siewu jest pierwsza połowa kwietnia, to jednak często wykonywane są siewy już w marcu. Facelia wysiewana później wydaje mniejszy plon nasion i mniejszy kwiatostan, a w konsekwencji ma niższe nektarowanie.

W praktyce facelia toleruje bardzo różne warunki uprawowe. Nie lubi jednak gleby podmokłej, zaskorupiającej się, bardzo lekkiej i mocno kwaśnej.

Nasiona facelii są bardzo małe, koloru brązowego, podługne, karbowane. Facelię wysiewa się płytko na głębokość 1-2 cm. Ważne jest, żeby była dokładnie przykryta ziemią, ponieważ światło słoneczne wpływa negatywnie na kiełkowanie. Norma wysiewu wynosi 6-12 kilogramów na hektar. Im gleba lepsza, tym ilość wysiewanych nasion może być mniejsza.

POLSKIE ODMIANY NAJPOPULARNIEJSZE

Obecnie w krajowym rejestrze znajduje się siedem odmian facelii błękitnej w tym 6 polskich (Anabela, Atara, Felicja, Stala, Asta, Natra) i jedna zagraniczna (Angelina). Odmiany te nadają się zarówno do uprawy na nasiona jak i jako międzyplon. Roślina ta charakteryzuje się dobrą dynamiką wzrostu i stosunkowo wysokim plonem zielonej masy (200-250 dt/ha).

NAWOŻENIE JAK U ZBÓŻ

Wymagania nawozowe facelia ma podobne do zbóż jarych. Przed siewem stosujemy dawkę fosforu 40-60 kilogramów na hektar i 60-80 kilogramów na hektar potasu. Facelia bardzo dobrze wykorzystuje azot z gleby. Jego nadmiar wpływa jednak na wybujany wzrost i wyleganie roślin. Na słabych stanowiskach należy zastosować maksymalnie 40-50 kilogramów na hektar azotu.

Facelia z racji szybkiego wzrostu początkowego szybko zakrywa powierzchnię gleby, przez co bardzo dobrze konkuruje z chwastami. Jak na razie nie ma zarejestrowanych preparatów herbicydowych do ochrony facelii. W uprawach na nasiona problemem jest późniejsze oddzielenie nasion chwastów od nasion facelii (podobna wielkość). Do najbardziej szkodliwych chwastów zaliczamy komosę białą, krzywoszyja polnego, gorczycę polną, chabra bławatka, przytulię czepną, chwastnicę jednostronną i owies głuchy.

SZKODNIKI NIE SĄ ZAGROŻENIEM, CHOROBY JUŻ TAK

Na uprawach facelii nie występują szkodniki, które w istotny sposób by jej zagrażały.

W produkcji facelii poważną chorobą jest zgnilizna twarżikowa. Szkody przez nią wywołane można porównać do szkód powodowanych przez tę chorobę w rzepaku ozimym. Jej pojawieniu się sprzyja deszczowa pogoda w czasie wegetacji facelii. Wówczas położone i zaschnięte rośliny mogą gorzej plonować, nawet o 70-80 procent.

STO DNI WEGETACJI

W korzystnych warunkach rozwoju, przy optymalnej wilgotności gleby, facelia nie kończy wegetacji. W dolnej części kwiatostanu nasiona dojrzewają, zmieniając kolor na brązowy, a w górnej są jeszcze kwitnące kwiatki. Z tego powodu zalecany jest zbiór dwuetapowy nasion. Najpierw na pokososiarką pokosową, a później zbiór kombajnem zbożowym.

Aby ograniczyć straty osypujących się nasion na pokosach należy stosować podbieracz pokosów. Najlepszym momentem na koszenie rośliny są dojrzałe nasiona w pękniętych torebkach w dolnej części kwiatostanu. Plon nasion wynosi 800-1000 kilogramów z jednego hektara. Najczęściej oscyluje on jednak w przedziale od 300 do 500 kilogramów.

Facelia siana w końcu października z powodzeniem zimuje. Tak uprawiane rośliny kwitną wcześniej, zaraz po rzepaku ozimym, co ma duże znaczenie dla pszczelarzy, daje tak zwaną ciągłość pożytkową oraz wcześniejsze plony. Normy wysiewu wynoszą 8-10 kilogramów na hektar w plonie głównym i 10-15 kilogramów na hektar w poplonie.

ROŚLINA PRZYJAZNA GLEBIE

Facelia jest rośliną wybitnie fitosanitarną we wszystkich płodozmianach. Szczególnie w gospodarstwach o dużym udziale roślin zbożowych i kapustnych. Z racji swego pochodzenia botanicznego z Ameryki Północnej różni się od większości uprawianych roślin, przyczyniając się do wzrostu i stabilizacji plonu roślin następczych.

Ze względu na swój pokrój ma duże zdolności okrywowe gleby. W późniejszych fazach rozwojowych bez problemu wymarza, nie stwarzając problemu wiosną dla roślin następczych. Ciemne resztki roślinne umożliwiają szybkie ogrzewanie się gleby na wiosnę. Funkcja ta jest bardzo przydatna przy siewach uproszczonych w mulcz.

Intensywny system korzeniowy pełni rolę spulchniacza wierzchniej warstwy, poprawiając jej właściwości fizyczne. W wyniku wczesnych wysiewów, w lipcu i na początku sierpnia wytwarza dużo biomasy, jednocześnie wiążąc azot i inne składniki znajdujące się w glebie. Facelia odznacza się uduwnionym wpływem na ograniczenie rozwoju mątwika burakowego.

Wadą jest jednak cena nasion, która sięga 15-20 złotych za kilogram, za materiał kwalifikowany.

LUBI TOWARZYSTWO INNYCH ROŚLIN

Facelia jest rośliną uniwersalną dobrze znoszącą uprawę w mieszankach. Słonecznik czy rzodkiew oleistą traktuje jako podporę. Dobrym składnikiem mieszanki są również łubiny, bobik, koniczyna inkarnatka czy koniczyna Aleksandryjska.

Gdy facelię chcemy uprawiać w poplonach, po wcześnie schodzących przedplonach, to wysiewamy w następujących mieszankach:

- facelia (4 kg) + wyka (40 kg)
- facelia (4 kg) + seradela (40 kg)

W praktyce często stosuje się mieszanki:

- facelia (6 kg) + gorczyca (10 kg),
- facelia (3 kg) + łubin żółty (80 kg)

Zieloną masę można bezpośrednio przyorać lub rozdrobnić i przyorać. Rośliny te są bardzo kruche i nie ma problemu z przyoraniem. Przyorana zielona masa może zastąpić obornik, jego równowartość dochodzi do 200-250 dt.

W mieszance zajmuje średnie i wysokie piętro okrywy roślinnej. Siana w międzyplonie ozimym jest bardzo cenna dla pszczół, uzupełniając zapasy zimowe i zebranie pyłku potrzebnego wiosną do rozwoju rodzin pszczelich. ■

DOBRE PRAKTYKI ROLNICZE PRZY WYKONYWANIU ZABIEGÓW Z UŻYCIEM ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN

Rozpowszechnienie na świecie rolnictwa konwencjonalnego nastawionego na maksymalizację plonów w dużej mierze wymusza stosowanie środków ochrony roślin. Choć jest wiele przepisów regulujących kwestie związane z stosowaniem chemicznych metod ochrony, czasami warto odświeżyć wiedzę z zakresu najprostszych czynności związanych ze stosowaniem środków ochrony roślin. Podstawowa definicja dobrej praktyki ochrony roślin oznacza wykonanie zabiegów z użyciem środków ochrony roślin w sposób właściwy, czyli racjonalnie uzasadniony, wykonany zgodnie z etykietą, przy użyciu właściwej metody opryskiwania.

KAROLINA FRANTCZAK | DORADCA WODR W POWIECIE KONIŃSKIM



Ogólne zasady stosowania środków ochrony roślin:

1. Wykonywanie zabiegów z użyciem środków ochrony roślin jest możliwe tylko przez osoby do tego uprawnione, mające aktualne kursy. Uprawnienia takie są ważne 5 lat. Dodatkowo, zabiegi ochrony roślin należy ewidencjonować, a związaną z tym dokumentację przechowywać 3 lata.

2. Dobór odpowiedniego preparatu. Przy doborze środka ochrony roślin należy uwzględnić warunki atmosferyczne. Przed wszystkim należy mieć na uwadze, prędkość wiatru, która nie może przekraczać 4 m/s. Zwalczany organizm (prawidłowe rozpoznanie) oraz sprawdzenie, czy jego pojawienie przekroczyło próg ekonomicznej szkodliwości. Oddziaływanie na środowisko naturalne. Kolejnym krokiem jest dobór odpowiedniej dawki. Zawsze należy przestrzegać informacji zawartych w etykiecie środka ochrony roślin.

3. Przygotowanie sprzętu – opryskiwacza. Podstawę stanowi tutaj sprawdzenie, czy dany sprzęt jest sprawny technicznie i posiada tzw. atest, który jest ważny 3 lata. Oprócz sprawności technicznej opryskiwacz powinien gwarantować bezpieczne stosowanie agrochemikaliów, a także powinien być prawidłowo skalibrowany.

4. Prawidłowe mycie opryskiwacza po wykonanym zabiegu. Zalecane jest trzykrotne płukanie opryskiwacza minimalną konieczną ilością wody z włączoną pompą i przy zamkniętym dopływie do rozpylaczy, a popłuczyny należy wypryskuje się na powierzchnię uprzednio opryskiwaną.

Przed przystąpieniem do wykonania zabiegu ochrony roślin należy ocenić stan techniczny: filtrów, pompy, punktów smarowania i przesmarowania, rozpylaczy, belki polowej, urządzeń pomiarowo-sterujących, układu ciecowego oraz mieszadła. Ponadto należy przepłukać opryskiwacz w celu usunięcia zanieczyszczeń postojowych. Kolejnym ważnym krokiem jest regulacja opryskiwacza, dzięki czemu optymalizujemy wykonywane zabiegi (zapewniamy precyzję wykonania, skuteczność, stosujemy tylko konieczną ilość środka ochrony roślin). Regulację opryskiwacza przeprowadza się w oparciu o etykietę, ustalamy dawkę preparatu na hektar, zalecaną ilość wody na hektar oraz określamy rodzaj opryskiwania zalecany do zwalczania danego agrofaga (drobnokroplisty, średniokroplisty czy grubokroplisty).

Przygotowanie cieczy roboczej:

- ciecz roboczą przygotowujemy „na bieżąco” przed planowanym zabiegiem,
- opryskiwacz napełniamy na równym, nieprzepuszczalnym podłożu (jeśli podłoże jest przepuszczalne, należy rozłożyć grubą folię na podłożu),
- środki ochrony roślin wlewamy do zbiornika napełnionego częściowo wodą, przy włączonym mieszadle,
- opakowania po zużytych środkach płuczemy trzykrotnie, zawartość wlewamy do opryskiwacza,
- rozlany/rozsypany środek ochrony roślin zabezpieczamy, stosując materiał absorbujący, który następnie przechowujemy w szczelnym pojemniku do momentu bezpiecznego zagospodarowania,
- pojemniki po zużytych środkach ochrony roślin należy zwrócić do sprzedawcy.

Należy pamiętać, że ciecz roboczą sporządzamy w odległości minimum 20 m od studni, ujęć wody, zbiorników, cieków wodnych i obszarów wrażliwych na skażenie.

Minimalne odległości stosowania środków ochrony roślin przy użyciu opryskiwaczy (ciągnikowych, samobieżnych) na terenie otwartym:

- miejsce stosowania środków oddalone od pasiek co najmniej 20 m,

- co najmniej 3 m od krawędzi jezdni dróg publicznych (z wyłączeniem dróg publicznych zaliczanych do kategorii dróg gminnych, powiatowych),
- co najmniej 3 m od zbiorników i cieków wodnych oraz innych terenów nieużytkowych rolniczo przy użyciu opryskiwaczy sadowniczych, a przy użyciu opryskiwaczy polowych co najmniej 1 m.

Przechowywanie środków ochrony roślin:

- tylko i wyłącznie w oryginalnych opakowaniach ponadto uniemożliwiając kontakt tych środków z żywnością czy paszą,
- w taki sposób, aby były one niedostępne dla dzieci oraz nie zostały przypadkowo spożyte przez ludzi bądź zwierzęta.

Środki ochrony roślin należy przechowywać w specjalnie wyznaczonych pomieszczeniach (poza budynkiem mieszkalnym i inwentarskim), które powinny być oznakowane, niedostępne dla osób postronnych oraz dobrze wentylowane. Szczegółowe warunki przechowywania środków w magazynie m.in. zakres temperatur w trakcie przechowywania wskazane są na etykiecie preparatów.

Podczas wykonywania zabiegów opryskiwania, oprócz kwestii zwalczanych organizmów, zawsze trzeba mieć na uwadze ochronę owadów zapylających. Prawidłowy termin zabiegu może zapewnić ochronę zapylaczy np. zabiegi chemiczne wykonywane po oblocie pszczół. ■

Źródła:

<https://www.ior.poznan.pl/plik,2361,kodeks-dobrej-praktyki-ochrony-roslin-pdf.pdf>



foto: Freepik

UPRAWA WARZYW DYNIOWATYCH

Warzywa dyniowate przywędrowały do nas z ciepłych rejonów świata, dlatego mają dość wysokie wymagania co do temperatury i wilgoci, więc sadzimy je jak gleba się ogrzeje, tj. około dziesiątego maja. Można je uprawiać wcześniej jeśli mamy w swoim ogródku jakąś małą szklarnię albo tunel foliowy. Skupmy się na uprawie bezpośrednio w gruncie, czyli w małym ogródku przydomowym.

MAGDALENA SOWIZDRZAŁ | DORADCA WODR W POWIECIE OSTRZESZOWKIM

Wśród warzyw dyniowatych uprawianych w naszym klimacie wyróżniamy takie warzywa jak: ogórek, dynia olbrzymia, dynia zwyczajna czyli cukinia, patison, oraz melon i arbuz. Dyniowate lubią wprawdzie pełne nasłonecznienie, ale dobrze rosną w lekkim zacienieniu szczególnie ogórek, któremu nawet szkodzi pełne słońce, jeśli temperatura jest bardzo wysoka wtedy zdarza się że liście są poparzone przez słońce. Warzywa dyniowate sadzimy w glebie zasobnej w składniki pokarmowe i wodę, odsłonięte od wiatrów. Należy zastosować obornik dobrze rozłożony, uniwersalny lub bydlęcy, nigdy świeży słomiasty, dobrze się sprawdza obornik koński, gdyż znacznie rozgrzewa ziemię. Dobrym przedplonem dla cukinii czy ogórka są: sałata, rzodkiewka, cebula i warzywa strączkowe, wymienione warzywa są też dobrym sąsiedztwem dla warzyw dyniowatych, ponadto fasola tyczna może, chronić rośliny od wiatru. Wszystkie warzywa dyniowate nie lubią gleb ciężkich i podmokłych, lubią wilgoć, ale nie lubią być zalewane. Nigdy nie sadzimy warzyw z roku na rok na tym samym miejscu, dobrze by było odczekać cztery lata, ze względu na choroby i szkodniki, nie sadzimy też różnych przymrozków obok siebie. Kiedy minie obawa wiosennych przymrozków wysiewamy nasionka, to około 8-10 maja, robiąc w glebie dołki o głębokości 2-3 cm, w których umieszczamy 2-3 nasionka, odstęp między nimi około 1 metra zależnie od rodzaju roślin, jeśli to ogórek to rozstawa 60 cm x 40 cm lub 100 cm x 20 cm, nasionka przysypujemy ziemią, przyklepujemy i podlewamy, jeśli jest ciepło to nasiona wykiełkują po około 10-12 dniach. Po wschodach usuwamy słabsze roślinki, uszczypując je delikatnie, nie szarpiąc, przy samej ziemi, zostawiamy tylko silniejsze egzemplarze. Podczas wegetacji odchwaszczamy zagonki, podlewamy i zasilamy najlepiej naturalnymi nawozami lub gnojówkami najlepiej własnoręcznie przygotowanym z pokrzywy czy skrzypu, co przyczyni się do odżywienia roślin jak i ochrony przed chorobami i szkodnikami. U wszystkich warzyw dyniowatych ważny jest rozstaw roślin, większe zagęszczenie powoduje choroby i zmniejsza plon, owoce będą mniej zdrowe, nie będą wyrównane i kształtne.

Najbardziej znanym przedstawicielem dyniowatych w Polsce jest ogórek, mamy do wyboru mnóstwo różnych odmian, są odmiany które dzielimy ze względu na przeznaczenie czyli na ogórki: konserwowe, sałatkowe, kwaszeniaki, korniszony. Są też ogórki tzw. wężowe – długie i powyginane odmiana Chinese Slangen, są też ogórki miniaturowe z przeznaczeniem na małe korniszonki lub na zakąskę. Odmiana Tessa nadaje się na surowe sałatki na bieżąco prosto z ogródka, na ogórki konserwowe nadają się odmiany: Aladyn, Cornichon de Paris, Odys, Monastyrski, Octopus, Winsconsin SMR 5, o owocach cylindrycznych, kształtnych, smukłych bez tendencji do zniekształceń i przerastania na grubość, bardzo smaczne, zielona skórka błyszcząca z jasnymi smugami. Są odmiany ogórka o skórcie o zabarwieniu białym lub kremowym lub jasnożółtym jak np. odmiana Lemon, ta odmiana charakteryzuje się tym że ma lekko zaokrąglone owoce i smak z lekko owocową nutą. Jeśli chcemy przyspieszyć plony ogórków możemy w domu przygotować sobie rozsadę, wystarczy widny parapet, doniczki, dobra ziemia ogrodnicza i dobre chęci, około dwudziestego kwietnia wysiewamy nasionka do doniczek, a następnie rośliny wysadza się do gruntu po majowych przymrozkach tak około piętnastego maja, sadzonki nie starsze niż pięć tygodni.

Do warzyw z rodziny dyniowatych zasługujących na uwagę należą przede wszystkim odmiany botaniczne dyni

zwyczajnej takie jak: kabaczek, cukinia, patison, dynia makaronowa, dynia olbrzymia. Wszystkie te warzywa wymagania co do gleby i uprawy oraz temperatury mają takie same jak ogórki, czyli wysiewamy je około dziesiątego maja, na dobrym stanowisku w pierwszym roku po oborniku zwracamy uwagę na rozstaw roślin, zbytne zagęszczenie powoduje choroby i mniejszy plon. Ogórki zbieramy systematycznie, zależnie od przeznaczenia, na korniszony mogą być niewielkie 3 cm, na konserwowe i do kiszenia 5-7 cm, do sałatek 7-20 cm. Nie zostawiamy zbyt długo ogórków na działce, mogą stać się miękkie a nasiona twarde, zrywamy gdy są jędrne i w kolorze zielonym. Owoce ogórków zbyt długo przetrzymane na działce nie nadają się na przetwory. Ogórki najczęściej chorują na mączniaka prawdziwego rzekomego, do oprysku używamy Miedzianu 50 WP zgodnie z instrukcją zachowując karencję. Można też przyskać roztworem przygotowanym z mleka i wody, 40% mleka i 60% wody, czasem to pomaga.

Dynia olbrzymia wyróżnia się dużymi owocami o ciężarze 25-30 kg o owocach z reguły kulistych nieco spłaszczonych, miąższ zazwyczaj ściśły od ciemnożółtego do pomarańczowego, o dużej zawartości witaminy A. Kolor skórki dyni, kształt, kolor miąższu oraz wielkość zależy od odmiany. Dynie mogą być wykorzystywane w kuchni do wielu potraw, nadają się do marynowania, zup, sałatek, ciast i deserów. Można z nich zrobić potrawy na słodko jak i wytrawnie. Po za tym dojrzałe dają się długo przechowywać nie tracąc na wartości witamin i związków mineralnych. Są odmiany o skórcie pomarańczowej, żółtej oraz zielonej. Są też odmiany dyni o nasionach bezłupinowych, nasiona można używać do sałatek czy zup, jak również jako zdrową przekąskę, miąższ też nadaje się do wykorzystania do potraw.

Dynia makaronowa – owoce podłużne o barwie żółtej do pomarańczowej, uprawa taka sama jak pozostałych dyniowych. Ta odmiana dyni wyróżnia się tym że po ugotowaniu jej miąższ rozpada się na nitki przypominające makaron, można je traktować jak spaghetti. Odmiany to między innymi Pyza, i Makaronowa Warszawska.

Dynia Hokkaido pochodzi z japońskiej wyspy Hokkaido, ma niewielkie rozmiary, waży ok. 1,5-2 kg, kolor pomarańczowy lub jaskrawoczerwony, kształtem przypomina cebulę. Tę niewielką dynię cechuje cienka i delikatna oraz jadalna skórka, miąższ o delikatnie orzechowym smaku. Jej miąższ jest zwarty, aromatyczny i bezwłóknisty, który się nie rozpada. To odmiana zimowa i można ją przechowywać do 6 miesięcy, ale trzeba pamiętać że ma twarde i nie jadalne pestki.

Dynia piżmowa jest nieco słodsza od dyni Hokkaido, wyróżnia się charakterystycznym gruszkowatym kształtem, jędrną i gładką skórą, jej miąższ jest intensywnie pomarańczowy, gęsty kremowy i bezwłóknisty. Owoce dyni piżmowej są szczególnie bogate w witaminę C, zawierają znaczne ilości witamin z grupy B oraz wysoką zawartość potasu. Istnieją odmiany dyni piżmowej, które różnią się kształtem, wielkością i smakiem. Najpopularniejszą jest odmiana Butternut o klasycznym gruszkowatym kształcie. Wybór odmiany zależy od planowanego zastosowania i preferencji smakowych. Niektóre odmiany lepiej nadają się do przechowywania inne wyróżniają się szczególnie intensywnym smakiem.

Kabaczek jest zwany również dynią szparagową. Roślina charakteryzuje się słabym wzrostem, tworzy pędy płozące lub wzniesione. Owoce ma wydłużone w kształcie butelki, węższe u nasady i rozszerzające się ku szczytowi, o jasno zielonej skórcie, która bieleje przy dojrzewaniu, miąższ jest jasnożółty, ma lekki aromat jak dynia. Kabaczek jest

warzywem wartościowszym od ogórka, zawiera dużo suchej masy i cukrów o dobrych właściwościach dietetycznych o delikatnym smaku. Jego uprawa nie jest zbyt trudna ani pracochłonna, roślina jest plenna oraz odporna na choroby. Najczęściej uprawianą u nas odmianą jest „kabczek krzaczasty bezrozłogowy” o krótkich, półsztywnych pędach. Owoce są jasno zielonkawe, bielejące w miarę dojrzewania, kanciasto-owalne zwężające się ku nasadzie. Ciężar tych owoców może dochodzić do 3 kg. Kabczek ma dość wysokie wymagania pokarmowe, wodne jak ciepłne, z resztą jak wszystkie warzywa dyniowate wymaga gleby żyznej zasobnej w próchnicę, przepuszczalnej i szybko nagrzewającej się. Gleba powinna mieć odczyn zbliżony do obojętnego (pH 6,5-7); należy jednak pamiętać, że kabczek jak wszystkie warzywa dyniowate nie znosi świeżego wapnowania. I też do prawidłowego wzrostu i rozwoju potrzebuje dość dużych ilości wody. Płytki system korzeniowy sprawia, że uprawa jest możliwa na glebach dostatecznie wilgotnych, ale nie podmokłych. Przy niedoborze wody rośliny słabo rosną i mają drobne owoce, a niedojrzałe zawiązki żółkną i zasychają. Nadmiar wody sprawia że roślina ma wielkie liście a owoce i zawiązki owoców gniją. Kabczek najlepiej rozwija się w temperaturze 20-25 stopni, jest rośliną wrażliwą na chłody, w ujemnych temperaturach ginie, lubi słoneczne stanowisko, osłonięte od wiatru. Kabczek jak pozostałe warzywa dyniowate sadzimy w pierwszym roku po oborniku. Obornik daje się zwykle jesienią w ilości 3-5 kg/m², musi być dobrze rozłożony, obornik można zastąpić kompostem, około 6 kg na m² też przekopany na jesieni. Nawożenie organiczne możemy uzupełnić nawozem mineralnym wieloskładnikowym np. Azofoską do 90g/m². Nawożenie mineralne możemy zastąpić nawozami na bazie naturalnych komponentów przeznaczonych do nawożenia warzyw dyniowatych. Kabczek uprawia się zarówno z siewu wprost do gruntu jak i z rozsady. Najczęściej stosuje siew gniazdowy, umieszczając na głębokości 3-4 cm po 2-3 nasionka w rozstawie 80-100 x 80-100 cm. Po wschodach zostawia się jedną najsilniejszą roślinę. Duża rozstawa, jaką się stosuje w uprawie, w początkowym okresie wegetacji nie zajętą przestrzeń możemy wykorzystać do uprawy sałaty, rzodkiewki lub kalarepy. Zbiory kabczka rozpoczyna się po około 8 tygodniach od sadzenia. Owoce należy zbierać w miarę ich dorostania zwykle do 20-40 cm długości, przed stwardnieniem skórki, z jednej rośliny uzyskuje się około 6-8 owoców.

Cukinia jest bardzo podobną rośliną do kabczka charakteryzująca się nieco silniejszym wzrostem. Owoce cukinii są wydłużone, u nasady zwężone, lekko kanciaste. Zawierają witaminę C, karoten, sole mineralne i cukry, mają bardzo delikatny miąższ. Zależnie od odmiany owoce mogą być pomarańczowe, jasnoróżowe, żółte lub zielone, często nakrapiane lub paskowane, o powierzchni zwykle gładkiej, rzadziej żebrowanej. Mogą dorastać nawet do 70 cm, ale najsmaczniejsze są owoce małe o długości 15-20 cm najlepiej jeszcze z kwiatkiem. Małe owoce są również najwartościowsze zawierają czterokrotnie więcej witaminy C niż owoce dojrzałe. Zbiór małych owoców musi być częsty, co 2-3 dni, ponieważ owoce szybko przerastają. Pozostawienie wyrosniętych owoców powoduje szybsze starzenie się roślin i hamowanie wzrostu pozostałych zawiązków. Z jednej cukinii można zebrać 25-45 owoców. Stwierdzono ponadto że w cukinii nie odkładają się metale ciężkie.

Najpopularniejsze polskie odmiany to; Astra, Soraya i Nimba na polskim rynku są też holenderskie odmiany mieszańcowe; Storr's Green, Acceste i Ambassador. Odmiany

te są na ogół wcześniejsze, ale z pewnością nie tak dobrze przystosowane do naszych warunków. Oprócz odmian tu wymienionych jest wiele innych o kształtach podłużnych jak i okrągłych. Z cukinii można wyczarować wiele różnych dań, takich jak; zupy, zapiekanki, nadziać farszem i zapiec, zrobić sałatkę oraz wiele przetworów na zimę. Patison, nazywany też dynią talerzową lub dyskokszałtną, owoce, dorastające do średnicy 20-30 cm i wagi 1,5 kg, kształtem przypominają dysk lub dzwon z promieniście ułożonymi karbami. Skórka owoców przybiera barwę od pomarańczowej poprzez kremową do ciemnozielonej, czasem prawie czarnej. Zabarwienie może być jednolite, paskowane lub nakrapiane. Owoce mniejsze mają wyższą wartość odżywczą, delikatniejszy smak, są dietetyczne i bardziej lekkostrawne niż owoce duże. Patisony zawierają sole fosforu, wapnia, magnezu i żelaza oraz witaminy. Zaletą patisona jest również jego przydatność do przyrządzania różnego rodzaju oryginalnych potraw i przetworów, a także możliwości przechowywania aż do wiosny. Do uprawy poleca się polskie odmiany; Disco i Gagat. Owoce patisona można zbierać w różnej fazie dojrzałości; od małych o średnicy 5 cm do zupełnie dojrzałych o twardej skorce. Najlepiej w pierwszym okresie plonowania zbierać owoce młode, a zawiązki które w połowie sierpnia mają średnicę około 5 cm, pozostawić do pełnego wyrosnięcia. Plon patisona wynosi 3-5 kg/m².

Patison – ma takie same wymagania klimatyczno-glebowe, sposób uprawy i nawożenia jak w uprawie cukinii czy kabczka. Nasiona sadi się w rozstawie 1x1 m.

W grupie warzyw dyniowatych uprawianych w Polsce mamy też dynię ozdobną, która jest niejadalna. Ta odmiana dyni dzieli się na wielkoowocowe i drobnoowocowe. W każdej z tych grup są odmiany o bardzo różnym kształcie i barwach owoców. Mogą być one kuliste, wydłużone lub gruszkowate, a przy tym smugowane, plamiste lub jednobarwne. Uprawa jak przy wszystkich dyniowatych.

Przy zakupie nasion zawsze czytamy opis na opakowaniu, tam znajdziemy informację co do uprawy danego warzywa, jakie roślina ma wymagania, jakie lubi stanowisko, termin wysiewu oraz zbioru, rozstaw roślin, czy dana odmiana jest odporna na choroby.

Do zbioru warzyw należy używać ostrego nożyka lub nożyczek ogrodowych, delikatnie odcinamy owoce od rośliny, nie ciągniemy i nie szarpiemy, aby nie uszkodzić pędów. ■

Źródła:

Przepis na ogród, Wydawnictwo Burda Media Polska Sp. z o.o., Warszawa wrzesień 2021

Infouprawa - Jak uprawiać warzywa, Tomasz Wodziński, Wydanie I, Infouprawa Tomasz Wodziński 2022

Uprawa warzyw pod osłonami-praca zbiorowa pod redakcją prof.dr.hab. Tadeusza Pudelkiego- Warszawa 1994

Poradnik Działkowca pod redakcją Ferna Marshalla Bradleya, Bauer-Weltbild Media Sp. z o.o., Sp. K., Warszawa 2003

<https://zielonyogrodek.pl/ogrod/warzywnik-i-sad/885-warzywa-dyniowate-gatunki-i-uprawa>

<https://fajnyogrod.pl/porady/warzywa-dyniowate>

500 owoców i warzyw, Agnieszka Gawłowska, Wydawnictwo SBM Sp. z o.o., Warszawa 2015

KALENDARZ WYDARZEŃ 2025

DATA WYDARZENIA	NAZWA WYDARZENIA	MIEJSCE IMPREZY	ORGANIZATOR GŁÓWNY
5 kwietnia	XXXI Forum Pszczelarskie w Sielinku	Sielinko ul. Parkowa 2, 64-330 Opalenica	Organizator: Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu Współorganizator: Wojewódzki Związek Pszczelarzy Poznań
13 kwietnia	Wiosenne Targi Rolno-Ogrodnicze AGROMARSZ	Marszew 25, 63-300 Pleszew, siedziba PZDR nr 7	Organizator: Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu
23-24 maja	Regionalne Targi Rolnicze Gołaszyn Wiosna 2025	Gołaszyn 60	Organizator: Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu Współorganizator: Starostwo Powiatowe w Rawiczu, Gmina Bojanowo, Gminne Centrum Kultury, Sportu, Turystyki i Rekreacji w Bojanowie
7-8 czerwca	XXXI Wielkopolskie Targi Rolnicze Sielinko 2025	Sielinko ul. Parkowa 2, 64-330 Opalenica	Organizator: Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu
7-8 czerwca	Dni Pola 2025	Sielinko ul. Parkowa 2, 64-330 Opalenica	Organizator: Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu
7-8 czerwca	XXX Regionalna Wystawa Zwierząt Hodowlanych	Sielinko ul. Parkowa 2, 64-330 Opalenica	Organizator: Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu Współorganizator: branżowe związki hodowlane, hodowcy indywidualni
15 czerwca	Marszewskie Dni Pola	Marszew 25, 63-300 Pleszew, siedziba PZDR nr 7	Organizator: Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu
29 czerwca	Targi Rolnicze Kościelec 2025	Kościelec	Organizator: Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu
13 lipca	Premiowanie Żrebiąt Związku Hodowców Koni Wielkopolskich – III edycja	Sielinko ul. Parkowa 2, 64-330 Opalenica	Organizator: Związek Hodowców Koni Wielkopolskich Współorganizator: Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu
5 października	Jesienne Targi Rolno-Ogrodnicze AGROMARSZ Zielona energia w wielkopolskich gospodarstwach - świadomy wybór	Marszew 25, 63-300 Pleszew, siedziba PZDR nr 7	Organizator: Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu
9 października	Dzień kukurydzy 2025	Sielinko ul. Parkowa 2, 64-330 Opalenica	Organizator: Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu

LABORATORIA MLEKA PFHBIPM – ZAWSZE WIARYGODNE WYNIKI!

MARCIN JAJOR | GŁÓWNY SPECJALISTA DS. KOMUNIKACJI I PROMOCJI
POLSKA FEDERACJA HODOWCÓW BYDŁA I PRODUCENTÓW MLEKA



– Nasze Laboratoria spełniają standardy opracowane przez międzynarodowe organizacje takie jak ISO, IDF, ICAR, co pozwala zapewnić jakość badania na poziomie wiodących laboratoriów mleka na całym świecie – mówi Elżbieta Rybicka, kierowniczką wydziału ds. analiz laboratoryjnych PFHBiPM. Jakim wymogom podlegają laboratoria PFHBiPM, żeby wyniki były wiarygodne?

JAKĄ DROGĘ POKONUJE PRÓBKĄ?

Jesteśmy w Laboratorium Mleka PFHBiPM w Minikowie (woj. kujawsko-pomorskie), gdzie średnio analizuje się ok. 1,5 mln próbek mleka rocznie. Skrzynki z pobranymi w oborach próbkami mleka trafiają w pierwszej kolejności na stanowisko rejestracji, gdzie pracownicy laboratorium weryfikują je pod kątem dokumentacji, w tym przede wszystkim, czy zadeklarowana przez zootechnika ocena liczba próbek, odpowiada stanowi faktycznemu. Dane są potwierdzane w systemie informatycznym PFHBiPM FedInfo.

– Jeżeli wszystko się zgadza, obora – z której pochodzą próbki – jest rejestrowana, a same próbki mleka trafiają do naszej pracowni i są przygotowywane do analizy. Dotyczy to także badań pod kątem cielności, tzw. PAG (ang. Pregnancy Associated Glycoproteins), w przypadku których próbki otrzymują dodatkowe oznaczenie – mówi Sławomir Ollick, kierownik laboratorium w Minikowie.

Co dzieje się dalej? próbki ze skrzynek są wykładane do statywów (w każdym znajduje się po 10 próbek) i trafiają do łaźni wodnej, gdzie są podgrzewane do temperatury 40°C (+/- 2°C). Kolejny etap to umieszczenie statywów z próbkami na automatycznym podajniku i pobranie przez aparat ok. 7 ml mleka.

ABC ANALIZY MLEKA

Mleko z fiolek jest pobierane za pomocą dwóch pipet. Podobnie jak inne laboratoria PFHBiPM, tj. w Jeżewie Starym (woj. podlaskie), Kobiernie (woj. wielkopolskie) i Parzniewie (woj. mazowieckie; łącznie analizuje się w nich ok. 7,5 mln próbek mleka rocznie) – ośrodek w Minikowie jest wyposażony w sprzęt typu CombiFoss. To urządzenie, które łączy dwa aparaty, tj. MilkoScan FT+ i Fossomatic FC.

Pierwszy wykorzystuje zjawisko absorpcji promieniowania podczerwonego przez mleko. Jak tłumaczy nasz rozmówca, spektrometria w średniej podczerwieni polega w dużym uproszczeniu na „prześwietlaniu” mleka za pomocą promieniowania podczerwonego, a następnie odczytaniu przez aparat właściwej dla danego parametru długość fal widma (w określonym spektrum). W ten sposób uzyskuje się wiele informacji jednocześnie, tj. procentową zawartość tłuszczu, białka całkowitego, kazeiny, laktozy, suchej masy oraz poziom mocznika.

Do tego dochodzi oznaczenie zawartości w mleku acetonu i kwasu betahydroksymasłowego. To jedna ze składowych usługi oferowanej hodowcom przez PFHBiPM w ramach oceny wartości użytkowej, tj. K! w raportach wynikowych. Symbol świadczy o podwyższonym poziomie ciał ketonowych.

Drugi aparat, tj. Fossomatic FC, pozwala określić liczbę komórek somatycznych w mleku. Jak zaznacza nasz rozmówca, w tym przypadku mleko jest łączone z barwnikiem, który wybarwia znajdujące się w nim komórki somatyczne. Następnie mieszanina przepuszczana jest przez cienką szczylinę w kuwecie przepływowej i prześwietlana światłem. Ostatni etap to zliczanie komórek somatycznych w danej próbce mleka przez zaawansowany układ optyczno-elektroniczny. Wszystko w zaledwie kilka sekund!

– Tak uzyskane wyniki są bardzo wiarygodne. Od wielu lat bazujemy na najwyższej jakości certyfikowanych materiałach

odniesienia. Nastawy krzywej kalibracyjnej praktycznie się nie zmieniają, co oznacza, że trudno o bardziej rzetelną analizę – zwraca uwagę Ollick.

OGRANICZ STRATY Z PAG

– Przeciętnie w każdym z laboratoriów PFHBiPM wykonujemy też ok. 60 tys. testów PAG, co daje łącznie ok. 240 tys. tego rodzaju analiz rocznie. Warto podkreślić, że zainteresowanie nimi ze strony hodowców zdecydowanie rośnie. Liczba testów PAG zwiększa się z roku na rok – podkreśla Elżbieta Rybicka.

Wyjaśniamy: chodzi o wykrywanie w danej próbce mleka obecności glikoprotein ciążowych, w skrócie PAG (ang. Pregnancy Associated Glycoproteins). Te charakterystyczne białka produkowane są przez łożysko i występują tylko w trakcie ciąży, a także krótko po jej zakończeniu. Dzięki PAG możemy wykryć niecielne krowy w stadzie, a tym samym ograniczyć straty związane z wydłużonym okresem międzywycieleniowym.

CYKL SIĘ ZAMYKA

Po wykonaniu analiz, próbki mleka są przechowywane aż do wczytania wyników w systemie FedInfo. Następnie trafiają do zmywalni, a w dalszej kolejności na stanowisko dozowania. Tu we fiolkach automatycznie umieszczany jest konserwant z barwnikiem, tj. błękitem patentowym. – Nadaje on charakterystyczną barwę mleku we fiolce, bo sam środek konserwujący jest bezbarwny. Chodzi o to, żeby zootechnik oceny miał pewność, że za każdym razem dana próbka mleka będzie się nadawała do analizy – mówi Ollick. Po dozowaniu dana fiołka trafia do ostatecznego suszenia oraz kapslowania. Tak przygotowana, może ponownie trafić do obory.

KONTROLA I JESZCZE RAZ KONTROLA

Wiemy już, co się dzieje z próbka mleka i w jaki sposób jest analizowana, a co z jakością wyników? Jedną z podstawowych procedur, stosowaną przez laboratoria PFHBiPM, polega na wykorzystywaniu próbek kontrolnych (wewnętrznych materiałów odniesienia) o znanych parametrach, tzw. pilotów, które umieszcza się w urządzeniu co 100 próbek. – Dzięki nim operator kontroluje, czy uzyskane wyniki są poprawne i mieszczą się w wartościach, wyznaczonych przez standardy opisane w normach ISO. W ten sposób sprawdzana jest krótkookresowa stabilność analizatora, a więc czy nie ma żadnych niepokojących odchyżeń od normy – mówi Ollick.

To jednak dopiero początek. W ramach przyjętych procedur raz w miesiącu przeprowadzana jest także tzw. kontrola krzywej kalibracyjnej na podstawie certyfikowanych materiałów odniesienia. Te ostatnie są dostarczane zarówno przez Laboratorium Referencyjne Krajowego Centrum Hodowli Zwierząt, jak i wiele innych kluczowych ośrodków laboratoryjnych w Europie.

Laboratorium w Minikowie jest też zobowiązane do wzięcia udziału w tzw. badaniach biegłości. Jak tłumaczy Ollick, tak samo jak w poprzednim przypadku konieczny jest zakup materiału odniesienia, który musi pochodzić od certyfikowanego dostawcy (na zgodność z normą – przyp. red.). próbki poddawane są analizie, ale tym razem niedostarczana jest informacja o prawidłowych parametrach. Wyniki są wysyłane do ośrodka będącego organizatorem badań i to on sprawdza, czy uzyskane wartości mieszczą się w określonych ramach. – Zakupujemy materiał odniesienia od różnych certyfikowanych dostawców i wykonujemy tego rodzaju badania bardzo regularnie. Wszystkie laboratoria PFHBiPM uzyskują w nich dobre i bardzo dobre wyniki – mówi Ollick.

CERTYFIKAT ICAR:
PODOBNY WYNIK NA CAŁYM ŚWIECIE

Szczególne znaczenie mają badania biegiłości organizowane na zlecenie ICAR-u, czyli Międzynarodowego Komitetu ds. kontroli użytkowości zwierząt (ang. International Committee for Animal Recording). To organizacja, która wyznacza kierunki i normy w zakresie oceny wartości użytkowej krów mlecznych na całym świecie. W związku z pozytywnymi wynikami kontroli, PFHBiPM może od 2010 r. posługiwać się prestiżowym certyfikatem ICAR.

– Jakość analiz mleka, postępowanie z próbką, jej transport czy konserwowanie mleka. Wszystkie te, a także wiele innych elementów w zakresie analizy mleka są ujednolicone w skali świata. Zatem jeśli wyślemy próbkę mleka do laboratorium z certyfikatem ICAR w Polsce, Holandii, na Tajwanie, Australii czy w Afryce – należy się spodziewać, że wynik w każdym z nich będzie bardzo podobny. To efekt badań biegiłości, w których biorą udział laboratoria z całego świata – mówi Elżbieta Rybicka.

Jak dodaje wysoki poziom jakości badań oraz wiarygodność wyników potwierdzają także inne certyfikaty, w tym m.in. Polskiego Centrum Akredytacji. Akredytacje udzielane przez PCA są powszechnie uznawane w Europie i na świecie. Jest to związane z porozumieniami o wzajemnym

uznawaniu wyników akredytowanej działalności (EA MLA, ILAC MRA, IAF MLA), których sygnatariuszem jest PCA (więcej o certyfikatach na www.pfhb.pl). ■



**Z Hodowcami
w przyszłość**

Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka to organizacja działająca na rzecz rozwoju hodowli krów mlecznych w Polsce. Naszym celem jest reprezentowanie interesów i obrona praw członków, w tym podejmowanie strategicznych działań związanych z hodowlą bydła i produkcją mleka. Swoje cele realizuje m.in. poprzez prowadzenie oceny wartości użytkowej bydła mlecznego i mięsno-mlecznego, ksiąg bydła i dokumentacji hodowlanej, laboratoriów oceny mleka i genetyki bydła, a także wdrażanie nowoczesnych metod w dziedzinie hodowli bydła i produkcji mleka. Zajmujemy się też szeroko działalnością doradczą i szkoleniową, której celem jest poprawa efektywności i ekonomiki produkcji mleka.



SPRZEDAŻ MIODU Z PASIEKI W SIELINKU

38 zł/kg



W Wielkopolskim Ośrodku Doradztwa Rolniczego nie tylko wspieramy rolników i pomagamy im rozwijać ich gospodarstwa. Sami też doskonalimy się i realizujemy swoje pasje. W ośrodku w Sielinku k. Opalenicy mamy pasiekę, a w niej ponad 80 pni pszczelich. To tam powstaje miód, który możesz kupić. Jest w 100% naturalny i pyszny, a do tego ma dobroczynny wpływ na organizm człowieka.



Biuro Powiatowego Zespołu Doradztwa Rolniczego nr 2 w Sielinku
ul. Parkowa 2, 64-330 Opalenica
od poniedziałku do piątku w godzinach 8⁰⁰-15⁰⁰,
a także w oddziałach terenowych

ZAMÓWIENIA
61 44 73 654
lub
519 623 365

GRUPA MUSI MIEĆ WIZJĘ

Wtedy przetrwa trudności, rozwinie swój potencjał rynkowy i zacznie zarabiać, a nie wyłącznie pobierać dofinansowanie. O tym jak założyć grupę producentów rolnych, jak ją zorganizować i rozwijać, rozmawiali uczestnicy konferencji poświęconej tej tematyce w Sielinku. Organizatorem wydarzenia był Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu.

MACIEJ ZIMNICKI | SEKCJA PROMOCJI I WYDAWNICTW

W konferencji zatytułowanej „Grupy producentów rolnych i organizacje producentów” wzięli udział rolnicy zainteresowani utworzeniem grupy producentów, liderzy i członkowie istniejących już grup, przedstawiciele doradztwa rolniczego.

ZAKŁADAMY GRUPĘ

Model biznesowy grupy producentów zakłada współpracę przynajmniej pięciu rolników, którzy wytwarzają te same dobra, na przykład zboże lub tuczniaki.

Podstawą prawną takiej formy działalności jest ustawa z 15 września 2000 roku, wraz z rozporządzeniami określającymi, między innymi, które produkty może wytwarzać grupa. W Polsce pod koniec 2024 roku działało prawie 800 grup zrzeszających 8,4 tysiąca rolników. W Wielkopolsce ponad 3 tysiące gospodarzy kooperowało w 389 podmiotach, czyli zaledwie dwa procent wszystkich rolników z terenu województwa.

– Grupa działa w oparciu o osobowość prawną i powinna być zarejestrowana w Krajowym Rejestrze Sądowym – zaznaczył w wykładzie otwierającym Karol Zieleśkiewicz, specjalista zajmujący się w WODR rozwojem obszarów wiejskich. – Pozwala to w konsekwencji uzyskać tak zwane uznanie w Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa i ubiegać się o dofinansowanie swojej działalności oraz liczyć na wsparcie ekonomiczne. W tym roku wynosi ono 60 tysięcy euro na grupę. Łącznie można otrzymać w roku nawet 1,2 miliona złotych.

Jednak warto pamiętać, że to nie dofinansowanie ze środków unijnych spaja i rozwija grupę. Jest to jeden z podstawowych wniosków płynących ze wszystkich wykładów towarzyszących konferencji.



LOJALNOŚĆ I DETERMINACJA W DZIAŁANIU

– Aby grupa przetrwała na rynku lokalnym, a nawet mogła sprzedawać na rynkach europejskim i zagranicznym, skutecznie konkurując z innymi producentami, musi być silna – przekonuje Wawrzyniec Czubak, profesor Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. – Szansa na sukces pojawia się wtedy, gdy jej członkowie mają mocną motywację i determinację. Ta pojawia się wtedy, gdy jej liderem zostaje podmiot z potencjałem, dysponujący odpowiednią infrastrukturą do zarządzania grupą, posiada perspektywę rozwoju, na przykład korzystny kontrakt – podkreśla profesor.

Wspólnota interesów buduje wzajemną lojalność. Będzie ona potrzebna w sytuacji, gdy odbiorca dóbr, szeroko pojęty przemysł, będzie próbował negocjować warunki odbioru towarów osobno z każdym rolnikiem należącym do grupy, a nie z grupą jaką całością. Taka strategia jest próbą rozbięcia solidarności grupy poprzez proponowanie jednemu z jej uczestników lepszych warunków. Podobne podejście zapewni korzyści przemysłowi, a nie producentom rolnym.

RAZEM ŁATWIEJ PRZETRWAĆ I POMNOŻYĆ PIENIĄDZE

Droga do sukcesu jest niełatwa, ale przy właściwej determinacji zakończy się sukcesem. Uczestnicy konferencji mogli się o tym przekonać, słuchając występujących po sobie grup producentów, którym się udało. Na swoich przykładzie studium przypadku prezentowali: Agro Integracja, Lazur – Spółdzielczy Związek Grup Producentów Rolnych, Spółdzielnia Producentów Królików Polrabbít, Spółdzielnia Grupa Producentów Buraka Cukrowego „Słodziaki”, Spółdzielnia Producentów Trzody Chlewnej Kobylin, a prezentację zakończyło Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „Chrobry” Sp. z o.o.

– Grupy nie powinny funkcjonować w oparciu o dofinansowanie zewnętrzne – przekonywał Krzysztof Wróblewski, wiceprezes zarządu Lazur. – Niezwykle ważne są wspólne inwestycje, dlatego uzyskane indywidualnie w grupie środki zewnętrzne warto przeznaczać właśnie na ten cel – przekonywał i zaznaczył jednocześnie, że na przestrzeni ostatnich siedmiu lat Lazur zainwestował w rozwój przedsiębiorstwa i marki ponad 18 milionów złotych, pochodzących właśnie od jej członków.

Podobnym sukcesem chwalił się Polrabbít, który jako grupa zaczynał od pięciu członków, a dzisiaj liczy piętnastu rolników z łączną wielkością produkcji 300 tysięcy królików rocznie, sprzedawanych w 80 procentach na krajowym rynku, a resztą przeznaczoną na eksport. Dzięki potencjałowi produkcyjnemu, grupa sprzedaje swoje produkty wyłącznie w oparciu o kontrakty i zamówienia. – Wspólnie

Operacja finansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027. Operacja realizowana przez Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu. Instytucja Zarządzająca Planem Strategicznym dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

organizujemy zakupy dla każdego z członków naszej grupy i oszczędzamy w ten sposób pieniądze. Razem negocjujemy ceny, między innymi, materiału genetycznego zwierząt, ściółki, paszy, doposażenia ferm, ponosimy koszty szkoleń – wymienia korzyści Małgorzata Adamczak-Peregrym, prezes Polrabbit i zaznacza, że działania te finansowane są właśnie z przyznanych środków. Dzisiaj grupa jest już na tyle silna, że zrzesza się z innymi grupami z Belgii, Czech, Francji, Niemiec i innych krajów, organizując wspólnie produkcję, przetwórstwo, marketing i sprzedaż.

Siłą i skuteczność we wspólnych działaniach na rynku widzi także Andrzej Żubryra, prezes producentów buraka cukrowego „Słodziaki”. – Grupa liczy osiemnastu członków, mamy zarząd i radę nadzorczą. Razem uprawiamy 208 hektarów, uzyskując z nich około 14,5 tysiąca ton korzeni buraka cukrowego – wymienia Andrzej Żubryra. – Każdy z producentów należących do grupy przekazuje 1 procent swojej sprzedaży na wspólne konto, na realizowanie biznesplanu – zaznacza. Grupa działa w powiecie szamotulskim, a gospodarstwa sąsiadują ze sobą.

WARTO SIĘ ZRZESZAĆ

Ciekawym przykładem wspólnego działania jest pochodząca z KłECKA grupa producentów Chrobry. Należy do niej siedem gospodarstw, a działania są podzielone pomiędzy jej

członków. – Stworzyliśmy wspólną markę „Dobrodzieje”, kierując się koncepcją „od pola do stołu” – mówi Zbigniew Stajkowski, wiceprezes zarządu grupy. – Produkuje warzywa, gotujemy je na specjalistycznej linii produkcyjnej, pakujemy próżniowo i sprzedajemy, między innymi, do sieci handlowych oraz bezpośrednio poprzez e-commerce. Nasze produkty nie zawierają glutenu, pochodzą z naszych lokalnych pól, przygotowane są do spożycia bez konserwantów – podkreśla wiceprezes Stajkowski.

Grupa świadczy usługi i wykonuje zlecenia nie tylko dla sieci handlowych w Polsce. Zamówienia płyną również z rynków europejskich, między innymi z Holandii. Specjalnością marki są buraczki i ogórki (zbiór 3 tysięcy ton z 35 hektarów), ciecierzycy, fasola, ziemniaki, kukurydza. Zamówienia bywają także specjalne na przykład na dynię, bruksełkę, pomidora czy arbuza. W takich przypadkach również organizowana jest cała produkcja od lokalnego pola. Grupa wciąż inwestuje w infrastrukturę, na przykład rozwijając system przechowalni, wciąż się rozwija, a model biznesowy pozwala jej, pomimo sezonowości warzyw, utrzymać działalność przez cały rok.

– Warto wspólnie działać, pracować na wzajemne zaufanie, partnerstwo i lojalność w grupie – na efekty nie trzeba będzie długo czekać – zachęca Zbigniew Stajkowski i zaznacza, że zrzeszanie jest wartością, pomaga pokonywać trudności. ■



ZASTOSOWANIE SZPADLA MECHANICZNEGO W UPROSZCZONYCH SYSTEMACH UPRAWY ROLI

Uproszczone systemy uprawy roli to metody uprawy, które zakładają minimalną ingerencję w naturalne procesy w glebie i środowisku, jednocześnie zapewniając efektywność produkcji rolniczej. Celem tych systemów jest zmniejszenie kosztów, zwiększenie zrównoważonego rozwoju i poprawienie zdrowia gleby.

ALEKSANDER TARAS | DORADCA WODR W POWIECIE SŁUPECKIM



Uprawa uproszczona to system rolniczy, który polega na ograniczeniu liczby zabiegów agrotechnicznych, zwłaszcza głębokiej orki, w celu poprawy jakości gleby, oszczędności zasobów wodnych oraz zwiększenia efektywności gospodarowania na polu. System ten jest stosunkowo nowym rozwiązaniem w Polsce, choć zyskuje na popularności, zwłaszcza wśród rolników dążących do zmniejszenia kosztów produkcji oraz ochrony środowiska. Został on wprowadzony w odpowiedzi na rosnącą potrzebę zrównoważonego rozwoju rolnictwa. Jednak pomimo korzyści środowiskowych i ekonomicznych, ta forma uprawy wciąż napotyka na pewne trudności, zwłaszcza w mniejszych gospodarstwach, które nie zawsze mają dostęp do odpowiednich maszyn lub nie mają wystarczającej wiedzy na temat tej technologii.

KORZYŚCI ZE STOSOWANIA UPROSZCZONYCH SYSTEMÓW UPRAWY ROLI:

- Ochrona gleby przed erozją: ograniczenie orki pozwala na zachowanie naturalnej struktury gleby, co zmniejsza ryzyko jej erozji w wyniku wiatru i wody.
- Zwiększenie zawartości materii organicznej: pozostawienie resztek poźniwnych na powierzchni gleby przyczynia się do wzrostu ilości materii organicznej, która poprawia strukturę gleby i jej żyzność.
- Oszczędność wody: dzięki mniejszej liczbie zabiegów na glebie, uprawa uproszczona pomaga utrzymać wilgoć w glebie, co ma szczególne znaczenie w okresach suszy.
- Zmniejszenie kosztów produkcji: mniej pracy, mniej zużycia paliwa i mniejsze zapotrzebowanie na maszyny rolnicze przekładają się na oszczędności w prowadzeniu gospodarstwa.
- Poprawa bioróżnorodności: uprawy uproszczone sprzyjają wzrostowi aktywności mikroorganizmów glebowych oraz roślinnych organizmów, co poprawia bioróżnorodność i stabilność ekosystemu rolnego.
- Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych: zredukowanie liczby zabiegów mechanicznych w rolnictwie prowadzi do zmniejszenia emisji dwutlenku węgla (CO₂) i innych gazów cieplarnianych.

WADY UPRAWY UPROSZCZONEJ:

- Większe ryzyko chwastów – brak głębokiej orki sprzyja ich rozwojowi, utrudniając kontrolowanie.
- Problemy z chorobami glebowymi – brak orki może prowadzić do nagromadzenia patogenów w glebie.
- Potrzebny specjalistyczny sprzęt – wymaga specjalistycznych maszyn, co jest kosztowne dla mniejszych gospodarstw.
- Wymaga dużej wiedzy i doświadczenia – przejście na ten system wymaga zaawansowanej wiedzy rolniczej.
- Pogorszenie struktury gleby na początku – w pierwszych latach mogą wystąpić problemy z jakością gleby.
- Ryzyko złych warunków pogodowych – woda może nie wnikać dobrze w glebę podczas intensywnych opadów lub suszy.
- Większa potrzeba ochrony roślin – konieczność częstszego stosowania herbicydów i fungicydów.
- Potrzebna staranna rotacja roślin – konieczność dbałości o rotację, aby uniknąć degradacji gleby.

Nowym rozwiązaniem w uprawie uproszczonej roli może być stosowanie szpadla mechanicznego.

Szpadel mechaniczny to narzędzie rolnicze wykorzystywane w uprawach rolnych, które jest szczególnie pomocne w systemach uprawy uproszczonej, takich jak no-till czy uprawa uproszczona. Jest to urządzenie, które pomaga

w spulchnianiu gleby przy minimalnej ingerencji w jej strukturę, co czyni je przydatnym w produkcji rolniczej, gdzie celem jest zachowanie zdrowia gleby, a jednocześnie umożliwienie efektywnego uprawiania roślin.

BUDOWA SZPADLA MECHANICZNEGO

Szpadel mechaniczny to maszyna wyposażona w zęby lub ostrza, które wbijają się w glebę, a następnie „wciągają” ją do środka urządzenia. W porównaniu do tradycyjnych narzędzi takich jak pług czy brona, szpadel mechaniczny działa w sposób bardziej selektywny, nie naruszając całej struktury gleby, co pozwala na zachowanie jej naturalnej struktury. W zależności od konstrukcji, może być stosowany w różnych konfiguracjach – do ciągnika lub jako samodzielne urządzenie.

DZIAŁANIE SZPADLA MECHANICZNEGO

Szpadel mechaniczny działa na zasadzie tworzenia niewielkich otworów w glebie oraz jej spulchniania, co sprzyja lepszemu rozwojowi systemu korzeniowego roślin. W odróżnieniu od tradycyjnej orki, która rozrywa glebę na dużą głębokość i często powoduje jej zbytne zagęszczenie lub erozję, szpadel mechaniczny pozwala na wykonywanie prac na mniejszej głębokości, zachowując jej strukturę i poprawiając jej napowietrzenie. Główne zadania szpadla mechanicznego:

- Spulchnianie gleby: szpadle mechaniczne pozwalają na rozluźnienie gleby w miejscach, gdzie korzenie roślin muszą mieć swobodny dostęp do wody i składników odżywczych.
- Minimalizowanie erozji: dzięki mniejszej głębokości obróbki gleby, szpadel mechaniczny pozwala na zachowanie warstwy próchniczej, która stanowi naturalną barierę przed erozją.
- Lepsze zarządzanie wilgocią: szpadle mechaniczne pozwalają na lepsze zatrzymywanie wody w glebie, ponieważ nie naruszają jej powierzchni w sposób, który sprzyja parowaniu.

ZASTOSOWANIE SZPADLA MECHANICZNEGO

Szpadle mechaniczne są szczególnie przydatne w systemach uprawy, które kładą nacisk na minimalizację zabiegów glebowych. Oto niektóre z ich zastosowań:

- Uprawy uproszczone (no-till): w systemach tych szpadle mechaniczne są wykorzystywane do spulchniania gleby i przygotowywania jej do siewu, bez potrzeby głębokiej orki.
- Zmniejszenie intensywności orki: szpadel mechaniczny może być stosowany jako alternatywa dla orki, pomagając w minimalnej obróbce gleby, co zmniejsza koszty i zużycie paliwa.
- Podstawowe spulchnianie gleby: maszyna ta może być używana w celu poprawy struktury gleby, zwłaszcza w glebie o dużym zagęszczeniu lub w miejscach, gdzie występuje problem z niedostatecznym napowietrzeniem.
- Uprawy ekologiczne: szpadle mechaniczne znajdują także zastosowanie w rolnictwie ekologicznym, gdzie stosowanie chemicznych środków ochrony roślin i nawozów jest ograniczone, a priorytetem jest zachowanie naturalnych właściwości gleby.

ZALETY SZPADLA MECHANICZNEGO:

Oszczędność energii i paliwa: w porównaniu do tradycyjnej orki, szpadel mechaniczny zużywa mniej paliwa i energii, ponieważ nie wymaga intensywnego rozrywania gleby na dużą głębokość.



foto: Adobe Stock

Mniejsza ingerencja w glebę: szpadel mechaniczny spulchnia glebę w sposób delikatny, co sprzyja utrzymaniu struktury gleby i jej właściwości fizycznych, takich jak przepuszczalność czy zawartość materii organicznej.

Utrzymanie wilgoci: poprzez ograniczenie parowania wody z gleby, szpadel mechaniczny pomaga w lepszym zarządzaniu wilgocią, co jest szczególnie ważne w suchych rejonach.

Poprawa jakości gleby: dzięki poprawie struktury gleby, system korzeniowy roślin ma lepszy dostęp do składników odżywczych i wody, co przekłada się na wyższe plony.

Ochrona przed erozją: działając na mniejszych głębokościach i nie naruszając powierzchni gleby w sposób agresywny, szpadel mechaniczny pomaga w zapobieganiu erozji gleby.

Szpadel mechaniczny to narzędzie, które idealnie wpisuje się w nowoczesne trendy w rolnictwie, szczególnie w kontekście upraw uproszczonych i zrównoważonego zarządzania glebą. Dzięki swojej efektywności w minimalizowaniu ingerencji w glebę, a jednocześnie poprawianiu jej struktury i właściwości fizycznych, stanowi ważne narzędzie w dążeniu do bardziej ekologicznego i oszczędnego rolnictwa. Zastosowanie szpadla mechanicznego może przynieść korzyści zarówno ekonomiczne, jak i ekologiczne, w tym poprawę jakości gleby, oszczędność wody oraz zwiększenie plonów. ■

Źródła:

Katedra Agronomii Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu „Plonowanie zbóż w zależności od sposobów uprawy roli” A. Blecharczyk, T.Piechota, Z. Sawińska, B. Waniorek, I.Matecka

ARiMR dotyczących danych zasiewów oraz na podstawie CDR „Uproszczenia w uprawie roli, a integrowana ochrona roślin” p. Leszka Ciemniaka.



UNIWERSYTET
PRZYRODNICZY
W POZNANIU

ZNAJDŹ POLE DO ROZWOJU...

Studiuj na Wydziale Rolnictwa,
Ogrodnictwa i Biotechnologii

wroib.up.poznan.pl

LISTA ODMIAN ZALECANYCH DLA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO W 2025 ROKU – ZIEMNIAK JADALNY

Lista Odmian Zalecanych dla poszczególnych województw sporządzana jest corocznie przez COBORU w Słupi Wielkiej w porozumieniu z samorządem wojewódzkim oraz izbą rolniczą. Dostarcza informacji, jakie odmiany zalecane są do uprawy w poszczególnych województwach na podstawie ich plonów, cech użytkowych oraz jakościowych.

MARIOLA STRAUCHMANN | DORADCA WODR W POWIECIE ŚREDZKIM



Najważniejszym czynnikiem wpływającym na wielkość produkcji jest odmiana, dlatego tak ważne są badania w kierunku podniesienia jej plonu, odporności na choroby i szkodniki, wahań temperatury i w ostatnich latach na zmieniające się warunki pogodowe, w tym na występujące susze, a więc na niedobór wody.

Dla gospodarstw rolnych w ostatnich latach ważnym aspektem jest czynnik ekonomiczny, dlatego nowe odmiany powinny przyczynić się do ograniczenia poziomu nawożenia mineralnego oraz redukcji liczby zabiegów ochrony roślin, a tym samym do lepszego wykorzystania składników pokarmowych z gleby oraz większej odporności na choroby i szkodniki. Będzie to również z korzyścią dla integrowanej produkcji, która w ostatnich latach jest preferowanym systemem uprawy.

Warto więc co roku wczesną wiosną zainteresować się wynikami badań COBORU i wybrać odpowiednią odmianę dla swojego gospodarstwa, bowiem jak się okazuje, niektóre odmiany, rekomendowane rok wcześniej, nie muszą znaleźć się na liście w roku bieżącym.

ZIEMNIAK

Ziemniak należy do ważnych w naszym kraju roślin uprawnych o dużym znaczeniu gospodarczym jako źródło pożywienia dla ludzi, a także surowiec do przetwórstwa przemysłowego. Ziemniak jest bez wątpienia ważnym składnikiem naszej diety – w formie do bezpośredniego spożycia oraz po przetworzeniu w przemyśle spożywczym (chipsy, frytki itp.). Ziemniak jest również wykorzystywany w przemyśle przetwórczym do produkcji mąki ziemniaczanej, syropów i dekstryn ze skrobi zawartej w bulwach.

Prawidłowy wzrost i rozwój ziemniaka zależy nie tylko od warunków siedliskowych, lecz również od uwarunkowań klimatycznych. Odpowiednia agrotechnika, optymalny przebieg warunków pogodowych w czasie wegetacji oraz zdrowy, kwalifikowany materiał sadzeniowy stanowią podstawę uzyskania plonu o pożądanym parametrach jakościowych i ilościowych. Na warunki atmosferyczne mające wpływ na plonowanie ziemniaków składa się szereg zjawisk występujących w czasie wegetacji. Prawidłowy rozkład opadów i temperatur pozwala wyodrębnić odmiany najbardziej plonotwórcze i odporne na choroby.

Niedobór opadów i panująca susza pozwalają natomiast określić odmiany najlepiej plonujące w niekorzystnych warunkach.

Ziemniaki (*Solanum tuberosum*) są jedną z najważniejszych roślin uprawnych na świecie, zarówno ze względu na ich wartość żywieniową, jak i ekonomiczną. Odmiany ziemniaków różnią się między sobą pod względem wielu cech, takich jak odporność na choroby, wymagania glebowe, plonowanie, kształt, kolor skórki i miąższu, a także zastosowanie kulinarne. Odpowiedni wybór odmiany zależy od warunków klimatycznych, rodzaju gleby oraz celu uprawy. W Polsce uprawia się wiele różnych odmian ziemniaków, które można podzielić na kilka kategorii, w tym na odmiany bardzo wczesne, wczesne, średniowczesne, późne oraz na odmiany przeznaczone do przetwórstwa.

Poniżej przedstawiamy zestawienie odmian ziemniaków, które są zalecane do upraw w Polsce, z uwzględnieniem różnych kryteriów, takich jak plonowanie, odporność na choroby oraz jakość bulw. Każda z wymienionych odmian charakteryzuje się specyficznymi cechami, które sprawiają, że jest bardziej lub mniej odpowiednia do określonych warunków uprawy.

1. Odmiany wczesne

Odmiany wczesne to takie, które są gotowe do zbioru już po 60-90 dniach od posadzenia. Są idealne do upraw w regionach o krótkim okresie wegetacyjnym oraz w sytuacjach, gdy potrzebny jest szybki plon. Wczesne odmiany ziemniaków często wykorzystywane są na rynek świeżych ziemniaków, ponieważ charakteryzują się bardzo dobrą jakością bulw.

1.1. Anita

- Typ: wczesna
- Plonowanie: średnie, około 35-45 t/ha
- Charakterystyka: odmiana bardzo wczesna, odporna na wiele chorób, w tym na zarazę ziemniaczaną. Bulwy o białym miąższu, średniej wielkości, gładkiej skórce. Doskonała do gotowania i smażenia.
- Zastosowanie: przeznaczona głównie do spożycia na świeżo, szczególnie w okresie wczesnym.

1.2. Irga

- Typ: wczesna
- Plonowanie: średnie, około 40-50 t/ha
- Charakterystyka: odmiana o żółtym miąższu i gładkiej skórce. Dobrze znosi wczesne przymrozki, ma wysoką odporność na choroby. Doskonała do gotowania i przygotowywania puree.
- Zastosowanie: najczęściej stosowana do produkcji świeżych ziemniaków i przetworów.

1.3. Lord

- Typ: wczesna
- Plonowanie: wysokie, około 45-55 t/ha
- Charakterystyka: odmiana wczesna, charakteryzująca się wysoką odpornością na choroby oraz dobrą jakością bulw. Skórka żółta, miąższ biały, o delikatnej teksturze. Cechuje się również bardzo dobrą zdolnością przechowalniczą.
- Zastosowanie: przeznaczona do spożycia na świeżo, idealna do gotowania oraz do dań typu frytki.

2. Odmiany średniowczesne

Odmiany średniowczesne charakteryzują się nieco dłuższym okresem wegetacyjnym niż odmiany wczesne, zazwyczaj 90-110 dni. Są bardziej odporne na zmienne warunki pogodowe, a ich plony są wyższe.

2.1. Irys

- Typ: średniowczesna
- Plonowanie: bardzo wysokie, około 50-60 t/ha
- Charakterystyka: odmiana średniowczesna, o bardzo dobrej odporności na choroby, w tym na zarazę ziemniaczaną. Bulwy są owalne, z gładką skórką i białym miąższem. Odpowiednia do gotowania, pieczenia oraz smażenia.
- Zastosowanie: doskonała do przechowywania oraz do produkcji ziemniaków do przetwórstwa przemysłowego.

2.2. Vineta

- Typ: średniowczesna
- Plonowanie: średnie, około 45-50 t/ha
- Charakterystyka: bardzo odporna na choroby, w tym na zarazę ziemniaczaną. Bulwy o białym miąższu, średniej wielkości, o gładkiej skórce. Dobre właściwości przechowalnicze.
- Zastosowanie: ziemniaki przeznaczone do spożycia na świeżo oraz do przetwórstwa, szczególnie do produkcji frytek.

2.3. Czarna Perła

- Typ: średniowczesna
- Plonowanie: średnie, około 40-50 t/ha
- Charakterystyka: odmiana średniowczesna o bardzo dobrej odporności na choroby. Bulwy o żółtym miąższu, idealne do gotowania i pieczenia. Cechuje się dobrym plonowaniem i odpornością na zmienne warunki pogodowe.
- Zastosowanie: doskonała do gotowania oraz przetwórstwa.

3. Odmiany późne

Odmiany późne to takie, które wymagają najdłuższego okresu wegetacji (ponad 110 dni). Bulwy w tych odmianach osiągają większą wielkość, a plony są wyższe. Często wykorzystuje się je w przemyśle przetwórczym oraz do produkcji frytek i chipsów.

3.1. Satina

- Typ: późna
- Plonowanie: bardzo wysokie, około 60-70 t/ha
- Charakterystyka: odmiana późna o bardzo wysokiej odporności na choroby. Bulwy o żółtym miąższu i gładkiej skórce. Charakteryzuje się dobrą jakością bulw, które długo zachowują świeżość.
- Zastosowanie: głównie do produkcji przetworów, takich jak frytki i chipsy, ale również do spożycia na świeżo.

3.2. Almera

- Typ: późna
- Plonowanie: wysokie, około 55-65 t/ha
- Charakterystyka: odmiana późna, charakteryzująca się dużymi bulwami, odpornymi na choroby i stresy środowiskowe. Bulwy o białym miąższu i gładkiej skórce. Idealna do przechowywania.
- Zastosowanie: przeznaczona głównie do przemysłu przetwórczego (frytki, chipsy), ale również do gotowania.

3.3. Klementyna

- Typ: późna
- Plonowanie: średnie, około 50-60 t/ha
- Charakterystyka: odmiana późna o dużych bulwach i wysokiej odporności na choroby. Bulwy mają żółty miąższ i doskonałą jakość, co czyni ją idealną do produkcji chipsów oraz frytek.
- Zastosowanie: głównie do przemysłu przetwórczego, ale także do gotowania i pieczenia.

4. Odmiany do przetwórstwa

W Polsce istnieje zapotrzebowanie na ziemniaki przeznaczone do przetwórstwa, takie jak produkcja frytek, chipsów czy puree. Odmiany do przetwórstwa charakteryzują się odpowiednią strukturą miąższu, wielkością bulw oraz dobrymi właściwościami przechowalniczymi.

4.1. Bintje

- Typ: średnio późna
- Plonowanie: wysokie, około 50-60 t/ha
- Charakterystyka: odmiana przeznaczona głównie do przetwórstwa, zwłaszcza do produkcji frytek i chipsów. Bulwy mają żółty miąższ, który charakteryzuje się odpowiednią konsystencją do smażenia.
- Zastosowanie: produkcja frytek, chipsów oraz puree ziemniaczanego.

4.2. Désirée

- Typ: średnia
- Plonowanie: średnie, około 40-50 t/ha
- Charakterystyka: odmiana charakteryzująca się wysoką jakością bulw i dobrą odpornością na choroby. Ma żółty miąższ i jest często wykorzystywana do produkcji przetworów.
- Zastosowanie: Produkcja frytek, puree, chipsów.

4.3. Opalka

- Typ: późna
- Plonowanie: wysokie, około 55-65 t/ha
- Charakterystyka: wysoka odporność na choroby oraz doskonała jakość bulw. Miąższ jasnożółty, odpowiedni do produkcji chipsów i frytek.
- Zastosowanie: głównie do przemysłu przetwórczego, zwłaszcza do produkcji frytek i chipsów.

PODSUMOWANIE

Wybór odpowiedniej odmiany ziemniaków zależy od wielu czynników, takich jak przeznaczenie uprawy (świeże ziemniaki czy przetwórstwo), warunki klimatyczne oraz odporność na choroby. W Polsce uprawiane są odmiany zarówno wczesne, średniowczesne, jak i późne, a każda z nich ma swoje specyficzne zalety. Odpowiedni dobór odmiany może przyczynić się do uzyskania wysokich plonów oraz dobrej jakości bulw. ■



fol. Freeplik

ZNACZENIE UPRAWY ROŚLIN BOBOWATYCH

Bobowate (motylkowate) to bardzo liczna rodzina, do której należy około 2000 gatunków. Spotykane są w różnych szerokościach geograficznych i w rozmaitych siedliskach. W Polsce uprawiane są rośliny bobowate (motylkowate) grubonasienne (strączkowe) oraz bobowate (motylkowate) drobnonasienne – głównie koniczyny i lucerny.

RYSZARD BIJAK | DORADCA WODR W POWIECIE RAWICKIM



Pisząc o roli roślin bobowatych w zmianowaniu, nie można pominąć ich roli w żywieniu zwierząt i ludzi. Dlatego też w artykule tym wykażę również ich znaczenie gospodarcze.

Uprawa roślin bobowatych w Polsce należy do najbardziej popularnych upraw. Według danych zawartych w Biuletynie Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin nr 296/2021 najczęściej bobowatych pastewnych uprawiano w latach 50. i na przełomie lat 80. i 90. minionego wieku – blisko 600 tys. ha, a ich maksymalny udział w łącznej powierzchni zasiewów razem z uprawami na zielonkę wynosił około 4%. W latach 90. powierzchnia uprawy roślin bobowatych w Polsce znacznie się zmniejszyła. Krajowe rośliny bobowate zastąpiono łatwo dostępną i konkurencyjną pod względem cenowym oraz jakościowym importowaną śrutą sojową. Nastąpił spadek, a później stagnacja ich powierzchni uprawy na poziomie 120–130 tys. ha, czyli 1,1% łącznej powierzchni zasiewów roślin. Wprowadzone dodatkowe dopłaty do uprawy bobowatych wpłynęły na zwiększenie powierzchni i udziału w zasiewach do 347 tys. ha, co stanowi 3,2% łącznej powierzchni zasiewów. Główną przyczyną małego zainteresowania rolników uprawą bobowatych jest niska opłacalność uprawy. Wynika to z niskich cen na ziarno oraz z niskich plonów. Najwyższym poziomem plonów charakteryzuje się łubin wąskolistny, którego wydajność z hektara waha się w przedziale 20-25 dt z hektara. Gorzej plonuje łubin żółty którego plon waha się od 14 do 17 dt z hektara. Plon nasion grochu pastewnego waha się od 15 do 35 dt/ha, jadalnego od 20 do 40 dt/ha. Z uprawianych w Polsce roślin strączkowych najlepiej plonuje bobik, którego wydajność sięga 30 dt z hektara.

Rośliny bobowate uprawiane są głównie dla celów konsumpcyjnych i paszowych. Nasiona tych roślin a także zielona masa są przede wszystkim cennym źródłem białka. Ich zawartość jest najwyższa ze wszystkich gatunków uprawnych i waha się od 20% (groch) do 45% (łubin żółty). Białka tych roślin charakteryzuje znaczny udział aminokwasów egzogennych, głównie lizyny. Dlatego są doskonałą paszą dla bydła, trzody, drobiu.

Uprawa roślin bobowatych ma również ogromne znaczenie w zwiększeniu produktywności gleb poprzez:

- poprawę bilansu azotu w glebie (rośliny bobowate współżyjąc z bakteriami z rodzaju *Rhizobium* asymilującymi wolny azot atmosferyczny, korzystają z niego podczas budowy swego organizmu oraz wzbogacają glebę w ten składnik. Zawartość azotu, który jest tak dostarczany do gleby waha się od 20 do 200 kg/ha i zależy od gatunku i warunków uprawy;
- wzbogacenie gleby w substancję organiczną i składniki pokarmowe z resztek poźniwnych;
- poprawę stosunków powietrzno-wodnych – działanie drenujące dzięki silnemu i głęboko sięgającemu systemowi korzeniowemu;
- uruchomienie trudno dostępnych, zalegających głęboko związków wapnia i fosforu;
- poprawę stanu fitosanitarnego;
- poprawę struktury gleby;
- wzrost plonu rośliny następczej (plon roślin następczych po przedplonie strączkowym może wzrosnąć nawet o 25 proc bez żadnych dodatkowych nakładów. Taka „darmowa” zwyżka plonów jest niezwykle istotna, jeśli wziąć pod uwagę uzyskiwane przychody).

Nasiona roślin strączkowych są jednym z najstarszych elementów diety człowieka. Na podstawie badań wiemy, że bób jadano już w epoce kamienia łupanego, soczewica wspomniana jest w Biblii, natomiast soja spożywana była przez ludy azjatyckie już 5 tysięcy lat temu. Rośliny te, mimo że znane

człowiekowi od tak dawna, są obecnie coraz rzadziej stosowane w jadłospisie. Ma to związek z rozwojem wysoko przetworzonej żywności, która w znacznym stopniu zastąpiła żywność naturalną. Jednak ze względu na posiadane walory odżywcze nasiona roślin strączkowych powinny odzyskać swoją pozycję w żywieniu człowieka. Nasiona roślin strączkowych, jak wspomniałem wcześniej, charakteryzują się wysoką zawartością białka i aminokwasów egzogennych dlatego też stanowią cenny składnik diety człowieka pomimo obecności substancji antyżywnościowych. W Polsce spożycie nasion roślin takich, jak fasola, groch, bób czy soczewica od wielu lat nie przekracza 2 kg/rok/osobę.

Główne korzyści wynikające ze spożywania nasion roślin strączkowych:

- regulacja poziomu cukru we krwi;
- poprawa funkcjonowania przewodu pokarmowego (dzięki zawartości błonnika pokarmowego);
- znajdująca się w strączkowych lecytyna ma korzystny wpływ na tkankę nerwową i mózg oraz poprawę koncentracji;
- pobudzenie aktywności seksualnej;
- zapewnienie prawidłowego wzrostu i rozwoju ciała (dzięki zawartości cennych składników mineralnych i witamin);
- działanie moczopędne korzystnie wpływa na nerki i oczyszcza organizm z substancji szkodliwych, takich jak toksyny i metale ciężkie;
- obniżenie poziomu cholesterolu i trójglicerydów;
- zmniejszenie ryzyka chorób nowotworowych, przez obecność substancji przeciwutleniających takich jak fitoestrogeny.

Rośliny motylkowate drobnonasienne również odznaczają się dużymi zdolnościami produkcyjnymi. Wiele gatunków może być użytkowanych w okresie kilku lat, w systemie wielokrotnym, dzięki czemu mogą 3-4 krotnie w ciągu roku dostarczać paszę o wysokiej zawartości białka i soli mineralnych, a głównie wapnia, fosforu, potasu, magnezu i mikroelementów, karotenu oraz witaminy K, A, B2, C, E4. Podobnie jak rośliny strączkowe wiążą azot z atmosfery, dostarczając składniki pokarmowe roślinom następczym. Uruchamiają składniki pokarmowe z podglebia. Podwyższają żyzność gleby dzięki dużej ilości wydzielin korzeniowych. Dobrze rozwinięty system korzeniowy rozluźnia glebę, poprawiając jej żyzność i stosunki powietrzno-wodne. Duża ilość masy organicznej w postaci resztek poźniwnych stymuluje rozwój fauny i flory. W Polsce szczególne znaczenie ma uprawa koniczyny czerwonej i białej oraz lucerny. Pozostałe gatunki motylkowych drobnonasiennych mają małe znaczenie, a ich uprawa ma zasięg lokalny.

Podsumowując, wartość pokarmowa roślin bobowatych jest przeogromna. Ich znaczenie gospodarcze jest bardzo duże. Jedyny mankament ich uprawy to niska opłacalność. Wydaje się jednak, że program dopłat do uprawy roślin strączkowych wynoszący w 2022 roku 673,50 złotych do hektara uprawy zachęci rolników do uprawy. ■

Źródła:

Biuletyn Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin nr 296/2021, Stan i perspektywy produkcji nasiennej roślin bobowatych grubonasiennych w Polsce, Tadeusz Oleksiak, Dagmara Bronisz

Uprawa roślin strączkowych w Polsce, praca zbiorowa pod redakcją prof. dr.hab. Jerzego Książaka, wydawca: Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa FAPA 2014

Świat dietetyki, mar 3, 2022, Paulina Postróżna

Rośliny motylkowate drobnonasienne - ważne ogniwo zmianowania, dr inż. Zbigniew Bodzon IHAR Radzików, 2010

ROLNIKU PAMIĘTAJ O WAŻNYCH TERMINACH

OLIWIA WALICHT | DZIAŁ EKOLOGII I OCHRONY ŚRODOWISKA

TERMIN

WAŻNE INFORMACJE

bezterminowo

Bezpłatna aplikacja eDWIN ułatwiająca codzienną pracę na polu, jest już całkowicie dostępna. Pomysłodawcą utworzenia platformy eDWIN był Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu. Platforma jest darmowa i dostępna dla wszystkich chętnych na komputerach oraz jako aplikacja na urządzeniach mobilnych. Na platformie znajdują się cztery usługi: Wirtualne Gospodarstwo, Udostępnianie danych meteorologicznych, Śledzenie pochodzenia produktu oraz Raportowanie zagrożeń. Szczegóły i aplikacja na stronie: <https://www.edwin.gov.pl/>

15.03-15.05.2025

Trwa nabór wniosków bezpośrednich i obszarowych II filaru WPR. Podstawowy termin na złożenie wniosku to 15 marzec -15 maj. Wniosek może być także złożony w terminie 25 dni kalendarzowych po wyżej wskazanym terminie. W 2025 roku będzie to do dnia 9 czerwca. Jednak w takim przypadku za każdy dzień roboczy opóźnienia będzie stosowane zmniejszenie płatności w wysokości 1% należnej kwoty płatności. Wnioski należy składać za pomocą aplikacji eWniosek Plus.

do 31.08.2025

Do 31 sierpnia 2025 r. wydłużono termin na realizację zaplanowanych inwestycji i złożenie wniosku o płatność w ramach programu Modernizacji gospodarstw rolnych w ramach obszaru D (racjonalizacja technologii produkcji, wprowadzenie innowacji, zmiana profilu produkcji, zwiększenie skali produkcji, poprawa jakości produkcji lub zwiększenie wartości dodanej produktu). Nowy termin dotyczy rolników, którzy złożyli wnioski w naborze prowadzonym w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020 między 5 czerwca a 19 lipca 2023 r.

do 30.06.2025

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa przypomina, iż dobiega końca realizacja Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020. W związku z tym korzystający ze „Wsparcia inwestycji w przetwarzanie produktów rolnych, obrót nimi lub ich rozwój” zobligowani są do zakończenia przedsięwzięć, na które otrzymali dofinansowanie, a także złożenia wniosku o płatność. Termin na wywiązanie się z tych zobowiązań mija 30 czerwca 2025 r.

WARTO WIEDZIEĆ

Od 24.03.2025 ruszają Szkolenia podstawowe dla rolników w ramach interwencji I.14.1 Doskonalenie zawodowe rolników, Plan Strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027. Szkolenia z tematyki Wapnowanie i zakwaszanie gleb oraz Współpraca rolników odbywać się będą na terenie wybranych gmin w całej wielkopolsce. Na stronie wodr.poznan.pl można znaleźć szczegółowe informacje.

Od 15 marca 2025 planowany jest nabór wniosków o dopłaty bezpośrednie i obszarowe. Doradcy Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego świadczą usługi w zakresie wypełniania wniosków, a także przygotowywania innych dokumentów niezbędnych do ubiegania się w wsparcie finansowe z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa - zgodnie z cennikiem Ośrodka.

15 marca 2025 roku wprowadzony został system warunkowości społecznej, który uzależnia wypłatę dopłat bezpośrednich od przestrzegania przepisów prawa pracy oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP). Kontrole w tym zakresie będą przeprowadzać inspektorzy Państwowej Inspekcji Pracy (PIP). Kontrole obejmą rolników zatrudniających pracowników na podstawie umowy o pracę, zgodnie z kodeksem pracy. Rolnicy zatrudniający pracowników sezonowych lub na krótki okres nie będą objęci tymi kontrolami.

Od 19 marca 2025 roku weszły w życie nowe przepisy Kodeksu pracy, które umożliwiają wydłużenie zasiłku macierzyńskiego dla rodziców dzieci urodzonych przedwcześnie lub wymagających dłuższej hospitalizacji. Wydłużony zasiłek macierzyński może wynieść nawet 15 tygodni. Zmiany te dotyczą również osób ubezpieczonych w Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego (KRUS). Termin na złożenie wniosku o świadczenie to 3 miesiące od zakończenia podstawowego okresu zasiłku macierzyńskiego. Wniosek należy składać na odpowiednim druku wraz z załącznikami i kierować do KRUS.

Od 15 marca 2025 roku obowiązuje rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi, które wprowadza zmiany dotyczące normy GAEC 2 oraz określa szczegółowe zasady jej stosowania. Nowe przepisy obejmują wymagania odnoszące się do terenów torfowiskowych i podmokłych objętych normą GAEC 2. Dotyczą one gruntów ornych oraz trwałych użytków zielonych, w których zawartość materii organicznej wynosi co najmniej 40% suchej masy gleby w warstwie o grubości minimum 40 cm.

Rolnicy, składając wniosek o przyznanie płatności, będą mieli możliwość sprawdzenia dokładnych granic gruntów podlegających normie GAEC 2 w swoim gospodarstwie za pośrednictwem aplikacji eWnioskiPlus.

Ustawa z dnia 8 marca 2013 r. o środkach ochrony roślin (Dz. U. z 2024 r. poz. 630.) nakłada na użytkowników obowiązek posiadania uprawnień do stosowania środków ochrony roślin. Użytkownicy środków ochrony roślin są zobowiązani do cyklicznych szkoleń uzupełniających, bo po upływie 5 lat wydane zaświadczenie traci swoją ważność. WODR w Poznaniu organizuje szkolenia w zakresie stosowania środków ochrony roślin: dwudniowe szkolenia podstawowe oraz jednodniowe szkolenia uzupełniające w zakresie **środków ochrony roślin sprzętem naziemnym, z wyłączeniem sprzętu montowanego na pojazdach szynowych oraz innego sprzętu stosowanego w kolejnictwie oraz metodą fumigacji.**

WODR organizuje bezpłatne szkolenia, konferencje i pokazy dla rolników. Wykaz dostępny jest i na bieżąco aktualizowany na stronie internetowej www.wodr.poznan.pl w zakładce wydarzenia. Zaświadczenia wydawane są ze szkoleń podstawowych.

NOTOWANIA CEN

PRODUKTÓW ROLNICZYCH I ŚRODKÓW DO PRODUKCJI ROLNEJ W WIELKOPOLSCE

EWA WILCZEK | DZIAŁ EKONOMIKI I ZARZĄDZANIA GOSPODARSTWEM ROLNYM

Targowisko, marzec 2025										
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Żyto paszowe	zł/dt	72,00	71,85	70,00		70,00	70,00	69,00	70,00	70,41
Pszenica paszowa	zł/dt	92,00	91,22	87,88		90,00	87,00	87,88	92,00	89,71
Jęczmień paszowy	zł/dt	85,00	81,01	85,00		80,00	79,00	79,00	85,00	82,00
Pszenżyto	zł/dt	85,00	84,81	86,00		85,00	84,00	84,00	85,00	84,54
Mieszanka zbożowa	zł/dt	80,00	75,09			80,00	75,00	75,00	81,00	77,68
Ziemniaki jadalne	zł/kg	2,25	2,30	2,43	2,55	2,53	2,25	2,44	2,23	2,37
Marchew jadalna	zł/kg	3,33	3,75	3,75	3,63	3,75	3,43	3,36	3,33	3,54
Pietruszka korzeń	zł/kg	7,38	7,75	7,80	7,80	7,80	7,50	7,45	7,83	7,66
Buraczki czerwone	zł/kg	3,50	3,75	3,75	3,40	3,75	3,40	3,40	3,50	3,56
Seler	zł/kg	7,05	7,00	7,23	7,12	7,20	7,17	7,00	7,17	7,12
Por	zł/kg	8,90	8,15	8,90	8,15	8,90	8,83	8,52	8,83	8,65
Pomidory	zł/kg	16,50	15,67	17,00	13,00	14,00	13,00	17,00	17,00	15,40
Ogórki	zł/kg	11,00	10,53	10,00	9,30		9,50		10,00	10,06
Prosię (15 kg)	zł/szt				220,00		210,00			215,00
Cielę (40kg)	zł/szt	1000,00					1150,00			1075,00
Krowy	zł/szt						7000,00			7000,00
Jaja	zł/szt	1,13	1,25	1,20	0,98	1,25	1,18	1,11	1,23	1,17
Ziemniaki jadalne wczesne	zł/dt									
Kapusta biała	zł/kg	3,00	3,60	3,57	3,10	3,01	3,60	3,65	3,17	3,34
Jabłka deserowe	zł/kg	4,70	4,35	4,70	4,58	4,63	4,33	4,15	4,17	4,45
Truskawki	zł/kg	34,00								
Pomidory spod osłon - malinowe	zł/kg	28,50		26,00	26,00			28,00	26,00	26,90
Ogórki spod osłon - długie	zł/kg	15,00		15,00	14,50			14,00	16,00	14,90

Przedsiębiorstwa zbożowo-młynarskie i zakłady przetwórcze, marzec 2025										
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Żyto konsumpcyjne	zł/dt	74,00	67,00	70,00	70,91	73,13		65,88	65,92	69,55
Pszenica konsumpcyjna	zł/dt	95,00	91,00	92,50	94,98	94,98	91,00	95,50	92,99	93,49
Jęczmień konsumpcyjny	zł/dt	77,00	69,00	72,00	71,40	77,00		76,87	70,35	73,37
Pszenica paszowa	zł/dt	89,72	86,00	89,00	87,68	89,88	88,00	88,42	86,05	88,09
Żyto paszowe	zł/dt	67,00	64,50	66,50	60,91	65,00	65,00	63,72	62,88	64,44
Jęczmień paszowy	zł/dt	80,25	74,00	75,50	74,00	77,33	81,50	78,00	79,00	77,45
Pszenżyto	zł/dt	81,16	75,50	77,50	80,92	79,05	79,00	75,00	77,85	78,25
Owies	zł/dt	73,03	70,00	72,50	75,02	75,00		70,44	72,30	72,61
Kukurydza na ziarno	zł/dt	88,43		86,00	85,00	85,66		85,00	84,00	85,68
Groch	zł/dt	112,35			110,00	114,49				112,28
Mak	zł/dt									
Gryka	zł/dt				156,00					156,00
Łubin słodki	zł/dt	117,70			115,00	115,56				116,09
Ziemniaki przemysłowe	zł/dt	31,00								31,00

Usługi,				
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III
1 godz. najmu pracownika	zł/h	32,00	35,00	32,00
Orka pługiem 3-skib ciągnik do 60 KM	zł/h	240,00	208,33	250,00
Orka pługiem 3-skib ciągnik pow. 60 KM	zł/h	340,00	300,00	316,67
Podorywka	zł/h	215,00	210,00	210,00
Kultywatorowanie	zł/h	210,00	205,00	200,00
Talerzowanie	zł/h	225,00	220,00	200,00
Bronowanie	zł/h	200,00	195,00	175,00
Agregat uprawowy	zł/h	250,00	246,67	236,67
Agregat uprawowo-siewny	zł/h	290,00	285,00	270,00
Siew siewnikiem zbożowym	zł/h	240,00	233,33	225,00
Siew siewnikiem punktowym	zł/h	270,00	275,00	265,00
Sadzenie ziemniaków	zł/h		200,00	210,00
Roztrząsacz obornika+ladowacz	zł/h	380,00	373,33	380,00
Rozsiewacz wapna	zł/h	231,64	220,00	200,00
Opryskiwacz zawieszany	zł/h	153,00	145,00	148,33
Kosiarka rotacyjna	zł/h	180,00	180,00	165,00
Kosiarko-sieczkarnia	zł/h	655,00		645,00
Kombajn zbożowy	zł/h	510,00	500,00	475,00
Kombajn zbożowy zbiór kukurydzy na ziarno	zł/h	565,00	560,00	555,00
Kombajn do ziemniaków	zł/h	370,00	375,00	385,00
Kombajn do buraków	zł/h	925,00		900,00
Prasa do słomy kostkująca wielkogabarytowa	zł/h	240,00	255,00	235,00
Prasa do słomy (zwijająca)	zł/h	235,00	255,00	250,83
Ciągnik U-3512 (lub inny do 60 KM) z 1 przyczepą	zł/km	7,50		7,80
Ciągnik U-3512 (lub inny do 60 KM) z 2 przyczepami	zł/km	6,20		6,30

Małe ubojnie i przetwornie - dzienny				
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III
Żywiec wieprzowy kl. I	zł/kg	5,19	5,20	5,64
Żywiec wieprzowy wybrakowany	zł/kg	3,20	3,46	3,53
Żywiec wołowy kategoria A	zł/kg	13,14	12,27	13,31
Żywiec wołowy wybrakowany	zł/kg	5,55	6,81	8,74

Duże Zakłady Przetwórcze - dzienny				
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III
Żywiec wieprzowy kl. I	zł/kg			5,40
Żywiec wieprzowy wybrakowany	zł/kg			4,00
Żywiec wołowy kategoria A	zł/kg			12,00
Żywiec wołowy wybrakowany	zł/kg			7,00

Rejon I: Złotów, Piła, Chodzież, Czarnków-Trzcianka.

Rejon V: Wągrowiec, Gniezno, Września, Stępca.

Rejon II: Szamotuły, Międzychód, Nowy Tomyśl, Grodzisk Wlkp., Wolsztyn.

Rejon VI: Konin, Turek, Koło.

Rejon III: Kościan, Leszno, Gostyń, Rawicz.

Rejon VII: Krotoszyn, Jarocin, Pleszew, Kalisz.

Rejon IV: Oborniki, Poznań, Środa Wlkp., Śrem.

Rejon VIII: Ostrów Wlkp., Ostrzeszów, Kępno.

marzec 2025						
Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia	
38,00	35,00	32,00	32,50	32,00	33,56	
290,00	255,00	243,33	216,00	250,00	244,08	
336,67	301,67	313,33	301,33	330,00	317,46	
210,00	205,00	200,00	197,50	190,00	204,69	
197,00	199,50	200,00	197,50		201,29	
200,00	222,33	210,00	222,00	225,00	215,54	
179,00	193,67	180,00	190,00	180,00	186,58	
230,00	232,50	240,00	225,00	225,00	235,73	
270,00	276,67	285,00	279,28	275,00	278,87	
225,00	225,00	231,67	230,00	235,00	230,63	
265,00	260,00	265,00	263,00	260,00	265,38	
205,00	200,00		200,30	200,00	202,55	
350,00	350,00	360,00	375,00	355,00	365,42	
220,00	225,00	200,00	212,50	200,00	213,64	
145,00	152,50	143,00	145,00	150,00	147,73	
180,00	172,50	175,00	168,33	170,00	173,85	
645,00	650,00	675,00	670,00	650,00	655,71	
475,00	490,00	485,00	480,00	500,00	489,38	
545,00	555,00	552,50	550,00	555,00	554,69	
375,00	375,00	380,00	380,00	385,00	378,13	
900,00	920,00	925,00	890,00	920,00	911,43	
250,00	238,00		239,00	250,00	243,86	
235,00	240,00	250,00	240,00	245,00	243,85	
8,00	8,00	7,50	7,80	7,50	7,73	
6,50	6,70	6,70	6,70	6,50	6,51	

ubój do 400 szt., marzec 2025						
Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia	
5,82	5,82	5,51	5,59	5,53	5,54	
4,30	3,62	3,78	4,03	3,85	3,72	
11,96	14,15	13,45	12,79	12,23	12,91	
6,80	8,64	8,73	11,20	8,50	8,12	

ubój powyżej 400 szt., marzec 2025						
Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia	
5,82			5,47		5,56	
4,30			3,65		3,98	
11,50			10,68		11,39	
6,80			6,10		6,63	

Prywatni oferenci, marzec 2025											
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia	
Prowit LP	zł/dt	310,00	298,00	365,00	437,50	322,67	340,00	344,00	313,00	341,27	
Prowit T	zł/dt	275,61	326,00	262,00	378,00	284,33	360,00	310,00	295,00	311,37	
Mieszanka PW	zł/dt	165,50	266,50	224,00	245,50	249,75	255,00	232,50	240,00	234,84	
Mieszanka PT-1	zł/dt	183,48	200,00	254,50	220,00	192,75	186,44	210,00	215,33	207,81	
Mieszanka PT-2	zł/dt	174,08	200,00	245,00	220,00	199,50	186,77	198,50	197,33	202,65	
Mieszanka L	zł/dt	165,33	202,00	202,83	233,33	216,75	208,33	203,00	229,50	207,64	
Mieszanka CJ	zł/dt	180,90	229,00	215,67	243,00	250,25	233,33	242,00	226,00	227,52	
Mieszanka B	zł/dt	168,48	200,00	211,67	254,50	196,50	204,67	229,00	226,39	211,40	
Koncentraty 10%-owe dla:											
loch	zł/dt	380,16	316,67	310,50	354,88	326,33	272,50	311,00	311,00	322,88	
prosiąt	zł/dt		330,00	317,50	332,00	361,33	357,67	350,00	356,00	343,50	
warchlaków	zł/dt	317,52	315,00	290,75	356,00	354,00	376,00	325,00	339,00	334,16	
tuczników	zł/dt	316,44	340,00	294,38	382,33	341,00	352,67	332,00	332,00	336,35	
Koncentraty 15%-owe dla:											
loch	zł/dt	350,00		326,25	334,67	354,67				341,40	
prosiąt	zł/dt	285,00		367,50	413,33	398,67				366,13	
warchlaków	zł/dt	330,00	360,00	340,00	407,67	378,33		375,00	370,00	365,86	
tuczników	zł/dt	297,96	332,00	317,50	338,67	356,33		330,00	337,00	329,92	
Koncentraty 20%-owe dla:											
loch	zł/dt	339,80		326,25	365,00	335,67	250,00	334,00	338,67	327,05	
prosiąt	zł/dt	425,60	354,67	327,00	335,00	387,67	297,00	359,60	376,33	357,86	
warchlaków	zł/dt	300,60		325,00	336,33	368,00	270,00	321,28	359,00	325,74	
tuczników	zł/dt	266,12		299,50	276,67	332,33	285,00	335,00	328,67	303,33	
Inne pasze:											
śruta sojowa	zł/dt	209,00	225,33	233,56	227,25	211,75	227,00	227,94	268,33	228,77	
śruta rzepakowa	zł/dt	146,00	148,25	164,13	149,75	153,50	159,00	163,60	161,67	155,74	
otręby pszenne	zł/dt	100,50	85,00	86,31	83,00	85,00	94,33	75,00	88,00	87,14	
otręby żytnie	zł/dt	88,50	58,00	71,44	75,00	75,00	85,00		79,00	75,99	
Nawozy mineralne:											
Mocznik (46%)	zł/dt	271,50	224,25	232,88	234,50	232,63	260,44	252,63	229,67	242,31	
Saletra amonowa (34%)	zł/dt	192,50	178,40	173,81	178,00	185,75	195,00	191,13	181,33	184,49	
Saletrzak (28%)	zł/dt	171,75	159,20	157,88	161,25	166,38	177,50	176,63	168,67	167,41	
Superfosfat granulowany (18%)	zł/dt		186,33	169,00	148,00	215,50		186,00	147,50	175,39	
Superfosfat pylisty (18%)	zł/dt		142,00	170,00		162,50				158,17	
Sól potasowa (60%)	zł/dt	178,50	182,00	185,08	188,33	175,25	184,50	189,00	202,00	185,58	
Polifoska 8:24:24	zł/dt	289,33	275,00	283,67	306,00	283,33	293,75	295,00	326,00	294,01	
Polifoska 6:20:30	zł/dt	288,00	249,00	273,58	292,50	278,00	285,17	311,63	299,33	284,65	
Polifoska 4:12:32	zł/dt	260,00	259,50	279,00	256,50	264,50	280,00	265,00	256,00	265,06	
Amofoska 4:16:18	zł/dt	175,00		219,17	229,00		180,00	220,00		204,63	
Siarczan potasu	zł/dt			330,00			300,00			315,00	
Superfosfat wzmocniony (40%)	zł/dt	268,00	253,33	274,83	273,67		267,50	268,00		267,56	

Owoce i warzywa (sprzedaż hurtowa przez rolnika), marzec 2025

Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Jabłka deserowe	zł/kg	3,60	3,85	3,50	3,68		3,83	3,60	3,45	3,65
Wiśnie	zł/kg									
Truskawki	zł/kg									
Pomidory gruntowe do przetwórstwa	zł/kg						10,00			
Ogórki gruntowe	zł/kg	8,80		7,90			8,00			8,23
Papryka czerwona	zł/kg	12,50	14,17	12,25	13,00		15,00			13,38
Papryka zielona	zł/kg	12,00	12,67	11,90	11,80		11,90			12,05
Marchew jadalna	zł/kg	3,20	3,70	3,45	3,20	3,65	3,20	3,25	3,25	3,36
Pietruszka - korzeń	zł/kg	6,10	6,15	6,70	6,20		6,50	6,35	6,30	6,33
Buraczki czerwone	zł/kg	2,00	2,50	2,30	2,30		2,43	2,00	2,00	2,22
Seler	zł/kg	4,80	4,83	5,00	5,00		5,00	4,50	4,50	4,80
Por	zł/kg	6,00	5,90	6,60	6,50		6,00	6,30	6,00	6,19
Cebula	zł/kg	3,00	2,73	2,95	2,41	3,00	2,50	2,23	2,10	2,62
Kapusta biała	zł/kg	3,00	3,70	3,31	3,66		3,20	3,03	3,00	3,27
Ziemniaki jadalne	zł/dt	178,00	185,00	183,33	178,00	187,67	180,00	178,00	179,00	181,13
Jabłka do przetwórstwa	zł/dt				267,00		265,00			266,00
Ogórki spod osłon	zł/dt	880,00			875,00		900,00			885,00
Pomidory spod osłon	zł/dt	850,00			840,00		860,00		865,00	853,75
Kapusta biała wczesna	zł/dt									
Ogórki spod osłon - długie	zł/dt	875,00			890,00		900,00	875,00	900,00	888,00
Pomidory spod osłon - malinowe	zł/dt	2300,00			2250,00		2200,00	2200,00		2237,50

Pozostałe ceny, marzec 2025

Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Olej napędowy	zł/l	6,25	6,07	6,20	6,05	6,21	6,22	6,32	6,34	6,21
Cena sznurka do prasy	kl.	49,33	54,80	55,00	55,45	52,75	48,00	55,50	49,67	52,56
Cena siatki do prasy	zł/dt		430,00	426,25	420,00	420,00	425,00	430,00	421,67	424,70
Słoma żytnia	zł/dt	31,00	35,00	34,58	35,00	31,67	31,00	35,00	34,00	33,41
Słoma jęczmienna	zł/dt	40,00	42,00	41,00	45,00	41,00	41,00	45,00	42,00	42,13
Słoma pszenna	zł/dt	42,00	42,00	44,83	45,00	42,00	42,00	51,00	42,00	43,85
Siano łąkowe	zł/dt	49,00	52,00	52,00	52,00	51,00	49,33	49,00	50,67	50,63
Obornik	zł/dt	15,00	19,60	16,67	21,00	20,00	20,00	20,00	18,33	18,83
Wapno węglanowe (bez kosztów transportu)	zł/dt	47,00	46,00	43,00	45,17	43,33	43,00		42,00	44,21
Wapno tlenkowe (bez kosztów transportu)	zł/dt			31,00		29,33	28,00		27,00	28,83
Cielę 40 kg	zł/szt	1000,00	1180,00	1170,00	987,50	1161,25	1000,00	1100,00	1166,67	1095,68
Młódzież bydłęca 50 kg	zł/szt	2500,00	2500,00	2425,00	2333,33	2350,00	2300,00	2477,50	1300,00	2273,23
Jałówka hodowlana	zł/szt	7000,00	7000,00	7000,00	7500,00	7000,00	7500,00	7600,00	7000,00	7200,00
Loszka hodowlana	zł/szt	1000,00	1000,00	1209,38	1233,33	1166,67	1000,00	1000,00	1000,00	1076,17
Koszty wizyty weterynarza	zł/wizytę	100,00	115,00	105,00	125,00	100,00	120,83	125,00	110,00	112,60
Inseminacja lochy (nasienie+usługa)	zł	75,00	75,00	72,92	70,00	75,00	70,00	75,00	75,00	73,49
Inseminacja krowy (nasienie+usługa)	zł	111,67	123,60	130,00	110,00	125,00	115,33	110,00	115,00	117,58
Krowa użytkowa	zł/szt	5500,00	5600,00	5700,00	5800,00	5825,00	5800,00	5816,67	5850,00	5736,46
Jednostka zbożowa	zł/dt	77,50	73,63	75,88	74,40	76,80	78,17	75,14	75,06	75,82

Mleko, marzec 2025

Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Mleko - średnia cena w kl.extra	zł/l	2,24	2,24	2,19	2,24	2,44	2,17	2,28	2,26	2,26

PRENUMERATA:

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

Opłatę za wysyłkę należy przelać na rachunek Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu, ul. Sieradzka 29, 60-163 Poznań, numer konta: 31 1130 1088 0001 3152 0620 0003.

Adres, na który mamy wysyłać czasopismo należy wysłać do redakcji pocztą lub mailem: poradnik.gospodarski@wodr.poznan.pl, razem z dowodem wpłaty.

KOSZT PRENUMERATY:

ROCZNEJ

0,00 zł – odbiór u doradcy

39,82 zł – z wysyłką pocztową

PÓŁROCZNEJ

0,00 zł – odbiór u doradcy

21,72 zł – z wysyłką pocztową

Realizując obowiązek informacyjny, wynikający z art. 13 ust. 1 i 2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27.04.2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. U. UE. L. z 2016 r. Nr 119, str. 1) – dalej RODO, Zamawiający informuje, że: 1. Administratorem Pani/Pana danych osobowych (ADO) jest Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu 60-163 Poznań, ul. Sieradzka 29, adres mailowy: wodr@wodr.poznan.pl, tel. 61 868 52 72.

2. W sprawach związanych z ochroną danych osobowych może Pani/Pan kontaktować się z powołanym przez ADO Inspektorem Ochrony Danych, na adres mailowy: iod@wodr.poznan.pl.

3. Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane na podstawie:

a) art. 6 ust. 1 lit. b) RODO, w celu realizacji zamówienia na prenumeratę miesięcznika „Poradnik Gospodarski”,

b) Art. 6 ust. 1 lit. c) w celu rozliczenia opłat za prenumeratę miesięcznika.

4. Odbiorcami Pana/Pana danych mogą być:

a) podmioty uprawnione do obsługi doręczeń (kurierzy, operatorzy pocztowi),

b) podmioty, którym powierzyliśmy przetwarzanie danych osobowych na podstawie odrębnych umów (np. serwisu sprzętu IT),

c) organy i podmioty upoważnione z mocy prawa.

5. Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane przez okres 5 lat od zakończenia roku kalendarzowego, w którym nastąpiła rezygnacja z prenumeraty i została wystawiona ostatnia faktura/rachunek.

6. Pani/Pana dane osobowe nie będą profilowane oraz poddawane zautomatyzowanym procesom decyzyjnym.

7. Pani/Pana dane nie będą przekazywane do Państw trzecich oraz organizacji międzynarodowych i nie będą podlegały transgranicznemu przetwarzaniu.

8. Ma Pani/Pan prawo dostępu do treści swoich danych osobowych, do ich sprostowania, usunięcia w zakresie wynikającym z przepisów prawa, ograniczenia ich przetwarzania, wniesienia sprzeciwu wobec ich przetwarzania, a także prawo do przeniesienia swoich danych osobowych.

9. Ma Pani/Pan prawo wnieść skargę do organu nadzorczego, tj. Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych (ul. Stawki 2, 00-193 Warszawa).

Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania przeróbek i skrótów w tekstach. Redakcja nie zwraca materiałów nie zamówionych i nie odpowiada za treść reklam i ogłoszeń.



POLDRONY

Wielkopolski Rolniku, skorzystaj z usługi POLDRONY

Gospodarzu, jeżeli w Twojej kukurydzy pojawiła się omacnica prosowianka, albo na uprawie zwierzęta poczyniły szkody, jeżeli chcesz udokumentować suszę lub inne straty na potrzeby ubezpieczenia lub starając się o dopłaty skorzystaj z pomocy specjalistycznego DRONA.

Zadzwoń i skontaktuj się ze swoim doradcą, a Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego przygotuje indywidualną ofertę, zgodną z potrzebami gospodarstwa oraz przedstawi ofertę atrakcyjną cenowo. Po jej akceptacji wykonamy usługę i udokumentujemy jej efekty przy pomocy dedykowanego oprogramowania.

USŁUGI Z WYKORZYSTANIEM DRONÓW DLA MAŁYCH I ŚREDNICH GOSPODARSTW

Zabieg biologicznej
ochrony roślin

Usługa termowizji
i szacowania strat

Mapowanie pól

Indywidualna wycena
dla gospodarstwa



Wielkopolski Ośrodek
Doradztwa Rolniczego
w Poznaniu

☎ 61 868 52 72

www.wodr.poznan.pl

KOŁA GOSPODYŃ WIEJSKICH SPOTKAŁY SIĘ W SIELINKU

Pierwsze spotkanie z cyklu „Koła Gospodyń Wiejskich – lider swojej społeczności” przyciągnęło sporo uczestników, którzy mogli poznać korzyści płynące z zakładania i rejestracji kół oraz ich roli w budowaniu lokalnej społeczności.

MARTA KACZMAREK | SEKCJA PROMOCJI I WYDAWNICTW



Cykl spotkań dla osób zainteresowanych działalnością kół gospodyń wiejskich to wspólna inicjatywa Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu oraz Wielkopolskiego Samorządowego Centrum Rozwoju Wsi w Sielinku.

O BEZPIECZEŃSTWIE ŻYWNOŚCIOWYM, REJESTRACJI I DOFINANSOWANIACH

Inaugurujące spotkanie w Sielinku otworzyła dr inż. Justyna Winiarska, dyrektor WODR w Poznaniu. Po przywitaniu gości omówiła temat dotyczący bezpieczeństwa żywnościowego i jego wyzwań w obecnie zmieniającym się świecie.

Następnie głos zabrała Aldona Jankowska, kierownik Działu Rozwoju Obszarów Wiejskich w WODR. Ten panel poruszał zagadnienia szans i korzyści związanych z rejestracją kół w Krajowym Rejestrze Kół Gospodyń Wiejskich prowadzonym przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

Panel ekspercki zamknął Sebastian Ławniczak, dyrektor WSCRW w Sielinku. Przedstawił on zagadnienia dotyczące działalności Centrum oraz omówił rodzaj wsparcia, jakie oferuje dla kół Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego.

INSPIRUJĄCE HISTORIE KGW

Swoim doświadczeniem, sukcesami i licznymi historiami podzieliły się przedstawicielki Koła Gospodyń Wiejskich w Cichej Górze z powiatu nowotomyskiego. Panie zaprezentowały jednakowe stroje ludowe oraz opowiedziały o funkcjonowaniu koła. Podkreślały, że wspólne inicjatywy integrują lokalną społeczność i są okazją do kultywowania tradycji swojego regionu.

Na koniec spotkanie uświetnił występ skrzypaczki, Natalii Ławniczak. Artystka wykonała popularne utwory w aranżacji na skrzypce.

Po części wykładowej uczestnicy mieli okazję porozmawiać, wymienić się spostrzeżeniami i doświadczeniami, a także skorzystać z fachowego doradztwa przedstawicieli WODR, WSCRW i ARiMR.

CYKL SPOTKAŃ TRWA

Kolejne spotkania z cyklu „Koła Gospodyń Wiejskich – lider swojej społeczności” odbędą się jeszcze w Marszewie, Widziszewie, Sławsku i Pile. ■



WYKORZYSTANIE PRODUKTÓW EKOLOGICZNYCH

Żywnością ekologiczną są produkty, które zostały wyprodukowane metodami rolnictwa ekologicznego. Oznacza to, że do ich produkcji nie zostały użyte nawozy sztuczne oraz pestycydy. Gleba musi przejść okres konwersji, zanim będzie na niej uprawiana żywność ekologiczna.

ANNA WITCZAK-WIESE | DORADCA WODR W POWIECIE ZŁOTOWSKIM

Żywność ekologiczna jest produkowana według zasad rolnictwa ekologicznego. Proces ich powstawania jest śledzony, kontrolowany i udokumentowany od momentu wysiewu, aż do zakupu produktu przez klienta. Za jakość odpowiada zarówno producent, jak i jednostka kontrolująca. Produkt wieloskładnikowy może zostać uznany za ekologiczny, gdy co najmniej 95% składników zostało wytworzonych według zasad rolnictwa ekologicznego.



AB-CDE-999

Miejsce pochodzenia upraw

gdzie:

AB – kod ISO, dotyczy państwa, w którym odbywają się kontrole (PL)

CDE – określenie do metod produkcji ekologicznej, nadany przez Komisję lub każde państwo członkowskie, takie jak „BIO”, „ORG”, „EKO”

999 – numer referencyjny, max 3 cyfry nadawany organom kontrolnym lub jednostkom certyfikującym.

Etykieta produktu ekologicznego musi zawierać nazwę produktu, nazwę i adres producenta, datę produkcji, okres przydatności, miejsce pochodzenia surowców rolniczych, z których produkt został wyprodukowany. Certyfikat ekologiczny jest wydawany przez jednostkę unijną certyfikującą, a posiadać go musi rolnik uprawiający żywność ekologiczną oraz firma pakująca i przetwarzająca produkty ekologiczne. Dodatkowo etykieta zawiera informację z numerem upoważnienia, które zostało nadane jednostce certyfikującej przez

Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi, a także unijne logo charakterystyczne dla rolnictwa ekologicznego. Logo to jest połączeniem flagi Unii Europejskiej oraz liścia, który ma odzwierciedlać ideę zrównoważonego rozwoju. Niedozwolone jest stosowanie unijnego logo dla produktów w okresie konwersji, można natomiast znakować je poprzez napis „produkt w trakcie konwersji na rolnictwo ekologiczne”.

Logo zapewnia nie tylko o produkcie ekologicznym, ale daje również informacje o nim- numer kodowy jednostki certyfikującej podmiot, który był odpowiedzialny za pakowanie produktu w opakowanie handlowe i miał ostatni kontakt z produktem, tym samym ponosząc odpowiedzialność za jego autentyczność.

- AB – kod państwa jednostki certyfikującej,
- CDE – znacznik eko - rolniczego statusu: BIO, EKO, ORG,
- 999 – trzycyfrowy numer kodowy, który został nadany przez państwo członkowskie jednostce certyfikującej. Dla polskich produktów numer ten ma formę PL-EKO999.

Powszechnie wiadomo, że klienci coraz częściej sięgają po produkty ekologiczne, które mają znaczenie dla ich zdrowia oraz samopoczucia. Żywność ekologiczna zawiera więcej antyoksydantów oraz witamin. Niska zawartość metali ciężkich jest cechą charakterystyczną dla żywności ekologicznej. Dodatkowo żywność taka jest czterokrotnie mniej zanieczyszczona pozostałościami chemicznymi pochodzącymi ze środków ochrony roślin porównując z żywnością, która pochodzi z uprawy konwencjonalnej. Zwiększona zawartość związków polifenolowych w uprawie ekologicznej może mieć wpływ na zmniejszone ryzyko przewlekłych schorzeń, do których należą choroby układu krążenia, choroby neurodegeneracyjne, a także nowotwory. Niska zawartość azotanów, a co za tym idzie większa zawartość witaminy C może mieć wpływ na działania antynowotworowe. Produkty ekologiczne pochodzenia zwierzęcego wykazują większą zawartość wielonienasyconych kwasów tłuszczowych, w porównaniu z tymi, które są uzyskiwane w sposób konwencjonalny. Mleko od krów pochodzących z gospodarstwa ekologicznego posiada wyższy poziom sprzężonego kwasu linolowego czyli kwasu tłuszczowego, który jest stosowany w walce z chorobami układu sercowo-naczyniowego, miażdżycy, cukrzycy,

otyłości, osteoporozy, insulinooporności, stanów zapalnych, a także nowotworów. Mleko to zawiera także większą ilość kwasów omega porównując z mlekiem pochodzącym z gospodarstw konwencjonalnych. W produktach mięsnych pochodzenia ekologicznego znajduje się większa zawartość całkowita wielonienasyconych kwasów tłuszczowych z rodziny n-3. Te substancje mają korzystne działania, między innymi poprzez stymulację układu sercowo-naczyniowego.

Na rynku często można spotkać produkty ekologiczne w postaci: mąk, kasz, olejów i oliw, makaronów, przypraw. Kanałami sprzedaży najczęściej są strony internetowe, markety i supermarkety, tradycyjne sklepy spożywcze, segment specjalistyczne, targowiska, jarmarki. Polscy konsumenci zakupują żywność ekologiczną przede wszystkim przez troskę o zdrowie swoje oraz najbliższych, a także walory smakowe.

Producenci ekologiczni nie mogą stosować substancji, produktów oraz technik, które mają za zadanie naprawiać produkt, a także odtwarzać jego utracone właściwości podczas przetwarzania oraz składowania. W przetwórstwie stosowane są biologiczne, mechaniczne oraz fizyczne metody przetwarzania oraz utrwalania, do których zalicza się pasteryzację, pieczenie, smażenie, wędzenie, kiszenie, suszenie, a także mrożenie. W przetwórstwie jest dozwolone użycie preparatów, które są na bazie mikroorganizmów, barwników, naturalnych substancji powlekających, enzymów spożywczych, naturalnych substancji lub preparatów aromatycznych, które są dopuszczone w przetwórstwie ekologicznym.

W przetwórstwie pochodzącym z rolnictwa ekologicznego zezwala się na stosowanie nieekologicznych składników pochodzenia rolnego. Mogą być one stosowane w produkcji przetworzonej żywności ekologicznej (np. żelatyna). Zezwala się również na stosowanie substancji pomocniczych, jakimi są dodatki funkcjonalne (konserwanty, emulgatory, substancje żelujące), a także substancje pomocnicze używane w produkcji drożdży i produktów drożdżowych.

Podsumowując, żywność ekologiczna nie tylko w Polsce, ale i na świecie jest coraz bardziej popularna, przede wszystkim dzięki walorom smakowym oraz zdrowotnym. Jest ona droższa niż żywność otrzymana z uprawy konwencjonalnej, jednak warto dopłacić, aby ograniczyć ryzyko chorobowe. ■

Źródła:

Przetwórstwo i sprzedaż produktów ekologicznych, I.Gradka, E.Jastrzębska, B.Sałata – CDR O/Radom, dr hab. S.Zakowska-Biemans - profesor SGGW, Katedra Badań Rynku Żywności i Konsumpcji, 2023

Żywność ekologiczna w Polsce, Koalicja na rzecz BIO we współpracy z NielsenIQ, 2011

ncez.pzh.gov.pl

z Kalendarza Rolniczego dodatku do „Poradnika Gospodarskiego” z 1905 roku

Przypomnienia na Kwiecień

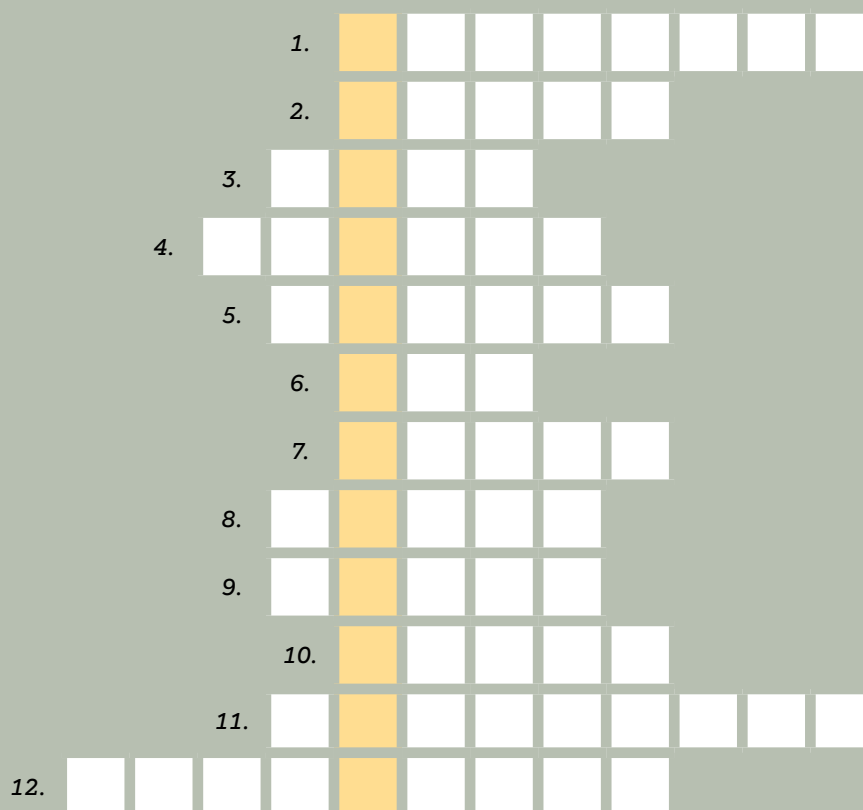
Zapisać pismo rolnicze. Skupić wszystkie siły robocze i sprzężajne około uprawy roli i obsiewów wiosennych. Z końcem miesiąca wszystko powinno być zasiane. Pszenicę ubronować. W ostatnim tygodniu można zasiać buraki pastewne i cukrowe. - Rozrzucić na łąkach kretowiny. Starszym zrebietom obcinać i wybierać kopyta, tak samo racice u młodego bydła. Jagnięta z lutego odłącza się od matek. W sadzie przesadzanie drzewek obecnie wykończyć, podosadzać brakujące w sadzie i alejach. W początku miesiąca okopać wszystkie drzewa. **Zabezpieczyć się od gradu!**

KĄCIK ROZRYWKI

Zapraszamy do kącika rozrywki, rozwiązania w następnym numerze.

Życzymy dobrej zabawy!

PATRYK CHABASIŃSKI | DZIAŁ ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH



1. Śmietanka ukwaszona najczęściej w sposób naturalny.
2. Położone na Mazurach drugie największe powierzchniowo jezioro w Polsce.
3. Słodki produkt spożywczy wytwarzany przez pszczoły.
4. Potoczna nazwa owocu z rodzaju borówka czarna.
5. Błaszany pojemnik zamykany hermetycznie, służący do przechowywania różnych produktów żywnościowych.
6. Produkt żywnościowy w formie płynnej, otrzymywany z dojrzałych, świeżych lub przechowywanych owoców lub warzyw.
7. Państwo w północno-zachodniej Europie ze stolicą w Kopenhadze, położone pomiędzy Morzem Północnym a Morzem Bałtyckim.
8. Zbierane przez pszczoły męskie komórki rozrodcze produkowane przez kwiaty w pylniku.
9. Koszenie i zbieranie dojrzałego zboża w okresie letnim.
10. Latający ptak średniej wielkości, wykorzystywany dawniej do przesyłania wiadomości na duże odległości.
11. Urządzenie do suszenia płodów rolnych.
12. Dziedzina zarządzania zajmująca się planowaniem, organizacją, wykonywaniem i kontrolą przepływu towarów.

Rozwiązanie krzyżówki z marca: *W marcu jak w garncu.*

Każdego roku marnuje się nawet 1/3 żywności. To bardzo niepokojące zjawisko. Warto o nim pamiętać i robić, co w naszej mocy, by systematycznie ograniczać straty. Jedną z metod jest wykorzystywanie w kuchni przede wszystkim produktów, które mamy pod ręką.

Z myślą o propagowaniu dobrych praktyk, pomagających zmniejszać marnotrawstwo, rozpoczynamy w „Poradniku Gospodarskim” publikację inspirujących przepisów. Pochodzą one z publikacji „Kuchnia bez strat, czyli ograniczamy marnowanie żywności”, przygotowanej

i promowanej przez Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego oraz jednostkę samorządową UMWW, czyli Wielkopolskie Samorządowe Centrum Rozwoju Wsi w Sielinku. Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu współpracuje z Centrum w zakresie popularyzacji wiedzy na temat rozwoju obszarów wiejskich. Proponowane przepisy to z kolei autorskie pomysły Kół Gospodyń Wiejskich.

Zachęcamy do korzystania, przygotowywania potraw i szerzenia idei niemarnowania żywności.

KRÓLICZE BABECZKI

SKŁADNIKI:

150 g mąki pszennej

2 jaja

3 łyżeczki sody oczyszczonej

35 g wytlóków z marchwi

35 g wytlóków z jabłek

80 ml mleka

2 łyżeczki kakao

1 łyżka oleju rzepakowego

PRZYGOTOWANIE:

Mąkę, kakao i sodę oczyszczoną przesiać przez sito, przesytać do miski. Jaja wyparzyć, a następnie oddzielić żółtko od białka. Białka ubić na sztywną pianę, a żółtka dodać do suchych składników. Do miski z pozostałymi składnikami dodać olej i mleko, na sam koniec dodać wytloki z marchwi i jabłka. Ciasto wymieszać na gładką masę, przełożyć do foremek, a następnie włożyć do piekarnika rozgrzanego do temperatury 210°C i piec ok. 20 minut. ■

Źródło: „Kuchnia bez strat, czyli ograniczamy marnowanie żywności”



Wielkopolskie Samorządowe
Centrum Rozwoju Wsi
w Sielinku

www.ekogwarancja.pl

ROLNICTWO EKOLOGICZNE

Dołącz do grona producentów
w systemie produkcji ekologicznej.

Wypełnij zgłoszenie w serwisie ezgloszenie.pl



**gdzie
JESTEKO.PL**

PL-EKO-01

i twórz z nami mapę produktów ekologicznych

A jeżeli masz już certyfikat zarejestruj
się na www.gdziejesteko.pl

INTEGROWANA PRODUKCJA ROŚLIN

Dołącz do grona producentów
w systemie integrowanej produkcji roślin.

Wypełnij zgłoszenie w serwisie izgloszenie.pl



www.iprcert.pl



+48 222 908 900



biuro@ekogwarancja.pl



ul. Nałęczowska 1, 21-008 Dąbrowica