

PORADNIK GOSPODARSKI

UKAZUJE SIĘ OD 1889 ROKU

STYCZEŃ 2025

PL ISSN 0137-6780 INDEX 369608
BEZ PŁATNY

Ekoschematy
– dokumenty i terminy

**Rolnictwo węglowe – ważny
element zrównoważonej
produkcji rolniczej**



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



Drodzy czytelnicy, nowy rok to często nowe wyzwania i większa otwartość na zmiany. Muszą być na nie gotowi także rolnicy, którym 2025 rok przynosi ważne aktualizacje w ekoschematach oraz w zakresie warunkowości dopłat bezpośrednich. Celem jest oczywiście usprawnienie działalności gospodarstw rolnych. W tym numerze „Poradnika Gospodarskiego” znajdą Państwo informacje na temat kilku proponowanych zmian we wspomnianych obszarach. Jeśli pojawią się jakieś dodatkowe pytania lub wątpliwości, to pomocą – jak zwykle – służą doradcy Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego.

Bycie na bieżąco z nowościami i aktualnościami to dobry nawyk, który pozwala osiągać jeszcze lepsze efekty pracy w naszych gospodarstwach. Warto też jednak pamiętać o tym, aby w pogoni za nowinkami nie zapominać o tym, co w uprawach i hodowli sprawdzało się przez dziesięciolecia. Aby pomóc w uzyskaniu zdrowej równowagi między rozwiązaniami nowatorskimi i tradycyjnymi, sięgamy do przebogatego archiwum „Poradnika Gospodarskiego”. A konkretnie do roku 1905 i wydanego wówczas „Kalendarza Rolniczego”, i zamieszczonych w nim porad na styczeń. Traktujemy je jako ciekawostkę, jednak zgodnie z zasadą, by „bawiąc uczyć, a ucząc bawić”.

Już pierwszy miesiąc nowego roku przynosi imprezę targową. Niech zaplanowana na ostatni weekend stycznia w Sielinku Krajowa Wystawa Gołębi Młodych z Roku Hodowlanego 2024 oraz Drobiu Ozdobnego i Królików będzie udanym otwarciem i zapowiedzią tego, co czeka nas w kolejnych miesiącach. W ofercie wydarzeń organizowanych lub współorganizowanych przez Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego są już tradycyjnie: kwietniowe XXXI Forum Pszczelarskie w Sielinku i Wiosenne Targi Agromarsz w Marszewie, jak również zaplanowane na czerwiec Targi Rolnicze Sielinko i Wystawę Zwierząt Hodowlanych.

Już teraz zapraszam Państwa serdecznie do wzięcia udziału w tych wydarzeniach, dzięki którym możemy wspólnie rozwijać szeroko rozumianą społeczność osób pracujących w rolnictwie i w branżach pokrewnych. Do zobaczenia!

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

W numerze

- 4 Rolnictwo węglowe – ważny element zrównoważonej produkcji rolniczej
- 7 Dobór odmian ziemniaków jadalnych
- 8 Choroby przechowalnicze ziemniaka
- 10 Identyfikacja koni
- 12 Ekoschematy szansą na zwiększenie przychodów w gospodarstwie rolnym
- 14 Jak dbać o klimat i środowisko?
- 16 Ekoschematy – dokumenty i terminy
- 20 Pasja na całe życie
- 22 Inwazyjne gatunki niszczące ekosystem w polskich wodach
- 24 Naturalne sposoby poprawy żyzności gleb
- 26 Wzajemna współpraca rolników szansą na sukces w agrobiznesie
- 28 Żywienie bydła mięsnego
- 30 Systemy utrzymania drobiu i zasady bioasekuracji w stadzie
- 34 Zastosowanie biowłókny ściółkującej z owczej wełny celem ograniczenia zachwaszczenia
- 36 Notowania cen
- 42 Kącik rozrywki
- 43 Roladki z karkówki

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-poradnika

Redakcja
Redaktor naczelny Jacek Strykowski
Korekta Edyta Browarska
Skład i łamanie Arek Borowczyk
Zdjęcie na okładce Freepik
Podpisano do druku dnia 7.01.2025 r.

Druk Drukarnia Kolumb
Nakład 1500 egz.



wodr.poznan.pl
f WODRwPoznaniu

ROLNICTWO WĘGLOWE – WAŻNY ELEMENT ZRÓWNOWAŻONEJ PRODUKCJI ROLNICZEJ

Współczesne rolnictwo funkcjonuje w warunkach zmieniającego się klimatu, który wpływa na wszystkie jego aspekty. W związku z tym konieczne stają się zmiany w produkcji rolniczej oraz odpowiednia reakcja na pojawiające się zagrożenia. Rolnicy powinni podejmować możliwe działania ukierunkowane na przystosowanie się do zmian klimatu (adaptacja), przy jednoczesnym dążeniu do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych dla minimalizowania efektu cieplarnianego. Jednym ze sposobów realizacji tych celów jest rolnictwo węglowe, które polega na stosowaniu praktyk sprzyjających sekwestracji węgla organicznego w glebie oraz zmniejszeniu śladu węglowego w rolnictwie.

DR INŻ. MAŁGORZATA HOLKA, PROF. DR HAB. JOLANTA KOWALSKA | INSTYTUT OCHRONY ROŚLIN – PIB, ZAKŁAD ROLNICTWA EKOLOGICZNEGO I OCHRONY ŚRODOWISKA

Raporty Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu wyraźnie wskazują na to, że granica naturalnej zmienności klimatu została przekroczona. Działalność człowieka, w tym także związana z rolnictwem, powoduje ciągły wzrost atmosferycznego stężenia gazów cieplarnianych, co intensyfikuje efekt cieplarniany i w efekcie przyspiesza proces globalnego ocieplenia. Średnia temperatura powierzchni Ziemi wzrosła o ponad 1°C w porównaniu do jej poziomu z okresu 1850-1900, przyjętego za referencyjny dla czasów przedprzemysłowych, a w najcieplejszym roku w historii pomiarów, tj. 2023 nawet o 1,35°C. Globalna temperatura wzrasta od 1850 roku średnio o 0,06°C na dziesięć lat, a od roku 1982 tempo wzrostu temperatury jest trzykrotnie wyższe -0,2°C na dekadę (IPCC 2024). Globalne ocieplenie uwiadcza się poprzez występowanie globalnych dodatnich anomalii termicznych. Średnie temperatury w kolejnych latach przewyższają poziom z wielolecia (rys. 1). Na skutek ocieplenia atmosfery dochodzi do zmian w cyrkulacji atmosferycznej, co wpływa na przebieg pogody. Obserwuje się wzrost temperatur, zmiany w wielkości i rozkładzie opadów atmosferycznych, a także częstsze występowanie ekstremalnych zjawisk, takich jak susze, fale upałów, intensywne deszcze czy gradobicia. Rolnicy dotkliwie odczuwają skutki tych zmian, ponosząc szkody w produkcji roślinnej. Z rolniczego punktu widzenia istotna jest także kwestia degradacji gleby, między innymi przez erozję i spadek zawartości materii organicznej. Pogorszenie stanu gleby wynika przede wszystkim z uproszczenia płodozmianu i zaniedbania zasad dobrej praktyki rolniczej, a dodatkowo jest potęgowane przez niekorzystne warunki klimatyczne. Gleba i klimat są ze sobą nierozzerwalnie związane, od ich warunków zależy produktywność rolnictwa, a także funkcjonowanie całego społeczeństwa.

Rolnictwo węglowe jest związane z koncepcją rolnictwa regeneratywnego, które w oparciu o zasady agroekologii oraz zrównoważone praktyki rolnicze dąży do odbudowy i ochrony naturalnych zasobów, w tym szczególnie gleby. Rolnictwo węglowe koncentruje się na poprawie jakości gleby, zwiększaniu zawartości materii organicznej oraz wykorzystaniu zdolności gleby do magazynowania węgla pochłanianego z atmosfery. Jego głównym celem jest przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu poprzez stosowanie praktyk zwiększających sekwestrację węgla organicznego w glebie oraz działania ograniczające emisje gazów cieplarnianych do atmosfery. Wyróżnia się pięć obszarów działań rolnictwa węglowego: 1) gospodarowanie glebami pochodzenia organicznego, 2) agroleśnictwo, 3) utrzymywanie i wzbogacanie gleb w węgiel organiczny, 4) produkcja zwierzęca i gospodarowanie nawozami organicznymi, 5) gospodarowanie składnikami odżywczymi na gruntach ornych i trwałych użytkach zielonych (McDonald i wsp. 2021). Ze względu na znaczenie rolnictwa węglowego w kontekście wyzwań środowiskowych i klimatycznych zostało ono uwzględnione w Planie Strategicznym Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027, jako jeden z ekoschematów obszarowych. Ekoschemat „Rolnictwo węglowe i zarządzanie składnikami odżywczymi” jest programem finansowego wsparcia dla rolników, którzy dobrowolnie zobowiązują się do realizacji praktyk, do których zalicza się:

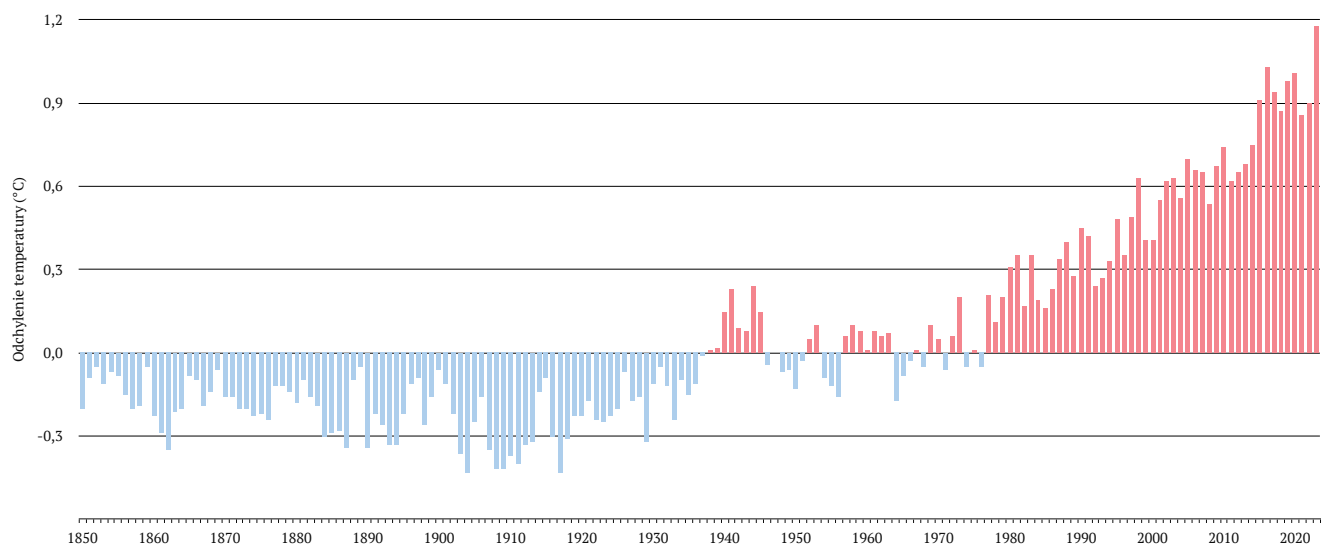
1. ekstensywne użytkowanie trwałych użytków zielonych z obsadą zwierząt,
2. międzypłony ozime lub wsiewki śródplonowe,
3. opracowanie i przestrzeganie planu nawożenia, wariant podstawowy i wariant z wapnowaniem,
4. zróżnicowana struktura upraw,
5. wymieszanie obornika na gruntach ornych w ciągu 12 godzin od jego aplikacji,
6. stosowanie nawozów naturalnych płynnych innymi metodami niż rozbryzgowo,
7. uproszczone systemy uprawy,
8. wymieszanie słomy z glebą.

Gleba, będąca kluczowym zasobem dla każdego rolnika, magazynuje duże ilości węgla związanego w glebowej materii organicznej. Źródłem węgla w glebie jest wprowadzona do niej substancja organiczna w postaci masy roślin oraz nawozów naturalnych. W procesie humifikacji substancji organicznej powstaje próchnica, która stanowi 80-90% glebowej materii organicznej. Przyjmuje się, że w 1 tonie próchnicy

znajduje się 0,58 tony węgla organicznego. Wysoki poziom glebowej materii organicznej, a tym samym zawartości węgla organicznego w glebie, stabilizuje jej strukturę, zmniejsza podatność na zagęszczenie oraz erozję wodną i wietrzną, zwiększa zdolność do zatrzymywania wody i składników pokarmowych, a także pozytywnie wpływa na aktywność biologiczną gleby, co przyczynia się do jej zdrowia i żyzności. Odpowiednie gospodarowanie materią organiczną jest konieczne dla utrzymania zdolności produkcyjnych gleby i ma znaczenie dla ochrony klimatu. Naturalny proces sekwestracji węgla umożliwia magazynowanie tego pierwiastka w glebowej materii organicznej, przez co pozostaje on na dłuższy czas wyłączony z globalnego obiegu. Przyczynia się to do zmniejszenia ilości dwutlenku węgla w atmosferze, ograniczając tym samym efekt cieplarniany. Konsekwencją spadku zasobów materii organicznej w glebie jest natomiast pogorszenie jakości rolniczej gleby i zwiększenie emisji dwutlenku węgla do atmosfery. Uważa się, że rolnictwo posiada niewykorzystany potencjał sekwestracji węgla, który może odegrać istotną rolę w łagodzeniu skutków zmian klimatycznych (FAO 2022). Wzrost produktywności gleby i jednocześnie zawartości węgla w glebie można osiągnąć poprzez wdrożenie praktyk rolnictwa węglowego sprzyjających sekwestracji węgla. Budowa materii organicznej w glebie to proces długotrwały, dlatego efekty takich praktyk mogą być widoczne dopiero po kilku latach ich stosowania.

Zasoby węgla organicznego w glebach użytkowanych rolniczo wykazują tendencję do zmniejszania się, co wynika przede wszystkim z intensywnej uprawy roli oraz gospodarki prowadzącej do ujemnego bilansu glebowej materii organicznej. Skutecznym sposobem ograniczania strat węgla organicznego w glebach pól uprawnych jest zmniejszenie liczby zabiegów uprawowych oraz ich intensywności. Zastąpienie orki płytką uprawą bez odwracania skiby zmniejsza napowietrzenie gleby i ogranicza mineralizację glebowej materii organicznej, która prowadzi do uwalniania dwutlenku węgla do atmosfery. Zwiększenie przy tym dopływu substancji organicznej do gleby, np. poprzez wprowadzenie do gleby dużej ilości resztek roślinnych lub nawozu naturalnego, przyczynia się do powstawania dodatniego salda węgla w glebie.

Na zawartość węgla organicznego w glebie korzystnie oddziałuje uprawa konserwująca, polegająca na uprawie bezorkowej z pozostawieniem na powierzchni gleby resztek poźniowych lub międzyplonów w formie mulczu. Taki sposób uprawy



Rys. 1. Globalne anomalie temperatury (nad lądami i oceanami) w latach 1850-2023 względem średniej z wielolecia (1901-2000). Niebieskie słupki: lata chłodniejsze niż okres referencyjny, czerwone słupki: lata cieplejsze

roli zapobiega utracie węgla z gleby, gdyż chroni jej strukturę i zmniejsza erozję. Stwarza też dobre warunki do retencjonowania węgla, dzięki temu, że prowadzi do akumulacji dużej ilości resztek roślinnych, zwiększenia aktywności biologicznej i bioróżnorodności w glebie. Wymaga jednak stałego monitorowania zdrowotności upraw oraz starannego doboru gatunków i odmian roślin do uprawy, aby w dłuższym okresie czasu nie doprowadzić do nadmiernego występowania szkodliwych organizmów.

Bardzo ważnym czynnikiem w gospodarce materia organiczną jest płodozmian. Przy doborze gatunków roślin do uprawy należy mieć na uwadze ich różny wpływ na bilans materii organicznej. Dodatni wpływ na bilans glebowej materii organicznej mają rośliny głęboko korzeniące się i zakrywające glebę, takie jak bobowate drobnonasienne, ich mieszanki z trawami oraz trawy w uprawie polowej. Pozytywny efekt przynoszą też międzyplony przyorywane jako zielony nawóz oraz rośliny bobowate grubonasienne. Rośliny te dostarczają glebie składniki odżywcze, poprawiają jej strukturę i stymulują rozwój mikroorganizmów, co przyczynia się do poprawy jakości gleby. Rośliny bobowate grubonasienne najkorzystniej wpływają na glebę i pośrednio zwiększają plony roślin następczych. Do roślin zubożających zasoby glebowej materii organicznej należą rośliny okopowe, kukurydza oraz w mniejszym stopniu zboża i rośliny oleiste. Kukurydza, która w ostatnich latach należy do najczęściej uprawianych roślin, wytwarza dużą ilość biomasy nadziemnej, co wiąże się z jej wysokim zapotrzebowaniem na składniki pokarmowe. Gdy roślina ta jest zbierana na zielonkę, z pola usuwa się znacznie więcej biomasy niż przy uprawie na ziarno, co sprawia, że do gleby wprowadza się dużo mniejszą ilość resztek roślinnych. Po zbiorze kukurydzy uprawianej na ziarno na polu pozostaje więcej resztek, które wzbogacają glebę w materię organiczną. Dokładne rozdrobnienie resztek roślinnych na polu przyspiesza ich rozkład i zmniejsza ryzyko rozwoju chorób.

Dopływ materii organicznej do gleb uprawnych w postaci masy roślinnej i nawozów naturalnych jest niezbędny dla przeciwdziałania procesom degradacji glebowej materii organicznej i tym samym zapobiegania stratom węgla w postaci emisji dwutlenku węgla do atmosfery. Regularne stosowanie obornika w zmianowaniu sprzyja budowaniu glebowej materii organicznej. W gospodarstwach bezinwentarzowych brak nawożenia naturalnego można częściowo zrekompensować przez wprowadzanie masy roślinnej do gleby. Dobrym rozwiązaniem jest pozostawienie rozdrobnionej słomy (całego plonu ubocznego) na polu i płytkie wymieszanie jej z glebą, najlepiej z dodatkiem nawozu azotowego lub wapna (fot. 1). Oprócz systematycznego dostarczania do gleby substancji organicznej, konieczna jest dbałość o prawidłowy odczyn gleby, który ma bardzo duży wpływ na wzrost i rozwój roślin uprawnych, aktywność mikroorganizmów glebowych oraz procesy rozkładu resztek roślinnych.

Dla łagodzenia (mitygacji) zmian klimatu, poza zwiększeniem zasobów glebowej materii organicznej, ważna jest też redukcja emisji gazów cieplarnianych. W Polsce rolnictwo odpowiada za około 80% całkowitej emisji podtlenku azotu i 39% emisji metanu. Trzeba zaznaczyć, że wpływ tych dwóch gazów na ocieplenie atmosfery jest większy w porównaniu do dwutlenku węgla. Wskazuje na to wysoki wskaźnik potencjału globalnego ocieplenia, który dla podtlenku azotu i metanu wynosi odpowiednio 298 i 25, podczas gdy dla dwutlenku węgla przyjmuje się wartość wskaźnika równą 1. Oznacza to, że w oddziaływaniu na efekt cieplarniany

emisja 1 miliona ton podtlenku azotu jest równoważna emisji 298 milionów ton dwutlenku węgla, a emisja 1 miliona ton metanu odpowiada emisji 25 milionów ton dwutlenku węgla. W rolnictwie głównym źródłem emisji podtlenku azotu są gleby rolnicze, w wyniku stosowania nawozów azotowych (84%), a następnie gospodarka odchodami zwierzęcymi (16%). Emisja metanu pochodzi przede wszystkim z fermentacji jelitowej przeżuwaczy (90%) i w mniejszej części z gospodarki odchodami zwierzęcymi (9%).



Fot. 1. Słoma wprowadzona do gleby jest cennym źródłem węgla organicznego i składników odżywczych (fot. M. Holka)

W redukcji emisji podtlenku azotu w rolnictwie największe znaczenie ma racjonalne nawożenie, które ułatwia sporządzony plan nawożenia. Stosowanie nawozów powinno być dostosowane do zasobności gleby i potrzeb pokarmowych roślin uprawnych. Istotna jest odpowiednia technika i termin aplikacji nawozów. Dotyczy to również nawozów naturalnych. Im szybsze wymieszanie nawozu z glebą, tym mniejsze emisje związków azotu i nawóz zostanie lepiej „wykorzystany” przez rośliny. Płynne nawozy naturalne najlepiej stosować doglebowo. Ograniczanie emisji z nawożenia przekłada się na mniejsze zanieczyszczenie powietrza i wody oraz większą efektywność nawożenia.

Zrównoważone praktyki rolnicze, takie jak wielogatunkowy płodozmian i zbilansowane nawożenie zmniejszają zapotrzebowanie na drogie nawozy i środki ochrony roślin. Pozytywny efekt płodozmiannu, stosowania nawozów naturalnych i organicznych na jakość gleby oraz plonowanie roślin, przy niezmiennym poziomie nakładów, został udowodniony.

Rolnictwo węglowe stanowi niezbędne rozwiązanie wobec współczesnych wyzwań, odpowiadając na pilną potrzebę ochrony klimatu i środowiska oraz adaptacji produkcji rolnej do zmian klimatycznych i ich skutków. Dzięki praktykom odbudowującym i chroniącym jakość gleby, wspierana jest żyzność gleby i różnorodność biologiczna, co stanowi fundament zrównoważonego rolnictwa oraz bezpieczeństwa żywnościowego. ■

Źródła:

FAO 2022. *Global Soil Organic Carbon Sequestration Potential Map – GSOCSeq v.1.1. Technical report*. Rome, Italy. <https://doi.org/10.4060/cb9002en>

IPCC 2024. <https://www.ipcc.ch/reports/>

McDonald H., Freligh-Larsen A., Lóránt A., Duin L., Pyndt Andersen S., Costa G., Bradley H. 2021. *Carbon farming. Making agriculture fit for 2030. Study for the committee on Environment, Public Health and Food Safety (ENVI), Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, European Parliament, Luxembourg*. <https://data.europa.eu/doi/10.2861/099822>

Źródło danych: <https://www.ncei.noaa.gov/>

Artykuł opracowano w ramach dotacji celowej Instytutu Ochrony Roślin – PIB na rok 2024, na realizację zadania 3.1. pn. „Prowadzenie działalności upowszechnieniowej, prowadzenie współpracy i wymiana wiedzy z praktyką w ramach systemu AKIS” finansowanego przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Artykuł został udostępniony do opublikowania wszystkim czasopismom wydawanym przez wojewódzkie jednostki doradztwa rolniczego.

DOBÓR ODMIAN ZIEMNIAKÓW JADALNYCH

*Podstawowym czynnikiem decydującym o uzyskaniu wysokiego plonu
dobrej jakości ziemniaków jadalnych jest odpowiedni wybór odmiany do produkcji.*

TOMASZ KONDRACIUK | STUDENT SZKOŁY DOKTORSKIEJ UNIWERSYTETU W SIEDLCACH

Odpowiednia odmiana i dobra jakość sadzeniaków wpływają na wielkość plonu oraz zwiększają poziom konkurencyjności na rynku. Wybierając odmianę do uprawy, należy uwzględnić cechy użytkowe takie jak: kształt bulw, barwa miąższu i głębokość oczek. Cechą handlową wpływającą na zainteresowanie konsumentów jest wygląd bulw. Najczęściej wybierane są odmiany o regularnym kształcie bulw, gładkiej skórce i płytkich oczkach. W zależności od regionu konsumenci mają różne preferencje pod względem barwy miąższu. W Polsce wschodniej oraz centralnej najczęściej wybierane są ziemniaki o miąższu kremowym lub białym między innymi takie odmiany jak: Bielik, Irys, Irga. W pozostałej części kraju bardziej preferowane są ziemniaki o żółtym miąższu np. odmiany: Piwonia, Vineta czy Tajfun. Wymienione odmiany ziemniaków należą do typu kulinarnego ogólnoużytkowego (B). Odmiany te zawierają więcej skrobi i są mniej wilgotne po ugotowaniu, przez co nadają się zarówno do gotowania jak i do smażenia.

Oprócz wymagań konsumentów producent powinien zwrócić uwagę na zdolność plonotwórczą odmian, dzięki czemu możliwe jest uzyskanie większego plonu i większej opłacalności. Do uprawy należy wybierać odmiany dostosowane do warunków klimatyczno-glebowych w danym regionie. Największą uwagę należy zwrócić na wymagania wodne. Dużo odmian jest tolerancyjnych na niedobór wodny, lecz jest dość duża grupa odmian o średnio-dużych wymaganiach wodnych, a większość odmian ma średnie wymagania glebowe.

Ważnym kryterium doboru odmiany jest długość okresu wegetacji. Bardzo wczesne odmiany ziemniaków Bielik, Denar, Irys, Piwonia wyróżniają się szybkim wzrostem i mogą być zbierane już po 60-75 dniach od wysadzenia, kiedy cena jest najwyższa, a plon zależy od odmiany wynosi 25-30 dt/ha. Uprawa odmian bardzo wczesnych nie wymaga tak dużych nakładów finansowych na ochronę przed zarazą ziemniaka i stonką ziemniaczaną. Odmiany wczesne i średnio wczesne odmiany (Irga, Vineta, Tajfun) zbierane są lipcu-sierpniu, dzięki sprzyjającym warunkom pogodowym powoduje zmniejszenie uszkodzeń mechanicznych podczas zbioru i strat podczas przechowywania.

Największym potencjałem plonotwórczym charakteryzują się odmiany średnio-późne i późne a zbiór przypada na wrzesień-październik. Odmiany wyróżniają się dość wysoką odpornością na choroby, i najlepiej nadają się do przechowywania na zimę. W 2024 r., według rekomendacji została wpisana tylko odmiana Jelly.

Ważnym kryterium, doboru odmian jest odporność na choroby wirusowe i zarazę ziemniaka. Uprawa odmian o wyższej odporności na wirusy i zarazę zmniejsza straty plonu i nakłady na ochronę roślin. Odmiany z wysoką odpornością na wirus Y i liściszewca ma Denar, Irga, Piwonia, Vineta i Tajfun, natomiast Irys jest dość odporny. Większość odmian wymienionych, ma średnią odporność na zarazę ziemniaka z wyjątkiem odmiany Irga.

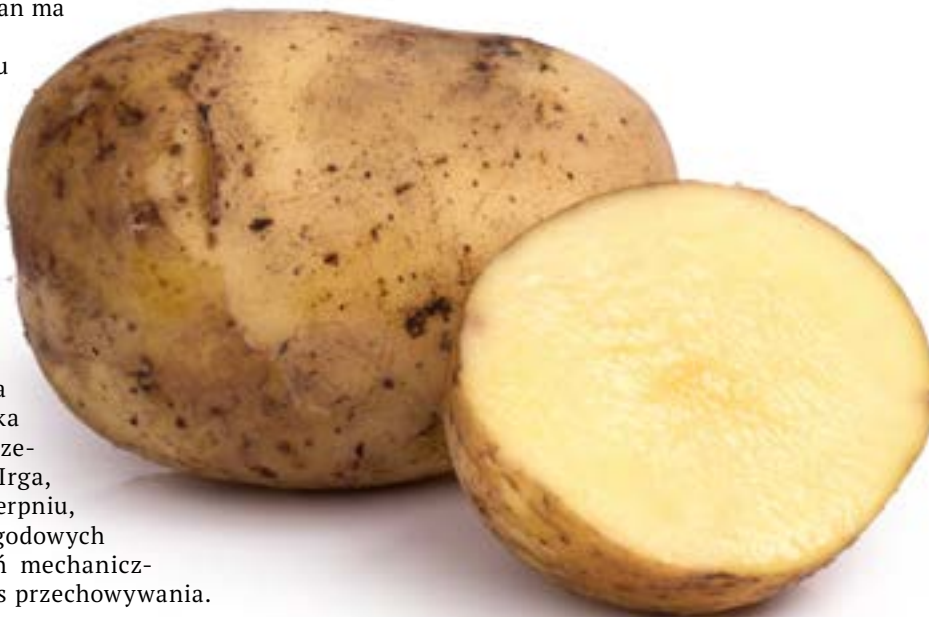
Wybór odmiany ma duże znaczenie, ale nie jest łatwy. Pomocne mogą być Listy Odmian Zalecanych (LOZ) do uprawy w poszczególnych województwach opracowane co roku przez Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych (www.coboru.gov.pl). ■

Źródła:

Produkcja i rynek ziemniaka redakcja naukowa Jacek Chotkowski Wieś Jutra 2012

Produkcja i rynek ziemniaków jadalnych pod redakcją Jacka Chotkowskiego Wieś Jutra 2002

Charakterystyka Krajowego Rejestru Odmian Ziemniaka Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin-PIB Oddział Jadwisin 2022



CHOROBY PRZECHOWALNICZE ZIEMNIAKA

Ziemniak to roślina bulwiasta o dużym znaczeniu gospodarczym, podatna na różnego rodzaju choroby zarówno w okresie wegetacji jak i przechowywania. Uprawiana jest jako surowiec do produkcji frytek, czy chipsów, ale również do bezpośredniego spożycia. Ciągły popyt na bulwy ziemniaka powoduje, że przez cały rok musi być on dostępny zarówno do celów przemysłowych jak i konsumpcyjnych.

MAŁGORZATA FILIPOWICZ | DORADCA WODR W POWIECIE TURECKIM



Do najgroźniejszych chorób powodujących straty w okresie przechowywania zalicza się zarazę ziemniaka, mokrą i suchą zgniliznę oraz zgnilizny mieszane. Coraz bardziej wzrasta znaczenie chorób skórki bulw, które rozwijając się w okresie przechowywania, powodują obniżenie plonu i przede wszystkim jego jakości.

Zaraza ziemniaka – to najgroźniejsza z chorób występujących zarówno w okresie wegetacji, jak i przechowywania. Jej sprawcą jest organizm grzybopodobny *Phytophthora infestans*, który poraża zarówno część nadziemną rośliny, jak również bulwy. Porażone bulwy mogą zacząć gnić już na polu, jeśli do infekcji doszło dopiero w końcowym okresie wegetacji. Na powierzchni zainfekowanych bulw tworzą się purpurowo-olowiane plamy, a na przekroju widoczne są rdzawe, twarde nacieki wnikaające w głąb miąższu. Wysokość strat plonu ziemniaków porażonych przez grzyba zależy przede wszystkim od terminu wystąpienia i nasilenia choroby, warunków pogodowych w końcowym okresie wegetacji oraz od odporności odmiany. Podstawą jest skuteczna ochrona plantacji ziemniaka w czasie wegetacji roślin.

Sucha zgnilizna – sprawcami tej choroby są grzyby z rodzaju *Fusarium*. Do czynników sprzyjających jej powstawaniu i rozwojowi można zaliczyć wszelkiego rodzaju uszkodzenia skórki bulw (otarcia, spękania, wgniecenia), które powstają podczas zbioru, transportu i sortowania. Na powierzchni porażonej bulwy pierwszymi zauważalnymi objawami choroby są ciemnobrunatne plamy, powiększające się w miarę rozwoju choroby. Miąższ w miejscu infekcji mięknie i zapada się. Skórka bulwy marszczy się, a na jej powierzchni tworzą się koncentryczne pierścienie. Równie częstym objawem jest tworzenie się na powierzchni skórki poduszczek grzybni, które w zależności od gatunku sprawcy są barwy: białej, różowobiałej lub purpurowoniebieskiej. Innym często występującym objawem jest tworzenie się w miąższu różnego kształtu i wielkości jam. Na ścianach komór powstaje nalot watawatej grzybni o różnym zabarwieniu. W trakcie rozwoju infekcja obejmuje całą bulwę, która wysycha i ulega mumifikacji. Rozwojowi choroby sprzyja temperatura przechowywania powyżej 3°C, podwyższona koncentracja CO₂ oraz wilgotność względna powietrza w granicach 50-70%.

Mokra zgnilizna bulw ziemniaka – jest chorobą bakteryjną. Do zakażenia dochodzi najczęściej w polu, a także podczas okresu przechowywania, kiedy bulwy są niewłaściwie do tego przygotowane (brak okresu odparowania nadmiaru wilgoci i zablizniania się uszkodzeń, brak odsortowania nadmiaru gleby oraz bulw z widocznymi objawami chorób, zbyt wysoka temperatura przechowywania). Zakażone bulwy pochodzą spod roślin, które wykazywały objawy czarnej nóżki w końcowym okresie wegetacji. Porażone bulwy są źródłem infekcji zarówno bulw uszkodzonych, jak i porażonych innymi patogenami, np. zarazą ziemniaka w czasie zbioru, transportu, sortowania i przechowywania. Wzrost temperatury i wilgotności względnej powietrza oraz stężenia dwutlenku węgla w atmosferze to warunki stymulujące rozwój tej choroby. Gnicie rozpoczyna się zazwyczaj od przetchlinek, a następnie cała bulwa w szybkim tempie jest porażana i zmienia się w miękką, cuchnącą masę.

Zgnilizny mieszane – dochodzi do porażenia wtedy, gdy bulwy przechowywane są na niewielkiej powierzchni w dużej ilości co sprzyja ich porażeniu przez kilka patogenów jednocześnie. Do najczęstszych sprawców infekcji mieszanych zaliczyć można bakterie z rodzaju *Pseudomonas*, grzyby z rodzaju *Fusarium* oraz *Phytophthora infestans*, sprawcę zarazy ziemniaka. Czynnikiem niekorzystnym w występowaniu zgnilizn mieszanych jest kilkakrotnie szybsze tempo rozwoju infekcji niż w przypadku rozwoju infekcji wywołanej przez pojedynczy patogen. Duży wpływ na rozwój zgnilizn mieszanych mają warunki przechowywania, tj. podwyższona wilgotność i wzrost stężenia CO₂ w atmosferze, gdyż zwiększają nasilenie porażenia.

Antraknoza ziemniaka – choroba grzybowa występująca w coraz większym nasileniu. Głównym czynnikiem sprzyjającym rozwojowi choroby jest ocieplenie klimatu. Na skórce bulwy powstają srebrzystej barwy plamy, na powierzchni których występują czarne mikrosklerocja, będące zarodnikami przetrwalnikowymi grzyba. Objawy te są często mylnie rozpoznawane jako parch srebrzysty, jednak w odróżnieniu od parcha w przypadku antraknozy brzegi plam nie są tak wyraźnie odgraniczone od zdrowej skórki. Poza tym objawem uważanym za charakterystyczny dla tej choroby są odcinki stolonów długości około 5 cm, które nie oddzielają się od bulwy (na ich powierzchni także można obserwować czarne kuleczki - mikrosklerocja grzyba). Rzadziej występują na bulwie rozległe, płytke, ciemne nekrozy, które z kolei przypominają uszkodzenia powodowane przez alternariozę ziemniaka. Bulwy porażone tracą turgor, są gumowate i pomarszczone i mają dużo nitkowatych kielków

Parch srebrzysty – sprawcą tej choroby jest grzyb *Helminthosporium solani*. Objawy, tak jak w przypadku antraknozy, można obserwować na skórce bulw, na której występują srebrzyste plamy. Takie plamy są efektem załamania się światła w warstwie komórek skórki zniszczonych przez grzyba. Plamy nekrotyczne są wyraźnie odgraniczone od zdrowej części, a na ich powierzchni podczas przechowywania ziemniaków można zauważyć intensywny czarny nalot zarodników. Silnie zniszczone bulwy wyraźnie ukazują pomarszczenie wywołane odparowaniem wody. Szkodliwość choroby polega na osłabieniu kiełkowania sadzoniaków i zahamowaniu wzrostu roślin. Parch obniża także jakość chipsów, co związane jest z trudnością złuszczenia się skórki z bulw silnie porażonych co w efekcie powoduje ich ciemnienie oraz gorzkawy smak.

Parch zwykły – tę chorobę wywołują bakterie, a do zarażenia dochodzi w okresie wiązania bulw. W zależności od formy choroby, na powierzchni ziemniaków można zobaczyć wklęsłe, płaskie lub wypukłe suche plamy gnilne. Ich rozwojowi sprzyja brak wilgoci i uprawa ziemniaków na glebach lekkich. Choroba rozwija się w okresie przechowywania, lecz liczne strupy na wierzchu skórki sprzyjają zwiększonemu odparowywaniu wody, jak również ułatwiają przedostawaniu się do wnętrza bulw innych patogenów powodujących infekcje wtórne.

Należy przestrzegać podstawowych zasad, które mają wpływ na ograniczenie strat w przechowalniach poprzez odpowiednie postępowanie po zbiorze bulw ziemniaka:

1. Dobierać do uprawy odmiany o wysokiej trwałości przechowalniczej,
2. Zbierać bulwy w odpowiednim terminie, przechowywanie ziemniaków tylko ze zdrowych i sprawdzonych plantacji,
3. Zapobiegać uszkodzeniom mechanicznym podczas zbioru i przeładunku,
4. Zapewnić wymaganą temperaturę i wilgotność w przechowalni dla każdego etapu przechowywania,
5. W przechowalniach likwidować zawilgocenia ścian i sufitu stosując wentylację obiegową,
6. Zapobiegać kiełkowaniu przez utrzymywanie minimalnej dopuszczalnej temperatury dla danej odmiany i kierunku użytkowania, przeprowadzanie wentylacji przy wysokiej wilgotności powietrza zewnętrznego,
7. Ograniczyć czas wentylacji do niezbędnego minimum, usuwać pojawiające się ogniska gnilne w przymie.

Należy pamiętać o tym, że duży wpływ na stopień porażenia bulw ma prawidłowa ochrona podczas okresu wegetacji ziemniaka. ■

Źródła:

Poradnik sygnalizatora ochrony ziemniaka wydany przez IOR

IDENTYFIKACJA KONI

Za identyfikację koniowatych odpowiedzialny jest Polski Związek Hodowców Koni. Ich głównym zadaniem jest sporządzenie opisu słownego oraz graficznego zwierzęcia, a także zastosowanie transpondera. Następnym krokiem jest wydanie dokumentu identyfikacyjnego, czyli paszportu do 12-go miesiąca życia.

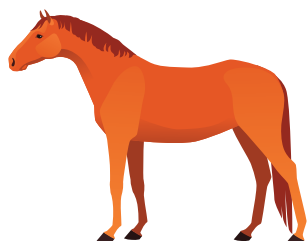
Paszport konia posiada nazwę i numer przeżyciowy konia, datę urodzenia, pochodzenie, opis identyfikacyjny, informacje o właścicielu, a także o zdrowiu konia oraz przebytych szczepieniach.

PAULINA PRZEWOŻNA | DORADCA WODR W POWIECIE RAWICKIM

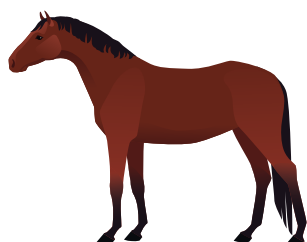
Opis jest bardzo często wykorzystywany, ponieważ jest nieinwazyjny i bezstresowy dla konia. Osoby wykonujące taki opis muszą być odpowiednio przeszkolone. Na opis konia składają się następujące dane: określenie płci, wieku, maści, odmian oraz znaków szczególnych. Metoda ta stosowana jest w przypadku opisu źrebiąt poniżej roku. Kolejnym elementem jest opis graficzny, który stanowi diagram przedstawiający cechy identyfikacyjne zgodne z opisem słownym poprzez umieszczenie odpowiednich znaków i symboli na konturze konia. Oznaczenia wykonywane są w dwóch kolorach: czarnym oraz czerwonym. Kolor czarny przeznaczony jest do zaznaczania wszystkiego, co nie jest białe na koniu, czyli np. wicherki, ciemne plamki, trwałe blizny, piętna, brak oka, pręgi grzbietowe, wnętrstwo. Kolor czerwony wskazuje wszystko co na ciele konia jest koloru białego, czyli wszelkie białe odmiany, kępki białych włosów oraz siwizny, rybnie oko, białe kopyta, łaty u koni srokatych, znaki i piętna wymrożone.

Umazczenie koni jest przekazywane genetycznie. Maści konia możemy podzielić na cztery podstawowe grupy:

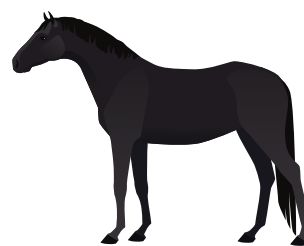
1. Maści z pigmentami nasyconymi:



- maść kasztanowata – barwa sierści jest w kolorze brązowo-żółtawym lub rudym, ogon i grzywa w tym samym kolorze lub jaśniejsze;

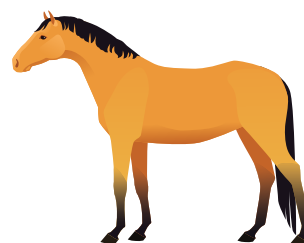


- maść gniada – barwa sierści jest brązowa/czerwonobrunatna o różnym natężeniu, ogon i grzywa zawsze są czarne;

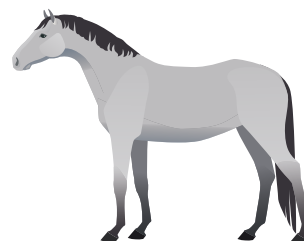


- maść kara – barwa sierści, grzywy i ogona jest czarna.

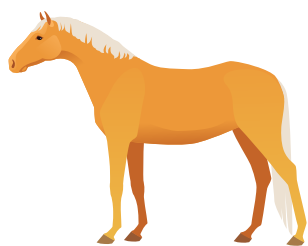
2. Maści z pigmentami rozjaśnionymi:



- maść bułana – barwa sierści jest żółtobeżowobrązowa, ogon i grzywa czarne, często występuje czarna pręga wzdłuż linii kręgosłupa;

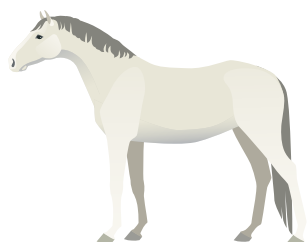


- maść myszata – barwa sierści jest szara o różnym natężeniu, grzywa i ogon to mieszanina włosów czarnych i szarych, występuje czarna pręga wzdłuż linii kręgosłupa;

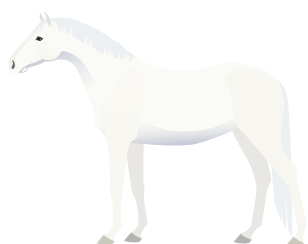


- maść izabelowata – maść kasztanowata, ale rozjaśniona, ogon i grzywa są zawsze jaśniejszej barwy.

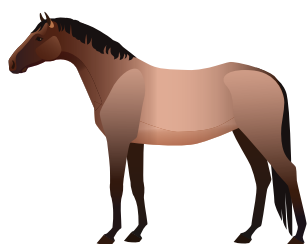
3. Maści powodowane ograniczeniem produkcji lub dystrybucji pigmentów:



- maść siwa – sierść jest w kolorze białym z domieszką włosów barwnych, ogon i grzywa są białe, czarne lub biało-czarne. Siwe konie z wiekiem bieleją i często dostają brunatnych plamek na białej sierści.

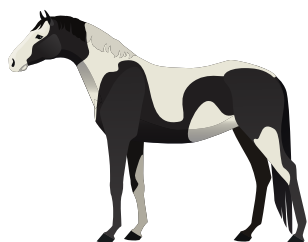


- maść biała – zarówno sierść, grzywa, jak i ogon są w kolorze białym;



- maść dereszowata – sierść składa się z włosów w kolorach siwym oraz maścistym w proporcjach pół na pół. Głowa i dolne kończyny często są maści zasadniczej.

4. Maści złożone:



- maść srokata – nieregularne białe plamy na maści karej, gniadej, kasztanowatej lub siwej. Pod białymi plamami konie tej maści mają skórę różową, a na pozostałej części ciemną.



- maść tarantowata – na ciele porozrzucane są nieregularnie ciemne plamy o różnej wielkości. Rozróżniamy konie gniadotarantowate, kasztanowatatrantowate, karotarantowate oraz siwotarantowate. Jest to zależne od barwy plam.

Konie mogą posiadać tzw. znaki szczególne, które w opisie identyfikacyjnym koni są oznaczane jako:



- „rybie oko” – oko o bezbarwnej tęczówce;
 - „wicherki” – nienaturalne ułożenie sierści spowodowane przez wirowaty skręt włosów sierści;
 - „pchnięcie lancą” – zagłębienia w mięśniach podskórnych.
- Identyfikować konia można również na podstawie ustalenia wieku konia na podstawie uzębienia. Końskie zęby rosną przez całe życie, ale ulegają również ścieraniu, co jest procesem naturalnym i wynosi około 2 mm na rok. Wiek konia możemy ocenić na podstawie koron siekaczy i rejestrów oraz kąta nachylenia zębów. Dojrzałe konie mają zwykle po 40 zębów ogiery, a 36 klacze. Na tą ilość składają się 3 pary siekaczy, 3 pary zębów przedtrzonowych i 3 pary zębów trzonowych oraz 1 para kłów, która występuje z reguły tylko u ogierów.

Reasumując, koniowate, które urodziły się na terenie Unii Europejskiej identyfikowane są za pomocą numeru przeżyciowego oraz jednego dokumentu, jakim jest paszport. Jednak identyfikacji można dokonać również na inne sposoby, takie jak opis graficzny, czy sprawdzenie stanu uzębienia konia. ■

EKOSCHEMATY SZANSĄ NA ZWIEKSZENIE PRZYCHODÓW W GOSPODARSTWIE ROLNYM

Ekoschematy od 2023 roku stały się jednym z kluczowych elementów Polityki Rolnej Wspólnoty Europejskiej, ich zastosowanie w gospodarstwie daje rolnikom wiele korzyści – zarówno finansowych, jak i praktycznych. Dzięki wdrożeniu działań proekologicznych rolnicy nie tylko poprawiają jakość swojej produkcji, ale także przyczyniają się do ochrony środowiska i zwiększenia bioróżnorodności na obszarach wiejskich

BARBARA STRASZEWSKA | DORADCA WODR W POWIECIE TURECKIM

W ramach Wspólnej Polityki Rolnej (WPR) Unii Europejskiej, ekoschematy zostały wprowadzone jako sposób wsparcia rolników, którzy wdrażają proekologiczne praktyki, mające na celu ochronę środowiska i bioróżnorodności.

Od 2023 roku ekoschematy stały się jednym z kluczowych elementów Polityki Rolnej Wspólnoty Europejskiej. Ich celem jest nie tylko wsparcie rolnictwa, ale także ochrona środowiska naturalnego, zrównoważony rozwój wsi i poprawa jakości życia na obszarach wiejskich. Dla rolnika ekoschematy stanowią szansę na uzyskanie dodatkowych dochodów oraz poprawę efektywności produkcji, jednocześnie przyczyniając się do ochrony przyrody. W niniejszym artykule przedstawimy, jakie korzyści ekoschematy niosą dla rolników i jakie zmiany wprowadzają w praktyce rolniczej.

CO TO SĄ EKOSCHEMATY?

Ekoschematy to element Wspólnej Polityki Rolnej (WPR), który został zapoczątkowany w 2021 roku w ramach reformy tej polityki. W ramach ekoschematów rolnicy mogą otrzymać dodatkowe wsparcie finansowe za podejmowanie działań na rzecz ochrony środowiska i klimatu. Ekoschematy są finansowane z budżetu UE, a ich głównym celem jest promowanie zrównoważonego rolnictwa, które minimalizuje negatywny wpływ produkcji rolnej na środowisko.

Ekoschematy obejmują różnorodne działania, takie jak poprawa bioróżnorodności, zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, ochrona wód, zrównoważona gospodarka glebowa czy ochrona klimatu. Rolnicy, którzy zdecydują się na wdrożenie tych praktyk, mogą liczyć na dodatkowe płatności w ramach programu płatności bezpośrednich. Ekoschematy w 2023 roku stanowiły nowość w systemie Wspólnej Polityki Rolnej, ponieważ były częścią reformy, której celem było wprowadzenie większej elastyczności i proekologicznych praktyk w rolnictwie. W 2023 roku rolnicy, którzy postanowili uczestniczyć w ekoschematach, mogli liczyć na wsparcie finansowe w zamian za podjęcie działań związanych z:

1. Ochroną bioróżnorodności – m.in. poprzez tworzenie pasów ekologicznych, zakładanie stref ochrony bioróżnorodności czy wprowadzenie roślin miododajnych.
2. Zmniejszeniem emisji gazów cieplarnianych – poprzez praktyki, które ograniczają wpływ rolnictwa na zmiany klimatyczne, takie jak precyzyjne nawożenie czy ograniczenie stosowania nawozów sztucznych.
3. Ochroną wód – wprowadzenie działań, które mają na celu poprawę jakości wód gruntowych i powierzchniowych, np. poprzez zmniejszenie spływu powierzchniowego wód.
4. Zrównoważonym nawożeniem – stosowanie metod, które ograniczają stosowanie nawozów sztucznych na rzecz nawozów organicznych lub nawożenie w precyzyjny sposób, co poprawia efektywność ich wykorzystania

KORZYŚCI FINANSOWE

Jedną z głównych korzyści, jakie ekoschematy oferują rolnikom, są dodatkowe płatności finansowe. Dzięki udziałowi w ekoschematach rolnicy mogą uzyskać dodatkowe wsparcie na realizację działań proekologicznych, które wykraczają poza minimalne wymagania wynikające z tzw. zasad „dobrego rolniczego i środowiskowego stanu”. Płatności te są przyznawane na podstawie powierzchni użytków rolnych, na których realizowane są działania ekologiczne, oraz na podstawie specyfiki wdrażanych rozwiązań.

Warto zaznaczyć, że ekoschematy są dobrowolne, ale rolnicy, którzy zdecydują się na ich wdrożenie, mogą liczyć na stabilne źródło dochodów. Dzięki systemowi wsparcia, rolnicy są motywowani do podejmowania działań na rzecz ochrony środowiska, co może mieć pozytywny wpływ na rentowność gospodarstw.

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ I POPRAWA JAKOŚCI GLEBY

Jedną z kluczowych korzyści, jakie rolnicy czerpią z ekoschematów, jest poprawa jakości gleby i zrównoważona gospodarka rolą. Ekoschematy promują stosowanie praktyk, które mają na celu poprawę struktury gleby, zwiększenie jej żyzności i zdolności retencyjnych, a także redukcję erozji. Przykładem takiej praktyki może być wprowadzenie roślin okrywowych, które chronią glebę przed erozją w czasie zimy, czy też stosowanie nawozów organicznych zamiast sztucznych, co poprawia jakość gleby.

Wprowadzenie zrównoważonych metod upraw i nawożenia ma również pozytywny wpływ na długoletnią wydajność gospodarstw rolnych. Zrównoważona gospodarka gleba sprawia, że rolnicy mogą utrzymać wysoką jakość swoich pól, co przekłada się na wyższe plony w długiej perspektywie czasowej.

OCHRONA BIORÓŻNORODNOŚCI

Ekoschematy mają na celu także poprawę stanu bioróżnorodności na obszarach wiejskich. Działania takie jak zakładanie pasów ekologicznych, tworzenie obszarów chronionych czy prowadzenie upraw międzyplonowych mają na

celu ochronę siedlisk dzikich roślin i zwierząt. Wprowadzenie tych rozwiązań pozwala na utrzymanie naturalnych ekosystemów i wspiera odtwarzanie populacji zagrożonych gatunków.

Pasy ekologiczne, będące jednym z działań w ramach ekoschematów, to pasy roślinności rosnącej wzdłuż pól uprawnych, które stanowią miejsce życia dla różnych organizmów. Ich obecność jest szczególnie ważna w kontekście ochrony zapylaczy, takich jak pszczoły, które są kluczowe dla zapylania roślin uprawnych. Poprzez wdrażanie takich praktyk rolnicy nie tylko przyczyniają się do ochrony przyrody, ale także zyskują na różnorodności biologicznej, co może wpłynąć na większą stabilność ekosystemu i zmniejszenie ryzyka związanego z pestycydami i chorobami roślin.

OCHRONA WÓD I JAKOŚCI POWIETRZA

Kolejną korzyścią ekoschematów jest wpływ na poprawę jakości wód i powietrza. W ramach ekoschematów rolnicy są zachęceni do wdrażania działań, które redukują zanieczyszczenie wód gruntowych i powierzchniowych oraz zmniejszają emisję gazów cieplarnianych. Przykładem takich działań może być stosowanie nawożenia precyzyjnego, które ogranicza nadmierne stosowanie nawozów sztucznych, czy też wdrażanie metod ochrony przed spływem wód deszczowych, które mogą prowadzić do erozji i zanieczyszczenia wód.

Zrównoważone praktyki rolnicze w zakresie ochrony wód obejmują także odpowiednie zarządzanie systemami irygacyjnymi, które pozwalają na efektywne wykorzystanie wody w rolnictwie, minimalizując straty wody i zapobiegając jej nadmiernemu zużyciu. Dzięki takim działaniom rolnicy przyczyniają się do ochrony zasobów wodnych, co ma kluczowe znaczenie w obliczu zmieniającego się klimatu.

WZROST KONKURENCYJNOŚCI ROLNICTWA

Przyjęcie zrównoważonych praktyk rolniczych w ramach ekoschematów może również wpłynąć na zwiększenie konkurencyjności gospodarstw rolnych. W dobie rosnącej świadomości ekologicznej konsumentów oraz wymagań rynkowych związanych z produkcją ekologiczną, rolnicy, którzy wdrażają proekologiczne rozwiązania, mogą liczyć na lepsze ceny swoich produktów. Produkcja rolą prowadzona zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju może być również bardziej atrakcyjna na rynku krajowym i międzynarodowym.

Warto również zaznaczyć, że ekoschematy mogą przyczynić się do poprawy efektywności produkcji. Działania na rzecz lepszego zarządzania gospodarstwem, takie jak precyzyjne nawożenie czy monitoring zdrowia roślin, mogą prowadzić do lepszej jakości plonów i mniejszych strat, co przekłada się na wyższą rentowność

Ekoschematy to program, który daje rolnikom wiele korzyści – zarówno finansowych, jak i praktycznych. Dzięki wdrożeniu działań proekologicznych rolnicy nie tylko poprawiają jakość swojej produkcji, ale także przyczyniają się do ochrony środowiska i zwiększenia bioróżnorodności na obszarach wiejskich. Ekoschematy oferują rolnikom szereg narzędzi, które pozwalają na dostosowanie działalności rolniczej do zmieniających się warunków środowiskowych i gospodarczych, a także na poprawę konkurencyjności gospodarstw na rynku. W dłuższej perspektywie czasowej ekoschematy mają potencjał, by stać się fundamentem zrównoważonego rozwoju rolnictwa, które łączy troskę o środowisko z ekonomiczną opłacalnością. ■

JAK DBAĆ O KLIMAT I ŚRODOWISKO?

Ochrona klimatu i środowiska to temat, który dotyka każdego z nas, niezależnie od wieku, miejsca zamieszkania czy stylu życia. Wzrost temperatury, coraz częstsze ekstremalne zjawiska pogodowe, wymieranie gatunków oraz zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby są efektem działań człowieka, które od wielu dekad oddziałują na naszą planetę

OLIWIA WALICHT | DZIAŁ ROLNICTWA EKOLOGICZNEGO I OCHRONY ŚRODOWISKA



Świadomość tego, że nasze codzienne wybory wpływają na środowisko, jest kluczowa dla przeciwdziałania tym zjawiskom. Jak więc dbać o klimat i środowisko, aby zachować zdrową planetę dla przyszłych pokoleń?

Zjawisko ocieplenia klimatu występowało w historii Ziemi wielokrotnie na przemian z okresami chłodniejszymi. Czy zatem naprawdę tym razem jest powód do niepokoju?

Niestety tak, ponieważ zmiany klimatu, których skutki obserwujemy współcześnie wywołane są nie tylko czynnikami naturalnymi (zmiany aktywności Słońca, czy zmiany składu

ziemskiej atmosfery), jak w przeszłości, ale również obecnością człowieka. Ten czynnik wyróżniający staje się czynnikiem dominującym. Na Ziemi obecnie żyje 8,2 miliarda ludzi, a jak prognozują niektóre źródła nasza populacja ma osiągnąć poziom 10,4 miliardów za około 60 lat.

Wszystkie źródła natomiast są zgodne co do tego, że obserwowany będzie stały przyrost, a co za tym idzie – stały wzrost wpływu czynnika ludzkiego na klimat. Poprzez swoje działania takie jak urbanizacja, wylesienia, odrolnienia, czy odwodnienia mokradeł, człowiek tworzy „epokę antropocentryzmu”, w czasie

której działania wymienione wcześniej dają efekt porównywalny z ogromnymi naturalnymi procesami geofizycznymi z przeszłości.

Obecne zmiany klimatyczne są w dużej mierze spowodowane działalnością człowieka, zwłaszcza emisją gazów cieplarnianych – takich jak dwutlenek węgla, metan oraz podtlenek azotu. Zatrzymują one ciepło słoneczne w atmosferze ziemskiej, powodując efekt cieplarniany.

Jeśli natomiast chodzi o pozostałe czynniki stanowiące zagrożenie dla środowiska należy wśród nich wymienić zanieczyszczenie powietrza oraz wód, kwaśne deszcze, degradację gleb oraz działalność człowieka, wspomnianą już wcześniej w przypadku efektu cieplarnianego i związanej z tym tematem dziury ozonowej. Szkodliwe substancje pochodzące z przemysłu, czy spalin samochodowych przedostają się do powietrza i stają szczególnie niebezpieczne dla mieszkańców większych miast, gdzie ruch samochodowy jest natężony. Skutki są odczuwalne nie tylko dla klimatu, ale również bezpośrednio dla ludzi powodując choroby i schorzenia układu oddechowego i serca. Na jakość wody wpływają nieodpowiednie sposoby oczyszczania ścieków prowadzące do przedostawania się do zbiorników czy cieków wodnych substancji nienależących do naturalnego środowiska wodnego, stosowanie zbyt dużej ilości nawozów mineralnych, czy pestycydów, a także na przykład wycieki niebezpiecznych substancji do wód lub nieodpowiednie składowanie substancji chemicznych. Skutkiem kwaśnych deszczy jest głównie pogorszenie jakości gleb i lasów, jakości wód oraz bioróżnorodności w zbiornikach wodnych, czy także wpływ na zdrowie ludzi. Natomiast wśród przyczyn tego zjawiska wyróżnia się dwutlenek siarki czy tlenki azotu, powstające podczas spalania paliw kopalnych oraz np. erupcji wulkanu. Każde z naszych codziennych działań w pewien sposób przyczynia się pozytywnie lub negatywnie do kształtowania stanu środowiska.

Przechodząc do zadań zapobiegawczo-ochronnych, można podzielić je na działania podejmowane ogólnie poprzez przepisy prawne czy różnego rodzaju akcje prośrodowiskowe przeprowadzane przez władze samorządowe oraz na działania jednostek, możliwe do wykonania przez każdego z nas w ramach prostych praktyk nawet codziennie. W trosce o właściwą jakość powietrza władze państw rozwijających się i rozwiniętych wprowadziły ograniczenia emisji szkodliwych gazów i pyłów. Wśród przepisów prawnych mających na celu troskę o środowisko wymienić można „Dyrektywę plastikową”, która zobowiązuje państwa członkowskie Unii Europejskiej do zaprzestania wprowadzania na rynek jednorazowych talerzy, sztućców, słomek, patyczków do balonów czy patyczków do uszu. W tej ustawie również znajdują się zapisy na temat systemu kaucyjnego obejmującego np. butelki szklane czy obowiązek zebrania 77% butelek z tworzyw sztucznych wprowadzonych na rynek w danym roku, a same butelki mają składać się co najmniej w 25% z recyklingu. Już od 2015 roku zakazane jest stosowanie F-gazów takich jak np. freon, przyczyniających się do pogłębienia efektu cieplarnianego. Wśród zasad stosowania środków ochrony roślin opisanych przez Państwową Inspekcję Ochrony Roślin i Nasiennictwa istnieje między innymi zapis dotyczący strefy ochronnej zbiorników i cieków wodnych wynoszącej 3 m, która to odległość musi być przestrzegana w czasie wykonywania oprysków, aby substancje te nie dostały się do wód. Zadaniem ze strony władz samorządowych mającym na celu ochronę czystości i jakości wód powinna być modernizacja oczyszczalni ścieków, która wpłynie na poprawę ich efektywności i zapobieganie przedostawaniu się substancji niebezpiecznych do zbiorników wodnych.

Aby osiągnąć duży sukces w postaci poprawy stanu środowiska lub zapobiegnięciu jego pogorszenia należy zacząć od

małych działań. Powinny one mieć na celu przede wszystkim ograniczenie zużycia surowców nieodnawialnych takich jak np. paliwa kopalne na rzecz korzystania ze źródeł odnawialnych. Wiele osób wie, że wycinka drzew to zjawisko negatywne, jednak nie wszyscy wiedzą dlaczego. Drzewa w trakcie procesu fotosyntezy pobierają z otoczenia dwutlenek węgla, który w znaczącym stopniu przyczynia się do ocieplenia klimatu. Dlatego należy pamiętać że każda papierowa kartka to część drzewa, które musiało zostać wycięte, to także woda i energia potrzebne w trakcie obróbki drewna, a w sumie to część zasobów Ziemi. Ważne jest zatem nie tylko świadome drukowanie i korzystanie z papieru w różnych postaciach, ale także odpowiednia segregacja, która zapewni drugie życie tych zasobów w wyniku procesu recyklingu. Segregacja odpadów istotna jest nie tylko w przypadku papieru, ale i pozostałych odpadów, ponieważ pozwala na ich ponowne wykorzystanie w przeciwieństwie do składowania na wysypiskach. Przed wyrzuceniem śmieci do kosza należy pamiętać o ich zgnieceniu, co oprócz oszczędności miejsca w śmietniku oszczędzi koszty i zasoby potrzebne do transportu odpadów. Do ograniczenia produkcji plastiku przyczyni się picie wody z kranu zamiast kupna wody butelkowanej, czy zrezygnowanie z kupna sprzętów i akcesoriów plastikowych na rzecz tworzyw takich jak drewno czy metal, które w wielu przypadkach zapewnią danemu przedmiotowi dłuższą trwałość, a na pewno prostszą utylizację. W trosce o środowisko i jego zasoby należy ograniczać marnowanie jedzenia, kupować świadomie i na miarę naszych potrzeb – tylko tyle i tylko to co potrzebujemy, wybieraj produkty bez zbędnych opakowań. Wykorzystuj deszczówkę do podlewania roślin – to prosty sposób na ograniczenie zużycia wody z sieci. Oprócz dbania o przedmioty otaczające nas na co dzień tak aby możliwie przedłużyć ich funkcjonowanie warto zmniejszyć korzystanie ze spalinowych środków transportu na rzecz np. roweru czy pieszego spaceru. Wyłączanie sprzętów elektronicznych, z których nie korzystamy, czy światła w pomieszczeniu, w którym nikogo nie ma; branie pryszniców zamiast kąpieli w wannie czy kupowanie używanych ubrań, mebli czy innych przedmiotów to tylko kilka najprostszych działań możliwych do podjęcia przez każdego z nas podczas codziennych czynności, mogących przyczynić się do poprawy stanu klimatu i środowiska. Wiedza o klimacie i środowisku pozwala lepiej zrozumieć wyzwania, przed którymi stoi nasza planeta, oraz podejmować bardziej świadome decyzje. Zaangażowanie społeczne może wzmocnić działania indywidualne

Dbanie o klimat i środowisko to nie tylko obowiązki, ale również przywilej – mamy możliwość wpłynąć na przyszłość naszej planety. Codzienne wybory, takie jak oszczędzanie energii, redukcja odpadów czy wybór lokalnej żywności, mają znaczenie. Warto wprowadzać zmiany stopniowo, dostosowując je do własnych możliwości, aby krok po kroku tworzyć bardziej zrównoważony świat. Razem możemy zadbać o naszą planetę i zapewnić lepszą przyszłość dla siebie i przyszłych pokoleń. ■

Źródła:

<https://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/para-wodna-klimatyczny-dopalacz-379>

<https://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/coraz-wiecej-gazow-cieplarnianych-w-atmosferze-445>

<https://publikacje.pan.pl/Content/120211/PDF/2021-01-DWUN-02-Kundzewicz.pdf>

<https://esbud.pl/7-problemow-ekologicznych-z-jakimi-zmaga-sie-wspolczesny-swiat/>

https://biblioteka.ceo.org.pl/wp-content/uploads/sites/4/2022/01/Kodeks-dobrych-praktyk-dla-klimatu-i-rodowiska_wydanie-II_2022.pdf

<https://www.rp.pl/handel/art38516931-ustawa-o-sup-weszla-w-zycie-znikna-plastiki-wejda-nowe-oplaty>

https://piorin.gov.pl/files/userfiles/giorin/publikacje/plakaty/zasady_stosowania_srodkow_ochrony_roslin_w_pigulce.pdf

<https://slowpack.pl/Zmiana-klimatu-przyczyny-i-skutki-czyli-o-tym-do-czego-moze-doprowadzic-dzialalnosc-czlowieka-i-nie-tylko-blog-pol-1695041422.html>

https://climate.ec.europa.eu/climate-change/causes-climate-change_pl

EKOSCHEMATY – DOKUMENTY I TERMINY

Ekoschematy to dobrowolne praktyki, których realizację beneficjent może zadeklarować we wniosku o dopłaty bezpośrednie. Oprócz wykonania fizycznych zadeklarowanych praktyk realizację niektórych ekoschematów należy potwierdzić dodatkowo poprzez złożenie odpowiednich dokumentów. Składa się je w Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa za pośrednictwem eWniosekPlus. Niektóre dokumenty składa się jeszcze w okresie kampanii wnioskowej, niektóre zdecydowanie później. Dlatego warto pamiętać, że realizacja praktyki nie kończy się w momencie jej wykonania, ale w niektórych przypadkach znacznie później.

MAGDALENA STACHOWIAK | DZIAŁ ROLNICTWA EKOLOGICZNEGO I OCHRONY ŚRODOWISKA

Wymagane dokumenty w ramach realizacji schematów na rzecz klimatu, środowiska i dobrostanu zwierząt (ekoschematy) składane po terminie naboru wniosków o dopłaty bezpośrednie.

1. Biologiczna ochrona upraw:

- dokument imienny potwierdzający zakup środka ochrony roślin (preparatu mikrobiologicznego wpisanego do rejestru środków ochrony roślin dopuszczonych do obrotu zezwoleniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi) albo inny dokument potwierdzający jego nabycie, w których wskazano, jaki środek ochrony roślin został nabyty oraz jego ilość
- wyciąg z rejestru zabiegów agrotechnicznych, w którym będzie zapis potwierdzający wykonanie zabiegu biologicznym środkiem ochrony roślin
– należy złożyć do dnia 30 września 2024 r.

2. Rolnictwo węgłowe i zarządzanie składnikami odżywczymi:

> Ekstensywne użytkowanie trwałych użytków zielonych z obsadą zwierząt

- Oświadczenie o uwzględnieniu zwierząt składane w przypadku zwierząt gatunków: daniela (*Dama dama*) i jelenie szlachetne (*Cervus elaphus*), które nie zostały zgłoszone do komputerowej bazy danych prowadzonej na podstawie przepisów o systemie identyfikacji i rejestracji zwierząt. Oświadczenie należy złożyć do 7 października 2024 r.

> Wymieszanie obornika z glebą na gruntach ornych w ciągu 12 godzin od jego aplikacji

- Oświadczenie o wykonaniu wymogu dla praktyki Wymieszanie obornika na gruntach ornych w ciągu 12 godzin od aplikacji na gruncie ornym
Rolnik przesyła zdjęcia geotagowane lub składa oświadczenie niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 14 dni od dnia:

- w którym został złożony wniosek o przyznanie płatności, w przypadku gdy praktyka była zrealizowana przed dniem złożenia tego wniosku lub przed dniem 15 marca roku, w którym został złożony wniosek o przyznanie płatności albo
- zrealizowania praktyki, jeżeli była ona zrealizowana po dniu, w którym został złożony wniosek o przyznanie płatności, i nie później niż do dnia 7 listopada w roku, w którym został złożony wniosek o przyznanie płatności, albo nie później niż do dnia 30 listopada roku, w którym został złożony wniosek o przyznanie płatności, w przypadku gdy rolnik, z uwagi na niekorzystne warunki pogodowe, w szczególności nadmierne uwilgotnienie gleby, nie mógł dokonać zbioru upraw lub nawożenia gleby na gruntach ornych na terenie gmin objętych wykazem określonym w tabeli 4 stanowiącej załącznik nr 2 do Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu, który stanowi załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023 r. w sprawie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu (Dz. U. poz. 244) lub w tabeli 5 stanowiącej załącznik nr 3 do Programu, który stanowi załącznik do rozporządzenia w sprawie Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami.

> Stosowanie nawozów naturalnych płynnych innymi metodami niż rozbryzgowo

- Oświadczenie o wykonaniu wymogu dla praktyki Stosowanie płynnych nawozów naturalnych innymi metodami niż rozbryzgowo

Rolnik przesyła zdjęcia geotagowane lub składa oświadczenie niezwłocznie, nie później niż w terminie 14 dni od dnia:

- w którym został złożony wniosek o przyznanie płatności, jeżeli praktyka była zrealizowana przed dniem złożenia tego wniosku lub przed dniem 15 marca roku, w którym został złożony wniosek o przyznanie płatności albo
- zrealizowania praktyki, jeżeli była ona zrealizowana po dniu, w którym został złożony wniosek o przyznanie płatności, i nie później niż do dnia 7 listopada w roku, w którym został złożony wniosek o przyznanie płatności, albo nie później niż do dnia 30 listopada roku, w którym został złożony wniosek o przyznanie płatności, w przypadku gdy rolnik, z uwagi na niekorzystne warunki pogodowe, w szczególności nadmierne uwilgotnienie gleby, nie mógł dokonać zbioru upraw lub nawożenia gleby na gruntach ornych na terenie gmin objętych wykazem określonym w tabeli 4 stanowiącej załącznik nr 2 do Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu, który stanowi załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023 r. w sprawie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu (Dz. U. poz. 244) lub w tabeli 5 stanowiącej załącznik nr 3 do Programu, który stanowi załącznik do rozporządzenia w sprawie Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami.

3. Dobrostan zwierząt

w terminie do 31 lipca 2024 r. rolnik dostarcza:

- plan poprawy dobrostanu zwierząt lub
- Oświadczenie o braku zmian w planie poprawy dobrostanu zwierząt dla loch, tuczników, krów mlecznych, krów mamek oraz owiec - (w przypadku gdy rolnik otrzymał płatność dobrostanową za rok poprzedni i jeśli posiada ten sam plan poprawy dobrostanu zwierząt sporządzony w latach 2020-2023).

w terminie od 1 października do dnia 7 października 2024 r., rolnik dostarcza:

- Rejestr wypasu lub Oświadczenie o zapewnieniu wypasu dla krów mlecznych - w przypadku realizacji praktyki zapewnienie wypasu w ramach wariantu Dobrostan krów mlecznych,
- Rejestr wypasu lub Oświadczenie o zapewnieniu wypasu dla krów mamek (obejmujący także cielęta, jałówki i opasy o masie ciała do 300 kg typu użytkowego mięsnego lub typu użytkowego kombinowanego o mięsnym kierunku ich użytkowania) - w przypadku realizacji praktyki zapewnienie wypasu w ramach wariantu Dobrostan krów mamek utrzymywanych w pomieszczeniach lub w budynkach,
- Rejestr wypasu lub Oświadczenie o zapewnieniu wypasu dla opasów - w przypadku realizacji praktyki zapewnienie wypasu w ramach wariantu Dobrostan opasów,

- Oświadczenie o zapewnieniu wypasu lub dostępu do zewnętrznej powierzchni bytowej dla owiec, co najmniej przez 120 dni w okresie pastwiskowym, tj. od dnia 1 kwietnia do dnia 30 września, a w przypadku tymczasowego przemieszczenia tych zwierząt w okresie pastwiskowym, w celu ich wypasu, do siedziby stada posiadacza innego niż ten rolnik, również wskazania w tym oświadczeniu miejsca tego przemieszczenia - w przypadku realizacji wariantu Dobrostan owiec,
- Oświadczenie o zapewnieniu wypasu lub dostępu do zewnętrznej powierzchni bytowej dla koni, co najmniej przez 140 dni w okresie pastwiskowym, tj. od dnia 1 kwietnia do dnia 30 września, a w przypadku tymczasowego przemieszczenia tych zwierząt w okresie pastwiskowym, w celu ich wypasu, do siedziby stada posiadacza innego niż ten rolnik, również wskazania w tym oświadczeniu miejsca tego przemieszczenia - w przypadku realizacji wariantu Dobrostan koni utrzymywanych w pomieszczeniach lub w budynkach,
- Oświadczenie o zapewnieniu wypasu dla kóz, co najmniej przez 120 dni w okresie pastwiskowym, tj. od dnia 1 kwietnia do dnia 30 września - w przypadku realizacji wariantu Dobrostan kóz.

w terminie do dnia 14 marca 2025 r., rolnik dostarcza:
Oświadczenie o uzupełnieniu planu lub poprawieniu planu poprawy dobrostanu zwierząt – składa się w przypadku stwierdzenia, że plan poprawy dobrostanu zwierząt jest niekompletny lub jest niezgodny z wymogami rozporządzenia.

w terminie od dnia 15 marca do dnia 21 marca 2025 r., rolnik dostarcza:

- Rejestr wybiegu lub Oświadczenie o zapewnieniu wybiegu dla krów mlecznych - w przypadku realizacji praktyki zapewnienie wybiegu w ramach wariantu Dobrostan krów mlecznych,
- Rejestr wybiegu lub Oświadczenie o zapewnieniu wybiegu dla krów mamek (obejmujący także cielęta, jałówki i opasy o masie ciała do 300 kg typu użytkowego mięsnego lub typu użytkowego kombinowanego o mięsnym kierunku ich użytkowania) - w przypadku realizacji praktyki zapewnienie wybiegu w ramach wariantu Dobrostan krów mamek utrzymywanych w pomieszczeniach lub w budynkach,
- Rejestr wybiegu lub Oświadczenie o zapewnieniu wybiegu dla opasów - w przypadku realizacji praktyki zapewnienie wybiegu w ramach wariantu Dobrostan opasów,
- Rejestr sposobu utrzymywania loch w okresie okołoporodowym, jeżeli rolnik w planie poprawy dobrostanu zwierząt lub oświadczeniu o braku zmian w planie, oświadczył, że lochy są utrzymywane w systemie jarzmowym nie dłużej niż przez 14 dni w okresie okołoporodowym – w przypadku realizacji wariantu Dobrostan loch,
- Rejestr terminów odsadzenia prosiąt - w przypadku realizacji praktyki późniejsze odsadzanie prosiąt w ramach wariantu Dobrostan loch,
- Rejestr terminów odsadzenia cieląt - w przypadku realizacji praktyki późniejsze odsadzanie cieląt w ramach wariantu Dobrostan krów mlecznych,
- Oświadczenie o zapewnieniu wszystkim utrzymywanym w gospodarstwie kurczętom brojlerom co najmniej 6 godzin nieprzerwanej ciemności podczas doby

- w przypadku realizacji wariantu Dobrostan kurcząt brojlerów,
- Oświadczenie o zapewnieniu wszystkim utrzymywanym w gospodarstwie indykom co najmniej 8 godzin nieprzerwanej ciemności podczas doby - w przypadku realizacji wariantu Dobrostan indyków utrzymywanych z przeznaczeniem do produkcji mięsa,
- Oświadczenie o zapewnieniu dostępu do powierzchni zewnętrznych lub bieżalni dla koni - w przypadku realizacji wariantu Dobrostan koni utrzymywanych w pomieszczeniach lub w budynkach,
- Oświadczenie o zapewnieniu dostępu do zewnętrznej powierzchni bytowej dla kóz - w przypadku realizacji wariantu Dobrostan kóz,
- Oświadczenie o zapewnieniu zwierzętom utrzymywanym na ściółce - w przypadku realizacji praktyki utrzymywanie zwierząt na ściółce, w ramach wariantów: Dobrostan loch, Dobrostan tuczników, Dobrostan krów mlecznych, Dobrostan krów mamek utrzymywanych w pomieszczeniach lub w budynkach, Dobrostan opasów,

w terminie do dnia 21 marca 2025 r., rolnik dostarcza:

- Zaświadczenie potwierdzające ukończenie szkolenia z zakresu metod ograniczających stosowanie antybiotyków w produkcji zwierzęcej – w przypadku realizacji praktyk podwyższających poziom dobrostanu zwierząt w ramach wszystkich wariantów,
- Certyfikat potwierdzający, że wytwarzane produkty są zgodne ze specyfiką i standardami systemu QAFP - w przypadku realizacji praktyki utrzymywanie zwierząt zgodnie z systemami QAFP w ramach wariantów: Dobrostan loch, Dobrostan tuczników, Dobrostan kurcząt brojlerów, Dobrostan indyków utrzymywanych z przeznaczeniem do produkcji mięsa,
- Certyfikat potwierdzający, że wytwarzane produkty są zgodne ze specyfiką i standardami systemu QMP – w przypadku realizacji praktyki utrzymywanie zwierząt zgodnie z systemem QMP w ramach wariantów: Dobrostan krów mamek utrzymywanych w pomieszczeniach lub w budynkach, Dobrostan krów mamek utrzymywanych w systemie otwartym, Dobrostan opasów.

Należy zwrócić uwagę, iż niektóre praktyki zadeklarowane w roku 2024 muszą zostać potwierdzone odpowiednimi dokumentami dopiero w roku 2025. ■

Źródło:

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 13 marca 2023 r. w sprawie szczegółowych warunków i szczegółowego trybu przyznawania i wypłaty płatności w ramach schematów na rzecz klimatu i środowiska w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023–2027 (Dz. U. poz. 493) wraz z późn. Zmianami

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa



KRAJOWA WYSTAWA GOŁĘBI MŁODYCH Z ROKU HODOWLANEGO 2024 ORAZ DROBIU OZDOBNEGO I KRÓLIKÓW

Sielinko k. Opalenicy
25-26 stycznia 2025 od godziny 6⁰⁰

ORGANIZATOR:



PZHGRIDO

WSPÓLORGANIZATOR:



Wielkopolski Ośrodek
Doradztwa Rolniczego
w Poznaniu



PASJA NA CAŁE ŻYCIE

*Choć rolnictwem zajmuje się zawodowo, to hodowli poświęca się po godzinach.
Paweł Kopaniarz na co dzień pracuje jako doradca w Wielkopolskim Ośrodku Doradztwa
Rolniczego w gminie Połajewo i od 5 lat z zamiłowania hoduje gołębie,
które startują w lotach ogólnopolskich.*

MARTA KACZMAREK | SEKCJA PROMOCJI I WYDAWNICTW
PAWEŁ KOPANIARZ | DORADCA WODR W POWIECIE CZARNKOWSKO-TRZCIANECKIM



– To jest moja pasja, traktuję to jako reset po pracy. Zazwyczaj twierdzę, że idę do gołębi na chwilę, a później żona mówi, że dwie godziny mnie nie było. I ma rację, ale w gołębniku czas leci inaczej – śmieje się Paweł Kopaniarz.

I dodaje: – Pochodzę z gospodarstwa, gołębie towarzyszyły mi od dziecka. Pojawiła się możliwość, żeby zająć się tym profesjonalnie, więc od 5 lat prowadzę hodowlę. Obecnie mam 110 gołębi pocztowych.

TRENINGI KONDYCJI I NAWIGOWANIA

Paweł hoduje gołębie pocztowe (sportowe), które biorą udział

w lotach. Praca z nimi trwa cały rok. To nie tylko codzienna pielęgnacja i karmienie, ale też treningi, które wymagają czasu i poświęcenia.

– Najpierw trzeba gołębie wytrenować wokół gołębnika, żeby nabrały siły. Później wywozi się je coraz dalej, żeby poprawiały kondycję, a także uczyły się nawigować i radzić sobie ze stresem. Bo obloty to jedno, ale na zawodach pojawia się stres związany z koszem i transportem, więc trzeba je do tego przyzwyczajać – tłumaczy hodowca.

I dodaje: – Obloty wokół gołębnika robię dwa miesiące przed lotami. Jak widzę, że gołębie już dalej odlatują, to

wiem, że pora na treningi. Zaczynam od bliskich odległości i stopniowo je zwiększam. Najdalej wożę gołębie do Drezdenka, czyli ok. 70 km od domu.

Treningi wzmacniają, ale nie tak łatwo poznać, czy gołąb jest już gotowy do lotów. Ocena formy wymaga doświadczenia i jest kwestią indywidualną.

– Mnie jeszcze tego doświadczenia trochę brakuje, bo to dopiero piąty rok hodowli i cały czas się uczę. Są hodowcy, którzy tylko spojrzą na zachowanie gołębia i widzą, jakie ma zdolności. Ja dochodzę do tego przez treningi i koszowanie, czyli załadunek, transport i przylot gołębia.

Wytrenowane gołębie pocztowe biorą udział w zawodach, co jest najważniejszym punktem całego sezonu.

– Wyróżniamy dwa rodzaje lotów, gołębi dorosłych i młodych. Teraz lotowałem gołębiami młodymi, czyli urodzonymi w tym samym roku, co termin lotów, w kolejnym sezonie też tak planuję.

ZIEMIA WSKAŻE DROGĘ

Na zawody w lotach zgłaszane są wybrane gołębie, które na miejscu zostają „odbite” w zegarze z gołębnika. Dalszy etap dzieje się już bez udziału hodowcy.

– Gołąb odbity trafia do kosza profesjonalnego, który zostaje zaplombowany przez konwojenta. Następnie jedzie w kabinie na miejsce wypuszczenia, gdzie ustalana jest godzina startu w zależności od warunków. Hodowcy dostają informację, kiedy gołębie zostały wypuszczone, więc każdy przelicza, jak długo powinien trwać lot i czekamy za nimi w domu – wyjaśnia Paweł Kopaniarz.

Zegar zostaje podpięty ponownie w gołębniku i podłączony do tablicy przy wlocie, która odczytuje wejście gołębia.

– Gołąb, oprócz obrączki rodowej ma tzw. tipes, czyli elektroniczną obrączkę i mój numer telefonu. Gdy siądzie na tablicy, to odbija się w zegarze i wtedy wiadomo, o której godzinie zameldował się w gołębniku.

Przy ostatecznym wyniku uwzględniany jest czas lotu oraz odległość, bo gołębniki hodowców są różnie rozlokowane. System komputerowy liczy całość i wyniki publikowane są na stronie internetowej oddziału.

– Czasy są różne, głównie zależą od formy gołębia, ale duże znaczenie ma wiatr. Wiadomo, że jak jest lot z wiatrem to szybciej przelecą, ale jak jest pod wiatr to muszą bardziej pracować i loty są trochę wolniejsze.

Gołębie przemierzają kilkaset kilometrów, by wrócić do domu. To, w jaki sposób znajdują drogę, nadal pozostaje w sferze spekulacji.

– Pewności nie ma. Przyjęło się, że gołąb nawiguje, wykorzystując naturalne pole magnetyczne Ziemi. Czytałem też, że steruje na podstawie zapachu, wykorzystując autostrady czy rzeki, ale jak jest naprawdę, nikt się chyba nie dowie, ponieważ trudno to zbadać.

SUKCES TO NIE TYLKO DOBRY WYNIK

Mimo młodego stażu w hodowli, Paweł ma już na koncie pierwsze osiągnięcie w lotach.

– W tym roku na czwartym locie z niemieckiej miejscowości Neuruppin, czyli ok. 260 km stąd, mój gołąb był pierwszy na całym oddziale czarnkowsko-trzcieński. Powoli idziemy do przodu – cieszy się Paweł Kopaniarz.

I dodaje: – Oczywiście zależy mi na wynikach, ale podchodzę do tego na spokojnie. Jestem młodym hodowcą i czasem zdarzają się błędy. Ale wiem, że im mniej ich popełnię, tym lepsze rezultaty będę osiągał i już teraz widzę ten progres w swojej hodowli.

ADENO, CICHY ZABÓJCA

Gołębie są podatne na różne choroby. Tą, która martwi każdego hodowcę jest adeno, czyli choroba wirusowa gołębi młodych.

– Adeno przychodzi przeważnie przed lotami, bo spowodowana jest wysoką temperaturą i stresem gołębi. Na zawodach między gołębiami wymienia się też flora bakteryjna, więc to niestety sprzyja zachorowaniu – mówi hodowca.

Choroba objawia się biegunką i wymiotami. Jej ostry przebieg potrafi zdziesiątkować stado, więc istotna jest prewencja.

– Dużo korzystam z produktów pszczelich, dodaję je raz w tygodniu do karmy. Propolis działa bakteriobójczo, a pyłek pszczeli jest bombą witaminową i preparatem białkowym – wyjaśnia Paweł Kopaniarz.

I dodaje: – Można stosować zioła, ważna jest również czystość w gołębniku. O to każdy hodowca dba, ale jak przychodzi upał, a w gołębniku jest delikatne przepełnienie i stres, to ciężko tej choroby uniknąć.

OD JEDNEGO GOŁĘBNIKA...

– Jak zaczynałem hodowlę, to każdy gołąb wyglądał dla mnie tak samo. Teraz je rozpoznaję, a jak jest szczególnie charakterystyczny, to nawet wiem, po jakich jest rodzicach – mówi Paweł Kopaniarz.

Praca przy gołębiami bywa ciężka i czasochłonna, ale przynosi sporo satysfakcji.

– Hodowla gołębi to nieustanna praca. Jeśli osiągasz sukcesy to super, ale nie to jest najważniejsze. Dla mnie to duża pasja, która zaczęła się od jednego gołębnika, a za chwilę powstanie trzeci. I niech to trwa. ■



INWAZYJNE GATUNKI NISZCZĄCE EKOSYSTEM W POLSKICH WODACH

Inwazyjne gatunki to organizmy, które pojawiają się poza swoim naturalnym zasięgiem występowania i w nowym środowisku zaczynają zagrażać lokalnym gatunkom.

MIROŚŁAWA KOLASA | DORADCA WODR W POWIECIE KALISKIM



Inwazyjne gatunki to organizmy, które pojawiają się poza swoim naturalnym zasięgiem występowania i w nowym środowisku zaczynają zagrażać lokalnym gatunkom, równowadze ekologicznej, a także gospodarce. W polskich wodach problem ten jest szczególnie istotny ze względu na intensywny rozwój transportu wodnego, zanieczyszczenie rzek i jezior oraz zmiany klimatyczne sprzyjające zasiedlaniu nowych terenów przez obce organizmy.

PRZYCZYNY ROZPRZESTRZENIANIA GATUNKÓW INWAZYJNYCH

Rozprzestrzenianie się inwazyjnych gatunków wodnych w Polsce jest związane głównie z działalnością człowieka. Transport wodny, szczególnie międzynarodowy, umożliwia przemieszczanie się organizmów w balastach statków lub na ich kadłubach. Niewłaściwe gospodarcze wprowadzanie obcych gatunków do celów akwarystycznych lub hodowlanych również przyczynia się do ich uwolnienia do środowiska naturalnego. Zmiany klimatyczne, takie jak wzrost temperatury wód, dodatkowo sprzyjają aklimatyzacji gatunków tropikalnych i subtropikalnych.

NAJBARDZIEJ SZKODLIWE GATUNKI INWAZYJNE W POLSKICH WODACH

Racibór marmurkowy (*Orconectes limosus*)

Jest jednym z najbardziej znanych inwazyjnych gatunków w Polsce. Pochodzi z Ameryki Północnej, a do Europy został wprowadzony w XIX wieku. Wypiera rodzimego raka szlachetnego (*Astacus astacus*) oraz raka błotnego (*Astacus leptodactylus*), będąc nosicielem dzumy raczej, na którą rodzime gatunki są bardzo wrażliwe. Racibór marmurkowy niszczy dno zbiorników wodnych, rozkopując je w poszukiwaniu pokarmu, co wpływa negatywnie na roślinność wodną i siedliska innych organizmów.

Babki (rodzaj *Neogobius*)

Babki z Morza Kaspijskiego, takie jak babka łysa (*Neogobius gymnotrachelus*) czy babka bycza (*Neogobius melanostomus*), zadomowiły się w polskich rzekach i jeziorach, zwłaszcza w dorzeczu Odry i Wisły. Są agresywnymi drapieżnikami, które zjadają ikrę ryb i konkurują z nimi o siedliska. Dodatkowo babki wpływają na zmniejszenie populacji rodzimych gatunków, takich jak głowacze.

Sumik karłowaty (*Ameiurus nebulosus*)

Ten gatunek ryby został sprowadzony z Ameryki Północnej w celach hodowlanych, ale wymknął się spod kontroli. Sumik karłowaty jest odporny na niekorzystne warunki środowiskowe i szybko się rozmnaża, wypierając rodzime gatunki ryb. Jego obecność powoduje zmniejszenie różnorodności biologicznej w zbiornikach wodnych.

Rdestowiec japoński (*Reynoutria japonica*)

Choć nie jest bezpośrednio gatunkiem wodnym, ten inwazyjny chwast powoduje degradację ekosystemów wodnych, porastając brzegi rzek i jezior. Zagłusza rodzimą roślinność, a obumierając, uwalnia duże ilości materii organicznej do wody, co prowadzi do eutrofizacji.

Omułek bałtycki (*Mytilus trossulus*)

Choć gatunek ten naturalnie występuje w Bałtyku, jego inwazyjne podgatunki mogą wpływać na zmiany w strukturze dna i ekosystemów wodnych. Omułek intensywnie filtruje wodę, co zmienia jej skład chemiczny i dostępność pokarmu dla innych organizmów.

SKUTKI OBECNOŚCI GATUNKÓW INWAZYJNYCH

Inwazyjne gatunki mają destrukcyjny wpływ na polskie wody poprzez:

- zmniejszenie bioróżnorodności – wyparcie gatunków rodzimych przez bardziej konkurencyjne i ekspansywne obce organizmy;
- zmiany w funkcjonowaniu ekosystemów – np. w wyniku modyfikacji łańcuchów pokarmowych i niszczenia siedlisk;
- problemy gospodarcze – straty w rybołówstwie, uszkodzenia infrastruktury wodnej, zwiększone koszty utrzymania zbiorników wodnych.

METODY ZWALCZANIA I ZAPOBIEGANIA

W celu ograniczenia wpływu gatunków inwazyjnych, konieczne jest podejmowanie działań na wielu poziomach:

- monitorowanie i wczesne wykrywanie – regularne badania wód pozwalają szybko zidentyfikować nowe gatunki inwazyjne;
- edukacja i podnoszenie świadomości społecznej – kampanie informacyjne na temat zagrożeń związanych z wprowadzaniem obcych gatunków;
- kontrola biologiczna oraz zwalczanie – wprowadzanie do środowiska naturalnych wrogów gatunków inwazyjnych;
- ograniczenia transportu obcych gatunków – np. regulacje dotyczące balastu statków i importu organizmów akwarystycznych.

PODSUMOWANIE

Gatunki inwazyjne stanowią jedno z największych zagrożeń dla ekosystemów wodnych w Polsce. Ich wpływ oraz presja środowiskowa będą wzrastać w kolejnych latach w wyniku m.in. występujących zmian klimatycznych. Zapobieganie rozprzestrzenianiu się gatunków obcych w naszych ekosystemach wymaga współpracy wielu instytucji, naukowców i społeczeństwa. Tylko poprzez odpowiedzialne działania prewencyjne możemy ograniczyć negatywny wpływ tych organizmów na rodzimą florę i faunę oraz chronić bioróżnorodność naszych wód. ■

Źródła:

www.wwf.pl/ryby-i-inne-gatunki-inwazyjne-w-polskich-rzekach

https://zielona.interia.pl/przyroda/news-inwazyjne-gatunki-niszczą-ekosystemy-w-polskich-wodach,nId,5808207#google_vignette



NATURALNE SPOSOBY POPRAWY ŻYZNOŚCI GLEB

*Gleba to biologicznie aktywna część skorupy ziemskiej, tworząca środowisko,
w którym żyją różne organizmy, jednocześnie będąc źródłem
składników pokarmowych dla roślin.*

RYSZARD PAPROCKI | DORADCA WODR W POWIECIE RAWICKIM



Gleba posiada określone właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne, na które mamy szeroki wpływ podczas wykonywania wszystkich czynności związanych z prowadzoną produkcją rolniczą. Zachodzą w niej ciągłe zmiany polegające na rozpadzie i syntezie związków mineralnych i organicznych. Składa się z trzech faz: stałej (stałe cząstki mineralne i mineralno-organiczne gleby stanowiące ok 50% objętości), ciekłej (woda wraz rozpuszczonymi związkami mineralnymi i organicznymi zajmuje ok. 25%), gazowej (powietrze w wolnych przestrzeniach gleby zajmującej ok 25% objętości). Posiada zdolność do zaspokajania potrzeb życiowych roślin co wynika z naturalnych właściwości profilu glebowego. Zdolność tą nazywamy żyznością gleby. O tym stanie decyduje również zawartość składników pokarmowych oraz ich dostępność w całym okresie wegetacyjnym. Ze stanu żyzności gleby i stosowanych zabiegów agrotechnicznych wynika jej urodzajność. Natomiast miarą urodzajności gleb jest zbierany plon. Zmniejszenie jej produktywności nazywane degradacją gleb, wynika ona z działania różnych niekorzystnych czynników fizycznych biologicznych i chemicznych. Ważnym czynnikiem jest również erozja gleb, która wynika z czynników przyrodniczych, ale w dużym stopniu zależy również od sposobu uprawy roli i jej zagospodarowania. W Polsce przeważają gleby lekkie, zawierające mało substancji koloidowych odpowiedzialnych między innymi za porowatość gleb i zdolność do tworzenia agregatów glebowych, co jest przyczyną obniżonej zdolności do gromadzenia wody i składników pokarmowych dla roślin. Zmniejsza to też odporność na ich wymywanie. W glebach tych działalność mikroorganizmów jest nieco obniżona.

METODY POPRAWY I UTRZYMANIA ŻYZNOŚCI GLEB

Do sposobów utrzymania i poprawy urodzajności gleb możemy zaliczyć stosowanie płodozmianu, międzyplony, wapnowanie gleb, stosowanie nawożenia organicznego, nawożenia mineralnego, odpowiednich zabiegów agrotechnicznych a przede wszystkim łączne stosowanie tych zabiegów.

Płodozmian jest to następstwo roślin po sobie zaplanowane z góry na kilka lat. Wpływa na zawartość próchnicy w glebie, a przez to na właściwości sorbcyjne gleby. Uwzględnia warunki klimatyczne, jakość gleby, następstwo roślin po sobie oraz potrzeby pokarmowe następujących po sobie upraw. Układając płodozmian powinno się przestrzegać następujące zasady:

- po roślinach strukturotwórczych np. motylkowe, należy uprawiać rośliny które niekorzystnie wpływają na strukturę gleby
- po roślinach zostawiających dużo resztek poźniwnych uprawiać rośliny które zostawiają ich bardzo mało np. okopowe
- po roślinach o głębokim systemie korzeniowym np. strączkowe, należy uprawiać rośliny płytko korzeniące
- po roślinach pobierających dużo składników pokarmowych rośliny o mniejszych wymaganiach

Międzyplony możemy podzielić na ścierniskowe i ozime, wsiewki poplonowe. Mają one za zadanie poprawiać właściwości sorbcyjne gleby, hamować procesy jej erozji, powodować wzrost mikroorganizmów glebowych.

Wapnowanie jest podstawowym czynnikiem poprawiającym żyzność gleb. W dużym stopniu decyduje o ich właściwościach fizyko-chemicznych i biologicznych. Poprawia strukturę gleby.

Nawożenie organiczne opiera się głównie o nawozy naturalne pochodzące z produkcji zwierzęcej. Są cennym źródłem składników pokarmowych niezbędnych do wzrostu i rozwoju roślin. Wprowadzają one do gleby masę organiczną (szczególnie obornik), która przyczynia się do wzrostu substancji organicznej. Wpływają korzystnie na właściwości fizyczne gleb, poprawiają ich strukturę, stwarzają lepsze warunki do rozwoju mikroorganizmów, pozwalają na utrzymanie dotychczasowego poziomu próchnicy w glebie.

Nawozy mineralne są łatwo dostępnym przez rośliny źródłem makro i mikroelementów. Ich stosowanie powinno być ustalone na podstawie wskaźników zasobności gleby i rzeczywistych potrzeb pokarmowych roślin.

Uprawa roli polega na poddawaniu wierzchniej warstwy gleby działaniu maszyn i narzędzi rolniczych. W praktyce sposób uprawy roli zależy od parku maszynowego, rodzaju gleby, ponoszonych kosztów. Możemy wyróżnić uprawę tradycyjną polegającą na wykorzystaniu pługa oraz uprawę uproszczoną, która polega na bezpłużnym systemie uprawy. Skrajnym uproszczeniem uprawy jest siew bezpośredni w glebę nie uprawianą (uprawa zerowa).

Czynniki ekonomiczne które obecnie wpływają na kierunki produkcji rolniczej często wymuszają stosowanie monokultury, corocznych uproszczonych systemów uprawy, nie stosowania nawożenia organicznego i międzyplonów mogą być przyczyną zakłócenia równowagi biologicznej środowiska glebowego jak również zmęczenia gleby czy nawet jej wyjałowienia. Niejednokrotnie jest to też przyczyną wzrostu występowania niepożądanych agrofagów, pogorszenia struktury gleby, zmniejszeniem zawartości węgla organicznego czy też ograniczania zasobności gleby w składniki pokarmowe. ■

Źródła:

Metody wpływające na poprawę żyzności gleb – Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Oddział w Poznaniu



WZAJEMNA WSPÓŁPRACA ROLNIKÓW SZANSĄ NA SUKCES W AGROBIZNESIE

*Współczesne rolnictwo stoi przed wieloma wyzwaniami.
Zmiany klimatyczne, rosnące koszty produkcji, wymagania związane z ochroną środowiska
czy presja globalnej konkurencji stawiają polskich rolników w trudnej sytuacji.
W tych warunkach kluczowym elementem sukcesu staje się współpraca.*

ANDRZEJ DOROŻYŃSKI | DORADCA WODR W POWIECIE LESZCZYŃSKIM



Rolnicy w Wielkopolsce coraz częściej decydują się na współpracę. Tworzenie grup producenckich, spółdzielni czy stowarzyszeń umożliwia im lepsze negocjacje cen, wspólne zakupy środków produkcji oraz efektywniejsze zarządzanie zasobami. Dzięki temu mogą tam, gdzie jest to możliwe współpracować, a tam, gdzie konieczne to konkurować na rynku z większymi podmiotami.

Wielkopolska jest jednym z wiodących regionów rolniczych w Polsce, charakteryzującym się wysokim poziomem organizacji oraz różnorodnością gospodarstw. Na tym terenie od lat funkcjonują różne formy współpracy rolników, które przynoszą wymierne korzyści.

1. Grupy producenckie – Wielkopolska może poszczycić się prężnie działającymi grupami producenckimi, które umożliwiają rolnikom wspólne działanie na rynku. Dzięki temu mają większą siłę przetargową, co pozwala im negocjować lepsze warunki sprzedaży swoich produktów. Przykładem są grupy zajmujące się produkcją mleka, zbóż czy warzyw, które wspólnie inwestują w magazyny i chłodnie.
2. Kooperatywy rolnicze – Idea kooperatywy zyskuje na popularności. Przykładem może być wspólna inwestycja w przetwórnictwo mleczarską lub zorganizowanie lokalnej marki produktów spożywczych. W takich inicjatywach istotne jest budowanie lokalnych więzi i wzmocnienie pozycji gospodarstw na rynku.
3. Wspólne wykorzystanie technologii – Rolnicy coraz częściej decydują się na wspólne użytkowanie maszyn rolniczych czy innowacyjnych rozwiązań, takich jak systemy nawadniające. Dzięki temu minimalizują koszty zakupu i eksploatacji, co w dobie rosnących cen jest kluczowe.

KORZYŚCI PŁYNĄCE Z WSPÓŁPRACY

Wzajemna współpraca niesie za sobą liczne korzyści:

- Ekonomiczne: Wspólne zakupy środków produkcji, takich jak nawozy czy pasze, pozwalają znacząco obniżyć koszty. Dodatkowo, grupy rolników mogą lepiej negocjować warunki z odbiorcami swoich produktów, dzięki czemu uzyskują korzystniejsze ceny.
- Społeczne: Współpraca wzmacnia więzi między mieszkańcami wsi. Dzieląc się wiedzą i doświadczeniem, rolnicy budują zaufanie i lepiej radzą sobie z wyzwaniami.
- Środowiskowe: Wspólne działania na rzecz ochrony środowiska, takie jak inwestycje w zrównoważone technologie czy wspólne zarządzanie odpadami, pozwalają zmniejszyć negatywny wpływ na otoczenie.

BARIERY I WYZWANIA

Pomimo licznych korzyści, współpraca między rolnikami nie zawsze przebiega bezproblemowo.

- Brak zaufania – Wiele osób obawia się, że współpraca może prowadzić do konfliktów lub nierównego podziału korzyści.
- Problemy administracyjne – Złożone przepisy prawne i trudności z pozyskiwaniem funduszy mogą zniechęcać do wspólnych inicjatyw.
- Różnice w celach – Rolnicy mają różne potrzeby i priorytety, co czasem utrudnia znalezienie wspólnej płaszczyzny działania.

JAK ZACZAĆ WSPÓŁPRACĘ?

Rozpoczęcie współpracy wymaga przede wszystkim odpowiedniego przygotowania:

1. Rozmowy i planowanie – Ważne jest, aby rolnicy spotykali się i wspólnie omawiali swoje potrzeby oraz cele. Kluczem do sukcesu jest jasne określenie zasad współpracy.

2. Wsparcie zewnętrzne – Istnieje wiele instytucji, które mogą pomóc w organizacji współpracy, takich jak doradztwo rolnicze, lokalne grupy działania czy fundusze unijne.
3. Małe kroki – Na początku warto realizować mniejsze projekty, które nie wymagają dużych nakładów finansowych ani skomplikowanej organizacji.

INSPIRACJE Z WIELKOPOLSKI I ŚWIATA

W Wielkopolsce funkcjonuje wiele przykładów udanej współpracy rolników. Jednym z nich jest lokalne stowarzyszenie producentów warzyw, które wspólnie buduje markę regionalną. Dzięki współpracy zdobyli nowych klientów i zwiększyli swoją konkurencyjność.

Innym z przykładów może być grupa producentów polnych z okolic Poznania, która od 2005 roku wspólnie negocjuje ceny sprzedaży zbóż i rzepaku. Dzięki temu, rolnicy uzyskują lepsze ceny za swoje produkty, co przekłada się na ich dochody. Wspólne zakupy nawozów i środków ochrony roślin pozwalają na znaczne oszczędności, co jest szczególnie ważne w obliczu rosnących kosztów produkcji.

Na świecie doskonałym przykładem są holenderskie kooperatywy mleczarskie, które dzięki wspólnym działaniom stały się liderami na globalnym rynku. Podobne sukcesy można osiągnąć także w Polsce.

PODSUMOWANIE

Wielkopolska jest doskonałym przykładem regionu, gdzie współpraca rolników przynosi wymierne korzyści. Przez ostatnie lata rolnicy udowodnili, że działając razem, mogą osiągnąć znacznie więcej. To właśnie dzięki wspólnym wysiłkom, innowacjom i dbałości o środowisko, agrobiznes w regionie rozwija się dynamicznie, przynosząc korzyści wszystkim jego uczestnikom.

Współpraca rolników to nie tylko szansa na sukces w agrobiznesie, ale także na rozwój lokalnych społeczności i poprawę jakości życia na wsi. Dzięki wspólnym działaniom rolnicy mogą lepiej odpowiadać na wyzwania współczesnego świata i budować przyszłość opartą na zrównoważonym rozwoju i innowacjach.

Współpraca między rolnikami to nie tylko szansa na ekonomiczne korzyści, ale także droga do budowania silnych, zintegrowanych społeczności rolniczych. Wielkopolska, dzięki swojej tradycji i zaangażowaniu, ma ogromny potencjał, by stać się wzorem dla innych regionów. Zachęcamy rolników do podejmowania wspólnych inicjatyw – od małych kroków po ambitne projekty, które mogą przynieść sukces w agrobiznesie i pozytywnie wpłynąć na rozwój lokalnych społeczności. ■

ŻYWIENIE BYDŁA MIĘSNEGO

Żywienie bydła mięsnego jest kluczowym czynnikiem wpływającym na wydajność produkcji, jakość mięsa oraz zdrowie zwierząt.

Właściwa dieta wpływa na przyrosty masy ciała, jakość tłuszczu, mięśnia oraz zdolności przystosowania do różnych warunków środowiskowych.

MONIKA SYCHOWSKA | DORADCA WODR W POWIECIE OBORNICKIM



BILANS ENERGETYCZNY I BIAŁKOWY

Dieta powinna zawierać odpowiednią ilość energii, białka, witamin, minerałów i włókna. Brak tych składników może spowodować spadek masy ciała. Źródłem energii są pasze objętościowe np. siano, kiszonka, trawa oraz pasze treściwe: dostarczają bydłu energii i białka niezbędnego do szybkiego wzrostu. Zalicza się do nich ziarna zbóż np. kukurydza, jęczmień, pszenica. Białko jest niezbędnym elementem budowy masy mięśniowej i utrzymania funkcji metabolicznych. W diecie bydła powinno być w odpowiednich ilościach (12-16% w paszy). Białko pochodzi zarówno z pasz roślinnych jak i pasz białkowych np. śruta sojowa czy rzepakowa.

WODA

Zapewnienie nieograniczonego dostępu do świeżej, czystej wody jest absolutnie niezbędne. Woda odgrywa kluczową rolę w procesach trawienia, metabolizmu, regulacji temperatury ciała i ogólnej kondycji zdrowotnej bydła. Zwierzęta w okresie tuczu oraz w upalne dni potrzebują większej ilości wody.

UKŁAD POKARMOWY

Karmienie paszami objętościowymi np. trawy, kiszonki wspomagają prawidłowe funkcjonowanie mikroflory jelitowej. Zapobiegają problemom takim jak wzdęcia lub kwasica.

WIEK I FAZA ROZWOJU

W zależności od wieku, wagi i celu hodowli, karmienie powinno być dostosowane do potrzeb energetycznych i białkowych bydła. Młode bydło, w fazie intensywnego wzrostu, potrzebuje zwiększoną ilość białka, witamin i minerałów, bydło w okresie tuczu- celem jest szybki przyrost masy ciała i przygotowanie zwierząt do uboju. Zostaje zwiększona ilość pasz treściwych, które dostarczą energii potrzebnej do szybkiego wzrostu. Bydło przed ubojem- powinno otrzymywać pasze, które sprzyjają poprawie jakości mięsa i gromadzeniu tłuszczu. W tym czasie ogranicza się ilość białka i zwiększa dostarczanie energii.

WITAMINY I MINERAŁY

Bydło mięsne, zwłaszcza w systemie intensywnej hodowli może wymagać uzupełnienia diety o witaminy np. A, D, E- zdrowia, odporności skóry i kości oraz minerały: wapń, magnez, fosfor, które są potrzebne do funkcjonowania organizmu.

Dobre żywienie bydła mięsnego jest fundamentem efektywnej produkcji mięsa. Wymaga to uwzględnienia potrzeb zwierząt w zależności od wieku, masy ciała, zdrowia i celu hodowli. Stosowanie odpowiednio dobranej diety ma istotny wpływ na jakość końcowego produktu, co jest znaczące na rynku mięsa.

SYSTEM PRODUKCJI

Systemy produkcji bydła mięsnego obejmuje całościowy proces hodowli i tuczu zwierząt w celu uzyskania mięsa. W zależności od struktury gospodarstwa, technologii hodowli, dostępnych zasobów oraz celów produkcyjnych, systemy te mogą przyjmować różne formy. Wyróżnia się kilka podstawowych systemów produkcji, które różnią się między sobą intensywnością, czasem trwania tuczu, sposobem organizacji hodowli oraz typem pasz stosowanych w karmieniu.

W Systemie pastwiskowym (ekstensywnym), bydło spędza większość czasu na pastwiskach. Żywią się trawą lub paszami objętościowymi np. siano, kiszonka. Cielęta i młodziź są często żywione na pastwiskach, a dopiero w późniejszym etapie tuczu, mając około 1-2 lat wprowadza się pasze treściwe. Plusem takiego systemu są mniejsze niższe koszty produkcji, mniejsze zużycie paszy, mniejsza konieczność stosowania sztucznych nawozów, lepsze warunki do życia i do poruszania się. Taki system może być atrakcyjny w regionach o dużych powierzchniach użytków rolnych, gdzie pasze naturalne są dostępne w dużych ilościach i pozwalają na długoterminową hodowlę.

W systemie intensywnym, bydło jest utrzymywane w budynkach inwentarskich, nie ma dostępu do pastwisk, karmione jest paszami treściwymi oraz objętościowymi. Zaletą takiego systemu jest szybki przyrost masy ciała i pełna kontrola nad żywieniem i zdrowiem zwierząt. System półintensywny łączy elementy systemu pastwiskowego i intensywnego. Jest to zrównoważony sposób hodowli, który łączy korzyści obu systemów. Bydło opasane jest na pastwisku w pierwszym etapie życia, gdzie korzysta z naturalnej trawy, ale w drugiej połowie tuczu wprowadza się pasze treściwe np. zboża, śruty, mają na celu przyspieszenie przyrostu masy ciała. Zapewnia to lepszy kompromis między kosztami pasz, jakością mięsa a wydajnością produkcji. ■



SYSTEMY UTRZYMANIA DROBIU I ZASADY BIOASEKURACJI W STADZIE

Jajka i mięso drobiowe stanowią obecnie jedną z podstawowych pozycji w naszym jadłospisie, jednak rosnąca świadomość konsumencka sprawia, że coraz częściej zwracamy uwagę, skąd pochodzą jedzone przez nas produkty. Coraz większą popularnością cieszą się na przykład jajka „zerówki” czy tuszki drobiowe chowane bez antybiotyków, czy też wolno rosnące, z wolnego wybiegu.

IWONA PEROŃSKA | DORADCA WODR W POWIECIE KALISKIM



Istnieje w zasadzie cztery systemy utrzymania drobiu.

CHÓW KALTKOWY

Uznawany za najbardziej wrażliwy etycznie. Hodowane w ten sposób zwierzęta są zamykane na bardzo ograniczonej powierzchni i nie mają możliwości swobodnego przemieszczania się. Utrudnione wykonywanie typowych zachowań, duże zagęszczenie sprawiają, że kury doświadczają bardzo silnego stresu, który może wywoływać wzrost agresji. W efekcie często dochodzi do ataków i wzajemnego okaleczenia się ptactwa, przez co konieczne jest regularne przycinanie pazurów oraz dziobów. Niemalże 40 000 000 polskich niosek żyje w klatkach, co stanowi ponad 70% ogółu krajowej produkcji. Wiele wskazuje jednak na to, że planowane zmiany w przepisach unijnych zdelegalizują utrzymywanie zwierząt gospodarskich w klatkach. Pod koniec roku 2023 przedstawiono wniosek legislacyjny dotyczący opisywanej kwestii. Celem wprowadzenia tego dokumentu ustawodawczego ma być stopniowe wycofanie chowu klatkowego z produkcji zwierzęcej, a następnie jego całkowite zdelegalizowanie. To pierwsza tego typu udana inicjatywa obywatelska na rzecz gatunków utrzymywanych w celach konsumpcyjnych.

CHÓW ŚCIÓŁKOWY

Zwany również podłogowym polega na tym, że zwierzęta przebywają cały czas na ściółce ale bez dostępu do światła zewnętrznego i naturalnego światła, nie stosuje się tu klatek, ptaki mogą się swobodnie przemieszczać, mają dostęp do gniazd (nioski) oraz do grzęd, z których mogą swobodnie korzystać. Ptaki przebywają na ściółce, którą może stanowić słoма zbożowa, trociny, rzadziej torf. Ściółka ma za zadanie izolować ptaki od zimnej podłogi, pochłaniania wilgoci. Ściółkę należy regularnie uzupełniać. Agresja u kur trzymanyh w klatce jest bardziej powszechna niż u kur hodowanych metodą ściółkową, to nie przestrzegając odpowiednich wytycznych i dopuszczając się do zbyt dużego zagęszczenia ptaków można także doprowadzić do agresywnych postaw. W przypadku chowu ściółkowego, kury doświadczają o wiele mniej stresu. Dzieje się to za sprawą większej powierzchni, na której ptaki mogą się swobodnie poruszać i mają dostęp do grzęd i gniazd, to zmniejsza agresję wśród zwierząt gospodarskich. W rezultacie mniej jest przypadków, gdy pojedyncze osobniki atakują inne ptaki lub dokonują ataków kanibalizmu (bardzo częste zjawisko wśród kur z chowu klatkowego). Przepisy określają m.in. jakie warunki muszą mieć zwierzęta na fermie, na której odbywa się chów ściółkowy.

1. na 1 metr kwadratowy przypisanych jest 9 kur,
2. 250 cm kwadratowych to powierzchnia, jaka przypada na jedną kurę,
3. szerokość grzędy dla jednej kury wynosi 15 cm,
4. odstęp między grzędami wynoszą od 20 do 30 cm.

SYSTEM WOLNOWYBIEGOWY

Polega na tym, że ptaki zamieszkują kurnik/ kaczniak/ gęśnik, ale mają nieograniczony dostęp do wybiegu na świeżym powietrzu. Dzięki temu ptactwo ma możliwość przejawiania typowych dla siebie zachowań, takich jak grzebanie w ziemi, rozpościeranie skrzydeł, wypoczywanie na grzędach czy zażywanie kąpieli piaskowych. To wszystko wpływa pozytywnie na samopoczucie zwierzęcia. Oprócz pożywienia, które zdobywają same, karmione są również paszami składającymi się z ziaren, zieliny i innych dostępnych pasz. W kurniku znajduje się

odpowiednia ilość słomy, którą musi być pokryte co najmniej 1/3 powierzchni podłogi. Na 1 metr kwadratowy może przypadać nie więcej niż 9 kur, na każdą z nich powinny też przypadać 4 metry kwadratowe wybiegu. Dobrze wpływa na dobrostan zwierząt jako że jest najbardziej zbliżony do naturalnego trybu życia. Zwierzęta stadne mają możliwość życia w stadzie. Mają możliwość kontaktu fizycznego. Zwierzę ma możliwość ucieczki lub choćby uskokoczenia w przypadku nawet pozornego zagrożenia. Zwierzę ma możliwość wyboru miejsca pasienia się, miejsca odpoczynku, miejsca zabawy. Zwierzęta mogą, zwłaszcza jeżeli mają dostęp do pastwiska z "chwastami", krzewami, drzewami, znaleźć sobie potrzebne mikro i makro elementy, rośliny lecznicze (np. wrotycz na odrobaczanie). Zwierzęta są zahartowane i dużo rzadziej chorują niż zwierzęta stale zamknięte.

CHÓW EKOLOGICZNY DROBIU ORAZ EKOLOGICZNA PRODUKCJA JAJ

Są one najbardziej wymagające dla hodowców, ponieważ takie fermy muszą spełniać ściśle określone wymagania związane z utrzymaniem zwierząt oraz zapewnieniem im dobrostanu. Wszystko dlatego, że czynniki takie jak odpowiednia ściółka, obsada, dobrze dopasowane karmidła i poidła, mikroklimat czy właściwe traktowanie ptactwa mają wpływ na ich samopoczucie. Zgodnie z obowiązującymi aktualnie wymaganiami na 1 m² może przypadać tylko 6 niosek, z kolei powierzchnia kurnika lub też innego pomieszczenia o przeznaczeniu hodowlanym może wynieść maksymalnie 1600 m². Kury w chowie ekologicznym muszą mieć też zapewniony dostęp do odpowiedniej ilości światła – w przypadku, gdy ekspozycja na promieniowanie słoneczne jest niewystarczająca (np. w okresie jesienno-zimowym), konieczne jest stosowanie sztucznego oświetlenia. Na fermach ekologicznych nie wolno stosować klatek dla drobiu, a ptaki są karmione paszami naturalnymi. Połączenie swobody, właściwego odżywiania oraz świetnych warunków bytowych sprawia, że kury produkują jaja o doskonałej jakości, smaku oraz kolorze.

BIOASEKURACJA NA FERMACH DROBIU.

W odniesieniu do stad drobiu hodowanego wymagania w zakresie dobrej praktyki higienicznej zostały zawarte w rozdziale 1 załącznika nr 1 do rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 27 września 2013 r. w sprawie szczegółowych wymagań weterynaryjnych mających zastosowanie do drobiu i jaj wylęgowych.

Podmioty utrzymujące zwierzęta gospodarskie w celu umieszczenia na rynku tych zwierząt lub produktów pochodzących z tych zwierząt lub od tych zwierząt (tj. w szczególności producenci jaj konsumpcyjnych i żywca drobiowego) są obowiązani do stosowania przepisów rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków weterynaryjnych, jakie muszą spełniać gospodarstwa w przypadku, gdy zwierzęta lub środki spożywcze pochodzenia zwierzęcego pochodzące z tych gospodarstw są wprowadzane na rynek.

Bioasekuracja, której ważnym elementem są dezynfekcja i dezynsekcja, zapobiega rozprzestrzenianiu się wirusów, bakterii, mykoplazm, grzybów, pierwotniaków oraz innych mikroorganizmów w stadach drobiu. Czynności określane tym terminem zapewniają bezpieczeństwo biologiczne hodowli, definiują warunki, w jakich

utrzymywany powinien być drób oraz jakie środki bezpieczeństwa powinny być stosowane. Określają zakresy temperatur, wilgotności, wymiany powietrza czy dostępu światła. Wyznaczają także wartości prawidłowej obsady kurników, zabezpieczenia paszy, czy wyposażenia pomieszczeń, w których utrzymuje się drób.

Przestrzeganie zasad bioasekuracji to podstawa bezpieczeństwa i opłacalności produkcji zwierzęcej. Dla Polski to wyjątkowo ważny temat – jako lidera na rynku mięsa drobiowego zwracamy szczególną uwagę na bezpieczeństwo oferowanych produktów. W przypadku produkcji wielkotowarowej – a w takim systemie w zdecydowanej większości prowadzona jest hodowla drobiu – bioasekuracja ma jeszcze większe znaczenie z uwagi na istotne zagrożenie przenoszenia chorób odzwierzęcych, szybkie tempo rozszerzania się ognisk potencjalnej choroby oraz wysoki stopień zależności krajowej produkcji zwierzęcej od chowu kurcząt.

CO TO JEST BIOASEKURACJA I DLACZEGO SKUTECZNIE CHRONI PRZED ROZPRZESTRZENIANIEM SIĘ GROŹNYCH BAKTERII I WIRUSÓW.

Najważniejszą zasadą w hodowli drobiu jest „all in/all out” (całe pomieszczenie pełne, całe pomieszczenie puste), czyli założenie, że w pomieszczeniach / na fermie powinny znajdować się zwierzęta w jednej grupie wiekowej. Po opuszczeniu przez ptaki miejsca bytowania obiekt powinien zostać umyty, zdezynfekowany i wywietrzony, zanim pojawią się w nim kolejne zwierzęta. Bioasekuracja na fermach drobiu związana jest jednak nie tylko z przeprowadzeniem efektywnego mycia i dezynfekcji, ale także regularnym dbaniem o otoczenie, do którego zliczamy:

1. wjazd na fermę i drogi wewnętrzne;
2. ogrodzenie okalające fermę;
3. budynki produkcyjne i pomieszczenia socjalne;
4. silosy i stacje paszowe.

Niezwykle ważna jest również walka z owadami i gryzoniami, które stanowią realne zagrożenie dla zdrowia stada. Zapewnienie odpowiednich warunków bytowania to ważny krok do utrzymania stada w zdrowiu. Bioasekuracja to również wieloetapowy proces mycia i dezynfekcji kurnika, powinien być powtarzany regularnie po każdym zdaniu ptaków. Dezynfekcji podlega nie tylko linia pojenia i wnętrze kurnika, ale także całe wyposażenie, wszystkie sprzęty i pomieszczenia przylegające do hali produkcyjnej. Odkazanie będzie skuteczne tylko wtedy, kiedy zostaną wykorzystane do tego odpowiednie środki o określonym stężeniu. W przypadku przyjmowania nowego stada warto upewnić się o skuteczności przeprowadzonej dezynfekcji. Można to zrobić na przykład poprzez badanie mikrobiologiczne wymazów pobranych z różnych części budynku.

Zgodnie z rozporządzeniem MRiRW z dnia 31 marca 2022 roku z dniem 7 maja weszły w życie nowe wymagania dotyczące zasad bioasekuracji na fermach drobiu. Wprowadzono bezwzględny zakaz pojenia drobiu wodą ze zbiorników, do których dostęp mają dzikie ptaki, oraz wnoszenia na teren fermy zwłok dzikich ptaków lub tusz gatunków łownych. Nakazano również utrzymywanie drobiu (z wyłączeniem kaczek i gęsi) w bezwzględnej izolacji od dzikich ptaków oraz zadawanie paszy i pojenie w zamkniętym lub osłoniętym pomieszczeniu w sposób uniemożliwiający kontakt z dzikimi zwierzętami. Konieczne są codzienne przeglądy stad oraz prowadzenie

dokumentacji klinicznej (i ewentualne usuwanie padłego drobiu), a także powstrzymanie się przed wykonywaniem czynności przy zwierzętach przez osoby, które w ciągu ostatnich 48 godzin brały udział w polowaniu. Dodatkowo w przypadku gospodarstw prowadzących działalność nadzorowaną wymagane jest stosowanie mat dezynfekcyjnych i innych środków bezpieczeństwa biologicznego.

Standardy przeprowadzania prób na obecność salmonelli w stadzie:

próba czystościowa – pobierana z wnętrza kurnika po przeprowadzonym myciu i dezynfekcji, ale przed wstawieniem piskląt;

próba jednodniowa – pobierana ze środowiska transportu piskląt z wylęgarni;

próba podeszwowa – pobierana w 3–4 tygodniu chowu. Próba podeszwowa jest wymagana urzędowo. Pobiera się ją za pomocą specjalnych nakładek na buty w rejonach największej aktywności ptaków. Jej wynik musi być znany, zanim zwierzęta trafią do rzeźni.

W opinii konsumentów, drób utrzymywany na fermach towarowych cierpi, co przedkłada się na jakość i smakowitość pozyskanego mięsa. Czy to prawda?

1. Na fermach wielkotowarowych chowane są rasy szybko-rosnące. Gdyby ptaki odczuwały jakiegokolwiek cierpienie spowolniłyby swój wzrost. Tak więc nawet z ekonomicznego punktu widzenia, hodowcy zależy by w gospodarstwie stosować zasady dobrostanu, co bezpośrednio przedkłada się na tempo wzrostu ptaków.

2. Na fermach wielkotowarowych ptaki nie walczą o dostęp do paszy i wody. Dzięki temu stres związany z walką oraz ewentualnym głodem jest im oszczędzony.

3. Podawana ptakom pasza jest kontrolowana, naturalna, zbilansowana i bezpieczna. Niestety nie można tego powiedzieć o swobodnie spacerującym ptaku, który może komponować swoje menu na śmietniku, przy drodze, czy w innych miejscach, co niekoniecznie jest bezpieczne.

4. Kurczęta i indyki żyją przede wszystkim w zadaszonych pomieszczeniach. W przypadku korzystania z wybiegów u innych ptaków, są one odpowiednio zabezpieczone siatką przez dostępem dzikich zwierząt i drapieżników. To sprawia, że ptakom jest oszczędzony ogromny stres związany z byciem ofiarą.

5. Gospodarstwa są pod stałą opieką weterynaryjną i w przypadku jakichkolwiek objawów choroby, ptakom – po diagnozie – udzielana jest pomoc.

6. Na fermach wielkotowarowych prowadzony jest monitoring określonych chorób zakaźnych, np. grypy drobiu. Z kolei każda partia bojlerów kurzych lub indycznych, przed skierowaniem do rzeźni musi być obowiązkowo zbadana. Dzięki temu, mięso pozyskane z ferm wielkotowarowych jest w pełni bezpieczne dla konsumentów. ■

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.

ZASTOSOWANIE BIEWŁÓKNINY ŚCIEŁKUJĄCEJ Z OWCZEJ WEŁNY CELEM OGRANICZENIA ZACHWASZCZENIA

Wprowadzenie do powszechnego użycia środków ochrony roślin stwarza możliwość łatwego i szybkiego zwalczania szkodników roślin, a jednocześnie pozwala chronić plony między innymi przed zachwaszczeniem. Jednakże nadmierne, często bez uzasadnienia, profilaktycznie stosowanie środków ochrony roślin niesie za sobą liczne niebezpieczeństwa, w tym ich pozostałości w żywności. Alternatywnym rozwiązaniem może być zastosowanie biewłókniny ściółkującej z owczej wełny.

MAGDALENA ŚWIĄTKOWSKA | DZIAŁ EKOLOGII I OCHRONY ŚRODOWISKA

Środki ochrony roślin są powszechnie stosowane w rolnictwie, ogrodnictwie, leśnictwie i weterynarii. Ze względu na ich skład większość pestycydów może być w różnym stopniu toksyczna dla innych organizmów w środowisku. Także ludzie stosujący środki ochrony roślin są narażeni na ekspozycję na toksyczne substancje. Niestosowanie się do zasad bezpiecznego korzystania z pestycydów grozi zatruciami, powikłaniami, a w skrajnych przypadkach nawet śmiercią. Poza tym istnieje ryzyko pojawienia się organizmów szkodliwych dla roślin, które będą odporne na działanie środków ochrony roślin. Jednak największym zagrożeniem jest obecność pozostałości środków ochrony roślin w płodach rolnych w ilościach zagrażających zdrowiu konsumentów.



Istnieje zatem potrzeba poszukiwania rozwiązań, które pozwoliłyby zapewnić ochronę upraw przed organizmami szkodliwymi dla roślin na odpowiednim poziomie, ograniczając wskazane powyżej negatywne skutki. Taką możliwością może zapewnić ściółkowanie upraw. Ściółkowanie polega na przykrywaniu gleby wokół rośliny wybranym materiałem (organicznym lub nieorganicznym) w celu ochrony przed negatywnymi czynnikami zewnętrznymi.

Wśród materiałów ściółkujących alternatywę stanowi w 100% biodegradowalna włóknina ściółkująca na bazie owczej wełny. Przykładem może być włóknina ściółkująca Covelana, która jest produkowana przez firmę Poltops Sp. z o.o. specjalizującą się w kompleksowym przetwórstwie wełny owczej.

Według producenta zastosowanie włókniny jako głębokiego materiału okrywowego zapewnia:

- regulację temperatury gleby dzięki zatrzymywaniu ciepła,
- zatrzymanie wody opadowej poprzez spowolnienie jej parowania,
- ograniczenie zachwaszczenia uprawianych roślin,
- wzbogacanie gleby w składniki pokarmowe i materię organiczną poprzez jej stopniowy rozkład,
- ochronę przed zachwaszczaniem roślin uprawnych, dzięki czemu znacznie obniża się pracochłonność przy pielęgnacji roślin,
- zapobieganie przesuszaniu gleby przez wiatr i zasklepienie jej przez ulewne deszcze,
- czystość dojrzewających owoców (truskawka, poziomka),
- biodegradację z końcem sezonu uprawowego.

Demonstracje założone i prowadzone w 2024 roku przez głównych specjalistów Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu, z zastosowaniem biewłókniny, miały na celu weryfikację możliwości zmniejszenia zachwaszczenia w wybranych uprawach.

Demonstracja odbyła się w 5 gospodarstwach. Włóknina została zastosowana w uprawie ogórka, pomidora, fasoli, pora, selera, kalarepy, papryki i laurowiśni.

Gospodarstwo	Miejscowość/Gmina/Powiat
Gospodarstwo 1	Próchnowo/Margonin/chodzieski
Gospodarstwo 2	Pęckowo/Obrzycko/szamotulski
Gospodarstwo 3	Gorzyczki/ Czempin/ kościański
Gospodarstwo 4	Baranowo/ Mosina/poznański
Gospodarstwo 5	Jaromierz/Kopanica/wolsztyński

Tabela 1. Lokalizacja demonstracji.

OBSERWACJE ORAZ OPINIA DORADCY I ROLNIKÓW

W pierwszym gospodarstwie zastosowanie biowłókniny ściółkującej z owczej wełny zapewniło utrzymanie wilgoci w glebie poprzez spowolnienie parowania i regulację temperatury gleby. Biowłóknina Covelana znakomicie sprawdziła się jako podkład zabezpieczający powierzchnię uprawy przed chwastami, dzięki czemu ograniczono zastosowanie herbicydów. Rośliny posadzone na biowłókninie były w lepszej kondycji i lepiej się rozwijały. We wczesnym rozwoju roślin biowłóknina była bardzo przydatna, gdyż pozwoliła na lepszy rozwój roślin i ochroniła je przed przymrozkami. Natomiast w okresie letnim rolnik nie widział już tak znaczącej różnicy pomiędzy pomidorami i ogórkami posadzonymi z wykorzystaniem biowłókniny oraz na poletku kontrolnym bez biowłókniny.

Rolnik uważa, że na własne potrzeby ogródka przydomowego zastosowanie biowłókniny się sprawdza, ale na większą skalę ze względu na koszty już niekoniecznie. Biowłóknina ochroniła uprawy przed zachwaszczeniem, dzięki czemu obniżyła pracochłonność przy pielęgnacji roślin oraz ograniczyła konieczność stosowania herbicydów.

Wykorzystany materiał ściółkujący pod koniec sezonu uprawowego stopniowo zaczął ulegać biodegradacji.

W drugim gospodarstwie biowłóknina zapobiegła w miarę skutecznie wzrostowi chwastów. Na poletku demonstracyjnym z rozłożoną włókniną wiosną i na początku lata chwasty nie przerastały materiału ściółkującego. Natomiast te, które wyrosły były słabsze i drobniejsze w porównaniu z chwastami spoza włókniny. Podczas demonstracji można było zauważyć, że warzywa posadzone w glebie przykrytej biowłókniną lepiej znosiły okres chłodu i suszy – materiał ściółkujący tworzył odpowiedni mikroklimat dla wzrostu roślinności. Rolnik podkreślał, że w jego gospodarstwie na poletku demonstracyjnym biowłóknina znacząco ograniczyła zachwaszczenie.

W trzecim gospodarstwie od samego początku demonstracji można było zauważyć różnicę między poletkiem, gdzie została zastosowana biowłóknina z owczej wełny, a poletkiem kontrolnym. Zaobserwowane zalety zastosowania biowłókniny Covelana to przede wszystkim eliminacja zachwaszczenia, zatrzymanie wilgoci i zapobieganie szybkiemu wysychaniu ziemi. Zastosowany produkt umożliwił osiągnięcie zdecydowanie lepszych wschodów roślin, które w bieżącym roku były na poziomie 100%. Ogórek jest warzywem ciepłolubnym, a włóknina ochroniła go przed chłodem. Kolejnym pozytywnym aspektem zastosowania biowłókniny było ograniczenie stosowania środków ochrony roślin (głównie herbicydów),

a także oszczędność czasu, gdyż nie trzeba było zwalczać chwastów ręcznie. Jest to doskonały produkt do wykorzystania w uprawach ekologicznych czy w przydomowych ogródkach warzywnych. Według opinii rolnika zastosowana biowłóknina pozwoliła na uzyskanie lepszych jakościowo i większych ogórków. Niestety w bieżącym roku ze względu na złe warunki atmosferyczne – brak opadów latem nastąpiło szybsze wysychanie ogórków i znaczący spadek plonu pod biowłókniną.

W czwartym gospodarstwie z uwagi na kilkutygodniowe, codzienne opady deszczu na przełomie maja i czerwca, aż do połowy czerwca, warunki dla rozwoju chwastów były bardzo sprzyjające. Spowodowało to, że włóknina bardzo intensywnie poprzerastała chwastami i nie było widać różnicy w stopniu zachwaszczenia między poletkiem z biowłókniną a kontrolnym. Według opinii rolnika biowłóknina była słabo sprasowana, co przy intensywnym rozwoju chwastów spowodowało poprzerastanie. Przy bardziej optymalnych warunkach efekt zastosowania biowłókniny mógłby być dużo lepszy. Podłoże przed wysiółkowaniem powinno zostać prawidłowo przygotowane, przede wszystkim dokładnie odchwaszczone (należy zadbać o jak najbardziej usunięcie korzeni roślin).

W piątym gospodarstwie biowłóknina na bazie owczej wełny w 2024 roku ze względu na dużą zmienność pogody i spore opady deszczu w znaczny sposób ograniczyła wzrost chwastów, a tym samym ograniczyła prace pielęgnacyjne w uprawie laurowiśni. W gospodarstwie ze względu na duży areał roślin ozdobnych stosowanie biowłókniny ściółkującej może zostać wprowadzone jako stała praktyka, gdyż jej zastosowanie ograniczające zachwaszczenie jednocześnie znacznie obniża pracochłonność przy pielęgnacji roślin. Dużym atutem biowłókniny z owczej wełny Covelana jest fakt, że podlega biodegradacji. Jej stopniowy rozkład wzbogaca glebę w składniki pokarmowe i materię organiczną.

Podsumowując, dzięki przeprowadzonej demonstracji uzyskano potwierdzenie, że zastosowanie biowłókniny ściółkującej z owczej wełny może ograniczyć zachwaszczenie przy jednoczesnym ograniczeniu, a nawet braku konieczności stosowania zabiegów środkami ochrony roślin. Z kolei zmniejszenie zachwaszczenia pozwoliło na ograniczenie pracochłonności i oszczędność czasu przy pielęgnacji roślin. Wykorzystana w demonstracji biowłóknina wpłynęła również na warunki cieplne i wilgotnościowe gleby. Umożliwiła regulację temperatury gleby dzięki zatrzymywaniu ciepła. Natomiast spowalniając parowanie zatrzymywała wilgoć. W ten sposób rośliny lepiej znosiły okresy chłodu i suszy w porównaniu do roślin uprawianych na poletkach kontrolnych. Dodatkowym zaleceniem doradcy przed zastosowaniem biowłókniny jest prawidłowe przygotowanie podłoża, przede wszystkim dokładne jego odchwaszczenie.

Biowłóknina może być stosowana w uprawie roślin prowadzonej w odkrytym gruncie i pod osłonami. Sprawdzą się w uprawach ekologicznych, ogródkach działkowych i ogrodach przydomowych. ■

Źródła:

Magdalena Świątkowska (2024): Podsumowanie demonstracji „Zastosowanie biowłókniny ściółkującej z owczej wełny celem ograniczenia zachwaszczenia” przeprowadzonej przez Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu

Gospodarstwo	Data rozpoczęcia demonstracji	Data zakończenia demonstracji	Rodzaj uprawy	Rozmiar poletka z biowłókniną
Gospodarstwo 1	25.04.2024	12.09.2024	Pomidor, ogórek	3 m ²
Gospodarstwo 2	20.05.2024	24.10.2024	Warzywa (papryka, por, seler, kalarepy, fasola, ogórki)	10 m ²
Gospodarstwo 3	1.05.2024	27.09.2024	Ogórek	12 m ²
Gospodarstwo 4	17.05.2024	6.08.2024	Ogórek, fasola karłowa	8 m ²
Gospodarstwo 5	14.06.2024	25.10.2024	Laurowiśnia	20 m ²

Tabela 2. Podstawowe informacje na temat przeprowadzonej demonstracji.

NOTOWANIA CEN

PRODUKTÓW ROLNICZYCH I ŚRODKÓW DO PRODUKCJI ROLNEJ W WIELKOPOLSCE

EWA WILCZEK | DZIAŁ EKONOMIKI I ZARZĄDZANIA GOSPODARSTWEM ROLNYM

Targowisko, grudzień 2024										
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Żyto paszowe	zł/dt	65,00	63,84	61,00		65,00	64,00	63,96	65,00	63,97
Pszenica paszowa	zł/dt	88,00	86,00	85,00		85,00	88,00	88,57	88,50	87,01
Jęczmień paszowy	zł/dt	76,00	74,00	76,00		75,00	76,25	76,50	77,00	75,82
Pszenżyto	zł/dt	75,00	74,62	76,50		75,00	76,00	76,28	76,70	75,73
Mieszaneczka zbożowa	zł/dt	70,00	68,77			71,00	71,00	68,00	71,00	69,96
Ziemniaki jadalne	zł/kg	2,53	2,48	2,45	2,65	2,60	2,40	2,40	2,45	2,49
Marchew jadalna	zł/kg	3,15	3,50	3,50	3,20	3,40	3,00	3,33	3,33	3,30
Pietruszka korzeń	zł/kg	8,00	8,00	8,50	8,12	8,50	8,33	8,00	8,10	8,19
Buraczki czerwone	zł/kg	3,00	3,60	3,60	3,00	3,50	3,17	3,00	3,33	3,28
Seler	zł/kg	6,75	6,00	6,75	6,70	6,75	6,70	6,05	6,83	6,57
Por	zł/kg	8,38	8,15	8,40	8,15	8,40	8,33	8,30	8,33	8,31
Pomidory	zł/kg	11,50	11,25	11,50	11,00	11,60	11,00		11,70	11,36
Ogórki	zł/kg	7,90	7,75	7,90	7,83		7,95		8,00	7,89
Prosię (15 kg)	zł/szt				135,00					135,00
Ciele (40kg)	zł/szt	1200,00	1250,00							1225,00
Krowy	zł/szt	4600,00	4500,00							4550,00
Jaja	zł/szt	1,07	1,10	1,13	0,98	1,10	1,10	1,15	1,13	1,10
Ziemniaki jadalne wczesne	zł/dt									
Kapusta biała	zł/kg	3,30	3,70	3,70	3,00	3,00	3,60	3,00	3,50	3,35
Jabłka deserowe	zł/kg	4,80	4,08	4,83	4,58	4,70	4,12	4,20	4,60	4,49
Truskawki	zł/kg									
Pomidory spod osłon - malinowe	zł/kg	14,33		14,00	14,00			14,45	14,50	14,26
Ogórki spod osłon - długie	zł/kg	13,83			13,20			14,00	13,33	13,59

Przedsiębiorstwa zbożowo-młynarskie i zakłady przetwórcze, grudzień 2024										
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Żyto konsumpcyjne	zł/dt	64,50	61,50	61,50	64,23	64,50	62,00	61,71	63,42	62,92
Pszenica konsumpcyjna	zł/dt	93,59	92,00	92,00	94,99	97,23	91,50	94,00	93,38	93,56
Jęczmień konsumpcyjny	zł/dt	72,00	70,00	70,00	71,13	72,00		69,07	70,35	70,65
Pszenica paszowa	zł/dt	87,50	85,00	85,00	85,14	87,12	85,00	87,20	86,10	86,01
Żyto paszowe	zł/dt	59,00	58,00	57,50	57,77	57,00	59,00	59,91	57,00	58,15
Jęczmień paszowy	zł/dt	69,00	67,00	67,50	68,90	69,00	69,50	68,05	69,60	68,57
Pszenżyto	zł/dt	74,00	72,00	73,00	73,73	74,00	72,00	72,94	74,54	73,28
Owies	zł/dt	69,00	67,00	68,00	69,00	69,00		67,77	69,38	68,45
Kukurydza na ziarno	zł/dt	76,50		75,00	74,00	76,50	75,00	76,00	74,00	75,29
Groch	zł/dt	105,93			106,00	107,00				106,31
Mak	zł/dt									
Gryka	zł/dt				156,00					156,00
Łubin słodki	zł/dt	107,00			106,00	108,00				107,00
Ziemniaki przemysłowe	zł/dt	31,00								31,00

Usługi,				
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III
1 godz. najmu pracownika	zł/h	35,00	37,00	35,00
Orka pługiem 3-skib ciągnik do 60 KM	zł/h	192,50	211,67	250,00
Orka pługiem 3-skib ciągnik pow. 60 KM	zł/h	377,26	235,00	316,67
Podorywka	zł/h	346,36	220,00	223,33
Kultywatorowanie	zł/h	296,00	186,67	200,00
Talerzowanie	zł/h	323,36	196,67	200,00
Bronowanie	zł/h	260,00	190,00	141,25
Agregat uprawowy	zł/h	200,00	206,67	225,00
Agregat uprawowo-siewny	zł/h	368,95	280,00	270,00
Siew siewnikiem zbożowym	zł/h	360,00	200,00	210,00
Siew siewnikiem punktowym	zł/h	270,00	225,00	194,17
Sadzenie ziemniaków	zł/h		150,00	258,75
Roztrząsacz obornika+ładowacz	zł/h	698,67	373,33	400,00
Rozsiewacz wapna	zł/h	231,64	175,00	156,67
Opryskiwacz zawieszany	zł/h	197,88	113,33	151,67
Kosiarka rotacyjna	zł/h	230,00	193,33	139,17
Kosiarko-sieczkarnia	zł/h	500,00	750,00	523,13
Kombajn zbożowy	zł/h	705,87	410,00	426,88
Kombajn zbożowy zbior kukurydzy na ziarno	zł/h	555,00	540,00	555,00
Kombajn do ziemniaków	zł/h	278,00	383,33	400,00
Kombajn do buraków	zł/h	1200,00	750,00	900,00
Prasa do słomy kostkująca wielkogabarytowa	zł/h	230,00	220,00	212,50
Prasa do słomy (zwijająca)	zł/h	209,00	253,33	250,83
Ciągnik U-3512 (lub inny do 60 KM) z 1 przyczepą	zł/km	7,45	7,55	7,50
Ciągnik U-3512 (lub inny do 60 KM) z 2 przyczepami	zł/km	7,25	7,30	7,30

Małe ubojnie i przetwornie - dzienny				
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III
Żywiec wieprzowy kl. I	zł/kg	6,03	6,32	6,07
Żywiec wieprzowy wybrakowany	zł/kg	2,89	4,59	4,24
Żywiec wołowy kategoria A	zł/kg	13,00	11,99	12,54
Żywiec wołowy wybrakowany	zł/kg	6,25	6,85	8,14

Duże Zakłady Przetwórcze - dzienny				
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III
Żywiec wieprzowy kl. I	zł/kg			6,00
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.

grudzień 2024

Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
36,25	35,00	34,00	36,00	34,00	35,28
290,00	255,00	265,00	216,00	245,00	240,65
336,67	300,00	296,67	313,25	320,00	311,94
260,00	210,00	200,00	197,50	185,00	230,27
180,00	200,00	200,00	197,50		208,60
180,00	222,50	210,00	217,00	266,67	227,02
152,50	220,00	180,00	175,00	175,00	186,72
230,00	230,00	240,00	220,00	229,00	222,58
270,00	272,50	285,00	289,64	276,67	289,09
190,00	230,00	247,50	220,00	236,67	236,77
200,00	207,50	265,00	273,50	180,00	226,90
213,75	200,00		200,30	188,00	201,80
300,00	346,67	360,00	385,63	363,33	403,45
256,67	220,00	190,00	202,75	156,67	198,67
140,00	152,50	150,00	140,00	163,33	151,09
220,00	175,00	185,00	179,67	176,67	187,35
506,67	745,00	675,00	703,17	626,67	628,70
443,75	490,00	485,00	493,75	500,00	494,41
497,50	532,50	552,50	564,50	566,67	545,46
360,00	375,00	380,00	303,33	485,00	370,58
900,00	910,00	1010,00	920,00	1250,00	980,00
300,00	236,67		180,00	273,33	236,07
145,33	187,33		208,63	230,00	212,07
7,70	7,75	7,50	7,80	7,55	7,60
7,50	7,50	7,35	7,40	7,30	7,36

ubój do 400 szt., grudzień 2024

Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
6,22	6,15	5,97	5,75	6,51	6,12
4,30	4,64	3,94	4,90	4,20	4,21
11,32	12,51	11,85	11,92	11,90	12,13
6,80	7,27	8,30	10,84		7,78

ubój powyżej 400 szt., grudzień 2024

Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
6,34			5,95		6,10
4,30			3,81		4,04
11,50			10,95		11,48
6,80			5,20		6,33

Prywatni oferenci, grudzień 2024

Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Prowit LP	zł/dt	2	277,50	365,00	455,00	289,00	340,00	340,00	312,00	336,06
Prowit T	zł/dt	275,61	277,50	261,00	410,00	278,00	360,00	282,00	311,00	306,89
Mieszanka PW	zł/dt	165,50	250,00	226,58	345,50	246,67	236,33	238,75		244,19
Mieszanka PT-1	zł/dt	187,48	175,00	252,00	240,50	190,33	185,27	196,75	233,67	207,63
Mieszanka PT-2	zł/dt	182,08	170,00	235,00	250,50	193,67	185,77	192,50	225,00	204,31
Mieszanka L	zł/dt	167,33	186,00	205,33	230,00	217,33	207,00	207,00	268,50	211,06
Mieszanka CJ	zł/dt	185,40	204,00	219,00	273,00	246,67	233,33	235,00	266,67	232,88
Mieszanka B	zł/dt	168,48	160,00	206,67	304,50		204,67	198,50	228,05	210,12
Koncentraty 10%-owe dla:										
loch	zł/dt	380,16	306,67	308,00	354,88	345,00	302,00	346,67	305,00	331,05
prosiąt	zł/dt	381,00	290,00	318,75	532,00	357,00	354,67	336,67	356,00	365,76
warchlaków	zł/dt	340,76	332,50	288,75	406,00	345,00	372,67	332,33	348,50	345,81
tuczników	zł/dt	348,22	310,00	294,13	382,33	338,00	341,67	331,50	347,33	336,65
Koncentraty 15%-owe dla:										
loch	zł/dt			324,75	333,33	359,00				339,03
prosiąt	zł/dt			373,50	419,67	387,00				393,39
warchlaków	zł/dt		360,00	346,00	399,33	371,00		368,00	370,00	369,06
tuczników	zł/dt	295,92	332,00	324,00	340,67	366,00		329,00	394,50	340,30
Koncentraty 20%-owe dla:										
loch	zł/dt	339,80	318,33	331,25	363,00	328,33	250,00	336,50	330,00	324,65
prosiąt	zł/dt	425,60	337,33	347,50	332,50	391,33	297,00	359,60	379,67	358,82
warchlaków	zł/dt	310,60	290,00	325,00	334,67	381,33	270,00	321,28	342,67	321,94
tuczników	zł/dt	266,12	275,00	299,50	278,67	333,50	285,00	319,73	318,33	296,98
Inne pasze:										
śruta sojowa	zł/dt	245,00	225,75	244,00	240,25	230,00	229,00	251,67	275,00	242,58
śruta rzepakowa	zł/dt	169,00	156,25	159,00	139,75	154,25	154,00	153,00	182,00	158,41
otręby pszenne	zł/dt	120,00	83,33	84,50	82,50	81,75	91,00	84,50	93,00	90,07
otręby żytnie	zł/dt	97,00	64,00	72,00	67,67	70,00	82,50	75,00	80,00	76,02
Nawozy mineralne:										
Mocznik (46%)	zł/dt	206,61	206,63	207,00	213,00	200,75	213,33	240,63	211,00	212,37
Saletra amonowa (34%)	zł/dt	169,25	169,60	173,75	165,25	153,25	162,33	175,38	184,00	169,10
Saletrzak (28%)	zł/dt	148,13	146,40	152,50	143,00	140,50	143,00	150,50	149,67	146,71
Superfosfat granulowany (18%)	zł/dt		142,00	169,00	145,00				162,00	154,50
Superfosfat pylisty (18%)	zł/dt		162,00	168,50						165,25
Sól potasowa (60%)	zł/dt	186,00	195,00	198,25	182,00	181,25	189,33	194,25	214,00	192,51
Polifoska 8:24:24	zł/dt	270,00	273,00	284,67	310,00	275,67	294,50	325,00	367,00	299,98
Polifoska 6:20:30	zł/dt	301,50	280,33	272,00	293,75	266,00	291,00	296,75	310,00	288,92
Polifoska 4:12:32	zł/dt	245,00	257,50	270,00	247,50	256,00		280,00	260,00	259,43
Amofoska 4:16:18	zł/dt	220,00		241,25	218,50		185,00	221,50	188,00	212,38
Siarczan potasu	zł/dt		245,00	360,00		350,00	300,00			313,75
Superfosfat wzmocniony (40%)	zł/dt	253,12	260,00	271,25	270,33	140,00		305,00	259,00	251,24

Owoce i warzywa (sprzedaż hurtowa przez rolnika), grudzień 2024

Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Jabłka deserowe	zł/kg	4,00	3,90	3,93	4,13		3,90	3,85	3,80	3,93
Wiśnie	zł/kg									
Truskawki	zł/kg				37,00					37,00
Pomidory gruntowe do przetwórstwa	zł/kg				10,75		10,00			10,38
Ogórki gruntowe	zł/kg	7,50		7,45	7,60		7,30			7,46
Papryka czerwona	zł/kg	9,50	10,50	9,67			11,00			10,17
Papryka zielona	zł/kg	9,80	9,70	10,00	9,50		10,00			9,80
Marchew jadalna	zł/kg	3,25	3,28	3,48	3,20	3,50	3,25	3,20	3,20	3,29
Pietruszka - korzeń	zł/kg	6,20	6,25	6,50	6,50		6,30	6,20	6,25	6,31
Buraczki czerwone	zł/kg	2,15	2,30	2,40	2,20		2,10	2,12	2,10	2,20
Seler	zł/kg	4,45	4,50	4,70	4,65		4,70	4,60	4,70	4,61
Por	zł/kg	6,20	6,20	6,50	6,48		6,25	6,30	6,27	6,31
Cebula	zł/kg	2,60	2,50	2,60	2,50	2,65	2,65	2,45	2,45	2,55
Kapusta biała	zł/kg	3,10	3,43	3,10	3,45		3,20	3,10	3,10	3,21
Ziemniaki jadalne	zł/dt	182,00	183,00	184,00	184,00	186,00	187,50	185,00	185,00	184,56
Jabłka do przetwórstwa	zł/dt				249,00		250,00			249,50
Ogórki spod osłon	zł/dt	670,00			674,00					672,00
Pomidory spod osłon	zł/dt	420,00			425,00				430,00	425,00
Kapusta biała wczesna	zł/dt									
Ogórki spod osłon - długie	zł/dt	850,00			860,00				865,00	858,33
Pomidory spod osłon - malinowe	zł/dt	980,00			975,00				1000,00	985,00

Pozostałe ceny, grudzień 2024

Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Olej napędowy	zł/l	6,47	6,14	6,10	6,12	6,12	6,12	6,22	6,28	6,19
Cena sznurka do prasy	kt.	53,50	50,80	66,58	52,95	54,67	47,33	49,33	48,67	52,98
Cena siatki do prasy	zł/dt	350,00	410,00	447,50	392,25	392,00	406,67	453,50	448,33	412,53
Słoma żytnia	zł/dt	15,00	34,00	35,83	49,25	35,00	21,67	55,00	30,67	34,55
Słoma jęczmienna	zł/dt	15,50	38,00	36,92	53,50	36,67	24,67	49,00	32,33	35,82
Słoma pszenna	zł/dt	15,00	38,00	44,83	58,75	35,67	26,67	51,00	31,67	37,70
Siano łąkowe	zł/dt	30,00	60,40	64,17	63,50	56,67	49,33	56,15	50,67	53,86
Obornik	zł/dt	10,50	23,60	15,00	53,00	17,00	21,00	18,00	18,00	22,01
Wapno węglanowe (bez kosztów transportu)	zł/dt	60,00	42,50	45,00	45,17	45,00	9,00		10,05	36,67
Wapno tlenkowe (bez kosztów transportu)	zł/dt		30,00	35,00		30,00	25,00		14,00	26,80
Cielę 40 kg	zł/szt	927,50	1240,00	1181,25	975,00	1133,33	933,33	857,67	1133,33	1047,68
Młódzież bydłca 50 kg	zł/szt	2750,00	2140,00	2425,00	2433,33	2450,00	2100,00	2440,00	2166,67	2363,13
Jałówka hodowlana	zł/szt	7333,33	5360,00	6256,25	6966,67	6066,67	7000,00	6150,67	6300,00	6429,20
Loszka hodowlana	zł/szt	866,67	940,00	1268,75	1233,33	1150,00	800,00	828,33	883,33	996,30
Koszty wizyty weterynarza	zł/wizytę	61,67	97,50	105,56	157,50	100,00	120,83	168,67	110,00	115,22
Inseminacja lochy (nasienie+usługa)	zł	50,00	76,20	65,94	70,00	80,50	67,00	60,00	80,00	68,70
Inseminacja krowy (nasienie+usługa)	zł	120,00	104,60	132,69	110,00	112,50	115,33	102,33	103,33	112,60
Krowa użytkowa	zł/szt	5750,00	5100,00	5700,00	5800,00	5733,33	7166,67	5473,33	5900,00	5827,92
Jednostka zbożowa	zł/dt	69,65	60,38	68,00	72,41	70,84	73,28	69,28	68,44	69,03

Mleko, grudzień 2024

Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Mleko - średnia cena w kł.extra	zł/l	2,11	2,17	1,94	2,10	2,20	1,96	2,18	2,03	2,09

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 wysłać 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 powierzylimy przetwarzanie danych osobowych na podstawie odrębnych umów (np. serwis 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 skrótów i skrótów w tekstach. Redakcja nie zwraca materiałów nie zamówionych i nie odpowiada za treść reklam i ogłoszeń.

ROLNIKU PAMIĘTAJ O WAŻNYCH TERMINACH

OLIWIA WALICHT | DZIAŁ EKOLOGII I OCHRONY ŚRODOWISKA

TERMIN

WAŻNE INFORMACJE

03.12.2024 - 30.01.2025

Od 3 grudnia 2024 r. do 30 stycznia 2025 r. można się będzie starać o pomoc na „Tworzenie i rozwój organizacji producentów i grup producentów rolnych”. Dofinansowanie pochodzi z Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027. Wsparcie mogą otrzymać organizacje i grupy producentów rolnych, które prowadzą działalność jako mikro-, małe lub średnie przedsiębiorstwa, które uznane zostały nie wcześniej niż w dniu 1 stycznia 2023 r. Wnioski będą składane wyłącznie za pośrednictwem Platformy Usług Elektronicznych ARiMR. Więcej na temat naboru na stronie <https://www.gov.pl/web/arimr/warto-tworzyc-grupy-i-organizacje-producentow--od-3-grudnia-rusza-skierowany-do-nich-nabor-wnioskow>

od 1.01.2025 r.

Przygotowanie do wdrożenia nowych przepisów weterynaryjnych
Od stycznia 2025 roku wdrażane będą zmiany w przepisach dotyczących bioasekuracji. Rolnicy muszą spełnić nowe standardy w zakresie higieny i bezpieczeństwa w hodowli zwierząt gospodarskich, by przeciwdziałać rozprzestrzenianiu się chorób zakaźnych. Szczegółowe informacje o wymogach dostępne są na stronie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi

do 31 stycznia 2025 r.

Przypominamy, że do 31 stycznia 2025 r. KGW mają obowiązek rozliczyć się z wydanych środków w formie sprawozdania. Przedstawia się je kierownikowi biura powiatowego, właściwego ze względu na siedzibę Koła. Można je złożyć bezpośrednio w biurze powiatowym ARiMR, za pomocą platformy ePUAP, aplikacji mObywatel lub wysłać pocztą przesyłką rejestrowaną.

Wzór sprawozdania wraz z instrukcją wypełnienia znajduje się tutaj: <https://www.gov.pl/web/arimr/pomoc-dla-kgw-na-realizacje-celow-okreslonych-w-ustawie-dodatkowy-nabor-2024-w-terminie-od-4-listopada-do-29-listopada>

od 1 stycznia 2025 r.

Wchodzi w życie mechanizm warunkowości społecznej, co oznacza tyle, że wysokość wsparcia dla rolnika ma być uzależniona od przestrzegania przez niego prawa pracy (chodzi m.in. o poprawność zatrudnienia pracowników w gospodarstwie) i zasad BHP. Za kontrolę odpowiedzialna będzie Państwowa Inspekcja Pracy, a za przyznanie i wypłatę płatności (po uwzględnieniu wyników kontroli) – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, która pełni funkcje agencji płatniczej.

WODR organizuje bezpłatne szkolenie dla wszystkich rolników realizujących interwencję dotyczącą dobrostanu zwierząt, którzy zgodnie z ustawą o PS WPR 2023-2027 zobowiązani są do jednorazowego odbycia szkolenia z zakresu metod ograniczających stosowanie antybiotyków w produkcji zwierzęcej, po którym otrzymają zaświadczenie o ukończeniu szkolenia. Wymóg ten obowiązuje od 2024 roku. Takie szkolenie trzeba odbyć do 14 marca 2025 roku, a zaświadczenie o jego ukończeniu trzeba złożyć do Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa do 21 marca 2025 r.

CDR organizuje bezpłatne szkolenia dla rolników ubiegających się o wsparcie finansowe w ramach Interwencji 10.2 Inwestycje w gospodarstwach rolnych w zakresie OZE i efektywności energetycznej. Odbycie szkolenia w ramach działania z PROW 2014-2020 – obszar F oraz interwencji PS WPR 2023-2027 I.10.2 Inwestycje w gospodarstwach rolnych w zakresie OZE i poprawy efektywności energetycznej jest wymogiem uzyskania dofinansowania. Szkolenie w formie e-learningu jest dostępne do 15 marca 2025 roku.

Platforma doradcza eDWIN, pomysłodawcą jej utworzenia 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/>

Wznowione zostały nieoprocentowane pożyczki na spłatę zobowiązań cywilnoprawnych dla producentów trzody chlewnej (NP2), którzy utrzymywali świnie na obszarach występowania afrykańskiego pomoru świń. Wnioski w trybie ciągłym przyjmują biura powiatowe Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Wsparcie ma charakter pomocy de minimis w rolnictwie. Szczegóły: <https://www.gov.pl/web/arimr/arimr-wznawia-nieoprocentowane-pozyczki-dla-producentow-trzody-chlewnej-z-obszarow-asf>

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 związku z zakończeniem naboru wniosków przez ARiMR w ramach interwencji I.10.4 Inwestycje przyczyniające się do ochrony środowiska i klimatu objętego PS WPR na lata 2023-2027, informujemy, że Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu już wkrótce będzie przeprowadzał szkolenia z tematu: Zrównoważone gospodarowanie zasobami naturalnymi takimi jak: woda, gleba, powietrze, klimat [...], które zapewnią wywiązanie się ze zobowiązania beneficjentów interwencji I.10.4 Inwestycje przyczyniające się do ochrony środowiska i klimatu objętego PS WPR na lata 2023-2027. Prosimy o bieżące monitorowanie naszej strony internetowej. Na początku 2025 roku pojawi się możliwość rejestracji na szkolenie w konkretnej lokalizacji. Informujemy również, że w celu uzyskania zaświadczenia o odbytym szkoleniu będziecie musieli Państwo wziąć udział w webinarium oraz w wizytacji w wyznaczonym gospodarstwie rolnym. Udział w obydwóch częściach jest obowiązkowy, zgodnie z wymaganiami ARiMR.

Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego ogłosiła wysokość składek na ubezpieczenie wypadkowe, chorobowe i macierzyńskie na I kwartał 2025 roku. Jak podaje Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, wysokość składki na ubezpieczenie wypadkowe, chorobowe i macierzyńskie za podlegającego przez cały miesiąc rolnika, małżonka, domownika i pomocnika rolnika w I kwartale 2025 r. wynosić będzie 78,00 zł miesięcznie (do tej pory było to 60 zł).

Przypominamy, że zgodnie z "Programem działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu" – tzw. program azotanowy – podmioty prowadzące chów lub hodowlę zwierząt gospodarskich w liczbie mniejszej lub równej 210 DJP, od 1 stycznia 2025 powinny mieć dostosowaną powierzchnię lub pojemność posiadanych miejsc do przechowywania nawozów naturalnych do wymogów określonych w programie azotanowym.

Założony w 1889 „Poradnik Gospodarski” jest jednym z najstarszych polskich pism o tematyce rolniczej. Jak łatwo policzyć, wydawnictwo ukazuje się już od ponad 135 lat. Tak jak dekady temu, tak i teraz na łamach można znaleźć mądrość ludową: „Czego dziś nie zrobisz, jutro nie dogonisz. A szkoda jeżeli dzień uronisz”. Mówi ona bardzo wiele o specyfice pracy na roli.



Teraz postanowiliśmy sięgnąć nieco głębiej do tradycji. Począwszy od styczniowego wydania aż do grudniowego wydania miesięcznika będziemy prezentowali krótki fragment „Kalendarza Rolniczego”, który był dołączany do naszego pisma w 1905 roku, a więc dokładnie 120 lat temu. Z perspektywy czasu trudno przecenić rolę, jaką odegrał „Poradnik Gospodarski” w upowszechnianiu wiedzy na temat rolnictwa i propagowaniu dobrych praktyk. W połączeniu z ciężką, codzienną pracą pozwalało to gospodarzom rozwijać się i zwiększać efektywność swoich działań.

Mamy świadomość, że część z porad zawartych w „Przypomnieniach” mogła już nieco stracić na aktualności. Oczywiście nie należy ich dziś czytać dosłownie, ale raczej potraktować jako ciekawostkę, która „bawiąc uczy, a ucząc bawi”.

Autorem liczącego 136 stron „Kalendarza Rolniczego” z 1905 roku jest Kazimierz Brownsford, redaktor naczelny „Poradnika Gospodarskiego” w latach 1893-1920, a warto podkreślić, że przewodził w tamtych czasach również ilustrowanemu wydawnictwu pt. „Gospodyni Wiejska”. Był orędownikiem idei zrzeszania się rolników w celu doskonalenia produkcji rolnej i zwiększania jej produktywności – został zapamiętany jako patron kółek rolniczych.



Urodzony w 1856 roku we wsi Łubowiczki (dziś gmina Kiszkowo) Kazimierz Brownsford w ostatnich latach swojego życia (1922-1925) zasiadał w Sejmie Rzeczypospolitej Polskiej i jako Marszałek otworzył obrady I kadencji tej izby. W parlamencie zajmował się m.in. sprawami polskiego rolnictwa. Spoczywa na cmentarzu Zasłużonych Wielkopolan w Poznaniu.

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

Przypomnienia na Styczeń

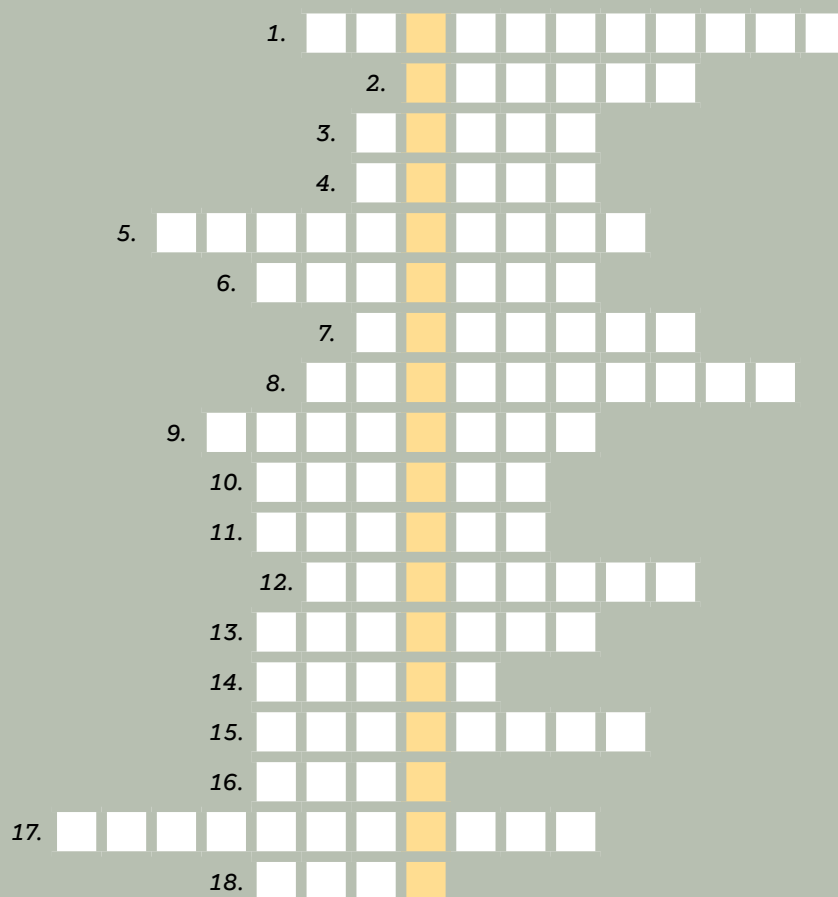
Zapisać pisma rolnicze. Ułożyć plan obsiewów wiosennych. Zakupić potrzebne do siewu: zboże, nasiona, nowe odmiany ziemniaków, sztuczne nawozy. Zwieźć drzewo na budulec, na opał, węgle, lód, wywozić mierzwę. - Żrebnym kłaczom lepszy obrok dawać, przeprowadzać je codziennie. Drób rozpoczyna nieść jaja - pamiętać o nim. - W ogrodzie, jeśli można, kopać dołki do drzew. Zakładać inspekta.

KĄCIK ROZRYWKI

Zapraszamy do nowego kącika rozrywki, rozwiązania w następnym numerze.

Życzymy dobrej zabawy!

PATRYK CHABASIŃSKI | DZIAŁ ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH



1. Specjalna broń służąca do usuwania chwastów
2. Inne określenie owada
3. Samiec konia domowego, wykorzystywany do dalszej hodowli
4. Gatunek ssaka z terenów Ameryki Północnej, spokrewniony z żubrem
5. Rozdzielanie cieczy, składającej się z wielu składników, poprzez odparowanie, a następnie skroplenie jej składników
6. Roślina o zielonych listkach i owocach w kształcie białych jagód, pasożytująca na drzewach
7. Owoce daktyłowca
8. Zabieg agrotechniczny mający na celu odkwaszenie gleby
9. Dawne określenie wytwórni, składu lub miejsca sprzedaży wędlin
10. Środkowoamerykańskie państwo słynące z kanału wodnego łączącego Ocean Atlantycki z Oceanem Spokojnym
11. Popularny w starożytności pojazd konny, najczęściej dwukołowy zaprzężony w dwa lub cztery konie, zwykle z tyłu otwarty
12. Miasto położone w północnej Wielkopolsce, słynące z produkcji porcelany
13. Owoc gruszy
14. Produkt spożywczy otrzymywany z mleka krowiego w wyniku zmaślenia śmietanki lub śmietany
15. Wyspiarskie państwo północnoeuropejskie, położone na Oceanie Atlantyckim w pobliżu koła podbiegunowego
16. Miejsce zespawane, spoina
17. Określenie na urządzenia elektroniczne i ich części
18. Rzeka przepływająca przez Wrocław i Szczecin, stanowiąca granicę polsko-niemiecką

Rozwiązanie krzyżówki z grudnia: Jarmark Świąteczny

ROLADKI Z KARKÓWKI

JACEK STRYKOWSKI | SEKCJA PROMOCJI I WYDAWNICTW

SKŁADNIKI

600 g karkówki
100 g boczku wędzonego
2 ogórki konserwowe
1 cebula

śmietanka 18%
2 łyżki mąki
650 ml wody
2 łyżki musztardy

sól, pieprz
papryka wędzona
olej do smażenia

SPOSÓB PRZYGOTOWANIA:

Karnawał to czas spotkań w gronie znajomych, gdy wielu z nas ma okazję podzielić się swoimi popisami kulinarnymi. Dziś przedstawiam przepis na soczyste roladki z karkówki. Wielu z nas kojarzy roladki z wołowiną. Tym razem inna odsłona tego dania. Do przygotowania roladek należy użyć karkówki raczej bez tłustych przerostów, aby roladki zachowały zwarty kształt.

Karkówkę kroimy w plastry o grubości około jednego centymetra i rozbijamy je dość dokładnie. Przyprawiamy z obu stron, solą, pieprzem oraz papryką wędzoną. Następnie każdy płat smarujemy musztardą. Boczek i ogórki kroimy w słupki, cebulę w piórka, a następnie układamy na brzegu każdego plastra mięsa. Zawijamy każdego zrazy w rulon i spinamy wykałaczką.

Obtaczamy w mące i podsmażamy na patelni do zrumienienia. Zalewamy wodą i dusimy na małym ogniu do miękkości (około 40 minut). Gotowe zrazy wyjmujemy i do pozostałej wody dolewamy śmietankę i redukujemy nadmiar wody, żeby sos zgęstniał. Zrazy polane sosem najlepiej smakują z kluskami i burakami. Smacznego! ■



ROLNICTWO EKOLOGICZNE

Dołącz do grona producentów
w systemie produkcji ekologicznej.

Wypełnij zgłoszenie w serwisie **ezgloszenie.pl**



PL-EKO-01

www.ekogwarancja.pl

INTEGROWANA PRODUKCJA ROŚLIN

Dołącz do grona producentów
w systemie integrowanej produkcji roślin.

Wypełnij zgłoszenie w serwisie **izgloszenie.pl**



www.iprcert.pl

 **EKO
GWARANCJA**

 +48 222 908 900

 biuro@ekogwarancja.pl

 ul. Nałęczowska 1, 21-008 Dąbrowica