

wieś mazowiecka

Miesięcznik Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego

Oddziały: Bielice, Ostrołęka, Płock, Poświętne, Radom, Siedlce



Egzemplarz bezpłatny

Wydawana od kwietnia 1999

www.modr.mazowsze.pl



W numerze

Środowisko		MODR Oddział Płock		Polskiego Rolnictwa 2021	27
Jakość wody dla rolnictwa	3	Czarny bez	16	Pieniądze na Inwestycje chroniące wody	
Ważne sprawy - MRiRW		Czas na fitoremediację	18	przed zanieczyszczeniem	
Plan strategiczny dla WPR	4	Nowe technologie w produkcji mleka	19	azotanami pochodzenia	
Ważne sprawy		MODR Oddział Poświętne		rolniczego	27
Nabory z dofinansowaniem PROW		Kilka uwag praktyka o hodowli		Zwierzęta	
w 2022 r.	6	i chowie królików	20	Zima - trudny czas dla zwierząt	28
Finał Ogólnopolskiego Konkursu Doradca		Dlaczego pigwowiec japoński		MODR Oddział Siedlce	
Roku - II edycja	15	staje się modny?	21	Gospodarne i wyjątkowe	30
MODR Oddział Bielice		Dieta bezglutenowa	22	Zabiegi wpływające	
Jak dobrze przechować cebule, bulwy		- moda czy przymus zdrowotny?	23	na strukturę gleby	32
i kłącza	3	Wieś za lat 30, ale jaka?	24	Najlepszy doradca ekologiczny	
Atrakcyjny storczyk	8	Rolnictwo ekologiczne alternatywą	25	2021 roku	33
MODR Oddział Ostrołęka		na wysokie ceny środków produkcji	26	Uprawa w systemach agroleśnych	34
OC na pojazdy rolnicze	10	Kiła kapusty - coraz większy	27	Sanki dzwonią dzwoneczkami	36
Dobre praktyki w ograniczaniu emisji		problem w uprawie rzepaku	28	Słów kilka o sikorkach	38
amoniaku w nawozach	11	MODR Oddział Radom		Kącik dla dzieci	
Domowy wypiek chleba	12	Integrowana produkcja roślin	29	Krzyżówka nr 1	39
Pielęgnacja racic u krów	14	Ważne sprawy MRiRW/ARiMR	30	Rebus 1	39
		Znamy Złotą Setkę			

Wydawca: Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego, ul. Czereśniowa 98, 02-456 Warszawa - **Dyrektor:** Sławomir Piotrowski

tel. 22 571 61 00; fax 22 571 61 01, <http://www.modr.mazowsze.pl>

Przewodniczący Rady Wydawnictw: Tomasz Skorupski - zastępca dyrektora MODR

Sekretarz Rady Wydawnictw: Agnieszka Kowalik

Członkowie Rady Wydawnictw: Bożena Kalkowska, Małgorzata Wyszomirska, Beata Olejniczak, Małgorzata Najechalska, Agnieszka Maciejczak, Aneta Abramowicz -Oleszczuk, Rafał Serementa, Monika Mikołajczuk

Redaktor naczelny: Wojciech Asiński, tel. 22 571 61 43; e-mail: wojciech.asinski@modr.mazowsze.pl

Adres redakcji: MODR Oddział Siedlce, 08-110 Siedlce, ul. Kazimierzowska 21; tel. 25 640 09 43

Skład i łamanie: Rafał Serementa/sekretarz redakcji; tel. 25 640 09 43

Redakcja i korekta: Wojciech Asiński, Aneta Abramowicz-Oleszczuk

Nakład: 1700 egz.

Druk: Drukarnia „Laser - Graf”, Płock

Numer zamknięto: 22 grudnia 2021 r.

Ogłoszenia i reklama: redakcja - tel. 25 640 09 11, 25 640 09 43; e-mail: rafal.serementa@modr.mazowsze.pl

Ogłoszenia drobne od rolników zamieszczamy bezpłatnie.

Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania i adiustacji tekstów, zmiany tytułów i śródtytułów oraz innych poprawek w nadesłanych materiałach.



Jakość wody dla rolnictwa

Woda jest jednym z najważniejszych zasobów naturalnych na Ziemi i składnikiem każdej żywej komórki. Zasoby wodne mają wszechstronne zastosowanie w: przemyśle, gospodarce i rolnictwie. Rolnictwo i leśnictwo łącznie korzystają z 70% zasobów wodnych i zużywają najwięcej wody słodkiej, przy czym dla produkcji żywności i konsumpcji nie tylko ilość, ale i jej jakość mają kluczowe znaczenie.

Jedna trzecia dostępnej w Europie wody jest zużywana do celów rolniczych. Globalne zasoby wód słodkowodnych stanowią 2,5%, z czego wody do picia to zaledwie 0,6%, a zatem woda staje się jednym z priorytetowych zasobów przyrodniczych.

Zmiany klimatyczne znacznie pogarszają bilans wodny w wielu rejonach świata i zwiększają deficyt wody dla gospodarki oraz konsumpcji. Do głównych czynników wpływających na zmniejszenie zasobów wodnych w naszej strefie klimatycznej należy zaliczyć:

- powtarzające się bezśnieżne zimy oraz długotrwałe susze w okresie wegetacyjnym,
- ekstremalnie wysokie temperatury powietrza, zwłaszcza w okresie intensywnego wzrostu i rozwoju roślin,
- gwałtowne zmiany pogody i ulewne opady szybko odpływające do zbiorników wodnych.

Polska na tle innych krajów europejskich zalicza się do państw ubogich w zasoby wodne. Przypadająca na jednego mieszkańca naszego kraju średnia roczna ilość wody to ok. 1600 m³. Jest ona mniejsza o 4,5 razy od przeciętnej normy światowej i 2,5 od średniej europejskiej. Decydują o tym głównie: niska i zróżnicowana przestrzennie suma opadów, znaczne parowanie oraz niedostateczne retencjonowanie wody. Zaopatrzenie w wodę w gospodarce naszego kraju jest oparte głównie na wodach powierzchniowych (w ok. 70%), zaś z zasobów wód podziemnych wykorzystuje się zaledwie 30%.

Niestety wody, zwłaszcza powierzchniowe, są często zanieczyszczone przez czynniki fizykochemiczne i biologiczne. Składnikami najczęściej zanieczyszczającymi wody powierzchniowe na terenach wiejskich są składniki nawozowe, tj. związki azotu i fosforu, spływające z pól uprawnych. Skutkiem nadmiernego użytkowania wód powierzchniowych w składni-

ki biogenne jest zrastanie i obumieranie zbiorników, tzw. eutrofizacja antropogeniczna.

Wody powierzchniowe złej jakości, zawierające nadmierne stężenia pierwiastków i związków chemicznych oraz pozostałości pestycydów, znacznie ograniczają możliwości wykorzystania wody w rolnictwie, np. do nawadniania upraw, uzupełniania ich niedoboru w stawach hodowlanych i pojenia zwierząt gospodarskich.

Przyczyn zanieczyszczenia wód na terenach rolniczych jest wiele. Są nimi:

- nadmierne lub niewłaściwie stosowanie nawozów mineralnych i organicznych, powodujące wymywanie składników nawozowych do wód powierzchniowych,
- nieodpowiednio zabezpieczone składowiska do przechowywania odchodów zwierzęcych na terenie gospodarstwa,
- niezgodnie z zaleceniami wykonanie oprysków środkami ochrony roślin upraw,
- odprowadzanie ścieków bytowych bezpośrednio do środowiska glebowo-wodnego za pośrednictwem nieszczelnych zbiorników do przechowywania nieczystości lub ich brak w gospodarstwie.

Na tereny rolnicze zanieczyszczenia mogą trafiać również z różnych sektorów gospodarki, tj. górnictwo i przemysł (np. chemiczny, elektromaszynowy, paliwo-energetyczny, farmaceutyczny). Do najczęstszych zanieczyszczeń wód powierzchniowych spowodowanych przez działalność przemysłową należy zaliczyć: zasolenie wód, toksyczne metale i ich związki, trwałe zanieczyszczenia chemiczne).

Zanieczyszczenia fizyczne i chemiczne wód zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 25 czerwca 2012 r. (DzU 2021 poz. 1475) zakwalifikowano ze względu na ich pochodzenie, tj.: czynniki biologiczne (tj. fitoplanton, chlorofil a), hydromorfologiczne, fizykochemiczne

(tj. tlen rozpuszczony, temperatura, ogólny węgiel organiczny), substancje priorytetowe (tj. azot, fosfor i ich związki) oraz inne substancje szczególnie szkodliwe, tj. metale (kadm, ołów, rtęć, nikiel i ich związki), benzen, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne – WWA, wybrane pestycydy).

Efektywne gospodarowanie zasobami wodnymi i ich ochrona przed zanieczyszczeniami mogą być istotnym czynnikiem ograniczającym niedobory wodne.

Racjonalne gospodarowanie wodą w rolnictwie to przede wszystkim:

- lepsze zarządzanie zapotrzebowaniem na wodę na terenie gospodarstwa,
- używanie urządzeń bardziej oszczędnych w gospodarstwie rolnym (np. sprawne urządzenia wodociągowe i nawadniające uprawy) i domowym (pralki i zmywarki),
- gromadzenie wody deszczowej w specjalnych zbiornikach z wykorzystaniem np. do podlewania upraw,
- stosowanie zabiegów agrotechnicznych na polach uprawnych ograniczających straty wody spowodowane parowaniem, tj.: całoroczna okrywa pól, zwiększanie udziału trwałych użytków zielonych, zwiększanie zawartości materii organicznej gleby, ściółkowanie i mulczowanie.

opracowała: **dr hab. Irena Burzyńska**
Laboratorium Chemii Środowiska
Instytut Badawczy Leśnictwa
w Sękocinie Starym

Źródła:

1. https://pl.boell.org/sites/default/files/2020-11/Ekspertyza_Woda-w-rolnictwie_0.pdf
2. inżynieria.com/wodkan/analizy_i_komentarze/54628, czy-w-polsce-moze-zabraknac-wodygospodarka-wodna-w-polsce inżynieria.com/wodkan/analizy_i_komentarze/54628, czy-w-polsce-moze-zabraknac-wodygospodarka-wodna-w-polsce
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 25 czerwca 2012 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych. DzU 2021 poz. 1475.

Plan Strategiczny dla WPR

14 grudnia Rada Ministrów podjęła uchwałę w sprawie przyjęcia projektu Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023–2027.

Plan Strategiczny to 25 mld euro w nowej perspektywie finansowej, z tego ponad 17 mld w ramach I filara, czyli na płatności bezpośrednie i blisko 8 mld euro na inwestycje w gospodarstwach – podkreślił wicepremier, minister rolnictwa i rozwoju wsi Henryk Kowalczyk podczas wspólnej z premierem Mateuszem Morawieckim konferencji prasowej po posiedzeniu Rady Ministrów.

Plan Strategiczny – najważniejsze rozwiązania

• **Plan będzie wspierać zrównoważony rozwój polskich gospodarstw, sektora przetwórstwa oraz poprawę warunków życia i pracy w małych miejscowościach wiejskich.**

o Wspierane będą zrównoważone metody gospodarowania, przyjazne klimatu i środowisku. Chodzi o ochronę wody, gleby i powietrza oraz o dbanie o bioróżnorodność.

o Plan będzie sprzyjać produkcji i wykorzystaniu energii odnawialnej. Wzmacniana będzie różnorodność gospodarcza, w tym biogospodarka.

o Zwiększy się aktywność zawodowa i społeczna mieszkańców obszarów wiejskich, szczególnie osób z grup wykluczonych.

o Upowszechniane i wdrażane będą rozwiązania naukowe i innowacyjne, w tym cyfrowe, usuwające bariery rozwojowe wsi i rolnictwa.

• **Pomoc obejmie konkurencyjne rolnictwo, zapewniające długoterminowe bezpieczeństwo żywnościowe.**

o Instrumenty Wspólnej Polityki Rolnej wspierać będą dochodowość i odporność szczególnie mniejszych gospodarstw.

o Jednym z podstawowych elementów przyczyniających się do utrzymania żywotności ekonomicznej gospodarstw są płatności bezpośrednie. Rozwiązania w ramach systemu płatności bezpośrednich na lata 2023–2027 zostały zaprojektowane w Polsce w taki sposób, aby w szczególności wspierać właśnie małe i średnie gospodarstwa rolne, zaliczane do gospodarstw rodzinnych. Od 2023 r., dzięki utrzymaniu uzupełniającej płatności podstawowej oraz

zwiększeniu środków na płatność redystrybucyjną, średni poziom wsparcia na hektar w gospodarstwach do 50 ha (97% gospodarstw) będzie wyższy od średniej dla UE.

• Utrzymane zostanie wsparcie związane z produkcją we wszystkich dotychczas wspieranych sektorach. Celem tego wsparcia jest zwiększenie konkurencyjności w tych sektorach, które napotykają trudności, a także są istotne ze względów społeczno-ekonomicznych lub środowiskowych. Płatności te mają duże znaczenie w systemie wsparcia gospodarstw rodzinnych, a także dla utrzymania różnorodności unijnej produkcji rolnej czy utrzymania miejsc pracy w rolnictwie oraz zrównoważonych systemów produkcji. Poza płatnościami bezpośrednimi będzie realizowane wsparcie inwestycyjne oraz dotyczące zarządzania ryzykiem i zapobiegania ASF.

• Wspierane będą lepsza organizacja łańcuchów dostaw, rozwój małego przetwórstwa oraz uczestnictwo w krajowych i unijnych systemach jakości produkcji żywności.

• Uzupełniająco inwestycje obejmą przetwórstwo i wprowadzanie produktów do obrotu. Planuje się także dalszą poprawę struktury agrarnej.

• Kontynuowane będzie wsparcie na rzecz wymiany pokoleniowej, w szczególności poprzez wsparcie dla młodych rolników.

• Kontynuowane będzie też wsparcie powierzchniowe dla rolnictwa ekologicznego, uwzględniające jednak nowe rozwiązania i uproszczenia tak, aby w jak największym stopniu przyczynić się do osiągnięcia celu Europejskiego Zielonego Ładu w zakresie wzrostu powierzchni użytków rolnych objętych ekologicznymi metodami produkcji.

• Wdrażane także będzie wsparcie dotyczące dobrostanu zwierząt, ale w szerszym niż obecnie zakresie – obejmie nowe grupy zwierząt tj.: kury noski, brojlery, indyki, opasy, kozy i konie. Kontynuacja wsparcia wynika z potrzeby zapewnienia zwierzętom gospodarskim lepszych warunków bytowych i stanowi odpowiedź na oczekiwania społeczne w zakresie.

• **Wspierana i wzmacniana będzie ochrona środowiska, w tym różnorodność biologiczna.**

o Zaproponowano działania rekompensujące rolnikom stosowanie podwyższonych norm w produkcji rolniczej. Chodzi o przyjazne dla środowiska metody produkcji, które: ograniczają emisje CO₂, poprawiają jakość gleb, wód oraz zwiększą retencję wody.

o Wspierane będą inwestycje, związane z powtórным obiegiem wody i ograniczaniem zużycia energii w produkcji.

o Plan zakłada zwiększenie lesistości, poprawę stanu lasów w Polsce oraz wzmocnienie ich bioróżnorodności. Uzupełniająco są planowane działania szkoleniowo-doradcze dla rolników, a także edukacyjno-informacyjne dla konsumentów żywności i dla społeczności lokalnych. W ramach innych programów krajowych i UE zaplanowano także wsparcie na rzecz ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianom klimatu, w tym na działania edukacyjne.

• **Wzmacniana będzie struktura społeczno-ekonomiczna obszarów wiejskich.**

• W Planie będą realizowane interwencje zachęcające do podejmowania działalności gospodarczej poprzez tworzenie i rozwój działalności gospodarczej na obszarach wiejskich.

Wdrażana będzie koncepcja *smart villages* (inteligentne wioski), mająca na celu wykorzystanie wiedzy lub innowacji w poszukiwaniu rozwiązań m.in. w obszarach: poprawy jakości życia, ograniczenia depopulacji, niekorzystnych trendów demograficznych, podniesienia jakości usług lokalnych lub bezpieczeństwa, poszanowania środowiska lokalnego, niewystracającej liczby miejsc pracy czy wykluczenia cyfrowego.

• Realizowane będą także inwestycje w infrastrukturę techniczną mniejszej skali.

• Wsparcie będzie dotyczyć produkcji bezpiecznej żywności, w tym ograniczenia użycia pestycydów.

Przejsie na emeryturę bez konieczności zbywania gospodarstwa

Opracowany został projekt Ustawy o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecz-

nym. Projekt zakłada możliwość przejścia na emeryturę bez zaprzestania prowadzenia działalności rolniczej. Projekt w tym roku będzie skierowany do uzgodnień międzyresortowych i konsultacji społecznych.

Wzrost zasiłku chorobowego i odszkodowania z tytułu uszczerbku na zdrowiu

Przygotowana została zmiana Rozporządzenia w sprawie określenia wysokości jednorazowego odszkodowania z tytułu wypadku przy pracy rolniczej lub rolniczej choroby zawodowej oraz zasiłku chorobowego. Projekt zakłada podniesienie wysokości zasiłku chorobowego o 100% (z 10 zł na 20 zł), a także podniesienie odszkodowania z tytułu uszczerbku na zdrowiu z 700 zł na 1033 zł.

Bezpłatna przestrzeń targowa dla rolnika w mieście

Podpisana przez Prezydenta 6 grudnia 2021r. Ustawa o ułatwieniach w prowadzeniu handlu w piątki i soboty przez rolników i ich domowników wchodzi w życie z 1 stycznia 2022 r.

Wprowadzenie tych przepisów ma na celu rozpowszechnienie sprzedaży bezpośredniej w miastach, m.in. przez wprowadzanie przez władze gmin piątku i soboty jako dnia sprzedaży bezpośredniej dla rolników sprzedających swoje produkty. Rolnicy i domownicy będą mogli w tych dniach sprzedawać produkty spożywcze wyprodukowane w swoich gospodarstwach oraz wyroby rękodzieła, nie wnosząc opłaty targowej. Takie rozwiązanie przyczyni się do zwiększenia dochodów w gospodarstwach rolnych, a także sprzyjać będzie upowszechnianiu produktów lokalnych, skracaniu i dywersyfikacji kanałów dystrybucji przez tworzenie miejsc bezpośredniej sprzedaży dla spożywczych produktów lokalnych.

Walka z ASF

Przygotowany został Program pomocy dla producentów trzody chlewnej. Pomoc wynosi 1000 zł do każdego urodzonego 10 prosiąt. Będzie ona wypłacana wyłącznie do 5000 prosiąt (czyli dla 500 loch).

Program jest skierowany do **producentów świń utrzymujących lochy i produkujących prosięta**:

- urodzone w gospodarstwie rolnym od 15 listopada 2021 r. do 31 marca 2022 r.

- których oznakowanie zostało zgłoszone do ARiMR do 15 kwietnia 2022 r.

Program zakłada, że od każdej lochy uzyskuje się średnio 10 prosiąt w miocie. Zaproponowana stawka pomocy wynosi **1000 zł do wszystkich urodzonych 10 prosiąt**, przy czym powyżej 5 000 prosiąt urodzonych w gospodarstwie pomoc będzie wypłacana wyłącznie do 5 000 prosiąt.

Pomoc będzie udzielana na wniosek producenta rolnego, składany do biura powiatowego ARiMR od 1 do 30 kwietnia 2022 r. Natomiast ARiMR będzie ją wypłacać do 30 czerwca 2022 r.

Szacuje się, że zostanie nią objętych co najmniej **43,5 tysiąca producentów utrzymujących lochy**, z których przeważająca większość to mali producenci, którym zagraża utrata płynności finansowej w związku z COVID-19. Producenci utrzymujący do 50 loch stanowią 77% wszystkich producentów loch.

Szacowane koszty pomocy to **ok. 400 mln zł**.

Plany bioasekuracji

Dzięki pomocy udzielanej przez Główny Inspektorat Weterynarii oraz wojewódzkie i powiatowe inspektoraty weterynarii, Ośrodki Doradztwa Rolniczego, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa i jej oddziały terenowe już ponad 70% rolników opracowało plany bioasekuracji. Dokumenty te są obowiązkowe przy przemieszczaniu świń w strefach objętych ograniczeniami z powodu ASF.

W planie musi znajdować się opis podstawowych czynności, które podejmuje się w gospodarstwie w celu ochrony przed wnikaniem wirusów afrykańskiego pomoru świń (ASF).

Według unijnego rozporządzenia wykonawczego Komisji 2021/605 rolnicy posiadający gospodarstwa położone na obszarach objętych ograniczeniami II i III z powodu wystąpienia afrykańskiego pomoru świń (w tzw. strefach czerwonej i różowej), którzy chcą przemieszczać zwierzęta poza strefy ASF, muszą w ramach obowiązujących zasad bioasekuracji sporządzić plan bezpieczeństwa biologicznego. Natomiast na obszarze objętym ograniczeniami I (w strefie niebieskiej – ochronnej) właściciele trzody chlewnej muszą dysponować takim planem, jeśli sprzedają świnie lub pochodzące z nich mięso poza granice kraju.

Pomoc na wyrównanie kwoty dochodu uzyskanej ze sprzedaży świń

Dzięki nowelizacji rozporządzenia Rady Ministrów z 27 stycznia 2015 r. w sprawie szczegółowego zakresu i sposobów realizacji niektórych zadań ARiMR producenci rolni, prowadzący chów lub hodowlę świń na obszarze objętym ASF, mogą ubiegać się o pomoc na wyrównanie kwoty dochodu uzyskanej ze sprzedaży świń w poszczególnych kwartałach od IV kwartału 2020 r., w porównaniu do średniego dochodu uzyskiwanego z produkcji świń w analogicznym okresie, w trzech ostatnich latach lub trzech latach z okresu pięcioletniego, po odjęciu roku z najwyższymi i najniższymi dochodami. Albo w okresie 12 miesięcy – w przypadku producenta świń, który w tym okresie zwiększył produkcję świń o co najmniej 25% w stosunku do średniej produkcji świń z trzech lat poprzedzających okres, za który jest składany wniosek, a w przypadku gdy utrzymuje świnie w okresie krótszym niż trzy lata – w stosunku do średniej rocznej produkcji świń z całego okresu poprzedzającego okres, za który jest składany wniosek.

Wnioski o udzielenie takiej pomocy finansowej były składane w Biurach Powiatowych ARiMR, właściwych ze względu na miejsce zamieszkania lub siedzibę producenta świń, w terminie od 28 sierpnia do 30 listopada 2021 r.

Według stanu na 13 grudnia 2021 r. zostały złożone wnioski o taką pomoc na kwotę ok. 374 mln zł. Wydano już ponad 3 tys. decyzji na łączną kwotę 169 mln zł.

Budowa zbiorników retencyjnych bez zbędnych formalności

Ustawa o zmianie niektórych ustaw w związku z przedłużeniem realizacji Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020 umożliwiła budowę stawów i zbiorników wodnych (o powierzchni przekraczającej 1000 m² i nieprzekraczającej 5000 m² oraz głębokości nieprzekraczającej 3 m, położonych w całości na gruntach rolnych) bez konieczności uzyskiwania pozwolenia na budowę, czyli wyłącznie na zgłoszenie.

Nabory z dofinansowaniem PROW w 2022 r.

W opublikowanym przez MRiRW harmonogramie naborów zaplanowano działania zmierzające do rozwoju gospodarstw:

1. „Inwestycje odtwarzające potencjał produkcji rolnej” – od 1 stycznia 2022 r. nabór ciągły;
2. „Inwestycje zapobiegające zniszczeniu potencjału produkcji rolnej” – maj i październik 2022 r.;
3. „Tworzenie grup producentów i organizacji producentów” – maj i październik 2022 r.;
4. „Inwestycje mające na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych” – aktualny nabór trwa do 7 lutego 2022 r., kolejny – listopad/grudzień 2022 r. jest uzależniony

od dostępności środków pozostałych po przeprowadzeniu poprzedniego naboru;

5. „Premie dla młodych rolników” – marzec 2022 r.;
6. „Modernizacja gospodarstw rolnych – obszar a, tj. rozwój produkcji prosiąt”, marzec 2022 r.,

a w „obszarze e–nawadnianie w gospodarstwie” nabór ma być w marcu i we wrześniu 2022 r.;

7. „Restrukturyzacja małych gospodarstw” – marzec/kwiecień 2022 r., nabór uzależniony od dostępności środków;
- 8 „Inwestycje w gospodarstwach położonych na obszarach Natura 2000” – listopad 2022 r.;
9. Rozwój przedsiębiorczości – rozwój usług związanych z rolnictwem i leśnictwem” – marzec 2022 r.

Zapowiedziano też nabory na „**Ochronę ekosystemów i efektywne gospodarowanie zasobami naturalnymi**”:

- „Wsparcie na inwestycje zwiększające odporność ekosystemów leśnych i ich wartość dla środowiska” – dwa nabory: maj/czerwiec 2022 r. i październik/listopad 2022 r., a „Wsparcie na zalesianie i tworzenie terenów zalesionych” – od 1 czerwca do 31 lipca 2022 r.;

Natomiast:

- „Wsparcie na zalesianie i tworzenie terenów zalesionych premia pielęgnacyjna i premia zalesieniowa, Działanie rolno-środowiskowo-klimatyczne, Rolnic-

two ekologiczne i Płatności dla obszarów z ograniczeniami naturalnymi lub innymi szczególnymi ograniczeniami (ONW)” są przewidziane w terminach od 15 marca do 15 maja 2022 r.;

- „Zarządzanie zasobami wodnymi” na drugi

kwartał 2022 r. Terminy naboru będą ogłaszane przez samorządy województw – podmioty wdrażające.

opracowała: **Małgorzata Najechalska**

malgorzata.najechalska@modr.mazowsze.pl

Źródło: <https://www.gov.pl>



**Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020**

Jak dobrze przechować cebule, bulwy i kłącza

Wiele gatunków roślin ozdobnych, wytwarzających w naszym klimacie cebule, bulwy i kłącza nie zimuje w gruncie. Należy je wykopać we wrześniu lub październiku i przechować do wiosny następnego roku. Od właściwych warunków przechowywania zależy, czy rośliny będą zdrowe i ponownie zakwitną na wiosnę.

Grażyna Michalak
grazyna.michalak@modr.mazowsze.pl

Miejsca do przechowywania muszą być dobrze wentylowane, aby możliwe było zapobieganie wilgoci i regulowanie temperatury w pomieszczeniu. Powinny znajdować się z dala od pomieszczeń, w których są przechowywane owoce lub warzywa, ponieważ etylen wydzielany podczas ich dojrzewania może powodować zaburzenia w rozwoju i kwitnieniu bylin.

Z podobnych przyczyn cebulek nie przechowujemy w garażach, gdzie znajdują się szkodliwe dla nich opary z paliwa. Większość cebul, bulw i kłączy należy przykryć piaskiem, torfem lub trocinami, aby nie przesychały. Niektóre posiadające naturalne osłony w postaci twardych łusek okrywających możemy przechowywać na „sucho”.

Temperatura podczas przechowywania nie powinna spadać poniżej 5°C. W okresie przechowywania należy regularnie sprawdzać zdrowotność organów podziemnych, a po zaobserwowaniu porażenia przez choroby niezwłocznie je usunąć. Przed umieszczeniem w przechowalni warto zaprawić je środkiem grzybobójczym.

Przechowywanie na suchu

Niektóre gatunki, jak: **mieczyki ogrodowe, mieczyk abisyński i frezje** po wykopaniu wymagają wysuszenia, aby nie miały tendencji do gnicia. Gatunki te, po przekwitnięciu wykopujemy, przycinamy 5–15 cm nad częścią podziemną, po czym pozostawiamy do przeschnięcia w miejscu przewiewnym i ciepłym (ok. 20°C). Po około dwóch tygodniach oczyszczamy je z ziemi i martwych części oraz sortujemy według wielkości. Następnie układamy je cienką warstwą w ażurowych skrzynkach. Prawidłowo przechowywane bulwy zasadzimy w ogrodzie ponownie po 15 maja, kiedy minie ryzyko przymrozków.

Bez przesuszania

Karpy dalii należy tylko delikatnie przesuszyć, usunąć resztki ziemi, ułożyć w skrzynkach i przesypać piaskiem. Przechowywać w chłodnym pomieszczeniu o temperaturze 5–8°C do czasu sadzenia.

Paciorecznik ogrodowy (kanna) – przycinamy po przymrozkach na wysokość 15–20 cm. Rośliny umieszczamy w ciemnym pomieszczeniu, przykryte piaskiem lub torfem, w temperaturze 5–8°C. Można też podzielić kłącza na mniejsze fragmenty z 1–2 pąkami i posadzić w marcu do pojedynczych doniczek. Przenieść do jasnego pomieszczenia o temperaturze 12–15°C, a po 15 maja wysadzić do gruntu w ogrodzie.

Begonia bulwiasta – po pierwszych przymrozkach należy bulwy begonii wyjąć z pojemników, oczyścić ostrożnie z podłoża i przyciąć ich łodygi na wysokości około 2 cm nad bulwą. Następnie należy je

lekko przesuszyć, usunąć fragmenty łodyg i umieścić w ażurowych skrzynkach. Przesypać torfem lub piaskiem i przez zimę przechowywać w suchym pomieszczeniu, w temperaturze od 3 do 10°C. W pomieszczeniu tym nie jest konieczny dostęp światła. Tak przechowywane bulwy w lutym lub marcu można wysadzać do doniczek na głębokość 5–8 cm. Doniczki te należy potem przenieść do widnego pomieszczenia, w którym temperatura wynosi około 18°C.

Wilec ziemniaczany – w okresie wegetacji na długich pędach tworzy masę pięknych zielonych lub fioletowych liści, pod ziemią zaś bulwiaste, jadalne korzenie – bataty (słodkie ziemniaki). Po przymrozku pędy krótko przycinamy, a grube korzenie wykopujemy. Do przechowania nadają się tylko te nieuszkodzone. Przechowujemy je w temperaturze 13–15°C. Wiosną bulwy ponownie sadzimy w doniczkach i wynosimy do ogrodu lub na taras. *Niektóre rośliny możemy przechować w pojemnikach*, w których rosły. Uprawiane w donicach i skrzynkach **kalie** czy **kanny** mogą w nich pozostać na zimę. Zamiast je wykopywać i szukać miejsca do przechowania, wystarczy pod koniec sezonu zaprzestać podlewania. Gdy liście przemarzną i uschną, obcinamy je, a donice przenosimy np. do piwnicy. Przez zimę nie wymagają dostępu



światła ani podlewania. Zaczynamy je podlewać dopiero wczesną wiosną, po przeniesieniu donic do cieplejszego, widnego pomieszczenia. W maju, gdy minie ryzyko przymrozków, po wcześniejszym zahartowaniu, możemy wystawić donice na balkony i tarasy, i czekać, aż zakwitną.

Źródła:

1. Działkowiec 10, 11/2021.
2. www.poradnikogrodnicy.pl

Atrakcyjny storczyk

Ciągle zimno i zimno, a może by tak na chwilę przenieść się w inne miejsce, tam, gdzie nie ma pór roku i zawsze jest ciepło?

Małgorzata Florczak-Umiastowska
małgorzata.florczak-umiastowska@modr.mazowsze.pl

Równik. Lasy deszczowe. Niezmienne ciepło, dniem i nocą od 20 do 30°C. Na tyle wilgotno, **że tworzą się cienkie warstwy chmur i mgły, które przysłaniają słońce**. Obficie pada deszcz. W szczelinach i rozgałęzieniach drzew swoje miejsce znalazły rośliny zwane epifitami. Drzewa traktują jako podpory, a wodę i składniki odżywcze czerpią ze środowiska za pośrednictwem korzeni powietrznych.

W takiej epifitycznej formie występuje większość storczyków (zwanych orchideami). W domu nie jesteśmy w stanie zapewnić im aż tak idealnych warunków, jakie mają w przyrodzie, mimo to z powodzeniem możemy je uprawiać.

Najbardziej popularne storczyki doniczkowe to: *falenopsis*, *cymbidium*, *dendrobium*, *katleja*, *miltonia*.

8

Falenopsis (łac. *Phalaenopsis*), nazywany „ćmówką”, ponieważ jego zaokrąglone kwiaty na długich łodygach wyglądają jak ćmy. Kwitnie około 3 miesięcy, stopniowo gubi kwiaty, nie należy go obcinać, gdyż może samoistnie ponowić kwitnienie, wypuszczając boczny pęd kwiatowy.



Falenopsis

Cymbidium (łac. *Cymbidium*) ma duże, rozłożyste kwiaty, nie-



Cymbidium

które pachną, jest to jeden z najtrwalszych storczyków, w formie ciętej wygląda dekoracyjnie nawet przez 4 miesiące.

Dendrobium (łac. *Dendrobium*) charakteryzuje się zgrubiałymi łodygami, z których wyrastają drobne kwiaty, czasem pachną. Aby dendrobium mógł po raz kolejny zakwitnąć, musi przebywać w pomieszczeniu z temperaturą 15–18°C w dzień i 10–12°C w nocy.



Dendrobium

Katleje (łac. *Cattleya*) są uznawane za najokazalsze i lubią dużo więcej światła, niż pozostałe jednak nie narażamy ich na bezpośrednie promienie słoneczne.



Katleja

Miltonia (łac. *Miltonia*) w okresie wegetacji lubi dobowe różnice temperatur w dzień ok. 27°C w nocy ok. 17°C, latem można hodować je na zewnątrz w półcieniu.



Miltonia

Pielęgnacja storczyków nie jest skomplikowana, ale by cieszyć się ich pięknym wyglądem, musimy zapewnić roślinie kilka ważnych elementów.

Najlepiej uprawiać storczyki w **przezroczystych doniczkach**, bo wtedy łatwo obserwować korzenie. Jeśli są szare, suche, to znaczy, że potrzebują wody, zielone, to sygnał, że mają wystarczająco wilgotne podłoże. **Storczyki podlewamy obficie, ale rzadko**, raz na ok. 10 dni. Najlepiej na kilkanaście minut zanurzyć doniczki w „letniej” wodzie. Zanim ponownie umieścimy je w ozdobnych osłonkach, pozwólmy korzeniom dobrze odcieknąć. Storczyki **potrzebują wysokiej wilgotności powietrza**, dlatego od czasu do czasu można je spryskać odstaną wodą, najlepiej rano, aby miały możliwość wysuszyć się w ciągu dnia. Unikniemy w ten sposób chorób grzybowych. Optymalna temperatura to ok. 24°C, zimą odrobinę chłodniejsze miejsce. Przy zbyt dużym nasłonecznieniu żółkną liście. W zbyt ciemnym miejscu opadają pąki kwiatowe.

Podłoże powinno być lekkie i bardzo przepuszczalne. Można je przygotować z kory sosnowej, kawałków styropianu, fragmentów korka, torfu wysokiego, keramzytu i kawałków węgla drzewnego. Z powodu nadmiernego podlewania i uprawy w starym podłożu korzenie storczyków mogą zostać zainfekowane mokrą zgnilizną.

Do nawożenia stosujemy preparaty przeznaczone dla storczyków lub – jeśli korzystamy z uniwersalnego środka dla roślin

kwitnących – sporządzamy roztwór o połowę słabszy, ponieważ w środowisku naturalnym rośliny te **rosną w miejscach ubogich w składniki mineralne**.

Przesadzamy je dopiero wtedy, kiedy ich dolna część nie mieści się w doniczce. **Sadzimy płytko**, pozostawiając dużą część korzeni na zewnątrz doniczki. **Storczyki rozmnażamy poprzez oddzielanie odrostów**, czyli kilku liści z wiązką korzeni. Czasem taki odrost tworzy się na przyciętym po kwitnieniu pędzie. **Wyhodowanie storczyka z nasion jest prawie niemożliwe.** Nasiona są bardzo małe (1,2 miliona nasion storczyków waży tylko 1 gram), a do skielkowania potrzebują dużo czasu i obecności specyficznego podłoża. Do storczykowatych zaliczamy wanilię, więc żeby obejrzeć na własne oczy nasiona storczyka, wystarczy otworzyć laskę wanilii.

Gdy na liściach wystąpią brązowe plamy lub mączysty nalot, musimy roślinę odizolować od pozostałych, ponieważ choroby grzybowe i bakteryjne łatwo rozprzestrzeniają się w wilgotnym środowisku. Rośliny przenosimy w suchsze miejsce i obserwujemy, w razie potrzeby stosujemy odpowiednie środki.

Warto też wiedzieć, że **intensywne, np. niebieskie, kolory storczyków**, są wynikiem sztucznego barwienia. Polega ono na dostarczeniu barwnika do pędu gdy kwiaty są jeszcze w zamkniętych pąkach. Najlepiej taki proces znosi gatunek *Falenopsis*, a barwnik działa tylko na jedno kwitnienie.

Około 75% storczyków występujących w naturze żyje na gałęziach drzew lub na skalnym podłożu. Większość storczyków wybiera tropikalne klimaty, ale można je spotkać w wielu miejscach na ziemi. Nawet w Polsce występuje ponad 50 gatunków storczyków dziko rosnących. Najbardziej znany to obuwik pospolity, ale w lasach i na łąkach natknąć się możemy na: storczyka bladego, kruszczyki, buławniki i inne.



Obuwik pospolity

Storczyki to rośliny, które często uprawiamy w swoich domach. Wiedząc, skąd pochodzą i jakie warunki naturalne preferują, będzie nam łatwiej o nie dbać, a wtedy będą cieszyły nasze oko.

Źródła:

1. home.morele.net/ogrod-i-balkon/najpiekniejsze-gatunki-storczyka – dostęp 8.12.2021.
2. twojogrodek.pl/Najczesciej-popelniane-bledy-w-uprawie-storczykow – dostęp 8.12.2021.
3. lasy.gov.pl/pl/informacje/aktualnosci/w-polsce-rosna-orchidee – dostęp 8.12.2021.
4. ofeminin.pl/lifestyle/to-nas-kreci/czym-sie-roznia-orchidea-i-storczyk-odmiany-pielegnacja-rodzaje-uprawa/dhhzybyq – dostęp 8.12.2021.
5. zielonyogrodek.pl/dom-i-balkon/rosliny-w-mieszkaniu/5767-korzenie-storczyka-co-z-nimi-zrobic – dostęp 8.12.2021.
6. polki.pl/dom/porady-domowe,ciekawostki-o-storczykach-7-faktow,10417113,artykul.html – dostęp 8.12.2021.
7. magazynfakty.pl/10-faktow-temat-storczykow-ktorych-znasz – dostęp 8.12.2021.
8. ogrodowisko.pl/artykuly/267-swiat-storczykow-phalaenopsis – dostęp 8.12.2021.

OC na pojazdy rolnicze

Zasady zawierania i wykonywania obowiązkowego ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej posiadaczy pojazdów mechanicznych określa Ustawa z 22 maja 2003 r. o ubezpieczeniach obowiązkowych, Ubezpieczeniowym Funduszu Gwarancyjnym i Polskim Biurze Ubezpieczycieli Komunikacyjnych.

Marta Kaczorek

marta.kaczorek@modr.mazowsze.pl

Zgodnie z Art. 4. posiadacz pojazdu mechanicznego jest zobowiązany zawrzeć umowę obowiązkowego ubezpieczenia OC dla posiadaczy pojazdów mechanicznych za szkody powstałe w związku z ruchem posiadanego przez niego pojazdu.

Czym jest OC?

OC – ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej – obowiązuje wszystkich posiadaczy pojazdów mechanicznych, także pojazdów. Należy pamiętać, że polisa jest zawsze przypisana do konkretnego pojazdu mechanicznego, a nie do właściciela, dlatego też każdy pojazd mechaniczny podlegający z mocy ustawy obowiązkowemu ubezpieczeniu komunikacyjnemu musi mieć ubezpieczenie OC. Ubezpieczenie OC zapewnia odszkodowanie za szkody wyrządzone osobom trzecim przez kierowcę pojazdu w wyniku wypadku bądź kolizji.

Przez **ubezpieczenie pojazdów mechanicznych** należy rozumieć polisę OC zawartą na pojazd mechaniczny, który zgodnie z Ustawą Art. 2.1. pkt 10 oznacza:

a) pojazd samochodowy, ciągnik rolniczy, motorower i przyczepę określone w przepisach ustawy Prawo o ruchu drogowym,

b) pojazd wolnobieżny w rozumieniu przepisów ustawy – Prawo o ruchu drogowym, z wyłączeniem pojazdów wolnobieżnych będących w posiadaniu rolników posiadających gospodarstwo rolne i użytkowanych w związku z posiadaniem tego gospodarstwa.

Ubezpieczający jest zobowiązany do zawarcia umowy ubezpieczenia obowiązkowego z wybranym zakładem ubezpieczeniowym świadczącym usługi z tego zakresu. Umowę zawiera się na 12 miesięcy lub, zgodnie z art. 27, na okres krótszy niż 12 miesięcy – **umowa ubezpieczenia krótkoterminowego**. Umowa na okres krótszy niż 12 miesięcy może być zawarta, jeżeli pojazd m.in.:

- zarejestrowano czasowo,
- jest pojazdem wolnobieżnym określonym w art. 2 Ustawy,
- jest pojazdem historycznym lub pojazdem dojazd testowych.

OC na ciągnik rolniczy i przyczepy

Wszyscy właściciele ciągników rolniczych są zobowiązani do wykupienia polisy OC, bowiem ciągnik jest traktowany jako odrębna kategoria pojazdu i z mocy Ustawy podlega obowiązkowemu ubezpieczeniu komunikacyjnemu. Podobnie jest z przyczepami rolniczymi, także tymi specjalistycznymi (np. wóz asenizacyjny), bowiem w świetle przepisów przyczepy są uznawane za pojazdy mechaniczne.

Czy maszyny rolnicze muszą mieć OC?

Rolnicy i użytkownicy maszyn rolniczych powinni być świadomi, że niektóre z nich muszą mieć ważną polisę OC, jednak nie każda taka maszyna jest objęta odrębnym ubezpieczeniem. Jest to uzależnione od typu maszyny i sposobu jej użytkowania. Rolnicy korzystający z wielu maszyn usprawniających pracę w gospodarstwie rolnym, które nie są pojazdami mechanicznymi ani pojazdami wolnobieżnymi nie muszą mieć na nie odrębnego ubezpieczenia OC. Gdy np. prasa belująca spowoduje szkodę innemu uczestnikowi ruchu drogowego, ubezpieczenie zostanie wypłacone poszkodowanemu z polisy OC maszyny głównej, a więc ciągnika rolniczego.

Kiedy OC jest konieczne?

Podsumowując, obowiązkowym ubezpieczeniem OC są objęte ciągniki i przyczepy rolnicze oraz pojazdy wolnobieżne, dla których można zawrzeć również umowę ubezpieczenia krótkoterminowego. Konieczność posiadania ubezpieczenia determinuje m.in.

poruszanie się po drogach publicznych, co dotyczy także pojazdów wolnobieżnych, w przypadku których OC również może, ale nie musi, być obowiązkowe – nawet gdy pojazd taki nie podlega rejestracji. Jest tak np. w przypadku kombajnu. Należy on do grupy pojazdów wolnobieżnych, tj. posiadających silnik, jednak prędkość poruszania się nie przekracza 25 km/h. Jeśli kombajn jest wykorzystywany tylko na potrzeby własne, nie musi posiadać odrębnej polisy ubezpieczeniowej, ale gdy pojazdy wolnobieżne poruszają się po drogach publicznych, obowiązek ten istnieje. Wtedy kombajn musi mieć ważną polisę. W przypadku kombajnów ubezpieczenie może być ograniczone czasowo i obowiązywać np. na 3 miesiące, czyli w okresie żniw, kiedy będą się poruszać po drogach publicznych.

Jakie kary za brak OC?

Konsekwencje, z jakimi mogą spotkać się użytkownicy pojazdów rolniczych, dla których nie wykupiono obowiązkowej polisy OC, wiąże się z dotkliwą karą na rzecz Ubezpieczeniowego Funduszu Gwarancyjnego. Wysokość kary jest uzależniona od: rodzaju zarejestrowanego pojazdu, liczby dni bez ważnego OC oraz płacy minimalnej w danym roku. Brak OC wiąże się nie tylko z karą pieniężną. Jazda bez OC może być niebezpieczna. Osoba, która spowoduje wypadek i nie ma ubezpieczenia, ze swojej kieszeni musi pokryć wszelkie koszty na poczet poszkodowanego.

Źródła:

1. Ustawa z 22 maja 2003 r. o ubezpieczeniach obowiązkowych, Ubezpieczeniowym Funduszu Gwarancyjnym i Polskim Biurze Ubezpieczycieli Komunikacyjnych
2. <https://cuk.pl/porady/jakie-maszyny-rolnicze-musza-miec-oc>
3. <https://www.unika.pl/porady-komunikacja/kara-za-brak-oc-2021-ile-wynosi-jak-jej-uniknac/>
4. <https://www.prawo.pl/biznes/ubezpieczenie-oc-maszyn-rolniczych-wymagane-nawet-gdy-pojazd-nie-ma-rejestracji,508423.html>

Dobre praktyki w ograniczaniu emisji amoniaku w nawozach

Amoniak jest bezbarwnym gazem o nieprzyjemnym zapachu, toksycznym dla roślin, zwierząt i ludzi. Środowiskowa szkodliwość amoniaku wynika nie tylko z jego bezpośredniej toksyczności, ale przede wszystkim z reakcji, w jakie wchodzi w środowisku wodnym i glebowym.

Urszula Dąbkowska
urszula.dabkowska@modr.mazowsze.pl

Amoniak powstaje w wielu procesach biologicznych i przemysłowych. W około 99% pochodzi z rozkładu odpadowej materii organicznej. Działalność rolnicza jest obecnie głównym źródłem emisji amoniaku.

Amoniak jest produktem rozpadu białek, amidów, mocznika i kwasu moczowego. Powstaje w wyniku rozkładu odchodów i metabolitów zwierzęcych (kału i moczu), a także rozkładu szczątków organicznych. Źródła emisji NH_3 mogą być zarówno naturalne (odchody dziko żyjących zwierząt, rozkład materii organicznej w ściółce leśnej), jak i antropogeniczne. Najważniejszym antropogenicznym źródłem emisji jest działalność rolnicza: produkcja zwierzęca (chów i hodowla zwierząt) oraz produkcja roślinna (przede wszystkim zastosowanie nawozów naturalnych i mineralnych w uprawie).

Z uwagi na szkodliwe skutki emisji amoniaku niezbędne jest podejmowanie działań mających na celu jej zmniejszenie. Emisję amoniaku można ograniczać, stosując w produkcji zwierzęcej metody: żywieniowe (ograniczanie ilości białka w paszy), techniczne (poprawa mikroklimatu pomieszczeń gospodarskich), zoohigieniczne (utrzymywanie ściółki w stanie możliwie suchym). Bardzo istotny dla ograniczania emisji amoniaku jest etap przechowywania nawozów, sposób ich magazynowania i aplikacji, a ponadto udoskonalenie metod stosowania mineralnych nawozów azotowych, w szczególności mocznika.

Dostosowanie koncentracji białka w paszy do zapotrzebowania bydła a także odpowiedni stosunek białka do energii skutkują zmniejszeniem wydalania azotu i emisji amoniaku. Zmniejszenie ilości azotu wydalanego z odchodami zwierząt można uzyskać przez:

- stosowanie w żywieniu pasz wysokiej jakości;
- podawanie zwierzętom zbilansowanych dawek pokarmowych (zmniejszenie dawek skarmianych zielonek na rzecz pasz objętościowych o mniejszej zawartości białka, takich jak: kiszonka z kukurydzy, siano, słoma i jednocześnie zwiększenie podawania wysokoenergetycznych pasz treściwych), dostosowanych do potrzeb poszczególnych kategorii zwierząt, np. według okresu laktacji, wieku, masy ciała, itp.;
- utrzymywanie zwierząt odznaczających się wysoką wydajnością, ponieważ zwierzęta wysokoprodukcyjne wydają w odchodach mniejsze ilości N w przeliczeniu na jednostkę produktu (np. mleka) niż zwierzęta o gorszych cechach użytkowych.

Stratom amoniaku w budynkach inwentarskich można przeciwdziałać przez zmniejszenie powierzchni zalegania nawozów naturalnych i skrócenie czasu ich przebywania na otwartej przestrzeni. W tym zakresie w pomieszczeniach dla bydła zaleca się m.in.:

- minimalizowanie powierzchni dróg komunikacyjnych dla zwierząt;
- szybkie odprowadzanie moczu do zbiornika;
- utrzymywanie w czystości dróg komunikacyjnych oraz wybiegów dla zwierząt.

W oborach ściółkowych dla bydła zmniejszenie emisji amoniaku można uzyskać przez stosowanie większej ilości słomy (ściółki) na stanowiskach dla zwierząt.

Spośród różnych rodzajów nawozów naturalnych obornik oraz gnojowica są źródłem największych strat amoniaku podczas ich przechowywania (gnojówka zwykle jest przechowywana w zamkniętych zbiornikach). Nie istnieją obecnie dostatecznie efektywne metody zmniejszania emisji amoniaku podczas składowania obornika. Nawóz ten po usunięciu z budynku inwentarskiego powinien być przechowywany w gnojowni ze ściankami bocznymi, kanałami odprowadzającymi odcieki i zbiornikiem do ich gromadzenia. Emisję amoniaku podczas składowania obornika ogranicza:

- etapowe układanie i ugniatanie na pryzmie;
- przykrywanie pryzmy po ukończeniu układania;
- minimalizowanie powierzchni przechowywania przez zwiększenie wysokości pryzmy;
- utrzymywanie temperatury w pryzmie poniżej 50°C.

Straty amoniaku z płynnych nawozów naturalnych po ich aplikacji na użytki rolne są o wiele większe niż z obornika. Najskuteczniejszym sposobem ograniczania jego strat z gnojówki i gnojowicy na etapie stosowania jest stosowanie dogłębowej aplikacji gnojowicy. Metoda ta polega na wykorzystaniu wozów asenizacyjnych, wyposażonych w pompy i przewody dozujące gnojowicę bezpośrednio na glebę lub głęboko pod jej powierzchnię. Możliwe stosowanie tak na GO, jak i TUZ. Głęboka iniekcja gnojowicy redukuje emisję o 90%, ale tzw. wleczone przewody jedynie o 30%.

W przypadku stosowania obornika skutecznym sposobem jest szybkie przyorywanie. Przyoranie do 4 godzin po aplikacji obornika redukuje emisję amoniaku o 60–90%, a natychmiastowe gnojowicy o 70–90%. Po 4 godzinach jest to już tylko 45–65%. Po 24 godzinach 30%.

Źródła:

1. Kodeks doradczy dobrej praktyki rolniczej dotyczący ograniczenia emisji amoniaku. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa, 2019.
2. Możliwości ograniczania emisji amoniaku. Wytyczne Grupy Zadaniowej UNECE ds. Azotu Reaktywnego, 2014.
3. <https://www.tygodnik-rolniczy.pl/articles/uprawa/jak-podniesc-efektywnosc-azotu-z-nawozow/>

Domowy wypiek chleba

12

Zapach świeżego pieczywa sprzyja powstawaniu przyjemnej atmosfery nie tylko w kuchni, ale i w całym domu. Domowy chleb na zakwasie może doskonale uszlachetnić naszą codzienną dietę, w której, niestety, nie brak pieczywa pełnego polepszaczy i spulchniaczy.

Lidia Biernat
lidia.biernat@modr.mazowsze.pl

W porównaniu z nimi użyty zakwas to sama porcja zdrowia – naturalna fermentacja wywołana żywymi bakteriami kwasu mlekowego eliminuje związki rakotwórcze oraz stymuluje nasz system immunologiczny. Pieczywo obok innych przetworów zbożowych jest źródłem cennych składników odżywczych, takich jak: błonnik, białko, skrobia, witaminy z grupy B oraz mikroelementy.

Pieczenie chleba w domowych warunkach wymaga wcześniejszego przygotowania zakwasu, czyli śródką, który spulchni i zakwasi ciasto. W zakwasie występują kilkadziesiąt bakterii i drożdży, m.in. bakterie odpowiedzialne za produkcję kwasu mlekowego, bakterie produkujące kwas octowy. Zakwas jest niezbędny, jeśli pieczemy chleb z mąki żytniej, ta wymaga bowiem zakwaszenia.

Do przygotowania zakwasu potrzebujemy mąki (najlepiej razowej, nieoczyszczonej) i wody (dobrej jakości, niechlorowanej). **Sposób przygotowania zakwasu:** garść mąki (ok. 100 g) mieszamy z letnią wodą, aby otrzymać gęstą papkę. Masę o takiej konsystencji odstawiamy w ciepłe miejsce (25–30°C). W niższej temperaturze zakwaszanie trwa dłużej, czasami zupełnie się nie udaje, w wyższej zaś fermentacja jest zazwyczaj wstrzymana. Co 12 godzin należy masę dokładnie wymieszać, tak, aby powstały pęcherzyki powietrza, znowu przykryć i zostawić w spokoju. Każdego dnia – przez około 5 dni – dodajemy garść mąki i trochę wody, aby zachować gęstość zakwasu.

Zwykle w wieczór poprzedzający dzień pieczenia sporządzamy zaczyn. Zaczyn to ta część ciasta chlebowego, która powinna być zakwaszona, czyli poddana działaniu kultur dzikich drożdży przez określony czas w określonych warunkach. Zakwaszona część ciasta chlebowego powinna stanowić 25 do 50% ogólnej ilości mąki wprowadzonej do pieczenia chleba.

Jeden ze sposobów przyrządzenia zaczynu: mieszamy niewielką ilość aktywnego zakwasu, czyli uprzednio wyjętego z lodówki i odświeżonego, dodajemy mąkę i wodę i odstawiamy do przefermentowania na co najmniej 8 do 14 godzin. Zaczyn jest dojrzały do wypieku, kiedy potroi swoją objętość i zacznie lekko opadać. Przy stosowaniu takiego zaczynu chleb wymaga często specjalnego formowania i kilkakrotnego przerywania procesu wyrastania, by wzmocnić jego strukturę.

Podstawowym składnikiem do wszelkiego rodzaju wypieków są różnego rodzaju mąki. Mąka będąca w sprzedaży jest podzielona na typy oznaczone numerami. Im numer jest wyższy, tym mąka jest ciemniejsza i w swo-

im składzie zbliżona do składu chemicznego ziarna. Mąka jaśniejsza zawiera niewielkie ilości błonnika, soli mineralnych i białka, bo jest bardziej oczyszczona. Im ciemniejsza mąka, tym bardziej wartościowa dla organizmu, bo największa ilość barwników gromadzi się w łupinie ziarna. Najciemniejsze są gatunki mąki zawierające wszystkie składniki ziarna, czyli graham i razowa.

Typy mąki:

450 do 550 – pasuje do większości ciast, 550 uchodzi za idealną do białego chleba i bułek;

650 do 950 – do wypieku chlebów mieszanych;

1400 do 1850 – do chleba ciemniejszego i razowego;

2000 – chleby, bułki, ciasta z mąki z pełnego przemiału.

Mąka z innych zbóż: kukurydzy, owsa, jęczmienia, gryki czy ryżu jest najczęściej używana w wypiekach, jako dodatek do mąki pszennej i żytniej.

Produkty zbożowe – kasze i płatki wprowadzają urozmaicenie, nadają pieczywu i ciastom ciekawy smak oraz są źródłem błonnika.

Chleb pszenny

Składniki: 500 g mąki pszennej, 200 g zakwasu pszennego, 260 g (około) letniej wody, 15 g soli, przyprawy wg uznania.

Wykonanie: wymieszać składniki i wyrobić ciasto (wodę należy dolewać stopniowo, żeby uzyskać odpowiednią, nie za rzadką konsystencję ciasta). Ciasta pszenne muszą być wyrabiane dłużej niż żytnie. Przez dłuższe wyrabianie uwalniany jest gluten z mąki, który utrzymuje potem kształt chleba. Po wyrobieniu odstawić ciasto przykryte ściereczką na 20–30 min, żeby „odpoczęło”. Potem ponownie wyrabiać ciasto przez ok. 1 min. Uformować bochenek, ułożyć bezpośrednio na blasze pokrytej papierem do pieczenia lub w koszyczku do wyrośnięcia. Ciasto powinno wyrastać w temp. ok. 35°C, aż stanie się mniej więcej 2 razy większe. Piekarnik nagrzać do temp. 240–250°C, chleb naciąć, zwilżyć górę, posypać makiem lub sezamem albo oprószyć mąką i wsunąć do piekarnika. W piekarniku utworzyć parę, przyskając rozpylaczem. Piec przez ok. 20 min, a potem przez kolejne 40 min w temperaturze 180°C. Na 10 min przed końcem pieczenia można pędzelkiem zwilżyć skórę chleba, aby nabrał połysku. Po wyjęciu wystudzić pod ściereczką na kratce.

Chleb żytni

chleb ze 100% mąki żytniej, ilość ukwaszonej mąki – około 30%

Składniki: 500 g zakwasu żytniego, 500 g mąki żytniej (najlepiej tej samej, z której

jest zakwas), 200 g letniej wody, 15 g soli (dość płaska łyżka stołowa). Przyprawy wg upodobania (kminek, anyż, kolendra, koper włoski).

Wykonanie: wymieszać dokładnie mąkę z solą i przyprawami (jeśli dajemy, bo można bez), wlać do niej zaczyn. Wymieszać i stopniowo dodawać wodę, uważając, aby ciasto nie było zbyt rzadkie. Dobrze wymieszać wszystkie składniki przez parę minut, aż powstanie jednolita (mocno klejąca) masa. Odstawić na ok. 20 min. Po tym czasie ponownie krótko wymieszać, uformować bochenek. Włożyć ciasto do piekarnika uprzednio nagrzanego do max 50°C i wyłączonego. Ciasto powinno podwoić swoją objętość (może to trwać nawet do 5 godz., jeśli mamy młody zakwas). Wyjąć wyrośnięte ciasto z piekarnika. Piekarnik nagrzać do ok. 230°C, ścianki spryskać wodą. Przed włożeniem do piekarnika naciąć chleb, skropić wodą i wstawić do piekarnika na 10 min w temp. 230°C, następnie obniżyć temp. do ok. 200°C i piec przez kolejne 10 minut. Po tym czasie obniżyć temperaturę do 180°C i piec chleb przez ok. 40 minut. Na 10 minut przed końcem pieczenia lekko zwilżyć pędzelkiem skórę chleba wodą, aby nabrał nieco połysku. Po wyjęciu z piekarnika można upewnić się, że chleb jest upieczony, stukając w jego spód i słysząc głuchy, pusty odgłos.

Chleb mieszany wieloziarnisty (na zakwasie żytnim)

Składniki: 1 kg mąki żytniej, ½ kg mąki pszennej, 500 g zakwasu żytniego, 2 łyżki płaskie soli, 3 łyżki cukru, 2 szklanki płatków owsianych, 1 szklanka siemienia lnianego, 1 szklanka słonecznika, ½ szklanki kaszy jaglanej, ½ szklanki kaszy gryczanej niepalonej, 6-7 szklanek letniej wody.

Wykonanie: wszystkie składniki mieszamy i wyrabiamy ok. 15 min. Ciasto układamy do uprzednio wysmarowanej tłuszczem i wysypanej otrębami żytnimi (do 1/3 wysokości) blachy. Zostawiamy na około 10 godz. Pieczemy 1 godz. 20 min. w temperaturze 180°C.

Uwaga! Ilość wody czy innego płynu w przepisach na chleb należy zawsze traktować orientacyjnie. W zależności od typu mąki i jej aktualnego stanu (bardziej lub mniej wilgotna itp.) może ona wchłaniać mniej lub więcej płynu.

Źródła:

1. Wójcik A., Nowakowska K., Kościuk T., Domowa spiżarnia – praca zbiorowa, Wydawnictwo PHW „Arystoteles” 2009.

2. Rasmusson B., Encyklopedia wypieków i pieczenia, Wydawnictwo „REA” 2010.

Choroby racic to jedne z głównych problemów zdrowotnych, na które jest narażone bydło mleczne. Odbijają się na kondycji całego organizmu, powodując wiele powikłań i prowadząc do ogromnych strat ekonomicznych. Właściwe funkcjonowanie i przycinanie racic u bydła mlecznego może poprawić produktywność i ogólny dobrostan zwierząt. Badania pokazują, że krowy ze zdrowymi, bezbolesnymi racicami dłużej pozostają w stadzie, mają wyższą produkcję mleka i generują więcej długoterminowych zysków.

Odpowiednio dostosowana obora ma istotne znaczenie w aspekcie zdrowia krów. Wyposażona w podłogę czystą, równą, wygodną do chodzenia, nie powodującą nadmiernego ścierania rogu i poślizgów, łatwa do sprzątania i utrzymania o jednolitej powierzchni powinna zapewniać dobrą przyczepność racic. Suche, przestronne legowiska mają zachęcać zwierzęta do dłuższego odpoczynku, odciążającego okrywę rogową kończyn. Obora ma dostarczać spokoju i przestrzeni do swobodnego przemieszczania się zwierząt.

Żywnienie to kolejny bardzo ważny czynnik wpływający na jakość podszwy racicy. Krowy wysokowydajne, które są zbyt intensywnie żywione paszami treściwymi, mają podwyższone ryzyko chorób metabolicznych. Ważnym elementem przy prawidłowej budowie i funkcjonowaniu racic są makro- i mikroelementy dostarczane w diecie. Prawidłowe żywienie zbilansowaną dawką pokarmową, uzupełnioną składni-

kuławizn. Korekcja racic polega na usunięciu nadmiernie przerosniętego rogu racicowego i nadaniu racicom właściwego kształtu. W jej wyniku skrócony zostaje wierzchołek racicy i zmniejszona grubość przedniej części podszwy, przywraca się naturalne ustawienie osi palca i przenosi główny nacisk ciężaru ciała z piętki i tylnej części podszwy na jej przednią część, zapobiegając tworzeniu wrzodu. Poprawna korekcja pozwala na wyrównanie rozłożenia ciężaru ciała na obie racice, a tym samym zwiększenie możliwości obciążeniowych dla poszczególnych nóg.

Poza systematycznym przeglądem racic, regularną korektą i szybkim reagowaniem na występujące problemy pomocne w zapobieganiu schorzeniom są kąpiele racic. Kąpiele takie są najbardziej skutecznym sposobem zapobiegania rozwojowi schorzeń kończyn o podłożu bakteryjnym. Mają na celu zniszczenie bakterii chorobotwórczych oraz wspomaganie w regeneracji uszkodzeń powierzchniowych skóry i rogu racicowego. Są również podstawowym działaniem przy leczeniu gnicia rogu racicowego, które rodzi poważne konsekwencje technopatii.

Prowadzenie tego zabiegu zależy od rodzaju preparatu, stężenia, częstotliwości kąpeli, a przede wszystkim od kontaktu środka z w miarę czystą racicą. Kąpiele są wykonywane z użyciem roztworów dezynfekcyjnych, które wlewa się do specjalnych kuwet lub na chłonną matę, a te umieszcza się w korytarzach przepędowych, tak aby zwierzę-

Pielęgnacja racic u krów

W Polsce chów bydła należy do najważniejszych rolniczych sektorów gospodarki. Wysoka wydajność krów przy równocześnie jak najniższej pracochłonności ich obsługi jest podstawą opłacalności produkcji. W przypadku krów mlecznych, obok żywienia jako czynnika decydującego o ich produktywności, ważną rolę odgrywają warunki bytowania zwierząt.

Urszula Dąbkowska

urszula.dabkowska@modr.mazowsze.pl

kami mineralnymi, takimi jak: wapń, cynk, miedź, fosfor, selen i jod oraz dodatkiem biotyny, która poprawia spistość rogu, zmniejsza ilość wrzodów, schorzeń piętki i zapaleń skóry.

Krowy muszą dobrze stać na nogach. Wiąże to bezpośrednio z ich poruszaniem się, pobieraniem paszy i w konsekwencji wydajnością w laktacji. Zaburzeniom kopyt można w dużej mierze zapobiec dzięki konsekwentnej właściwej pielęgnacji kopyt bydlęcych, regularnemu przycinaniu pazurów oraz czystemu i suchemu środowisku. Najlepiej korekcję przeprowadzać systematycznie i profilaktycznie, zaczynając jeszcze zanim krowa zacznie kuleć. Pierwsza kontrola stanu racic u jałówek powinna zostać przeprowadzona, gdy mają od 12 do 16 miesięcy. Korekcję racic powinniśmy wykonać co najmniej 2 razy w ciągu roku (profilaktyka), a w przypadku stad problemowych, o zwiększonym ryzyku powstawania schorzeń, 3–4 razy w ciągu roku. Pielęgnacja racic w postaci korekcji to nic innego, jak obcinanie i formowanie paznokci. Twarde, szorstkie nawierzchnie prowadzą do asymetrii między wewnętrznymi i zewnętrznymi racicami nóg tylnych, co może doprowadzić do uszkodzeń bądź

ta nie miały możliwości ich ominięcia.

Choroby racic, poza stratami ekonomicznymi, są przyczyną znacznego obniżenia komfortu zwierząt oraz ich cierpienia. Należy więc dołożyć wszelkich starań i podejmować działania profilaktyczne, by zapobiec ich występowaniu. Opieka zdrowotna kopyt bydlęcych jest niezwykle ważnym problemem w mleczarni i innych hodowlach bydła. Głównym powodem, dla którego bydło kuleje, jest zwykle chodzenie bydła na kopytach z uszkodzoną lub nie zrównoważoną powierzchnią nośną. Interwencja zapobiegawcza jest oprócz podtrzymania produkcji i rentowności niezbędnym elementem w promowaniu dobrostanu bydła.

Źródła:

1. Borusiewicz A., Nowoczesne rozwiązania technologiczno-funkcjonalne stosowane w chowie krów mlecznych na przykładzie wybranych gospodarstw powiatu łomżyńskiego. *Inżynieria rolnicza*, nr 3/2013.
2. Hulsen J., *Sygnały racic*, Warszawa 2017.
3. Weihs J., *Profilaktyka i pielęgnacja racic. Bydło*, nr 8/2013.

Finał Ogólnopolskiego Konkursu DORADCA ROKU – II edycja

Rozdano nagrody w II edycji konkursu DORADCA ROKU, skierowanego do doradców rolniczych oraz doradców rolnośrodowiskowych PROW 2014–2020 wpisanych na listę prowadzoną przez Dyrektora Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie.

*tekst: Wojciech Asiński
zdjęcia: archiwum MODR*

Głównymi celami konkursu są m.in. popularyzacja osiągnięć doradców rolniczych i promowanie doradztwa. Wydarzenie pozwala docenić pracę doradców rolniczych, którzy na co dzień współpracują z rolnikami, wspierając ich swoją wiedzą i umiejętnościami, ułatwiając dostęp do najbardziej aktualnych informacji i pomagając w rozwiązywaniu problemów związanych z prowadzeniem gospodarstwa. Organizatorem konkursu jest Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Honorowy patronat nad konkursem objął Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Pierwsze miejsce w województwie mazowieckim zajęła Anna Dudkiewicz – kierownik PZDR w Białobrzegach (na zdjęciu obok w siedzibie MODR Oddział Radom z **Bartłojem Kowalczykiem** – wicestarostą białobrzegskim, **Dariuszem Bąkiem** – posłem na Sejm RP, członkiem sejmowych Komisji Rolnictwa i Rozwoju Wsi, zastępcą przewodniczącego Komisji Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa oraz Podkomisji Stałej ds. Biogospodarki i Innowacyjności w Rolnictwie, **Adamem Tarkowskim** – zastępcą dyrektora MODR Warszawa oraz **Marcinem Kacą** – dyrektorem MODR Oddział Radom).

Drugie miejsce zajął Przemysław Borowy – kierownik PZDR w Brwinowie i Grodzisku Mazowieckim (na zdjęciu poniżej z **Krzysztofem Szumskim** – dyrektorem MODR Oddział Bielece).



Trzecie miejsce zajęła Agnieszka Domżańska – kierownik PZDR w Tłuszczu (na zdjęciu poniżej z **Adamem Tarkowskim** – zastępcą dyrektora MODR Warszawa i **Józefem Janem Romańczukiem** – dyrektorem MODR Oddział Siedlce).



Serdecznie gratulujemy laureatom, życząc pomyślności i satysfakcji z pracy na rzecz mazowieckich rolników.

Czarny bez

Czarny bez jest używany w medycynie ludowej od wieków. Jest jedną z najstarszych roślin medycznych na świecie, uznawaną przez niektóre kultury za „świętą”. Był stosowany, m.in. przez samego Hipokratesa. Dzisiaj ta wartościowa roślina jest nieco zapomniana, mimo iż ma wiele cennych właściwości odżywczych.

Marta Czarnecka-Kędzierska
marta.czarnecka-kedzierska@modr.mazowsze.pl

Czarny bez, czyli *Sambucus nigra* L. z rodziny piżmaczkowatych jest rośliną leczniczą, kosmetyczną, jadalną oraz ozdobną. W Polsce można go spotkać w: parkach, zaroślach, lasach, przydrożach oraz w ogrodach. W głównej mierze jest rośliną dzikorosną.

Najczęściej używanymi częściami tej rośliny są dojrzałe owoce oraz kwiaty. Owoce swoim kształtem przypominają małe czarnoczerwone kulki wypełnione sokiem. Kwiaty koloru białego rosną w baldachimach na krzakach. Na świecie można spotkać około 20 gatunków bzu, ale w Polsce mamy do czynienia z 3 głównymi odmianami, do których zaliczamy: bez czarny, koralowy i bez „hebd”.

Czarny bez to mieszanka wielu kluczowych witamin, m.in.: A, B i C. To cenne źródło minerałów, takich jak: żelazo, potas, wapń, fosfor, magnez. Poza tym roślina ta zawiera flawonoidy, które powodują lepszą wchłaniania witaminy C.

Owoce czarnego bzu mają dużą zawartość antyoksydantów – antocyjany i rutynę, które wzmacniają odporność. To właśnie one nadają roślinie purpurowy pigment. Warto również wspomnieć o niskiej kaloryczności czarnego bzu – 100 gramów świeżych owoców zawiera 73 kalorie, 18, gramów węglowodanów i mniej niż 1 gram tłuszczu i białka. Kwiaty i owoce czarnego bzu wykazują wysoką zawartość witaminy C – na 100 g owoców znajduje się od 6 do 35 mg witaminy C, co stanowi do 60% dziennego zapotrzebowania. Owoce czarnego bzu zawierają dużo błonnika pokarmowego.

Działanie czarnego bzu jest imponujące. Najczęściej jest wykorzystywany przy różnego rodzaju przeziębieniach i grypach. Zawiera cenne olejki i garbniki, dzięki którym wykazuje działanie: wykrztuśne, antybakteryjne, antywirusowe.

Czarny bez wyśmienicie wzmacnia odporność organizmu oraz łagodzi objawy przeziębienia, np. katar. Kwiaty mają działanie moczopędne, napotne, przeciwgorączkowe, wykrztuśne, a zewnętrznie także przeciwzapalne. Z uwagi na obecność związków polifenolowych, czarny bez ma też właściwości przeciwutleniające i chroniące przez stresem oksydacyjnym.

Kwiaty czarnego bzu mają działanie moczopędne, napotne, przeciwgorączkowe, wykrztuśne, a zewnętrznie także przeciwzapalne. Napary z kwiatów są używane przy przeziębieniach, do leczenia różnego rodzaju nieżytów i stanów zapalnych dróg oddechowych i chorób reumatycznych. Roślina ta jest polecana jako naturalny suplement diety, zwłaszcza w okresie jesienno-zimowym, kiedy odporność organizmu jest obniżona i jest większe ryzyko zachorowania. Warto wówczas sięgnąć po naturalny, pełnowartościowy sok z czarnego bzu, np. z bezpośredniego tłoczenia. Idealnie sprawdzi się do codziennej szklanki ciepłej herbaty. Taka mieszanka z całą pewnością wzmocni odporność organizmu.

Czarny bez może działać korzystnie w przypadku stanów zapalnych stawów – roślina ta ma wła-

ściwości antyoksydacyjne i przeciwzapalne. Syrop z czarnego bzu jest używany jako remedium na dolegliwości bólowe stawów i mięśni.

Wiele badań potwierdza działanie immunomodulujące i antyoksydacyjne czarnego bzu. Z tego tytułu stał się on przedmiotem badań dotyczących wpływu na komórki rakowe. Okazuje się, że ma on wysoki potencjał antynowotworowy i może być zwłaszcza dobrym składnikiem diety profilaktycznej wobec nowotworów.

Przepis na sok z owoców czarnego bzu

Owoce czarnego bzu zbiera się najczęściej we wrześniu, kiedy są dojrzałe. Można z nich wówczas przyrządzić pyszny sok. Do jego przygotowania wystarczy: 1 kg dojrzałych (to ważne!) owoców, 0,5 kg nierafinowanego cukru trzcinowego lub ksylitolu, 0,25 kg wody. Wszystkie składniki wrzucamy do garnka i gotujemy przez około 20 minut na wolnym ogniu, żeby nie doprowadzić do wrzenia. Po tym czasie przecedzamy przez sito i rozlewamy do wyparzonych słoików.

Przed spożyciem soku z czarnego bzu trzeba pamiętać o kluczowej zasadzie – owoce rośliny muszą być poddane obróbce termicznej. Nie wolno spożywać surowych owoców czarnego bzu. Jeśli spożyjemy za dużą dawkę owoców czarnego bzu lub ich przetworów, to istnieje ryzyko biegunki i bólu brzucha. Warto obserwować reakcję organizmu szczególnie w początkowym okresie stosowania czarnego bzu.

Czarny bez to niewątpliwie bardzo cenna roślina, która ma wiele właściwości zdrowotnych dla naszego organizmu. Dlatego też warto ją włączyć do naszej diety.

Ciekawostki o czarnym bzie

- ☑ Bez czarny jest także znany pod takimi nazwami, jak: bez lekarski, bez pospolity, bzuwina, bzuwa, buzina, hyczka, bzuwki, hyćka.
- ☑ Można go spotkać w całej Europie, północnej Afryce, na Bliskim Wschodzie, na Wyspach Kanaryjskich, Azorach, we wschodniej części Ameryki Północnej, południowej Australii, Nowej Zelandii, wschodnich Chinach.
- ☑ Wyciągi z bzu są wykorzystywane do wytwarzania maseczek kosmetycznych i kremów.
- ☑ Dawniej czarny bez był uznawany za roślinę magiczną, której nie wolno było ścinać. Tego, kto niszczył krzew, za karę „łamało» w kościach.

Źródła:

1. <https://www.odzywianie.info.pl/przydatne-informacje/artykuly/art,czarny-bez-kalorie-wartosci-odzywcze-wlasciwosci-lecznicze-i-ciekawostki.html> – dostęp 9.12.2021.
2. Kołodziej B., Drożdżał K., Właściwości przeciwutleniające kwiatów i owoców bzu czarnego ze stanu naturalnego, „Żywność. Nauka. Technologia. Jakość” 4 (2011), 36–44.
3. <https://www.odzywianie.info.pl/przydatne-informacje/artykuly/art,czarny-bez-kalorie-wartosci-odzywcze-wlasciwosci-lecznicze-i-ciekawostki.html> – dostęp 9.12.2021.

Czas na fitoremediację

Oczyszczanie powietrza w naszych mieszkaniach jest bardzo potrzebne, zwłaszcza w okresie zimowym. Spędzamy w nich bowiem średnio około 12 godzin na dobę, a jakość powietrza w domu może być bardziej szkodliwa od smogu na zewnątrz.

Martyna Pałucha

martyna.palucha@modr.mazowsze.pl

Fitoremediacja jest metodą oczyszczania środowiska za pomocą roślin. Technologia ta jest wykorzystywana do oczyszczania: gleb, wód oraz powietrza. Można ją z powodzeniem zastosować w domu oraz we wnętrzach biurowych.

Wyraz fitoremediacja składa się z dwóch członów *phyto* i *remedium*. Greckie *phyto* oznacza roślinę a łacińskie *remedium* – środek zaradczy.

Na zanieczyszczenie powietrza w pomieszczeniach wpływa wiele czynników m.in.: niesprawna wentylacja, zanieczyszczenia z zewnątrz – np. smog zimowy, który powstaje na skutek spalania węgla i drewna w kotłach lub kominkach. Składają się na niego pyły zawieszone PM10 i PM2,5 a także węglowodory aromatyczne, czyli rakotwórczy benzo(a)piren. Źródłem zanieczyszczeń jest też np. dym papierosowy, który zawiera do 900 szkodliwych substancji. Oprócz tego we wnętrzach mogą uwalniać się substancje chemiczne z: klejów, farb, tapet, dywanów a nawet mebli, szczególnie po remoncie wnętrz. Do zanieczyszczeń domowych można także zaliczyć kurz oraz roztocza.

Zła jakość powietrza oznacza wzmożony wysiłek dla płuc i serca, co może skutkować zwiększonym ryzykiem groźnych chorób. Wpływa na częstotliwość występowania udaru, chorób serca czy nawet chorób neurologicznych. Na co dzień skutki słabej jakości powietrza odczuwamy w postaci bólu głowy, przedłużającego się zmęczenia, problemów ze snem, suchości w gardle, uporczywego kaszlu i kataru czy nawracającego podrażnienia spojówek.

Według badań naukowych niemal co piąty zgon na COVID-19 w Europie jest spowodowany złą jakością powietrza. Szacuje się, że w Polsce zła jakość powietrza przyczynia się do śmierci 19-40 tys. osób rocznie. W dzisiejszych czasach powinniśmy szczególnie zadbać o dobrą jakość powietrza w miejscach, gdzie spędzamy najwięcej czasu. Oprócz sprawdzenia systemu wentylacji oraz wietrzenia pomieszczeń możemy zastosować „zielone filtry” – rośliny, które unieszkodliwiają wiele niebezpiecznych dla nas związków chemicznych, takich jak np.: formaldehyd, benzen, amoniak, tróchloroetylen oraz toluen.

Warto wiedzieć, że formaldehyd (aldehid mrówkowy) i jego donory są zawarte w wielu kosmetykach np. tuszach do rzęs, lakierach do paznokci, dezodorantach, odżywkach, szamparach do włosów, mydłach, a także chemii gospodarczej, farbách, klejach, tapetach i sklejkach.

Co ciekawe, formaldehyd znalazł się na kanadyjskiej liście niezalecanych składników kosmetyków, a w niektórych krajach zabroniono jego stosowania. Formaldehyd wpływa bowiem na układ oddechowy i powoduje jego choroby. Przy większym stężeniu substancja ta toksycznie oddziałuje również na wątrobę, skórę, układ odpornościowy, układ rozrodczy oraz układ ner-

wowy. Może przedostawać się do naszego organizmu nie tylko przez układ oddechowy, ale również pokarmowy, a także skórę czy paznokcie.

Ogólnie rzecz biorąc rośliny działają bardzo korzystnie na jakość powietrza, a mianowicie:

- oczyszczają powietrze z toksycznych związków chemicznych,
- dbają o optymalną wilgotność powietrza,
- obniżają temperaturę otoczenia,
- zwiększają zawartość tlenu, pochłaniają CO₂,
- wydzielanymi związkami ograniczają ilość bakterii,
- poprawiają estetykę otoczenia,
- wpływają pozytywnie na samopoczucie i koncentrację.

Istnieją jednak pewne rośliny, które są niezwykle skuteczne w wychwytywaniu i neutralizacji szkodliwych substancji. Najbardziej skuteczne rośliny w oczyszczaniu powietrza ze wspomnianych wcześniej niebezpiecznych związków chemicznych (formaldehyd, benzen czy toluen) znajdują się na liście NASA: *Phoenix roebelenii* (daktylewiec niski), *Chlorophytum* sp. (zielistka), *Aglaonema* sp. (aglaonema), *Chamaedorea elegans* (chamedora wytworna), *Ficus benjamina* (figowiec benjamina), *Epipremnum aureum* (epipremnum złociste), *Anthurium* sp. (anturium), *Nephrolepis exaltata* Schott (nefrolepis wyniosły, paprotka), *Liriope spicata* (liriope spicata), *Rhapis excelsa* (rapis wyniosły), *Gerbera jamesonii* (gerbera zwłaszcza Jamesona), *Dracaena fragrans* (dracena wonna), *Dracaena marginata* (dracena obrzeżona), *Hedera helix* (bluszcz pospolity), *Sansevieria trifasciata* (węzownica gwinejska), *Spathiphyllum* Adans. (skrzydłokwiat), *Chrysanthemum* (chryzantema).

Oprócz tego wiele innych gatunków roślin doniczkowych np. filodendron czy monstera doskonale radzi sobie z zanieczyszczeniami.

Warto zwrócić uwagę na wybór roślin do sypialni, bowiem nie wszystkie powinno się w niej trzymać, gdyż większość z nich nocą wydziela dwutlenek węgla. Wyjątkiem są gatunki, które przeprowadzają fotosyntezę typu CAM, jak np.: sansewieria gwinejska, aloes, anturium, zamiokulkas zamiolistny oraz storczyki (tylko tropikalne, rosnące w warunkach naturalnych na drzewach).

Źródła:

1. Raport airy o stanie powietrza „Oddychaj Polsko 2020”.
2. <https://ranking-oczyszczaczy.pl/poradnik-czystego-powietrza/formaldehyd-trujacy-skladnik-smogu/> - dostęp 13.12.2021.
3. <https://agrorodadca24.pl/agrotechnika/rosliny-oczyszczajace-powietrze-w-domu-4873.html> - dostęp 13.12.2021.
4. <https://alertsmogowy.pl/oczyszczanie-powietrza/qzzm/rosliny-oczyszczajace-powietrze.html> - dostęp 13.12.2021.
5. <https://www.e-biotechnologia.pl/Artykuly/Fitoremediacja--biologiczna-metoda-oczyszczania-srodowiska> - dostęp 13.12.2021.

Nowe technologie w produkcji mleka

Już od pewnego czasu dostrzegamy z powodzeniem gwałtowny rozwój metod związanych z odchowem bydła mlecznego, jego hodowlą oraz produkcją mleka. Właściwe wykorzystanie tych metod pozwala obecnie nie tylko na usprawnienie procesu produkcji, ale ułatwia też podejmowanie decyzji hodowlanych i strategicznych. Z racji na fakt, iż produkcja bydła mlecznego jest bardzo pracochłonnym działem hodowli, wykorzystanie dostępnych obecnie narzędzi pozwala na znaczną poprawę ekonomiki produkcji mleka, a co za tym idzie na poprawę rentowności gospodarstw rolnych.

Bogumiła Kowalska
 bogumila.kowalska@modr.mazowsze.pl

Ostatnimi czasy w naszym kraju otwarto pierwszą halę udojową pracującą we włoskim systemie Milpro4PC, która została wyposażona w bardzo innowacyjne rozwiązania z zakresu technologii, które obejmują niezależną pulsację dla każdej ćwiartki wymienia, czyli zastosowano tutaj tzw. dój ćwiartkowy, dodatkowo robot w tym systemie posiada opcję rozpoznawania *mastitis* wraz ze wskazaniem zakażonej ćwiartki i możliwością wstrzymania strumienia mleka z tej ćwiartki bez konieczności odłączania aparatu udojowego. Nowym rozwiązaniem jest także automatyczne odłączanie się każdej ćwiartki po zakończeniu doju, co zapobiega pustodojowi, a także podrażnieniu kanału strzykowego wymienia czy też zbyt wczesnej utracie elastyczności przez gumy strzykowe aparatu udojowego.

Wszystkie informacje dotyczące doju są przechowywane w systemie MilconHM, który odpowiada za zarządzanie stadem.

W tym przypadku innowacyjny jest sam aparat udojowy, wyposażony w separator dynamiczny, który pozwala na oddzielenie mleka z każdej ćwiartki. Mleko jest kierowane z kubków udojowych do czterech niezależnych od siebie komór wewnętrznych, w których jest dokonywany pomiar elektroprzewodności mleka, podobnie jak w izraelskim systemie udojowym AFAMILK.

Niewątpliwymi zaletami separatora jest brak burzenia się mleka spływającego z gum strzykowych, co zapobiega krzyżowemu zapaleniu ćwiartek wymienia. Całość systemu udojowego jest sterowana przez pulsator podciśnieniowy połączony z czterema niezależnymi kanałami pulsacji pozwalający na dokonywanie wyboru udoju przemienne.

Już od kilku lat możemy z powodzeniem zauważyć ciągły wzrost liczby robotów udojowych, pojawiających się w gospodarstwach utrzymujących bydło mleczne, co wiąże się w sposób bezpośredni z brakiem siły roboczej.

Kolejną grupą nowinek technologicznych w produkcji mleka znacznie ułatwiających organizację pracy w oborach są samojezdne roboty porządkujące korytarze gnojowe. Przykładem takiego robota jest samojezdny robot Discovery, który jest rozwiązaniem zaproponowanym rolnikom przez holenderską firmę Lely.

Jest to urządzenie wyposażone w dwa silniki elektryczne oraz akumulator, które pozwalają na jego swobodne poruszanie się po hali przy obsadzie nawet do 240 sztuk krów z prędkością 9-18m/min. Do programowania tego urządzenia wykorzystuje się pilota E-link. Traśkę można zaprogramować według indywidualnych potrzeb, tak aby robot mógł dotrzeć do najbardziej newralgicznych miejsc w oborze.

Robot jest zasilany z akumulatorów, po skończonym cyklu czyszczenia wraca do stacji ładowania. Dzięki wbudowanym czujnikom ultradźwiękowym robot porusza się wzdłuż ścian w ustalonej od nich odległości. Discovery z powodzeniem nadaje się do czyszczenia wszystkich płaskich powierzchni znajdujących się w oborze oraz utrzymywania czystości w pomieszczeniach krótkich.

Następną grupą robotów niezmiernie pomocnych w oborach wolnostanowiskowych są roboty podgarniające paszę na stołach paszowych. Są to urządzenia zaprogramowane automatycznie. Zapobiegają selektywnemu wybieraniu komponentów przez zwierzęta z dawki. Największą zaletą takich robotów jest brak dodatkowego nakładu czasu pracy.

Zagadnieniem wartym poruszenia są także ekologiczne formy prowadzenia gospodarstw, ograniczenie pobierania energii oraz uzyskanie możliwości odzyskiwania energii i ciepła z produkcji zwierzęcej. W wielu krajach Europy Zachodniej gospodarstwa rolne stosują baterie fotowoltaiczne jako ekologiczne rozwiązanie problemu pozyskiwania energii na własne potrzeby produkcyjne. Powszechne jest tam także wykorzystywanie energii słonecznej przy grodzeniu pastwisk oraz tworzeniu sektorów produkcyjnych.

Poruszając zagadnienie ekologii, warto także wspomnieć, że w ostatnim czasie rolnicy poszukują alternatywnych rozwiązań przy użyciu obornika. Bardzo ciekawą metodą jest oddzielenie separatora frakcji stałych, elementów, które można będzie powtórnie wykorzystać do ścielenia stanowisk w oborze. Metoda ta jest praktykowana w rejonach, w których ciężko o zdobycie naturalnych materiałów do ścielenia stanowisk. Warto zauważyć, że rozwiązania z udziałem energii słonecznej w działaniach ekologicznych na rzecz gospodarstwa są rozwiązaniami stosunkowo tanimi, natomiast stosowanie w działalności produkcyjnej robotów oraz innych nowinek technologicznych mimo niezwykłych właściwości izolacyjnych i higienicznych to dość kosztowne procesy.

Źródła:

1. <https://wiescirolnicze.pl/wszystko-o-robotach-do-usuwania-obornika/> - dostęp 8.12.2021.
2. <https://www.agropolska.pl/o-firmach/robot-lely-do-usuwania-odchodow-w-oborach-z-pelna-posadzka,682.html> dostęp 8.12.2021.
3. <https://www.cdr.gov.pl/images/wydawnictwa/2013/2013-NOWOCZESNE-TECHNOLOGIE-W-PRODUKCJI-BYDLA-MLECZNEGO.pdf> - dostęp 8.12.2021.
4. http://www.quality-certification.com/Meter_Manuals/milprop4c.pdf - dostęp 8.12.2021.

Kilka uwag praktyka o hodowli i chowie królików

Chów królików jest prowadzony głównie ze względu na mięso, a przydomowe hodowle to zwykle działalność hobbystyczna.

tekst i zdjęcia: Piotr Oleksiński
piotr.oleksinski@modr.mazowsze.pl

Króliki duże, średnie i małe

Mamy około 100 ras królika. Dzieli się je pod względem rozmiarów na rasy: duże, średnie i małe. Eksperti wyróżniają rasy królików: mięsne, mięsno-futerkowe, futerkowe i wełniste.

Największym zainteresowaniem cieszą się brojlery królicze, czyli króliki rasy średniej, wcześniej dojrzewające oraz łatwe w chowie. Ich masa ciała w wieku 8–10 miesięcy wynosi 3,5–5,5 kg. Do najbardziej popularnych ras na mięso należą: Kalifornijski Czarny (KC), Nowozelandzki Biały (NB), Nowozelandzki Czerwony (NC) czy Wiedeński Niebieski (WN).

Raczej hobbystów interesują króliki ras dużych, osiągające w wieku 8–10 miesięcy wagę 7–9 kg i więcej. Wyróżniają się one szybkim przyrostem masy ciała, ale wykazują mniejszą wydajność rzeźną. Najbardziej popularne rasy duże to Belgijski Olbrzym Szary (BOS) oraz Olbrzym Sroka Czarny (OSC).

Wśród hobbystów zainteresowanie budzi również rasa Wielki Jasnosrebrzysty (WJS). Mimo iż należy do ras średnich, to przyciąga uwagę charakterystyczną okrywą włosową w kolorze jasnego srebra. Młode królika jasnosrebrzystego rodzą się czarne i dopiero z wiekiem ich okrywa zmienia barwę na srebrzystą.

Króliki ras małych ważą poniżej 3,5 kg. Są traktowane jako ozdobne i typowo amatorskie.

Zarówno hodowla, jak i chów królików powinny odbywać się w odpowiednich warunkach, z uwzględnieniem biologicznych potrzeb tych zwierząt oraz zachowań typowych dla gatunku.

Jakość paszy jest najważniejsza

W odchowie młodych królików należy zwracać uwagę na jakość zadawanej paszy. Nieodpowiednia lub nieświeża pasza może spowodować poważne problemy trawienne, np. wzdęcia będące przyczyną upadków. Najczęściej problemy pojawiają się do 4. miesiąca życia. Można wyko-

rzystywać mieszanki pełnoporcjowe (granulaty), lecz gdy są jedyną paszą, to powodują wysokie koszty utrzymania. Latem podstawą powinna być trawa, natomiast w okresie zimy pasze treściwe: granulaty oraz ziarno zbóż i rośliny strączkowe. Bardzo ważne są również pasze objętościowe suche, takie jak siano i słoma. Niemniej istotna jest woda, regularnie zmieniana i podawana w poidłach lub ciężkich miskach.

Króliki lubią jeść nocą

Częstotliwość karmienia królików nie powinna być zbyt duża, ponieważ to powoduje niewyjadanie karmy i jej niszczenie. Samicom kotnym i karmiącym zadaje się pasze trzykrotnie, natomiast pozostałym grupom wystarczy dwukrotne jej dostarczenie.

Aktywność w porze nocnej to bardzo ważna cecha królików, dlatego obowiązkowo karmimy je wieczorem. Dawka żywieniowa na noc powinna być bardziej obfita niż ta stosowana w ciągu dnia. Na noc najlepiej zadawać pasze wymagające dłuższego wyjadania, np. siano.

Pomieszczenia nie są im obojętne

Króliki utrzymuje się w boksach lub klatkach. Dla właściwego funkcjonowania królików niezbędne są odpowiednia powierzchnia i dostęp świeżego powietrza. Konieczna jest wentylacja, jednak przeciągi są dla nich bardzo szkodliwe. Pomieszczenia muszą być jasne, ale nie mogą narażać królików na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, ponieważ doprowadzają do przegrzania zwierząt i upadków oraz niekorzystnie wpływają na barwę futerka.



Wielki jasnosrebrzysty

Przymione pomieszczenia sprawdzają się jedynie w tuczu królików na mięso. Króliki w takim świetle stają się spokojniejsze i lepiej przybierają na wadze.

Bliskość klatki samicy negatywnie wpływa na samca

Dorosłe osobniki przebywają w osobnych klatkach, tak aby nie miały ze sobą kontaktu – szczególnie jeśli chodzi o samca i samicę. Oddzielne pomieszczenie zapobiegnie przypadkowemu pokryciu samicy i jednocześnie uniemożliwi toczenie walk między sobą.

Każdy samiec powinien być utrzymywany z dala od klatki samicy, ponieważ jej zapach może stymulować rozrodczość do stałej aktywności, w związku z czym będzie bezproduktywnie tracił energię.

Z własnego doświadczenia wiem, że zarówno chów, jak i hodowla królików nie jest dochodowym biznesem, lecz jako hobby przynosi satysfakcję – szczególnie kiedy chcemy utrzymać króliki w czystej rasie, zwracając uwagę na: budowę, masę ciała oraz wyjątkową barwę okrywy włosowej wzorca.

Źródła:

1. Tygodnik Poradnik Rolniczy „Hodowla królików - podstawowe zasady dotyczące żywienia i utrzymania”
2. <http://www.krole.pl/>
3. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0077_PL.pdf

Dlaczego pigwowiec japoński staje się modny?

W owocach wielu powszechnie uprawianych krzewów ogrodowych lub leśnych znajdują się cenne witaminy. Najbardziej popularną odmianą jest pigwowiec japoński, którego krzewy są wspaniałą ozdobą przydomowych ogrodów. Jego kwiaty przybierają barwę łososiowo-różową lub pomarańczowo-czerwoną, zaś owoce o charakterystycznej, jasnożółtej barwie dojrzewają w okresie jesiennym na przełomie października i listopada. Dojrzałe owoce są twarde w dotyku i kwaśne w smaku z uwagi na wysoką zawartość witaminy C. Mają dobroczynne właściwości.

Katarzyna Kaszuba
katarzyna.kaszuba@modr.mazowsze.pl

Owoce pigwowca zawierają olbrzymią dawkę witamin, a z uwagi na cierpki smak są nazywane „polskimi cytrynami”. Pigwowiec japoński na fali mody na żywność ekologiczną staje się coraz bardziej rozpoznawalny, gdyż z natury jest eko. Nie atakują go choroby ani szkodniki, zatem nie potrzebuje jakiegokolwiek ochrony chemicznej.

Pigwowiec japoński jest wykorzystywany w medycynie chińskiej od tysięcy lat, z uwagi na zawartość witamin: PP, B₁, B₂ i prowitaminy A oraz ogromnych pokładów witaminy C i błonnika. Ten wyjątkowy owoc zawiera całą masę pierwiastków: żelazo, magnez, potas, fosfor, cynk, wapń a także kwas: jabłkowy, bursztynowy i chininowy. Oprócz prozdrowotnych właściwości owoców, w kosmetyce i farmacji szerokie zastosowanie mają nasiona pigwowca japońskiego.

Owoce są wartościowym surowcem dla przetwórstwa, to właśnie z nich są produkowane: nalewki, konfitury oraz soki charakteryzujące się niepowtarzalnym aromatem i smakiem. Przetwory z pigwowca mają właściwości: przeciwbakteryjne, antyoksydacyjne i przeciwzapalne. Dostateczna zawartość związków przeciwutleniających sprawia, że owoce są dodawane przez producentów do żywności i odżywek. Nalewki, syropy, soki, dżemy produkowane w warunkach domowych bądź przez małe przetwórnictwo są bardzo cenione przez smakoszy.

Rosnąca w społeczeństwie świadomość ekologiczna i żywieniowa daje nadzieję na wzrost popularności rodzimych owoców, takich jak: pigwowiec japoński, bez czarny, dereń jadalny, rokitnik. Polecam przygotowywane z nich soki do herbaty, nalewki i dżemy.

Sok z pigwowca do herbaty

Składniki: 1 kg dojrzałych owoców pigwowca, 1 kg cukru.

Przygotowanie: owoce pigwowca umyć i odsączyć na sitku, pokroić na cienkie plasterki nożem lub robotem z funkcją siekania na talarki, włożyć do szklanego słoja, dodać cukier i wymieszać. Odstawić na 1–2 dni w temperaturze pokojowej, aby owoce puściły sok, zlać sok do szklanych słoiczków, przechowywać w lodówce.

Taki sok wspiera odporność, pomaga w infekcjach dróg oddechowych, łagodzi suchy kaszel, wskazany przy niestrawnościach oraz dolegliwościach układu pokarmowego.

Pigwowiec japoński a pigwa

Starajmy się odróżniać pigwowca japońskiego od pigwy pospolitej i nie mylmy ich. Oba gatunki należą do rodziny różowatych i rosną w naszych ogrodach. Pigwa to drzewo – nieduże, białe kwitnące, rzadko przybiera formę dużego krzewu. Owoce pigwy kształtem przypominają gruszkę lub jabłko, pokryte kutnerem i, co najważniejsze, są znacznie większe niż pigwowca. Jabłuszka pigwowca są małe i bardzo twarde, niezależnie od stopnia dojrzałości. Obydwa gatunki wydają aromatyczne owoce. Ich przeznaczenie jest takie samo.

Źródła:

1. www.poradnikzdrowie.pl/diety-i-zywnosc/co-jesz/sok-z-pigwy-syrop-z-pigwy-na-odpornosc-przebiegiem-grype-wlasciwosci-i-przepis
2. www.fajneogrody.pl/2014/10/czym-sie-rozni-pigwa-od-pigwowca.html

Dieta bezglutenowa – moda czy przymus zdrowotny?



Dieta bezglutenowa to sposób odżywiania, gdy z jadłospisu całkowicie eliminuje się gluten.

Joanna Tyburska

joanna.tyburska@modr.mazowsze.pl

Gluten to mieszanina gluteniny i gliadyny – dwóch białek roślinnych występujących w ziarnach pszenicy, żyta i jęczmienia.

Część osób decyduje się na taką dietę ze względu na modę i chęć uzyskania szczupłej sylwetki. Jednak dla wielu wyeliminowanie z diety glutenu to konieczność. Osoba nietolerująca glutenu przez całe życie musi unikać produktów zawierających to białko.

Nietolerancja glutenu, inaczej celiakia, to schorzenie nieuleczalne

Nietolerancja glutenu jest chorobą autoimmunologiczną – organizm nie toleruje glutenu i wytwarza przeciwciała. Prowadzi to do uszkodzenia kosmków jelitowych, czyli małych wypustek błony śluzowej odpowiedzialnych za wchłanianie składników odżywczych.

Nietolerancja glutenu jest groźną przypadłością, gdyż nierozpoznana i nieleczona prowadzi do upośledzenia procesów trawiennych i złego wchłaniania składników odżywczych. U dzieci może to spowodować: niedożywienie, zaburzony rozwój, krzywicę i anemię. U dorosłych może skutkować osteoporozą (z powodu złego wchłaniania wapnia) oraz zwiększonym ryzykiem zachorowania na chłoniaka jelita cienkiego.

Dawniej uważano, że celiakia jest dolegliwością typową dla małych dzieci, z której wyrastają po kilku latach stosowania bezglutenowej diety. Badania jednak dowodzą, że z tej choroby się nie wyrasta i może się ona ujawnić w każdym wieku, zarówno wkrótce po wprowadzeniu glutenu do diety dziecka, jak i podczas dorastania czy ciąży, po silnej infekcji czy poważniejszej operacji. Z nietolerancją glutenu zmagają się prawdopodobnie około 1% populacji.

Stosowanie diety bezglutenowej nie oznacza rezygnacji z jedzenia pieczywa, ciast, pierogów czy naleśników. Istnieje wiele zbóż niezawierających glutenu, np. ryż, kukurydza, proso, gryka i amarantus. Do zbóż dozwolonych w diecie bezglutenowej zalicza się także owies, gdyż białko w nim występujące, czyli awenina, nie powoduje reakcji im-

munologicznej typowej dla celiakii w takim stopniu, jak: pszenica, żyto czy jęczmień. Nie toleruje go jedynie niewielki procent osób cierpiących na celiakię.

Jak rozpoznać produkty bez glutenu?

Podstawową zasadą jest czytanie etykiet produktów spożywczych. Należy kupować produkty z symbolem przekreślonego kłosa lub z wyraźną deklaracją producenta na opakowaniu, że produkt jest bezglutenowy.

Osoby stosujące dietę bezglutenową powinny do minimum ograniczyć zakup gotowych produktów bezglutenowych, najczęściej o długim terminie przydatności do spożycia, gdyż zawierają one sporo konserwantów o szkodliwym działaniu dla organizmu.

Należy także pamiętać o stosowaniu osobnych naczyń i przyrządów przy jednoczesnym sporządzaniu dań bezglutenowych z daniami zawierającymi gluten.

Zasady diety bezglutenowej

Osoby stosujące dietę bezglutenową mają bezwzględny zakaz spożywania:

- mąki pszennej, żytniej, jęczmiennej, orkiszowej i owsianej;
- kaszy manny, jęczmiennej, bulgur, kuskus;
- płatków owsianych, żytnich, pszennych, jęczmiennych;
- wypieków z dodatkiem wyżej wymienionych produktów czyli chleba, ciast, ciasteczek;
- makaronów na bazie mąki pszennej, owsianej, żytniej, jęczmiennej czy orkiszowej;
- bułki tartej;
- kawy zbożowej, piwa;
- paluszków rybnych, gotowych kotletów (panierowanych w bułce tartej);
- zup z zasmażką, kluskami i makaronami z mąki pszennej i sosów zagęszczanych mąką pszenną.

Chorujący na celiakię muszą uważać na dodatki do produktów żywnościowych z założenia bezglutenowych. Są to m.in. wędliny, do których wyrobu są stosowane białka zbożowe oraz substancje wzmacniające smak i zapach. Sam gluten ze względu na właściwości poprawiające smak i konsystencję po-

jawia się w produktach, które z założenia są bezglutenowe, czyli w: jogurtach i serkach, słodyczach, gotowych sosach, proszku do pieczenia, mieszkankach przypraw.

Osobom na diecie bezglutenowej zaleca się spożywać:

- mąkę, kaszę i skrobię kukurydzianą;
- mąkę ziemniaczaną;
- przetwory ryżowe: mąkę, skrobię, płatki, kleiki;
- mąkę i kaszę jaglaną;
- mąkę sojową;
- kaszę i mąkę gryczaną;
- makaron bezglutenowy;
- sezam, mąkę sezamową;
- budynie i kisiele na bazie mąki: ziemniaczanej, ryżowej lub kukurydzianej;
- pieczywo i ciasta bezglutenowe;
- kakao;
- cukier, miód, czekoladę, dżemy;
- nabiał (mleko, jogurty, masło, śmietanę, jajka, kefir);
- mięso drobiowe, wołowe, ryby;
- olej rzepakowy, słonecznikowy, oliwę z oliwek;
- wszystkie warzywa i owoce.

Dieta bezglutenowa nie jest dietą odchudzającą, a dietą leczącą chorobę celiakii.

To nie gluten przyczynia się do otyłości, lecz nadmiar kalorii w diecie. Osoby, które stosują dietę bezglutenową, mogą jednak odnotować spadek wagi. Wynika to ze starannego dobierania produktów i roztropniejszego przyrządzania posiłków.

Według lekarzy dieta bezglutenowa nie jest przeznaczona dla każdego. Zdrowa osoba nie powinna eliminować glutenu ze swojego jadłospisu. Jedynym wskazaniem do jego wykluczenia z codziennej diety jest wspomniana wcześniej celiakia oraz następujące schorzenia: choroba Duhring, alergię na pszenicę i nieceliakalna nadwrażliwość na gluten.

Źródła:

1. Dieta bezglutenowa w przepisach, praca zbiorowa, Wydawnictwo Olesiejuk 2016. <https://www.swiatksiazki.pl/dieta-bezglutenowa-w-przepisach-6219459-ksiazka.html>
2. Von Basse M., Dieta bezglutenowa, Wydawnictwo Literat 2020.
3. <https://www.empik.com/dieta-bezglutenowa-von-basse-monika,p1241697811,ebooki-i-mp3-p>

Wieś za lat 30, ale jaka?

Początek roku sprzyja rozważaniom. Zastanawiamy się, co będzie za tydzień, miesiąc, rok... Stawiamy sobie pytanie o przyszłość naszych dzieci i wnuków. Wracamy przy tym myślą wstecz, bo *Historia Magistra Vitae Est* (historia jest nauczycielką życia).

dr hab. Roman Lusawa
roman.lusawa@modr.mazowsze.pl

Nie inaczej będzie w przypadku kwestii sformułowanej w tytule, z tym że udzielenie odpowiedzi wymaga przeniesienia się w przeszłość bardzo odległą. Najpierw jednak zastanówmy się: czym jest wieś?

Początki ludzkości i rolnictwa

Zgodnie z definicją Marii Kiełczewskiej-Zaleskiej wieś to osada, w której ludność zajmuje się uprawą roślin i chowem zwierząt. Jest to bardzo dobra definicja.

Kiedy powstało rolnictwo? – dokładnie nie wiadomo. Wiele wskazuje na to, że było pierwszą formą działalności gospodarczej, jaką wymyślił człowiek.

Friedrich List (1789-1846), ekonomista nurtu historycznego, uważał, że po okresie dzikości najpierw wyodrębniło się pasterstwo, a dopiero potem rolnictwo. Pogląd ten utrzymuje się do dzisiaj, choć najnowsze odkrycia nakazują zamianę tej kolejności. W 2008 r. polscy uczeni Konrad Fiałkowski i Tadeusz Bielicki sformułowali hipotezę, że człowiek powstał mniej więcej 2,6 mln lat temu, gdy w mózgu Australopiteka – żyjącej w Afryce małpy człekokształtnej – nastąpiła zmiana umożliwiająca jego rozrost. Australopitek znał narzędzia i umiał polować. Stworzył więc podstawy cywilizacji ludzkiej. Przez dłuższy czas (co najmniej mln lat) Australopitek i Homo habilis (człowiek zręczny) żyli obok siebie. Człowiek nauczył się wytwarzać narzędzia, opanował ogień. 17000 lat temu udomowił psa, a 11000 lat temu owcę. Rolnictwo już wtedy istniało. Świadczą o tym ruiny miasta, odkrytego w Syrii w 1998 r. przez ekspedycję pod kierunkiem prof. Ryszarda Mazurowskiego. W mieście tym naliczono: 5 wież, 3 świątynie i 90 domów, których wiek za pomocą izotopu węgla oznaczono na 13000 lat. Ich architektura świadczy o tym, że w tym okresie sztuka budowlana była już rozwinięta. Rozwój ten nie byłby

jednak możliwy bez osiadłego rolnictwa, które żywiło miasto.

Choć odkryte ślady uprawy zbóż pochodzą sprzed 9000 lat, rolnictwo, a zwłaszcza jego forma wypaleniskowa, musiały powstać dużo wcześniej. Wtedy też pojawiły się wsie tworzące rolnikom warunki życia. Wiadomo, że człowiek stopniowo doskonalił swoje otoczenie, a otoczenie zmieniało człowieka. Niektóre zmiany utrwalają się nawet w genach. Różnice budowy ciała zamieszkujących w Afryce plemion Pigmejów i Masajów są tego najlepszym przykładem. Do tego dochodzą różnice kulturowe. Zwrócił na to uwagę Norman Davies, który w pracy „Europa” porównał cechy kultury żyjących w miastach-państwach starożytnych Greków i Rzymian, ukształtowanych w warunkach rolniczego Lacjum.

Automatyzacja rolnictwa

Z rozważań powyższych wynika, że wieś od zawsze, zarówno pod względem układu przestrzennego, jak i kultury kształtowała się pod wpływem rolnictwa. Tak też pozostanie. Wieś będzie taka, jakie będzie rolnictwo.

Dziś jednak rolnictwo zanika, wypierane przez przemysłową produkcję żywności. Mechanizacja tej gałęzi wytwórczości postępuje zaledwie od 200 lat, kiedy zastosowano lokomobilę parową. Obecnie etap mechanizacji dobiega końca. Funkcjonują szklarnie produkujące od marca do listopada, w których plony pomidorów przekraczają nawet 60 kg/m². Trwa etap automatyzacji i robotyzacji.

Jak wykazały badania Instytutu Technologiczno-Przyrodniczego w Falentach, roboty udojowe i automaty paszowe zwiększają produkcję mleka i poprawiają jej jakość. Najwolniej proces ten postępuje w produkcji polowej. Podobno potrzeba jeszcze ok. 10 lat, by dopracować szczegó-

ły. Epidemia Covid i związany z nią rozwój technik informatycznych przyspieszą ten proces. W związku z upowszechnieniem się automatów, w tym sterowanych na odległość, będzie zanikać problem sezonowości produkcji i związane z tym spiętrzenie prac, a w rolnictwie będzie potrzeba znacznie mniej ludzi. Doprowadzi to do dalszego wyludniania się zwłaszcza miejscowości bardziej oddalonych od miast.

Struktura społeczna wsi szybko się zmieni

Przez ostatnie kilkanaście tysięcy lat człowieka kształtowało rolnictwo, dlatego jest wśród nas wielu, którym są potrzebne: przestrzeń, wolniejsze tempo życia i silniejsze więzi społeczne. Poza miasto będą się przenosić pracownicy, mogący pracować w trybie zdalnym. Na wsi będą potrzebni: technicy, automatycy, informatycy. Proces zmian zostanie wzmocniony przez postęp techniczny, wyrównujący materialne warunki życia w jednostkach osadnictwa różnego typu. Struktura społeczna wsi będzie się szybko zmieniać.

Za 30 lat, czyli za jedno pokolenie, po zapoczątkowaniu robotyzacji produkcji polowej, wieś, kulturowo będzie z całą pewnością inna niż dziś. Jaka? – trudno powiedzieć, gdyż zwiększy się jej lokalne zróżnicowanie. Tylko czy to będzie jeszcze wieś?

Źródła:

1. https://pl.wikipedia.org/wiki/Wie%C5%9B#Definicje_wsi - dostęp 6.12.2021.
2. https://pl.wikipedia.org/wiki/Tell_Qaramel - dostęp 6.12.2021.
3. Fiałkowski K., Bielicki T., *Homo przypadkiem sapiens*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
4. Davies N., *Europa*, Wydawnictwo Znak, Kraków 2002.
5. Winnicki St., Mielcarek P., Jugowar L. J., *Robotyzacja doju krów w praktyce*, *Wiadomości Zootechniczne*, R. LVI (2018), 4: 3–14.

Rolnictwo ekologiczne

alternatywą na wysokie ceny środków produkcji

Druga połowa 2021 r. zaskoczyła rolników wysokimi cenami środków do produkcji rolnej. W województwie mazowieckim ceny minimalne saletry amonowej w marcu 2021 r. wynosiły ok. 900 zł za tonę, ale w październiku poszybowały jak Ikar w stronę Słońca. Tonę tego nawozu można było kupić za 2600 zł.

Robert Strzelecki
robert.srzelecki@modr.mazowsze.pl

Podobnie było z nawozami potasowymi, fosforowymi oraz wieloskładnikowymi. Wielu producentów rolnych z powodu takiej drożyzny powstrzymało się od jesiennego nawożenia mineralnego, stosując jedynie nawożenie naturalne. Z jednej strony liczyli, że ceny nawozów będą spadały, wiadomo: popyt kształtuje podaż. Z drugiej strony oczekiwali na dopłaty obszarowe, aby zrobić zapas nawozów mineralnych na wiosnę. Ceny zbóż paszowych dla kupujących też nie napawają optymizmem, różnica cenowa na targowiskach między wiosną a jesienią ubiegłego roku wynosiła ponad 100 zł na jednej tonie.

Co zrobić, aby produkcja rolna była rentowna?

Z pewnością pomagają w tym dopłaty. Wspólna Polityka Rolna wspiera rolników poprzez dopłaty obszarowe, ale też dodatkowe płatności za realizację działań, takich jak działanie rolno-środowiskowo-klimatyczne czy rolnictwo ekologiczne.

Warunkiem otrzymania takich płatności z PROW jest realizacja dobrowolnych zobowiązań. Dla przykładu napiszę, jak wygląda zastosowanie w uprawach ekologicznych określonych nawozów oraz środków ochrony roślin. Wykaz dozwolonych do stosowania nawozów dostępny jest na stronie internetowej Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach (www.iung.pl), natomiast dopuszczone środki służące ochronie roślin przed niepożądanymi organizmami znajdziemy na stronie Instytutu Ochrony Roślin (www.ior.poznan.pl). Można też sporządzać własne preparaty, korzystając np.: z publikacji Marka Krysztoforskiego „Sporządzanie kompostów i biopreparatów”, zamieszczonej na stronie internetowej Centrum Doradztwa Rolniczego (www.cdr.gov.pl) lub z innych publikacji.

Za czym przemawia uproszczony rachunek ekonomiczny?

W rolnictwie ekologicznym zboża plonują zazwyczaj na poziomie 80% w stosunku do upraw konwencjonalnych. Przykładowo pszenżyto ozime, które plonuje na poziomie ok. 6 ton/ha w uprawie konwencjonalnej, w uprawie ekologicznej wyda plon ok. 4,8 t/ha zboża ekologicznego. Oznacza to o 1,2 t zboża mniej z hektara. Obliczmy przychody z upraw konwencjonalnych i ekologicznych. Średnia wartość 1 t pszenżyta na rynku w okresie 19–26 listopada 2021 r. wynosiła 980 zł brutto. Zgodnie z powyższymi założeniami gospodarstwo konwencjonalne będzie miało przychód o 1176 zł/ha wyższy od ekologicznego ze sprzedaży pszenżyta. Ale czy dochód gospodarstwa będzie wyższy?

Dopłata do 1 ha upraw rolniczych w ramach rolnictwa ekologicznego pakiet 1 – dla upraw rolniczych w okresie dwuletniej konwersji (rolnik może sprzedać zboże tylko jako konwencjonalne) – wynosi 1475 zł/ha, a więc już różnica przychodu po doliczeniu dopłaty przemawia na korzyść uprawy ekologicznej. Co prawda po 2 latach stawka płatności w tym pakiecie spada do 1190 zł/ha, ale i tak dochód jest wyższy w gospodarstwie ekologicznym. Wynika to nie tyle ze stawki dopłat, ale z faktu, że ceny zbóż z certyfikatem ekologicznym są wyższe i takie zboża są chętnie kontraktowane przez przetwórców produkujących żywność ekologiczną.

Im niższy plon uzyskujemy w produkcji konwencjonalnej, tym bardziej opłacalną alternatywą staje się rolnictwo ekologiczne.

W rolnictwie ekologicznym występuje dopłata, wspomniane stawki ryczałtowe. W nowym planie strategicznym WPR na lata 2023–2027 dla pakietu uprawy rolni-

cze planowane jest podniesienie stawki dla prowadzonych ekologicznie upraw rolniczych do 1629 zł/ha w okresie konwersji i do 1503 zł/ha po okresie konwersji.

Wskazałem tylko jeden pakiet jako alternatywę dla gospodarstw konwencjonalnych, ale pakietów takich jest o wiele więcej. Mają one różne stawki dopłat, w zależności od rodzaju uprawy i przeznaczenia plonu. Moim zdaniem pakiet rolnictwo ekologiczne jest korzystną alternatywą dla małych i średnich gospodarstw z produkcją zwierzęcą, która na tę chwilę może pozostać w systemie konwencjonalnym, a obornik, gnojówka czy gnojowica daje możliwość nawożenia gleb własnymi nawozami naturalnymi. Dodam jeszcze, że w 2021 r. realizacja zobowiązania w rolnictwie ekologicznym została skrócona z 5 lat do 3 lat, co stworzyło możliwość „spróbowania”, czy sposób uprawy roślin w tym systemie jest odpowiedni dla danego gospodarstwa i czy osiągnąć dochód satysfakcjonujący gospodarza.

Oprócz aspektu ekonomicznego należy uwzględnić dodatkowe czynniki sprzyjające gospodarstwu ekologicznemu. Następuje rozwój rynku żywności ekologicznej z uwagi na wzrastającą świadomość konsumentów. Wymagana jest też zmiana procesów produkcyjnych na te bardziej respektujące potrzeby środowiska naturalnego, a kolejna perspektywa finansowa zapewnia dalsze wsparcie działań prośrodowiskowych w rolnictwie.

Źródła:

1. Zintegrowany system informacji rynkowej – biuletyn dotyczący rynku zbóż nr 21/21, nr 47/21 <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/zintegrowany-system-rolniczej-informacji-rynkowej>.
2. Zestawienie cen nawozów mineralnych marzec 2021, październik 2021 <https://www.cdr.gov.pl/>.
3. PROW 2014–2020 (działanie 11 rolnictwo ekologiczne pakiet 1) <https://www.gov.pl/web/arimr>.
4. Projekt WPR na lata 2023–2027 (Ekoschemat - Rolnictwo ekologiczne) <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/>.

Kiła kapusty – coraz większy problem w uprawie rzepaku

Do niedawna występowała na rzepaku tylko w niektórych rejonach Polski. Niestety jej występowanie powiększa się, dlatego przypominę, co pozwala zminimalizować jej występowanie.

Monika Górzńska
monika.gorzynska@modr.mazowsze.pl

Sprawcą tej choroby, znanej na świecie od XIII w. pierwszy raz opisaną w 1870 r. przez rosyjskiego naukowca M. S. Woronina, jest jednokomórkowy pierwotniak *Plasmodiophora brassicae*, rozmnażający się za pomocą zarodników płciowych o charakterze przetrwalnikowym. Może on przetrwać w glebie ponad 10 lat.

Objawy kiły kapusty

Objawy choroby stwierdza się m.in. na: rzepaku ozimym i jarym, gorczycy, rzepiku, brukwi, rzepie, kapuście głowiastej, kapuście pekińskiej, kalafiorze, kalarepie, brokule, rzodkiewce, brukselce, a także na wielu chwastach kapustowatych. Do najbardziej rozpowszechnionych w uprawach należą: tobołki polne, tasznik pospolity, rzodkiew świrzepa, stulicha psia, stulisz lekarski, gorczyca polna i samosiewy rzepaku.

Kiła na polu występuje placowo w postaci żółknących, następnie czerwieniejących, a w końcu wędgnących roślin; objawy nasilają się zwłaszcza przy suchej pogodzie.

Właściwe objawy porażenia stwierdza się po delikatnym wykopaniu rośliny z ziemi wraz z całym systemem korzeniowym. Na korzeniach tworzą się początkowo jasne i twarde, a następnie brunatniejące i rozpadające się narośla z zarodnikami przetrwalnikowymi. W korzystnych warunkach do wytworzenia narośli może dojść już po 4-6 tygodniach od porażenia. System korzeniowy zainfekowanych roślin jest zredukowany lub całkowicie pozbawiony korzeni bocznych i włośnikowych, które odpowiadają za pobieranie substancji pokarmowych i wody. Na guzach również nie ma włośników, ich powierzchnia jest początkowo gładka, następnie ulega spękaniu, gnije i rozpada się. Narośla znajdują się pod powierzchnią gleby, jednak przy wczesnym i silnym porażeniu mogą również częściowo być widoczne nad jej powierzchnią.

Gdy dochodzi do infekcji w początkowych fazach rozwoju roślin, w sprzyjających warunkach do rozwoju patogena, może nastąpić całkowite zniszczenie korzeni. Niekiedy porażone rośliny wydają plon, ale często jest on zredukowany pod względem zarówno ilości, jak i jakości (nasiona małe, niedojrzałe, o niskiej zawartości oleju). Porażona roślina może przeżyć atak sprawcy choroby, gdy gleba jest dostatecznie wilgotna i wykształci wtórny system korzeniowy.

Co sprzyja infekcji i rozprzestrzenianiu się kiły kapusty w rzepaku?

- pH gleby – niskie pH gleby sprzyja szybszemu uwalnianiu zarodników wiciowych z plasmodii w glebie – optimum do infekcji to pH 5,3–5,7. Natomiast pH powyżej 6,5 spowalnia tempo infekcji.
- temperatura gleby – choroba rozwija się w szerokim zakresie temperatur (14–35°C) (minimum termiczne 14°C, a optimum to 18–24°C),
- wilgotność gleby – sprzyja tempu infekcji roślin szczególnie w warunkach nadmiernej wilgotności gleby, wywołanej inten-

sywnymi opadami po siewie rzepaku,

- nawożenie naturalne np. obornik, gdyż zarodniki przetrwalnikowe nie giną w przewodzie pokarmowym zwierząt,
 - zbyt wczesny siew – im wcześniej, tym bardziej sprzyjające temperatury i warunki do infekcji,
 - chwasty z rodziny kapustnych – duże nasilenie w uprawie roślin następczych, nieskuteczne ich zwalczanie oraz uprawa w poplonach roślin kapustnych (gorczyca) sprzyjają infekcji,
 - nieuregulowane stosunki wodne (poziom melioracji, cieków wodnych, erozja wodna, silne deszcze sprzyjają aktywnemu poruszaniu i przemieszczaniu zarodników w glebie),
 - spływy wód powierzchniowych do studzienek melioracyjnych, umożliwiające bierny transport zarodników,
 - używanie wody gruntowej ze zbiorników otwartych (stawów) do zabiegów opryskiwania roślin.
- Zarodnie kiły mogą być przenoszone z cząstkami gleby, przez zwierzęta i sprzęt uprawowy.

Sposoby na ograniczanie strat w plonie

- przestrzeganie odpowiednich przerw w uprawie rzepaku,
- siew odmian o podwyższonej odporności - odmian takich przybysza i aktualnie podwyższoną odporność na kiłę kapusty w zakresie patotypów najczęściej występujących w Polsce mają m.in. odmiany (wpisane do Krajowego Rejestru): Alasco, Archimedes, Augusta, Crocodile, Crotora, DK Platinum, LG Anarion, SY Alibaba, SY Alister i wiele innych ze wspólnotowego katalogu CCA,
- zwalczanie chwastów kapustowatych i samosiewów rzepaku również w uprawach następczych („zielone mosty”),
- nieprzyspieszanie terminu siewu rzepaku (z uwagi na wyższą temperaturę gleby i powietrza w pierwszym okresie siewów),
- bezwzględne przestrzeganie czystości maszyn,
- utrzymanie odpowiedniego pH (6,5–7,2) – wapnowanie przed kolejnym siewem rzepaku,
- poprawa struktury gleby i uregulowanie stosunków wodnych w glebie,
- zminimalizowanie zabiegów uprawowych na plantacjach o wyższym ryzyku i wykonywanie ich w ostatniej kolejności,
- częsta i dokładna kontrola pól, szczególnie w rejonach potencjalnie zagrożonych,
- badanie gleby na obecność zarodników kiły kapusty.

Aktualnie brak jest zarejestrowanych środków ochrony roślin do walki z kiłą kapusty.

Źródło:

„Metodyka integrowanej Produkcji rzepaku ozimego i jarego”; Opracowanie zbiorowe Instytut Ochrony Roślin – PIB w Poznaniu pod kierunkiem: prof. dr hab. M. Mrówczyńskiego, prof. dr hab. S. Pruszyńskiego; Warszawa 2020.

Integrowana produkcja roślin

Integrowana produkcja roślin jest nowoczesnym systemem uprawy roślin, który wykorzystuje postęp technologiczny oraz biologiczny, a na pierwszym miejscu stawia zdrowie ludzi oraz ochronę środowiska.

Agnieszka Janiec
agnieszka.janiec@modr.mazowsze.pl

IPR jest systemem dobrowolnym, a uczestnictwo w nim pozwala na otrzymanie zdrowych produktów roślinnych, które podlegają certyfikacji i oznakowaniu logo IP.

Co zrobić, aby produkować w systemie IPR?

1. Aby przystąpić do systemu, należy ukończyć **szkolenie** z zakresu Integrowanej produkcji roślin. Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego organizuje takie szkolenia odpłatne. Pierwsze to **szkolenie podstawowe**, które trwa 2 dni. Zaświadczenie o jego ukończeniu jest ważne przez 5 lat. Po tym okresie rolnik musi ukończyć szkolenie **uzupełniające**, które trwa 1 dzień. Wówczas otrzyma zaświadczenie na kolejne 5 lat.

Osoby, które ukończyły szkolenie w zakresie IPR potwierdzone zaświadczeniem mogą wykonywać zabiegi z zastosowaniem środków ochrony roślin przeznaczonych dla użytkowników profesjonalnych.

2. Chęć uczestnictwa w systemie należy **zgłosić** do wybranej jednostki certyfikującej (aktualna lista jednostek certyfikujących upoważnionych do wykonywania działalności w zakresie certyfikacji integrowanej produkcji roślin znajduje się na stronie: <http://piorin.gov.pl/integrowana-produkcja/>). Zgłoszenia dokonuje się corocznie, nie później niż 30 dni przed siewem lub sadzeniem roślin, a w przypadku roślin wieloletnich do 1 marca każdego roku. Podmiot certyfikujący wydaje producentowi, który dokonał zgłoszenia zamiaru stosowania integrowanej produkcji roślin, zaświadczenie o numerze wpisu do rejestru.

3. Producent powinien **prowadzić produkcję** zgodnie z metodykami dla danego gatunku. Aktualne Metodyki IP znajdują się na stronie <http://piorin.gov.pl/integrowana-produkcja/>. Metodyki przedstawiają odpowiednie metody uprawy, zabiegi agrotechniczne, zabiegi pielęgnacyjne, zasady higieniczno-sanitarne, listę obowiązkowych czynności i zabiegów w systemie IPR, listę kontrolną, listę odmian zalecanych do IPR.

4. Cykl produkcji danego gatunku producent **dokumentuje** w notatniku IP. Wzory notatników (odrębne dla upraw rolniczych, warzywniczych i sadowniczych) zostały określone w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 24 czerwca 2013 r. w sprawie dokumentowania działań, związanych z integrowaną produkcją roślin (DzU poz. 788). Wzór notatników dla poszczególnych typów produkcji roślinnej znajduje się na stronie: <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/dokumentowanie-dzialan-w-integrowanej-produkcji-roslin>.

Notatnik podlega kontroli pod kątem zgodności prowadzenia uprawy z metodyką danego gatunku. Producent, który prowadzi notatnik, jest zwolniony z prowadzenia ewidencji zabiegów, ale tylko dla rośliny, która została zgłoszona do systemu IPR.

Kontrola

Podmiot certyfikujący prowadzi kontrolę producentów, którzy przystąpili do systemu IPR. Takie kontrole przeprowadzają osoby upoważnione przez podmiot certyfikujący. Kontrolujący sprawdza, czy producent ukończył szkolenie w zakresie IPR, czy prowadzi produkcję i ochronę roślin według szczegółowych metodyk, czy stosuje nawożenie na podstawie faktycznego zapotrzebowania roślin na składniki pokarmowe (np. na podstawie analizy gleby lub roślin), czy prawidłowo dokumentuje wszelkie działania związane z integrowaną produkcją roślin, czy przestrzega przy produkcji zasad higieniczno-sanitarnych. Dodatkowo osoba kontrolująca może pobrać próbkę roślin i produktów roślinnych do badań na obecność pozostałości środków ochrony roślin oraz poziomów: azotanów, azotynów i metali ciężkich.

Jednostka certyfikująca na swojej stronie internetowej zamieszcza aktualny cennik, dotyczący opłat za czynności kontrolne.

Certyfikat

Uzyskany certyfikat jest urzędowym poświadczeniem, że cały cykl produkcji odbywał się zgodnie z zasadami integrowanej produkcji, czyli w oparciu o metodyki IP dla danego gatunku. Certyfikat jest wydawany na okres niezbędny do zbicia roślin, jednak nie dłużej niż na 12 miesięcy.

Producent, który otrzymał certyfikat, może posługiwać się znakiem integrowanej produkcji roślin do oznaczania roślin (dla których otrzymał ten certyfikat).

Główny Inspektor udostępnia na stronie internetowej administrowanej przez Główny Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa wzór znaku integrowanej produkcji roślin.



Zaletą uczestnictwa w systemie IPR jest zapewnienie spełnienia obowiązkowego obowiązku prowadzenia integrowanej ochrony roślin w gospodarstwie.

Źródła:

1. <https://piorin.gov.pl/>
2. Ustawa z 8 marca 2013 r. o środkach ochrony roślin,
3. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 8 maja 2013 r. w sprawie szkoleń w zakresie środków ochrony roślin,
4. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 24 czerwca 2013 r. w sprawie dokumentowania działań związanych z integrowaną produkcją roślin,
5. <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/dokumentowanie-dzialan-w-integrowanej-produkcji-roslin>

Znamy Złotą Setkę Polskiego Rolnictwa 2021

Złota Setka Polskiego Rolnictwa to ranking organizowany i publikowany corocznie od 5 lat przez redakcję tygodnika *Wprost* i portal *biznes.wprost.pl*, wyłaniający 100 liderów branży rolno-spożywczej. O wyniku decydują przychody firm i ich zyskowność, przeliczane za pomocą odpowiedniego algorytmu.

W roku 2021 na pierwszym miejscu w rankingu znalazła się firma Animex Foods Spółka z o.o., będąca największym producentem i eksporterem mięsa w Polsce. Nagrodę wręczył firmie wicepremier Henryk Kowalczyk.

Na podium w rankingu znalazły się także: na drugim miejscu **Grupa Azoty** – największa w Polsce i jedna z kluczowych w Europie grup kapitałowych branży nawozowo-chemicznej oraz,

zamykająca podium, **Spółdzielnia Mleczarska Mlekovita** – największa grupa mleczarska w Europie Środkowo-Wschodniej.

W obrębie złotej setki wyłoniono także platynowe piątki największych przedsiębiorstw – przedstawicieli pięciu sektorów branży, którymi są:

- przemysł mleczarski (pierwsze miejsce: Spółdzielnia Mleczarska Mlekovita),
- produkcja środków ochrony roślin (pierwsze miejsce: BASF Polska),
- produkcja nawozów mineralnych (pierwsze miejsce: Grupa Azoty),
- produkcja maszyn rolniczych (pierwsze miejsce: CNH Industrial Polska),
- dystrybucja (pierwsze miejsce: Chemirol).

Źródło: MRiRW

Pieniądze na Inwestycje chroniące wody przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzenia rolniczego

27

W grudniu 2021 roku Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa rozpoczęła przyjmowanie wniosków o wsparcie na „Inwestycje mające na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”.

O dofinansowanie mogą ubiegać się rolnicy, którzy prowadzą chów lub hodowlę zwierząt gospodarskich i planują budowę urządzeń chroniących wody przed azotanami.

Wsparcie nie przysługuje właścicielom ferm drobiu powyżej 40 tys. stanowisk oraz trzody chlewnej powyżej 2 tys. stanowisk dla świń o wadze ponad 30 kg lub 750 stanowisk dla macior.

Maksymalna wysokość pomocy na inwestycje chroniące wody przed zanieczyszczeniem azotanami wynosi 100 tys. zł w całym okresie realizacji Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020. Wsparcie ma formę refundacji części poniesionych kosztów kwalifikowanych. Standardowo jest to 50 proc., a w przypadku inwestycji realizowanej przez młodego rolnika – 60%. Otrzymane wsparcie będzie można przeznaczyć m.in. na: budowę, przebudowę lub zakup zarówno zbiorników do przechowywania nawozów naturalnych płynnych, jak i płyt do gromadzenia nawozów naturalnych stałych, a w przypadku młodych rolników także zbiorników lub płyt do przechowywania kiszonek.

Dofinansowaniu podlega również zakup nowych maszyn i urządzeń do aplikacji nawozów naturalnych płynnych oraz wozów asenizacyjnych z aplikatorami nawozów naturalnych w postaci płynnej. Co jednak istotne, inwestycje te muszą zapewnić dostosowanie gospodarstwa do wymagań programu działań, którego celem jest zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu.

Wnioski można składać **do 7 lutego 2022 r.** w oddziałach regionalnych lub biurach powiatowych ARiMR właściwych ze względu na miejsce realizacji inwestycji. Można to zrobić osobiście lub przez osobę upoważnioną, wysłać przesyłką rejestrowaną nadaną w placówce Poczty Polskiej lub złożyć za pośrednictwem skrzynki podawczej ePUAP. Wszystkie wnioski zostaną poddane ocenie, a suma uzyskanych punktów zadecyduje o miejscu na liście określającej kolejność przysługiwania pomocy. Przy ocenie wniosków będzie brana pod uwagę m.in. liczba zwierząt utrzymywanych w gospodarstwie czy udział kosztów kwalifikowanych inwestycji w całym przedsięwzięciu objętym operacją.

Dodatkowe punkty otrzyma rolnik, który nie występował wcześniej o taką pomoc lub nie starał się o wsparcie na „Inwestycje w gospodarstwach położonych na obszarach OSN”.

O pozycji w rankingu nie będzie decydowała kolejność wpływu dokumentów do Agencji.

Źródło: Biuro Prasowe Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa



Ciepłe schronienie, wysokoenergetyczna karma, stały dostęp do wody – to podstawowe potrzeby psów i kotów w okresie zimowym. Pomóżmy im przetrwać!

Weronika Książek
Fundacja ZWIERZ

Dla psów i kotów na wsi i na terenach podmiejskich zima jest czasem szczególnie trudnym. Żyje tam o wiele więcej psów stróżujących oraz wolno bytujących kotów niż w większych ośrodkach. Są one wyjątkowo narażone na skutki ujemnych temperatur.

W ostatnich latach nie możemy oczywiście mówić o srogich, śnieżnych zimach, gdy temperatury spadały poniżej minus 20°C. Jednak, paradoksalnie, dla zwierząt nie oznacza to wcale mniejszego niebezpieczeństwa. Psy i koty są zwierzętami gatunków udomowionych, dlatego są w dużym stopniu zależne od człowieka i warunków, jakie im zapewnia. Zmiana warunków atmosferycznych na nieprzyjemne może być dla nich szokiem. Może także wiązać się z utratą zdrowia lub życia. Dlatego tak ważne jest, aby już u progu kalendarzowej zimy, która oficjalnie rozpoczyna się 22 grudnia, zadbać o specyficzne potrzeby naszych zwierząt.

Fundacja ZWIERZ rozpoczyna akcję uświadamiającą – w jej ramach podejmujemy sezonowe działania edukacyjne, związane z polepszeniem dobrostanu zwierząt na wsiach i terenach podmiejskich. Pragniemy omówić trzy najważniejsze zimą potrzeby psów i kotów.

Hipotermia i odmrożenia

Mrozy szczególnie dotyczą zwierzęta żyjące na zewnątrz. W zimowe dni im silniejszy jest wiatr i wyższa wilgotność powietrza, tym niższą temperaturę odczuwa organizm. Odczucie zimna dodatkowo potęgują deszcze i śnieg z deszczem, ponieważ woda przewodzi ciepło 25 razy szybciej niż powietrze. Niektóre rasy psów są lepiej przystosowane do niskich temperatur od innych, generalnie jednak temperatura poniżej 10 stopni Celsjusza jest już poniżej granicy optymalnej dla każdego psa, niezależnie od wielkości i długości sierści.

A co z kotami? Faktem jest, że znoszą one zimno lepiej niż ludzie, ale nie znaczy to, że są odporne na śnieg i mróz. Przemoknięcie kociej sierści zniweluje jej właściwości termoizolacyjne i narazi zwierzę na wychłodzenie.

Czynnikami, które zwiększają ryzyko hipotermii są: brak ruchu, choroby serca, osłabienie, urazy. Najłatwiej rozpoznawalny objaw hipotermii – zwierzę trzęsie się i traci świadomość. Pamiętajmy, że hipotermia najczęściej dotyczy psy, które spędziły dużo czasu na zewnątrz w niebezpiecznie niskiej temperaturze – a psy na uwię-

zi mają znacznie zawężony zakres ruchu, zatem niebezpiecznie wzrasta prawdopodobieństwo, że ich organizm się wyziębi. Dlatego, zwłaszcza zimą, powinno się zrezygnować z trzymania psów na uwięzi (nie zapominajmy, że przetrzymywanie psa na uwięzi powyżej 12 godzin jest nielegalne i podlega karze).

Stojąc na zamrożonym podłożu, czworonogi mogą nabawić się odmrożeń. W żadnym wypadku nie należy ich rozcierać. Jeżeli zauważymy szare lub czarne, twarde w dotyku połamane na ciele psa (poduszki łap, uszy, brzuch), natychmiast udajmy się do lekarza weterynarii. Sprawdzajmy, czy w sierść naszego pupila nie doczepiły się śniegowe kule z lodem. To one najczęściej powodują odmrożenia w miejscach na ciele innych niż łapy.

Ciepłe schronienie

Zarówno psy, jak i koty zimą powinny mieć dostęp do ciepłego miejsca, gdzie będą mogły ogrzać się i odpocząć. Jeśli mamy taką możliwość, wpuszczmy zwierzęta podczas mrozów do domu, sieni, kotłowni, stodoły, piwnicy czy pomieszczenia gospodarczego.

Jeśli pies mieszka w budzie, pamiętajmy o jej odpowiednim dociepleniu. Buda nie powinna stać na zmarzniętym podłożu. Najlepiej, aby znajdowała się na podwyższeniu np. drewnianym podeście. Jej ściany najlepiej docieplić styropianem, a dach – papą. Można wyścielić ją wykładziną, położyć na niej deskę, sklejkę albo płytę OSB. Można również docieplić budę matami termorefleksyjnymi, ale to już jest wersja wymagająca większych nakładów finansowych.

Jednak szczególnie ważne jest wnętrze budy: najlepiej wyłożyć je słomą/sianem, które sprawdzą się znacznie lepiej niż np. koce, które łatwo nasiąkają wilgocią. Koce lub PCV sprawdzą się za to świetnie jako zasłonka przy wejściu do budy, chroniąca przed wiatrem.

Wiele organizacji prozwierzęcych udostępnia na swoich stronach instrukcje lub filmy, jak własnym sumptem ocieplić lub zbudować od zera solidną budę dla psa.

Koty również potrzebują ciepłego schronienia. Tak jak w przypadku psów, najlepszym rozwiązaniem będzie wpuszczenie kota w mroźny dzień do sieni, stodoły, kotłowni lub piwnicy (należy wcześniej uzgodnić to z zarządcą nieruchomości, by uniknąć tego, że wpuszczone samowolnie zwierzęta będą później przeganiane lub trute). Jeśli nasze koty wychodzą, ale część czasu spędzają w domu, warto zadbać o instalację specjalnego wejścia / kocich drzwiczek – lub po prostu zwracać uwagę na to, ile czasu kot spędza na zewnątrz.

Doskonałym schronieniem są także gotowe budki dla kotów. Można je kupić lub wykonać samodzielnie. Najczęściej jest w tym celu wykorzystywany gruby styropian, ewentualnie drewno ocieplone styropianem. Część samorządów inwestuje w kocie budki na swoim terenie. To inwestycja nie do przecenienia.

Koty lubią w mroźne dni szukać schronienia pod maskami pojazdów, na kołach, w silniku czy w rurze wydechowej. Przed uruchomieniem auta należy zawsze sprawdzić, czy jakieś zwierzę nie skryło się tam przed zimnem.

Jedzenie – podstawa przetrwania

Dobrze odżywiony pies jest lepiej przystosowany do przebywania w niskich temperaturach. Psy spędzające dużo czasu na zewnątrz powinny dostawać o około 1/3 dziennej porcji więcej (zgodnie z rekomendacjami specjalistów Puriny). Warto zadbać o przynajmniej jeden ciepły posiłek podawany psu w ciągu dnia.

Szczególną uwagę zwróćmy na wodę: nie powinna być zamrożona! Należy możliwie często ją wymieniać.

W przypadku kotów zasada jest podobna: dostęp do wody to podstawa. Jedzenie również powinno być wysokoenergetyczne (stawiamy na karmy z dużą ilością mięsa, zwłaszcza w przypadku kotów młodych lub seniorów).

Wspomagajmy koty wolno żyjące

Jeżeli chcemy dokarmiać koty wolno żyjące, powinniśmy pamiętać o kilku ważnych zasadach:

- Ważna jest regularność, ponieważ zwierzęta przyzwyczajają się do stałej pory i miejsca podawania jedzenia.
- Koty powinny dostawać wyłącznie jedzenie dla nich przeznaczone (nie resztki ze stołu!); pamiętajmy też, że koty źle trawią mleko.
- Jeśli karma ma być podawana na zewnątrz podczas mrozów, dobrze, aby była to karma sucha, ponieważ mokra może zamrznąć.
- Najlepiej dokarmiać koty raz dziennie o stałej porze. Jedzenie powinno być wystawione w jak najmniej widocznych miejscach, np. pod ścianami, drzewami, krzewami, z dala od ruchu ulicznego i ludzi.
- Miejsca dokarmiania należy utrzymywać w czystości, często wymieniać wodę na świeżą, ponieważ koty prawdopodobnie nie znajdą jej w swoim otoczeniu.

Jeśli zaś sami nie możemy zaangażować się w dokarmianie kotów wolno żyjących, zawsze możemy przekazać pożywienie lokalnym wolontariuszom lub organizacjom dbającym o kotu – tego nigdy za wiele! Możemy również zaoferować pomoc w transporcie zwierzęcia do weterynarza lub złapaniu go (czasem koty należy złapać za pomocą specjalnej klatki, nie zawsze jest to łatwy i szybki proces).

Jeśli zauważymy u któregoś zwierzęcia, jakie spotykamy na swojej drodze, objawy choroby (łzawienie, katar, urazy, rany) – należy powiadomić lokalne organizacje działające na rzecz zwierząt, stowarzyszenia, fundacje, społecznych opiekunów kotów. Możemy też spróbować sami przetransportować zwierzę do lekarza weterynarii.

Należy stanowczo reagować

Niezapewnienie odpowiedniego pomieszczenia chroniącego zwierzę przed wpływem warunków atmosferycznych oraz stałego dostępu do wody zdatnej do picia jest wykroczeniem. Grozi za to kara aresztu albo grzywny (art. 37 ust. 1 w zw. z art. 9 ust. 1 ustawy o ochronie zwierząt).

Jeżeli na stałe utrzymujesz zwierzę w warunkach zagrażających jego zdrowiu a nawet życiu lub powodujących cierpienie – jest to przestępstwo znęcania się nad zwierzęciem. Grozi za ten czyn kara pozbawienia wolności do lat 3 (art. 35 ust. 1A w zw. z art. 6 ust. 2 pkt 17 i 19 ustawy o ochronie zwierząt).

Gdy zaobserwujemy, że zwierzę żyje w złych warunkach i cierpi, nie wahajmy się podjąć działania – prawo jest po naszej stronie. Udokumentujmy warunki, w jakich żyje i zgłośmy sprawę odpowiednim organom: lokalnej Organizacji, Policji, Straży Miejskiej, Powiatowemu Inspektoratowi Weterynarii czy lokalnym władzom.

Gospodarne i wyjątkowe

W sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej w Strachówce odbył się I Powiatowy Turniej Kobiet Gospodarnych i Wyjątkowych Kół Gospodyń Wiejskich. Organizatorem wydarzenia było Koło Gospodyń Wiejskich w Równem, współorganizatorami powiat wołomiński, gmina Strachówka oraz MODR Oddział Siedlce.

tekst: Renata Karyś, Hanna Wronka – KGW Równe
zdjęcia: Renata Karyś
renata.karys@modr.mazowsze.pl

Koło Gospodyń Wiejskich w Równem zostało reaktywowane w 2009 r. Od tego czasu działa prężnie na terenie gminy Strachówka, organizując spotkania integracyjne mieszkańców, KGW i OSP oraz realizując projekty. Od 12 lat mieszkańcy powiatu wołomińskiego mogą się spotykać na cyklicznym festynie rodzinnym „Dzień Ziemniaka”.

W związku z tym, iż na terenie powiatu jest stała potrzeba spotkań KGW, przewodnicząca KGW Równe – Hanna Wronka wraz z koleżankami wpadła na pomysł organizacji Turnieju, na którym kobiety wiejskie mogłyby pokazać swoje umiejętności, kreatywność i artystyczne zacięcie.

Uroczystego otwarcia i powitania gości dokonała Hanna Wronka – przewodnicząca KGW Równe. Nadmieniła, że koło to 16 kwietnia 2021 r. podpisało umowę z powiatem wołomińskim na realizację zadania publicznego w zakresie: Kultura i Ochrona Dziedzictwa Narodowego pt. I Powiatowy Turniej Kobiet Gospodarnych i Wyjątkowych Kół Gospodyń Wiejskich. Następnie odczytała List od Marszałka Województwa Mazowieckiego Adama Struzika, w którym podkreślono rolę kół gospodyń na obszarach wiejskich. Wyróżniono aktywność KGW na terenie powiatu wołomińskiego, które biorą udział w licznych konkursach



Zwycięzczynie dwóch konkurencji: „Piosenka o mojej wsi” i „Scenka Kabaretowa” – Koło Gospodyń Wiejskich w Dąbrowicy z Joanną Jaszczur – sekretarz gminy Strachówka

30



i przedsięwzięciach organizowanych przez Samorząd Województwa Mazowieckiego. Głos zabrał Krzysztof Kudera, który w imieniu Starosty Wołomińskiego Adama Lubiaka, odczytał List do uczestniczek Turnieju oraz podziękował całemu zespołowi KGW Równe za zorganizowanie tak wartościowego wydarzenia. Po wystąpieniach gości o „Roli Kobiet Gospodarnych i Wyjątkowych Kół Gospodyń Wiejskich na obszarach wiejskich” opowiedziała online senator RP Maria Koc.

Pprzed prezentacją Kół Gospodyń Wiejskich w poszczególnych konkurencjach powołano komisję konkursową, w której skład weszli: przewodniczący Krzysztof Kudera, wiceprzewodniczący Igor Sulich, sekretarz Anna Siewierska oraz członkowie Monika Sikorska i Anna Ołdak. Wyznaczone do komisji osoby pracowały według opracowanego regulaminu, zaś ocena poszczególnych konkurencji odbywała się na podstawie karty oceny, przygotowanej dla wszystkich członków Komisji.

W całodziennych zmaganiach wzięło udział siedem Kół Gospodyń Wiejskich: KGW w Jaźwiu, gm. Tłuszcz (online); KGW w Woli Cygowskiej, gm. Poświętne wraz z przewodniczącą Hanną Sawicką; Stowarzyszenie Gospodyń Wiejskich w Myszadłach, gm. Jadów wraz z przewodniczącą Moniką Pękul; KGW w Strachówce, gm. Strachówka wraz z przewodniczącą Ewą Powierzą; KGW w Dąbrowicy, gm. Poświętne z przewodniczącą Krysztyną Kurek; KGW w Dobczynie, gm. Klembów wraz z przewodniczącą Ewą Chacińską; KGW w Równem, gm. Strachówka.

Gospodynie zmierzyły się w trzech konkurencjach konkursowych: wokalne „Piosenka o mojej wsi”, kabaretowej „Scenka kabaretowa” oraz rękodzielniczej „Najpiękniejsze stoisko KGW”.

Uczestnicy Turnieju wykazali się zarówno pomysłowością, jak i talentem. Zmagania same w sobie należały do bardzo wyrównanych, a duch rywalizacji udzielił się wszystkim. Było kolorowo i zabawnie. Każdy występ był niepowtarzalny, nagradzany głośnymi

brawami. W przerwach można było oglądać stoiska kół oraz degustować pierożki i kaneczki przygotowane przez Organizatorów.

Punkty zdobyte w poszczególnych konkurencjach miały ogromny wpływ na końcowy wynik i zdobyte miejsce. Przewodniczący komisji konkursowej Krzysztof Kudera ogłosił wyniki Turnieju i wspólnie z członkami Komisji wręczył nagrody, puchary i dyplomy.

Wyniki Turnieju:

konkurencja „Piosenka o mojej wsi”

I miejsce KGW w Dąbrowicy

II miejsce KGW w Dobczynie

III miejsce KGW w Równem

wyróżnienie KGW w Strachówce

konkurencja „Scenka kabaretowa”

I miejsce KGW w Dąbrowicy

II miejsce KGW w Dobczynie

III miejsce KGW w Równem

wyróżnienie KGW w Strachówce

konkurencja „Najpiękniejsze stoisko KGW”

I miejsce KGW w Myszadłach

II miejsce KGW w Strachówce

III miejsce KGW w Woli Cygowskiej

wyróżnienie KGW w Dąbrowicy

Koło Gospodyń Wiejskich w Dąbrowicy otrzymało **również** nagrodę – wywiad radiowy ufundowany przez Radio Fama Wołomin.

W imieniu Sławomira Piotrowskiego - dyrektora MODR w Warszawie, Anna Siewierska wręczyła przewodniczącej KGW w Równem Hannie Wronce statuetkę **GRAND PRIX 2021** za zorganizowanie wydarzenia dla kół gospodyń o randze powiatowej. *„Podjęcie się przygotowania tak ogromnego przedsięwzięcia to duże wyzwanie. Panie z KGW Równe zadbały o każdy detal imprezy i udowodniły, że są gospodarne i wyjątkowe”* – mówiła Anna Siewierska.

Organizatorom wydarzenia zaśpiewano gromkie „**Sto lat**” przy akompaniamencie akordeonu.

Zarząd KGW Równe podziękował komisji konkursowej za trud włożony w ocenę poszczególnych konkurencji. Każdego członka komisji uhonorował pamiątkowym dyplomem i medalem.

Również wszystkie koła gospodyń uczestniczące w Turnieju uhonorowano: nagrodami, medalami oraz pamiątkowym dyplomem. W imieniu wójta gminy Strachówka – gospodarza terenu kosze upominkowe wręczyła sekretarz gminy Joanna Jaszczur. Koła otrzymały również upominki od posła RP Bożeny Żelazowskiej.

Po rozdaniu nagród zaproszono wszystkich do pamiątkowego zdjęcia oraz poczęstunku i biesiady z zespołem Starter.

Na zakończenie turnieju przewodnicząca KGW Równe stwierdziła, że koła udowodniły, iż jako organizacje pozarządowe są animatorami tradycji i kultury na wsi oraz że są grupami, które potrafią promować swoją małą ojczyznę i integrować środowisko lokalne. Wyraziła nadzieję, że taka forma promocji pozwoli cyklicznie organizować Turnieje dla KGW.

Spotkanie zakończyło się występem KGW w Dąbrowicy, które zaśpiewało na bis piosenkę o swojej miejscowości.



Komisja konkursowa (od lewej: Igor Sulich, Anna Ołdak, Monika Sikorska, Anna Siewierska, Krzysztof Kudera) z Hanną Wronką - laureatką GRADN PRIX 2021 – przewodniczącą KGW w Równem

I Powiatowy Turniej Kół Gospodyń Wiejskich odbył się pod patronatem honorowym Senator RP Marii Koc, Marszałka Województwa Mazowieckiego Adama Struzika oraz Starosty Wołomińskiego Adama Lubiaka.

Turniej swoją obecnością zaszczylicili: **Bożena Żelazowska** - poseł na Sejm RP, **Krzysztof Kudera** - w imieniu starosty wołomińskiego Adama Lubiaka, **Igor Sulich** - dyrektor Delegatury Urzędu Województwa Mazowieckiego w Wołominie, **ks. Mieczysław Jerzak** - proboszcz parafii pw. Wniebowzięcia NMP w Strachówce, **Mariusz Stępnik** - kierownik Biura Powiatowego Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w Wołominie, **Monika Sikorska** - główny specjalista ds. Kół Gospodyń Wiejskich Biura Powiatowego Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w Wołominie, **Magdalena Suchenek** - radna powiatu wołomińskiego, **Sylwester Niżnik** - wójt gminy Poświętne, **Anna Ołdak** - przewodnicząca Rady Gminy w Strachówce, **Joanna Jaszczur** - sekretarz gminy Strachówka, **Anna Siewierska** - kierownik Działu Rozwoju Obszarów Wiejskich (w imieniu dyrektora Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Warszawie Sławomira Piotrowskiego), **Agnieszka Domżańska** - kierownik Powiatowego Zespołu Doradztwa Rolniczego w Tłuszczu, główny doradca rolnośrodowiskowy Powiatowego Zespołu Doradztwa Rolniczego w Tłuszczu, gmina Strachówka - **Renata Karyś** doradca MODR Warszawa, druhowie Ochotniczej Straży w Równem wraz z prezesem **Piotrem Wronką**, przedstawiciele Koła Gospodyń Wiejskich w Boruczy wraz z przewodniczącą **Moniką Sasin**, przedstawiciele Kółka Rolniczego w Jadwisinie wraz z przewodniczącą **Edytą Przybysz**.

Zabiegi wpływające na strukturę gleby

Aby gleba prawidłowo spełniała swoją rolę, musi być utrzymywana w odpowiedniej kulturze. Jednym z bardzo ważnych elementów wpływających na żyzność gleby jest jej struktura.

Adam Matyszczak
adam.matyszczak@modr.mazowsze.pl

doktorant Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach
Wydział Agrobiotechnologii i Nauk o Zwierzętach

Gleba jest podstawowym warsztatem pracy rolnika. To na niej jest produkowana żywność dla ludzi i pasza dla zwierząt. Gleba jest tworem trójfazowym, zbudowanym z fazy stałej (części mineralne, organiczne, organizmy żywe), ciekłej (woda, roztwór glebowy) i gazowej (powietrze, para wodna). *Pomiędzy fazą gazową i ciekłą istnieje antagonizm, gdyż woda i powietrze mogą zajmować tę samą przestrzeń gleby, nie zajęta przez fazę stałą. Proporcje ilościowe pomiędzy fazami mają duże znaczenie dla życia roślin. Proporcje te mogą być kształtowane przez zabiegi melioracyjne i uprawowe.*

Wyróżnia się różne rodzaje struktury gleby, ale najbardziej pożądana w rolnictwie jest struktura gruzelkowata. Struktura gruzelkowata to zdolność gleby do tworzenia się agregatów - mineralnych części gleby zlepionych za pomocą wydzielin drobnoustrojów, próchnicy i glebowych frakcji ilastych.

W strukturze gruzelkowej tworzą się trzy rodzaje agregatów: mikroagregaty (średnica mniejsza niż 0,25 mm), mezoagregaty (średnica pomiędzy 0,25 a 5 mm) i makroagregaty (średnica między 5 a 10 mm). Powyżej tych wartości gleba tworzy agregaty nazywane bryłkami lub bryłami.

Najbardziej pożądane z punktu widzenia rolniczego są agregaty o średnicy 2–4 mm. Dodatkowo o wartości struktury gruzelkowej decyduje trwałość agregatów, czyli odporność na niszczące działanie czynników: mechanicznych, fizykochemicznych i biologicznych.

Powstawanie struktury gruzelkowej jest uzależnione od składu mechanicznego gleby.

Gleby gliniaste charakteryzują się łatwiejszym powstawaniem agregatów niż gleby piaszczyste. Struktura gruzelkowata decyduje o właściwościach fizycznych gleby. Najważniejszym jej zadaniem jest regulacja stosunków wodno-powietrznych w glebie. Struktura ta pozytywnie wpływa na aktywność biologiczną gleby poprzez umożliwienie jednoczesnego rozwoju zarówno drobnoustrojów tlenowych, jak i beztlenowych. Zmniejsza opór mechaniczny wobec maszyn uprawowych oraz stwarza optymalne warunki do wzrostu korzeni. W wierzchniej warstwie ułatwia siew oraz wschody roślin, pozwala przesiąkać wodzie w głąb profilu glebowego i nie pozwala na tworzenie długotrwałych zastoisk wody na polu.

Czynnikami powodującymi niszczenie struktury gruzelkowej gleby są: erozja wietrzna i wodna, zakwaszenie gleby, monokultura upraw, przenawożenie nawozami azotowymi i potasowymi, uprawa gleby powodująca jej rozpylenie, używanie ciężkiego sprzętu uprawowego, niewłaściwe terminy zabiegów agrotechnicznych oraz wykonywanie ich w okresie zbytniego przesuszenia lub zbyt dużej wilgotności gleby.

Procesowi powstawania struktury gruzelkowej w warunkach naturalnych sprzyja okresowe zamarzanie i rozmarzanie gleby,

przesuszenie gleb zbyt wilgotnych, procesy zachodzące w glebie związane z obecnością substancji organicznej, wapnia i żelaza.

Zabiegi agrotechniczne, powodujące polepszenie struktury gleby.

1. Stosowanie nawozów naturalnych, organicznych, międzyplonów na przyoranie, przyorywanie słomy i resztek poźniwnych – zabiegi te wprowadzają duże ilości substancji organicznej, która bierze udział w zlepianiu agregatów glebowych.
2. Wapnowanie gleby i utrzymanie wysokiego pH – regularne wapnowanie i stosowanie nawożenia wapniem i magnezem zapobiega dużym spadkom odczynu gleby oraz pozwala na wykorzystanie tych pierwiastków do sklejanie agregatów. Ponadto wysoki odczyn gleby sprzyja rozwojowi organizmów glebowych: bakterii tlenowych i beztlenowych oraz dżdżownic, które – odżywiając się związkami mineralnymi i organicznymi – powodują rozkład materii organicznej oraz jej równomierne rozmieszczenie w glebie.
3. Zmianowanie – odpowiednie zmianowanie oraz stosowanie międzyplonów pozwala utrzymać bilans substancji organicznej na „plusie”. Uprawa takich roślin, jak: okopowe, kukurydza, rzepak, zboża powoduje ubytek substancji organicznej, natomiast uprawa bobowatych czy traw powoduje zwiększenie jej ilości w glebie. Nie bez znaczenia w tworzeniu struktury gruzelkowej są też wydzieliny korzeni.
4. Zabiegi uprawowe i system uprawy – strukturę gleby poprawia ograniczenie stosowania ciężkiego sprzętu uprawowego, stosowanie agregatów uprawowych, zmniejszenie ilości przejazdów, spłylenie zabiegów, rezygnacja z uprawy płużnej na korzyść uprawy bezorkowej, pasowej lub stosowanie siewu bezpośredniego. Prowadzenie ekologicznego systemu produkcji również poprawia strukturę gleby.
5. Nawożenie roślin – stosowanie w gospodarstwie zrównoważonego nawożenia roślin, które uwzględnia zasobność gleb i wymagania roślin, ograniczyłoby stosowanie zbędnych ilości nawozów mineralnych i organicznych, a także zmniejszyłoby ich negatywny wpływ na właściwości fizykochemiczne gleby. Ponadto wskazane jest stosowanie nawozów polepszających strukturę gleby, w tym zawierających kwasy humusowe czy bakterie glebowe.

W warunkach zmian klimatu, występujących na przemian długich okresów suszy i okresów, w których występują zlewne deszcze, może się okazać, że utrzymanie żyzności i dobrej struktury gleby jest kluczowe.

¹ Gleboznawstwo. 2006. Praca zbiorowa pod red. S. Zawadzkiego. PWRiL. Warszawa. Wyd. IV.

² Ogólna uprawa roli i roślin. 1991. Praca zbiorowa pod red. H. Domańskiej. PWN. Łódź. Wyd. V.

Najlepszy doradca ekologiczny 2021 roku

Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego już po raz drugi zorganizował konkurs, który był skierowany do doradców najbardziej zaangażowanych w rozwój rolnictwa ekologicznego.

W siedzibie MODR Oddział Siedlce odbyło się posiedzenie komisji konkursowej, która oceniała zgłoszonych kandydatów m.in. pod względem liczby gospodarstw rolnych objętych pracą doradczą oraz liczby przeprowadzonych szkoleń.

Olga Skwierczyńska
olga.skwierczynska@modr.mazowsze.pl

Bardzo ważnym kryterium w obecnej edycji konkursu były: ocena współpracy z instytucjami pracującymi na rzecz rolnictwa ekologicznego, inicjatywy podjęte w zakresie popularyzowania tego systemu produkcji oraz doskonalenie wiedzy w formie studiów podyplomowych lub szkoleń.

Komisji konkursowej przewodniczył dr hab. Roman Niedziółka – prof. Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach. Ponadto zasiedli w niej: Marek Krysztoforowski – przedstawiciel Centrum Doradztwa Rolniczego Oddział w Radomiu, Teresa Orowiecka z Mazowieckiej Izby Rolniczej oraz Bogdan Hanc z Lubelskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Końskowoli.

Po wnikliwych naradach komisja konkursowa wyłoniła zwycięzcę.

I miejsce - Marzena Strelczuk Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Gostyninie



Pani Marzena jest zaangażowana w pracę na rzecz rolnictwa ekologicznego od 2005 roku. Obecnie współpracuje z wieloma gospodarstwami ekologicznymi. W zależności od potrzeb ma to charakter doradztwa i pomocy w realizacji działania „Rolnictwo

ekologiczne”, doradztwa z zakresu technologii produkcji metodami ekologicznymi, przetwórstwa ekologicznego oraz obowiązującego systemu i przepisów rolnictwa ekologicznego w Polsce. Sporządza plany działalności ekologicznej oraz dokumenty na potrzeby jednostek certyfikujących. Pani Marzena ma duże doświadczenie oraz wszechstronną wiedzę w zakresie: ekologicznej uprawy roślin i utrzymania zwierząt, przetwórstwa produktów ekologicznych oraz ich wprowadzenia na rynek. Aktywnie współpracuje również z: Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi, jednostkami certyfikującymi oraz pozostałymi instytucjami działającymi na rzecz rolnictwa ekologicznego. Z jej wiedzy i doświadczenia chętnie korzystają nie tylko rolnicy, ale także inni doradcy.

Marzena Strelczuk, została nominowana do etapu ogólnopolskiego II konkursu na „Najlepszego doradcę ekologicznego”, gdzie reprezentowała województwo mazowieckie.

II miejsce - Barbara Koć Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Otwocku

Pani Barbara współpracuje z wieloma gospodarstwami ekologicznymi, dla których jest prowadzone doradztwo w zakresie działania „Rolnictwo ekologiczne”, pomoc w prowadzeniu dokumentacji na potrzeby jednostek certyfikujących oraz organizowanie szkoleń i spotkań dla tych rolników.

Pani Barbara jest osobą, która czerpie przyjemność z wykonywanej pracy, jest otwarta na ludzi i cieszy się ogromnym szacunkiem wśród rolników i innych doradców. Dzieli się swoją wiedzą i doświadczeniem, a także skutecznie zachęca do ekologicznych postaw i gospodarowania tym systemem produkcji.

III miejsce - Przemysław Borowy Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Grodzisku Mazowieckim

Pan Przemysław jest doradcą z wieloletnim stażem z zakresu rolnictwa ekologicznego. Angażuje się w podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych lokalnej społeczności oraz promowanie zasad zrównoważonego rozwoju. Organizuje i prowadzi szkolenia z zakresu rolnictwa ekologicznego oraz wspiera gospodarstwa ekologiczne w prowadzeniu dokumentacji na potrzeby jednostek certyfikujących.

Wyróżnienia:

- **Regina Maksym** Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Zwoleniu
- **Zofia Szymańczyk** Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Ciechanowie
- **Beata Samsel** Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Ostrołęce

Wszystkim uczestnikom dziękujemy za udział w konkursie i życzymy dalszej owocnej pracy w podjętych działaniach.

Uprawa w systemach agroleśnych

Rolnictwo koncentruje się na produkcji płodów rolnych. Coraz większego znaczenia nabiera jednak ochrona środowiska, szczególnie w przypadku zagrożenia zmianami klimatycznymi.

Tomasz Kondraciuk

tomasz.kondraciuk@modr.mazowsze.pl

Niekorzystne zjawiska są związane ze zmianami wieloletnich trendów temperatury czy opadów oraz z występowaniem ekstremalnych zjawisk pogodowych, takich jak: susze, fale upałów, intensywne opady, powodzie, późne przymrozki, silne wiatry. Takie zdarzenia wpływają bezpośrednio na produktywność roślin uprawnych, pastwisk i zwierząt, a także przyczyniają się do nasilenia procesów erozji gleb.

Kolejny czynnik, mogący doprowadzić do zubożenia gleby w materię organiczną oraz składniki pokarmowe, to intensywna uprawa gruntów rolnych. Tutaj rozwiązaniem jest zrównoważone zarządzanie glebą oraz racjonalne wykorzystanie nawozów i środków ochrony roślin, które zmniejszają podatność upraw rolniczych na przewidywane zagrożenia klimatyczne. Innymi

słowy jest to połączenie uprawy wieloletnich roślin drzewiastych z uprawą roślin przeznaczanych na żywność lub paszę, w odpowiednim schemacie przestrzennym i następstwie czasowym.

Uprawy agroleśne stanowią przyszłość upraw rolniczych, do których już wracają państwa Europy Zachodniej. Rolnicy prowadzący swoje gospodarstwa w sposób zintegrowany z naturą powinny dostawać dodatkowe dofinansowanie z budżetu państwa lub funduszy europejskich.

Skład systemów agroleśnych jest następujący:

- uprawy alejowe,
- silvopastoralizm (hodowla zwierząt wśród zadrzewień),
- system mieszany alejowo-silvopastoralny,
- produktywne żywopłoty,



- pasy wiatrochronne,
- zadrzewienia i remizy śródpolne,
- strefy buforowe,
- łąki / pasy kwietne.

Uprawy alejowe mogą być zakładane jednorzędowo lub wielorzędowo. Skład botaniczny roślin uprawianych w systemie alejowym powinien być prawidłowo dobrany do planowanej uprawy, tak aby miały jak najkorzystniejszy wpływ na siebie, dający wyższe plonowanie i odporność na szkodniki. Zakładając uprawy alejowe należy wziąć pod uwagę odległość między rzędami drzew czy krzewów oraz szerokość alei (rozkrzewienia się roślin, zacienie, prace mechaniczne). Uprawa w systemach alejowych przynosi następujące korzyści: poprawę mikroklimatu, obniżenie temperatury powietrza oraz podniesienie wilgotności (obecność zadrzewień). Wprowadzenie drzew do upraw zmniejsza ryzyko strat, wywołanych niekorzystnymi warunkami klimatycznymi, a jednocześnie podnosi zysk, zasobność gleby w wodę oraz zwiększa bioróżnorodność. Nasadzenia drzew przy wysokim spadku terenu powinno się wykonywać w poprzek spadku terenu. W ten sposób w dużym stopniu ograniczymy nie tylko erozję, ale również wymywanie składników pokarmowych.

Warto wspomnieć, że zadrzewienia, a w szczególności ich korzenie oraz opadłe liście, wzbogacają glebę w materię organiczną, zmniejszają jej gęstość, ale i podnoszą zdolność do zmagazynowania węgla. Drzewa czy inna naturalna roślinność jest bardzo dobrym siedliskiem i schronieniem dla owadów zapylających oraz dla naturalnych wrogów szkodników występujących na uprawach rolniczych.

Przykłady systemów alejowych: drzewa owocowe rosnące w pasach ziół z uprawą współrzedną zbóż, uprawa leszczyny lub topoli ze zbożami.

Gospodarka leśnopastwiskowa stanowi chów zwierząt wśród zadrzewień: pastwiska z zadrzewieniami w formie rzędowej kępowej, wypas w sadach owocowych czy zagajnikach o krótkiej rotacji. Pastwiska, na których znajdują się aleje z drzewami czy występują śródpastwiskowe zadrzewienia, bardzo dobrze wpływają na dobrostan zwierząt poprzez ochronę przez deszczami czy letnimi upałami, a zimą zwierzęta chronią się przed wiatrem. Również drzewa (a dokładniej ich liście) stanowią dodatkową paszę w czasie wypasu.

Pamiętajmy, że pojedyncze drzewa wolnostojące nie stanowią omawianej formy, aby na łąkach czy pastwiskach wytworzyć warunki systemu slivopastoralnego musi mieć wytworzone zagajniki, nasadzenia rzędowe czy alejowe. Liczba drzew na pastwisku powinna być tak dopasowana, aby wypasane bydło w okresie największego nasłonecznienia mogło się schronić w cieniu bez większego ścisku. Zbyt mała liczba drzew może wywołać ciągłą presję, wywieraną przez zwierzęta w postaci czochrania, zgryzania czy odsłaniania korzeni, i oczywiście należy pamiętać, że nastąpi również duży ubytek w darni przy pniach drzew. Zarówno zbyt mała, jak i zbyt duża obsada drzew może negatywnie oddziaływać na pastewnik. Przy zbyt gęstym nasadzeniu korony drzew mogą ograniczać dostęp światła do traw, co może znacząco wpłynąć na ograniczenie produkcji zielonki.

Liczba drzew musi zależeć od roli, jaką mają odgrywać na danej kwaterze. Gatunki drzew, jakie możemy nasadzić na pastewniku, są uzależnione od: warunków glebowych, uwilgotnienia czy ukształtowania terenu. Do gatunków najbardziej zalecanych do nasadzeń na łąki czy pastwiska należą: olchy, jesiony, dęby,

brzozy, wierzby. Oczywiście jak najbardziej można również wykorzystać drzewa owocowe, takie jak: grusze, śliwy czy jabłonie.

W celu ochrony zwierząt przed zimowymi wiatrami zaleca się nasadzenia pasowe topoli, jesionów, olch i dębów w połączeniu z ciernistymi krzewami w dolnej warstwie drzew (różę, leszczyny). Przy zbiornikach wodnych (rowy melioracyjne, rzeki), gdzie mogą występować podtopienia bądź wysoki poziom utrzymujących się wód gruntowych, należy nasadzić drzewa odporne na takie warunki (olsza, brzoza). Drzewa rosnące wzdłuż zbiorników wodnych w sąsiedztwie pastwisk i pól uprawnych stanowią bardzo dobrą strefę buforową, chroniącą wody powierzchniowe przez zanieczyszczeniami pochodzącymi z źródeł rolniczych np. azotanami, czy pozostałościami z toksycznych środków ochrony roślin. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych można ograniczyć niekoniecznie nasadzając pasy drzew, jak w systemie wcześniej omawianym. Należy dodać, że każde zadrzewienie bądź zakrzaczenie rosnące przy zbiorniku wodnym spełnia już rolę filtracji i ogranicza ich wymywanie do wód. Ponadto drzewa bardzo dobrze magazynują i zatrzymują wodę, ograniczając w dużym stopniu spływ powierzchniowy podczas opadów. W upalne dni zadrzewienie śródpolne obniża o kilka stopni temperaturę powietrza oraz podnosi wilgotność gleby.

W obliczu narastających zagrożeń środowiskowych i zjawisk globalizacyjnych poważnym zagrożeniem dla stabilności w monokulturach jest spadek bioróżnorodności w rolnictwie. Celowe i nieprzemyślane usuwanie drzew z działek rolnych wpływa na zwiększenie ryzyka strat w produkcji rolniczej. Właściwe planowanie zadrzewienia na obszarach wiejskich jest kluczowym elementem zintegrowanego i zrównoważonego zarządzania gruntami zgodnie z koncepcją biogospodarki.

Źródła:

1. Baj-Wójtowicz B., *Agroleśnictwo sposób na zrównoważony ekosystem rolniczy.*
2. Perzyna J., Borek R., Wójcik M., *Agroleśnictwo dywersyfikacja produkcji w gospodarstwie rolnym. Znaczenie systemów Rolno-Leśnych i możliwości wsparcia rozwoju wspólnej polityki rolnej UE.*
3. Borek R., Wójcik M., *Agroleśnictwo w hodowli bydła mięsnego.*

Ogłoszenia drobne

Kupię: ciągnik Zetor lub John Deere, przyczepę Pronar, rozsiewacz nawozów firmy Brzeg, Amazone 1600 l, sadzarke talerzową do ziemniaków i kosiarko-rozdrabniacz.

tel. 795 807 728

Kupię: Bizon Rekord, BS, Class, sortownik do ziemniaków, pług obrotowy Kverneland, Famarol, siewnik, agregat siewny, opryskiwacz ciągnany na kołach - Pilmet.

tel. 511 924 809

Kupię: ciągnik Zetor, przystawkę do kukurydzy, siewnik do kukurydzy i rozsiewacz nawozu.

tel. 728 032 907

Sympatyczny chłopak po studiach, rolnik, pozna miłą dziewczynę.

tel. 534 880 709

Sanki dzwonią dzwoneczkami

Dawniej sanie były najlepszym zimowym środkiem transportu nie tylko ludzi, ale również drewna i siana. Dzisiaj największą popularnością cieszą się sanki dla dzieci, chociaż... W sieci królują sanie Świętego Mikołaja w wersji 3D LED z pomalowaną na złoto konstrukcją oraz mnóstwem światełek z – jak zapewniają producenci – efektem błysku w co piątej diodzie.

*tekst i zdjęcia: Aneta Abramowicz-Oleszczuk
aneta.abramowicz-oleszczuk@modr.mazowsze.pl*

Roziskrzane sanie 3D mają nas wprawić w zachwyt i w świąteczny nastrój, ale czy sprawdziłyby się w kuligu? Jak poradziłyby sobie na malowniczych zakrętach naszych dróg? I przede wszystkim: czy nie ugięłyby się pod ciężarem Świętego Mikołaja i prezentów?

Aleksander Brückner podpowiada, że wyrazy: *sani, sanki, sankować się, sanica* ‘droga sanna’, *sanice* jako ‘płozy u sań’ występowały w językach: prasłowiańskim, czeskim i cerkiewnym. Wszystkie pochodziły od... ‘pełzania’.

Najpierw były włók

Poprzednikiem sań był włók krokwiowy, wykonany z dwóch połączonych ze sobą pod kątem ostrym bali lub rozga-

w w razie potrzeby, wkładano wiklinowy kosz. W saniach wyjazdowych ławeczki dla pasażerów i woźnicy były przymocowane na stałe. Najprostsze z takich sań miały skrzynię zbitą z desek lub żerdzi, bogatsi gospodarze mieli sanie zdobione kowalskimi okuciami i mazerunkiem (technika zdobnicza naśladowująca naturalny rysunek słojów drewna, wykonywana na różnych podłożach).

W „Encyklopedji (pisownia oryginalna) staropolskiej ilustrowanej” Zygmunta Glogera znajdziemy rysunki trojga dawnych sań. Najstarsze z nich, przechowywane wśród licznych pamiątek po Mniszchach w Wiśniowcu na Wołyniu, pochodzą z czasów Zygmunta III i należały do Maryny Mniszchówny (ok. 1588–

1615) – pierwszej w dziejach Rosji kobiety koronowanej na carycę.

„Są kryte na dwie osoby, w kształcie wielkiego pudła, wiszącego na czterech skórzanych pasach przymocowanych do sztab żelaznych, przybitych po dwie, z tyłu do ławki, a z przodu do kozła. Pudło drewniane zaszkłone od frontu, wewnątrz wyłożone jest aksamitem białym w ciemno-orrzechowe gwiazdki, zewnątrz skórą czarną z ozdobami z drewnianych połączanych rzeźb w stylu odrodzenia. Na drzwiczkach są złote monogramy z podwójnej litery M. Spodnia część w kształcie łódki nadaje charakterystyczny typ tej dawnej karocy”.

Dawne sanie chętnie ozdabiano rzezbami, niekiedy bardzo misternymi, nierzadko będącymi dziełami sztuki nowocześniejszej. Jeśli były, a były, często używane, nie mogły długo być używane. Gdy się popsuły, wyrzucano je na poddasza spi-

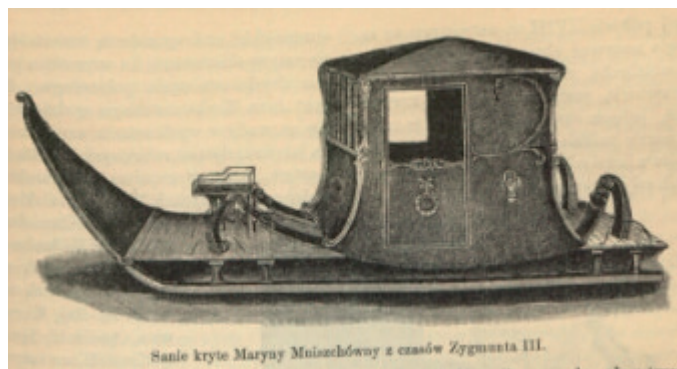
chlerzy, wozowni i lamusów.

„Przeglądając strychy starych dworów w różnych stronach dawnej Polski, znajdowaliśmy podobne szczątki wśród śmieci, które w końcu zabierała służba na ogień” – wspomina Z. Gloger. Ich właściciele byli „zamało kulturalni, aby uszanować takie zabytki po przodkach i przechować dla muzeów przyszłości. Lud wiejski, jako największy konserwatysta zwyczaju, a zwłaszcza zagrodowcy na Mazowszu i Podlasiu, dotąd jeszcze na tyłach swoich sanek wyrzynają po swojemu różne filarki, ząbki i.t.d., co jest bezwiednym echem dawnego zdobnictwa w tym kierunku”.

Sanie zwane podlaskimi lub kresowymi, o otwartej formie i ozdobnych metalowych, esowato powyginanych elementach możemy zobaczyć np. w Muzeum Wielkiego Gościńca Litewskiego – Stacja Sokołów Podlaski. Pochodzą z kolekcji Moniki i Krzysztofa Szusterów z Budzisk pod Warszawą, którzy oprócz sań zbierają: landa, powozy myśliwskie i strażackie oraz oprzyrządowania i akcesoria związane z jeździectwem.

Sanie te były charakterystyczne dla: Podlasia, Wileńszczyzny i Grodzieńszczyzny. Używano ich zarówno we dworach, jak i u zamożnych włościan. Wykorzystywano je nie tylko do przewożenia pasażerów, ale również poczty. Zaprzęgano do nich jednego lub parę koni. Mimo że w skrzyni znajdowało się jedno podwójne miejsce dla pasażerów oraz wąska ławeczka dla powoźcego, woźnica zazwyczaj powoził nimi na stojąco. Siedziskami były wypchane słomą worki.

Ich charakterystyczny kształt delty – wąski przód i szeroki tył – ułatwiał jazdę po trudnym terenie, a zwłaszcza po zarośniętych leśnych duktach. Dodatkowe płozy, tzw. odbojniki, charakterystyczne dla wschodniej Polski, służyły do torowania drogi przez głęboki śnieg oraz zabezpieczały sanie przed wywróceniem.



Sanie kryte Maryny Mniszchówny z czasów Zygmunta III.

łęzionego pnia. Służył, nie tylko zimą, do transportu drewna i siana. Sprawdzał się również na terenach podmokłych i na piaszczystych obszarach leśnych. Na wschodzie Polski włók był używany jeszcze na początku XX w.

Sanie mają solidniejszą konstrukcję. Drewniane lub metalowe płozy stawiają jak najmniejszy opór, a osobne elementy ruchome pomagają w mocowaniu uprzęży. Nadwozia sań różniły się w zależności od ich przeznaczenia.

W saniach towarowych były drabinkowe lub miały kształt płytkiej skrzyni, do której,

Kulig, czyli nie narazić się nigdzie, a podobać wszędzie

Co roku w zapusty, gdy sanna dopisała, a młodzież nie była akurata na wojnie, urządzano kulig. Młodzież planowała, skąd wyruszy, jakim szlakiem do dworów i dworówków zajędzie i gdzie hulankę zakończy. „Wszystko to tak układano, aby zrobić niespodziankę poważnym ojcom i matronom bez wywoływania przygotowań kuchennych, bo wiadano dobrze, że w każdym domu znajdzie się zawsze bigos, kielbasa, barszcz i piwo. Starano się zaś bacznie, aby uboższemu szlachcicowi nie ubliżyć przez pominięcie jego domu lub hałasem nie podrażnić czyjej żaloby, jednym słowem (...) nie narazić się nigdzie a podobać wszędzie”.

Ale nie wszystkim kuligi się podobały. „Węgrzyn był wówczas tani, gościnność staropolska bezgraniczna, a skłonność do uniesień towarzyskich – słowiańska”, dlatego nie obywało się bez pijatyk. W „Monitorze”, jednym z pierwszych polskojęzycznych czasopism, w 1773 r. wydrukowano „Przyganę kuligowym zajazdom”. Józef Wybicki, szambelan Jego Królewskiej Mości Stanisława Augusta Poniatowskiego znany dziś przede wszystkim jako autor słów „Mazurka Dąbrowskiego”, napisał w 1783 r. „Kulig – komedię w pięciu aktach”.

Sama nazwa *kulik*, *kulig* pochodzi, jak sądzili jedni, od wyrazu *kul*, *kulig*, oznaczającego ‘sноп czegoś’, a w tym przypadku „kompanię zebranych na zabawę sąsiadów”. Drudzy wywodzili ją od czeskiego *koleg* czyli krążek, a jeszcze inni twierdzili,

że początek kuligowi dała *kula*, czyli „krzywuła” ‘laska zakrzywiona, jaką obsyłano niegdyś od domu do domu, zwołując wiece powiatowe, a może w danym wypadku, jako hasło do kuligu’.

Dzięki Ludwikowi Klermontowi, sekretarzowi królowej Marysieńki, wiemy, jak wyglądał kulig, który 20 stycznia 1695 r. ruszył spod pałacu Daniłowiczów (późniejsza siedziba biblioteka Żańskich) w Warszawie.

O godz. 3 w południe trębacz dali sygnał i orszak ruszał w następującym porządku: „Najprzód jechało 24 Tatarów konno ze służby królewicza Jakóba. Za nimi 10 sań czworokonnych, zaprzężonych w szydło, wiozło muzykę, na każdych saniach inną”. Na jednych jechali Żydzi z cymbałami, na drugich Ukraińcy z teorbami, za nimi janczarowie, trębacz, fajfry zebrani z różnych dworów magnackich (...). Za orkiestrą jechało 107 sań zaproszonych gości, które były zaprzężone w cugi strojne w pióra, czuby, kokardy i kutasy (w XVII- i XVIII-wiecznej Polsce ozdoba w postaci pędzla z nici lub sznureczków – przyp. Ana), a okryte perskimi kołbami oraz lamparcimi i sobolowymi futrami”.

Na każdych saniach jechało po kilka osób obojga płci, a przy saniach młodzież dworska konno. Na końcu były sanki w kształcie pegaza z ośmioma młodzieńcami. Paradę tę zamykał oddział drabantów.



Fragment sań z „Ziołowego zakątka” w Korycinach

„Gdzie przybyli, tam staropolskim zwyczajem gospodarz oddawał im klucz od piwnicy, a gospodyni od spiżarni. Wszędzie brzmiała huczna kapela, tańczono chwilkę i ruszano dalej”. Ostatni przystanek był w Wilanowie. Tutaj do późnej nocy częstowano nie tylko gości, ale i służbę. Wreszcie kuligowy orszak oświetlony 800 pochodniami wrócił do miasta.

„W domach możniejszych kuligowano dłużej, hasając, śpiewając, bawiąc się w gry towarzyskie, dosiadając dzikich wierzchowców, a czasem wybiegając i do pobliskiej kniei na grubego zwierza. Kitowicz (historyk i pamiętnikarz ksiądz Jędrzej Kitowicz (1728-1804) - autor „Opisu obyczajów i zwyczajów za panowania Augusta III” - przyp. Ana) powiada, że ku większej uciechy przebierano się za żydów, cyganów, olejkarzy, chłopów, dziadów, wiejskie baby i dziewczki, udając ich mowę i ruchy. W ostatni zaś wtorek, ktoś najwymowniejszy i najdowcipniejszy przebierał się za księdza, włożywszy zamiast komży koszulę, a miasto stuły pas na szyi zawiesiwszy. Tak stawał w kącie pokoju na stołku, kołbiercem w pół pasa zasłonięty niby w ambonie i miał wesołe kazanie na pożegnanie zapustu. Co znamienne, nikt podczas zabaw kuligowych się na nikogo nie obrażał. Przeciwnie – „godzono wtedy niejednego zatarg sąsiedzki a wyobrazić sobie teraz nie można tej nieporównanej serdeczności i braterskiego wylania, jakie podzielał i kapłan, i rycerz, i najpoważniejszy obywatel” (...) dawniejsze nieporozumienia i niechęci topiono w węgrzynie i uściskach braterskich – pisał Z. Gloger w 1903 r.

Dzisiaj kuligi są taką samą atrakcją, jak dawniej, ale... są organizowane bardzo rzadko.

Źródła:

1. Brückner A., Słownik etymologiczny języka polskiego, t. 2, Kraków 1927.
2. Gloger Z., Encyklopedia staropolska ilustrowana, t. IV, Warszawa 1903.
3. www.skansen.bialystok.pl/czas-na-sanie – dostęp 10.12.2021.
4. Muzeum Wielkiego Gościńca Litewskiego – Stacja Sokołów Podlaski.



Sanie z kolekcji Moniki i Krzysztofa Szusterów w Muzeum Wielkiego Gościńca Litewskiego – Stacja Sokołów Podlaski

Słów kilka o sikorkach

Sikory w Polsce można spotkać przez cały rok. Są zwinne, szybkie i bardzo ciekawskie. Potrafią z akrobatyczną zdolnością zwisać głową w dół na najcieńszych gałązkach drzew, odnaleźć karmnik przy oknie na najwyższym piętrze bloku czy zjeść w ciągu dnia prawie tyle, ile same ważą.

*tekst i zdjęcie: Kamil Kryński
kamil.krynski@modr.mazowsze.pl
na zdjęciu: modraszki*

38



Sześć gatunków sikor na stałe zamieszkuje obszar naszego kraju. Największa i najbardziej pospolita jest **bogatka**. Jej identyfikacja nie powinna przysporzyć większych trudności. Lśniąco czarna głowa z dużymi białymi policzkami oraz intensywnie żółty brzuch z czarnym pasem biegnącym przez środek to jej cechy rozpoznawcze. Szerokość paska na brzuchu wskazuje na płeć. U samców jest szeroki i ciągnie się aż do ogona. U samic jest znacznie węższy i krótszy. Bogatki są sikorami częściowo wędrownymi. Te, które obserwujemy zimą, często przyleciały do nas z dość odległych miejsc, np.: Litwy, Łotwy czy Estonii. Natomiast nasze mogą lecieć na zimę na zachód i południe Europy – do Niemiec, Czech i Słowacji.

Modraszka jest znacznie mniejsza, ale najbardziej zadziorna wśród sikor. Nie da się jej pomylić z innymi gatunkami. W jej ubarwieniu dominuje kolor niebieski w różnych odcieniach. Niepowtarzalny rysunek na głowie składa się z czarnego paska przechodzącego od dzioba przez oko aż na kark. Wierzch głowy zdobi jasnoniebieska czapeczka. W błękitnym kolorze są również lotki i sterówki. Jedynie brzuszek jest żółty, jak u bogatki.

Te dwa gatunki sikor zaobserwować najłatwiej. Zimą chętnie przylecą do przydomowego ogrodu czy miejskiego parku. Poszukując pokarmu o tej porze roku, odwiedzą również sam środek lasu czy nadrzeczne trzcinowisko. Zwykle też jako pierwsze odkryją karmnik i będą z niego korzystać aż do wiosny.

Pozostałe cztery gatunki sikor to ptaki typowo leśne. Zimą korzystają z karmnika tylko wtedy, gdy ten znajduje się w pobliżu lasu. Najmniejsza jest **sosnówka**. Na pierwszy rzut oka wygląda

jak miniaturowa bogatka z szarym brzuszkiem i białą plamą z tyłu głowy. Zimą przebywa głównie w głębi starszych drzewostanów iglastych: sosnowych, świerkowych i jodłowych lub lasach mieszanych z dużym udziałem gatunków drzew iglastych. Trudno ją dostrzec, gdyż jest bardzo mała i zazwyczaj żeruje wysoko w koronach drzew. Podstawą jej zimowej diety są nasiona, które sprytnie wydziobuje z szyszek drzew iglastych.

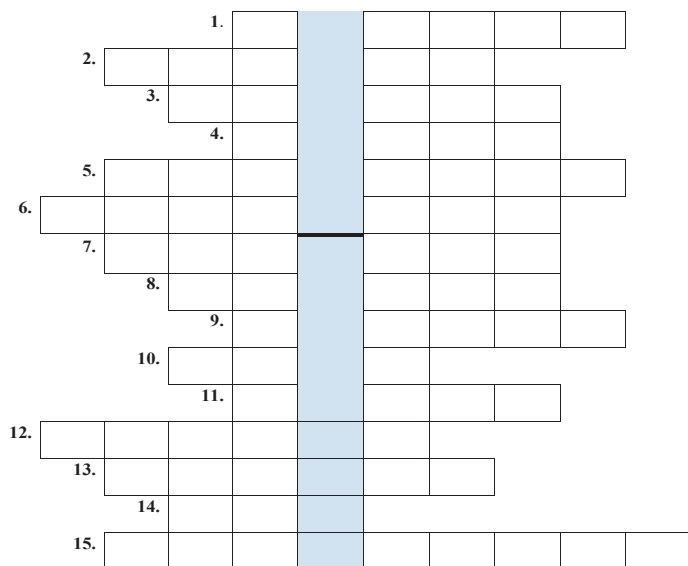
Niepowtarzalny wygląd ma **czubotka**. Nazwę oczywiście zawdzięcza okazałemu czubkowi z piór, który zdobi szczyt jej głowy. Potrafi go stroszyć i płasko składać, w zależności od sytuacji. I to tak naprawdę jest jej jedyna ozdoba, gdyż całe upierzenie ma szarobrazowe. Podobnie jak sosnówka najchętniej osiedla się w starszych partiach drzewostanów iglastych. Co ciekawe, pary czubatek pozostają razem również po okresie lęgowym. Zazwyczaj są tak przywiązane do swego terytorium, że również zimą spędzają w jego obrębie. Nie są płochliwe, ale trudno je dostrzec, gdyż najchętniej przebywają i żerują wśród koron drzew.

Ostatnie dwie sikory prezentują przykład gatunków bliźniaczych. Ich odróżnianie spędza sen z powiek nawet ornitologom. Mowa o **sikorze ubogiej** i **czarnogłówce**. Nie zobaczymy u nich ani żółtego brzuszka, tak charakterystycznego dla bogatki i modraszki, ani żadnych innych rzucających się w oczy barwnych elementów upierzenia. Obydwie mają czarną czapeczkę, jasne policzki i szarobrazowe pióra na brzuchu i skrzydłach. Wizualnie różnią się tylko niezwykle subtelnymi detalami w upierzeniu głowy i skrzydeł, które i tak ciężko dostrzec u przeskakującego między gałęziami ptaka. Na szczęście podczas żerowania ciągle się nawołują. A głos jest podstawą przy identyfikacji tych gatunków w terenie. Sikory ubogie wydają dźwięki brzmiące jak nagłe kichnięcie. Czarnogłówki nawołują się przeciągłym, ostrym dzwoniącym głosem. Małą podpowiedzą przy identyfikacji tych sikor jest również środowisko, w którym je zobaczymy. Sikora uboga w okresie zimowym przebywa głównie w lasach liściastych lub gęstych zaroślach nadrzecznych. Co ciekawe, jest mało płochliwa i pozwala obserwować się z bardzo bliskiej odległości. Czarnogłówka natomiast jest płochliwa i szybko kryje się przed ludzkim wzrokiem. Zimą trzyma się lasów iglastych lub buszuje w trzcinowiskach.

Sikory są bardzo wdzięczną grupą ptaków do obserwacji. Szczególnie teraz, zimą, gdy niewystarczająca ilość pokarmu w środowisku naturalnym skłania je do odwiedzenia naszych karmników. Gdy już znudzi się nam widok baletu w wykonaniu bogatek i modraszek na zawieszonych kawałkach słoniny tuż za oknem, wybierzmy się na zimowy spacer do lasu i poszukajmy pozostałych przedstawicieli tej grupy ptaków.

Krzyżówka nr 1

Krzyżówkę uzupełnij odgadniętymi hasłami, a litery z zaznaczonych pól utworzą zakończenie przysłowia „Jak styczeń zachlapany, ...”.



3. W spiżarni lub sport na macie
4. Halny w Tatrach
5. Obszar objęty ochroną
6. Cztery kółka i karoseria
7. Narząd oddechowy ryb
8. W nią zeszyt do matematyki
9. Sklep z lekarstwami
10. Gad - jest symbolem powolności
11. Przewód elektryczny przy żelazku
12. Świece - kolorowe w pudełeczku
13. Przy niejednym ognisku grała
14. Roślina na obrusy i ubrania
15. Przeróbka zużytych materiałów do ponownego wykorzystania

PYTANIA:

1. Miniatura kuli ziemskiej na biurku
2. Skacze po tatrzańskich stokach

Książki dla dzieci funduje Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego – wydawca miesięcznika.

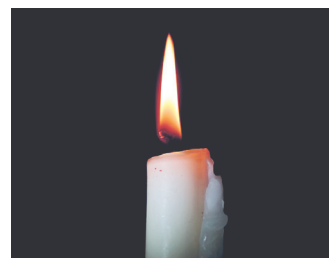
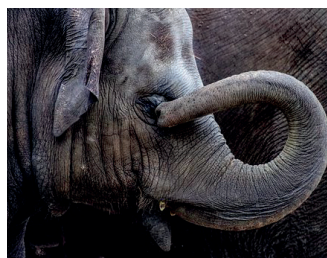
Rozwiązanie Krzyżówki nr 10 - **W LISTOPADZIE MRÓZ,
SZYKUJ W MARCU WÓZ.**

Nagrody książkowe wylosowała: **Krystyna Śmigiełska.**
Gratulujemy! Nagrody wysłamy pocztą.

Rozwiązanie prosimy nadsyłać na kartkach pocztowych do **27 stycznia 2022 r.**, na adres: MODR Oddział Siedlce, 08-110 Siedlce, ul. Kazimierzowska 21 lub na redakcja@modr.mazowsze.pl z dopiskiem „Krzyżówka nr 1”.

39

Rebus 1



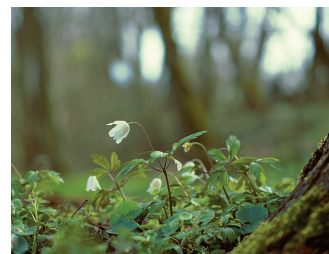
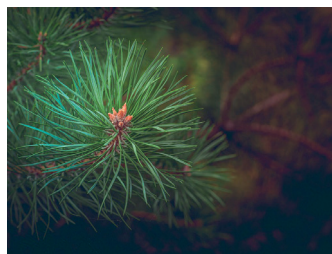
Na

o=t

k

+ ce

zka=i



s=wi

do

l=n

tan=pę

zawi... + i

Nagrody książkowe dla dzieci funduje Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego – wydawca miesięcznika.

Odgadnięte hasło prosimy nadsyłać na kartkach pocztowych do **27 stycznia 2022 r.**, na adres: MODR Oddział Siedlce, 08-110 Siedlce, ul. Kazimierzowska 21 lub na redakcja@modr.mazowsze.pl z dopiskiem „Rebus 1”.

Rozwiązanie Rebusu 10 - **DESZCZ Z POCZĄTKIEM LISTOPADA
MROZY W STYCZNIU ZAPOWIADA**

Nagrody książkowe wylosowała: **Magdalena Powalka.**
Gratulujemy! Nagrody wysłamy pocztą.



ZATRZYMAJ AFRYKAŃSKI POMÓR ŚWIŃ.

Zapobiegaj rozprzestrzenianiu się.

Czyść odzież i buty

Zdezynfekuj sprzęt

Nie dopuszczaj do kontaktu swoich świń z dzikami

Wykryj objawy.

Gorączka

Utrata apetytu

Utrata energii

Krwawienie

Wymioty

Zaczerwienienia (wybroczynowość) skóry

Zgłaszaj wszystkie podejrzane przypadki
swojemu lekarzowi weterynarii.



www.efsa.europa.eu/StopASF/#/pl/ #StopASF

 **efsa** 

European Food Safety Authority