

mazowiecka

Miesięcznik Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego
Oddziały: Bielice, Ostrołęka, Płock, Poświętne, Radom, Siedlce



Szanowni Czytelnicy!

Serdecznie zapraszamy do udziału w naszych targach i imprezach rolniczych:

**XXVII Międzynarodowe Dni z Doradztwem Rolniczym 11-12 września w Siedlcach,
XXIII Dzień Kukurydzy i Buraka 12 września w Płońsku,
XV Jesienny Jarmark „od pola do stołu” 12 września w Płońsku.**

Szczegóły znajdzie Państwo w tym numerze „Wsi Mazowieckiej” oraz na stronie www.modr.mazowsze.pl.

Przypominamy także, że **do 20 września 2021 r.** został przedłużony termin składania wniosków na operację: **Modernizacja gospodarstw rolnych**. Można złożyć tylko jeden wniosek o przyznanie pomocy na inwestycje związane z:

- rozwojem produkcji psiań (obszar A) - maksymalne dofinansowanie w PROW 2014-2020 wynosi 900 tys. zł;
- rozwojem produkcji mleka krowiego (obszar B) - wysokość wsparcia w całym PROW 2014-2020 może wynieść 500 tys. zł;
- rozwojem produkcji bydła mięsnego (obszar C) - wysokość wsparcia w całym okresie PROW 2014 - 2020 może wynieść 500 tys. zł;
- racjonalizacją technologii produkcji, wprowadzeniem innowacji, zmianą profilu produkcji, zwiększeniem skali produkcji, poprawą jakości produkcji lub zwiększeniem wartości dodanej produktu (obszar D) - maksymalna kwota wsparcia nie może przekroczyć 500 tys. zł.

Szczegóły na stronie ARiMR (www.arimr.gov.pl).

W numerze

Środowisko	Ekoschematy - nowa płatność	MODR Oddział Radom			
Zanieczyszczenia środowiska	w przyszłej WPR	Zapobieganie występowaniu chorób			
a jakość żywności	3	Wspólna Polityka Rolna od 2021 roku			
AgroLiga 2021	Jecmień ozimy - alternatywa	16 i szkodników			
Wybrano najlepszych na Mazowszu	4	w rolnictwie ekologicznym			
MODR Oddział Bielice	na wiosenne susze	18	MODR Oddział Siedlce		
Metody ochrony owoców	Sylwetka	Program azotanowy jest			
przed ptakami	Stawiam na ludzi	19	obowiązkowy		
Ekologiczne środki czystości	8	MODR Oddział Poświętne	32		
MODR Oddział Ostrołęka	9	Rolnicy polubili bydło limousine	22	Relacja z warsztatów terenowych	
Zasady dobrego opryskiwania	Amatorska uprawa	24	"Innowacje łąkowo-pastwiskowe"	34	
upraw polowych	borówki amerykańskiej	24	Jeżówka - kwiat późnego lata	36	
Uprawa kukurydzy na ziarno	10	Skuteczność zależy od nas	Zdrowie	38	
Soja coraz bardziej popularna	12	Cukinia jest pyszna i zdrowa	Piramida zdrowego żywienia	38	
MODR Oddział Płock	13	Co obniża plon ziemniaka	Kącik dla dzieci	39	
Miód i jego właściwości	14	Za co kochamy las	Krzyżówka nr 8	39	
		Ubój rytualny	28	Rebus 8	39
			29		

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, Ewa Gregorczyk, 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: 7960 egz.

Druk: Arkuszowa Drukarnia Offsetowa Sp. z o.o., Grodzisk Mazowiecki

Numer zamknięto: 25 sierpnia 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 adyustacji tekstów, zmiany tytułów i śródtytułów oraz innych poprawek w nadesłanych materiałach.



Zanieczyszczenia środowiska a jakość żywności

Istnieje wiele dróg przenikania zanieczyszczeń z otaczającego środowiska do produktów rolniczych. Proces wzbogacania ich w substancje niepożądane rozpoczyna się w trakcie uprawy roślin uprawnych, a kończy się podczas przemysłowego przetwarzania plonów, transportu, pakowania i przechowywania.

Do najczęściej występujących zanieczyszczeń chemicznych żywności należy zaliczyć:

- pozostałości pestycydów stosowanych do ochrony roślin uprawnych;
- nawozy mineralne;
- zanieczyszczenia przemysłowe i bytowe, tj. metale toksyczne dla zdrowia, które wnikają do żywności z zanieczyszczonej gleby, wody i powietrza atmosferycznego.

Ze względu na sposób i źródło pochodzenia zanieczyszczenia żywności można podzielić na:

a) zanieczyszczenia wynikające z zamierzonego działania człowieka:

- nadmierne lub niezgodne z kodeksem dobrej praktyki rolniczej oraz zaleceń producenta środka stosowanie nawozów oraz środków ochrony.

b) zanieczyszczenia będące ubocznym i niezamierzonym skutkiem działalności człowieka:

- zanieczyszczenia powstałe w przemyśle, energetyce, których nie poddano prawidłowej utylizacji; są to emisje produktów spalania w postaci gazów i pyłów, powodujące zanieczyszczenie atmosfery oraz ścieki, przyczyniające się do zanieczyszczenia wód i gleby.

Bez względu na źródło zanieczyszczeń i drogi migracji zanieczyszczenia są rozpraszane w niekontrolowany sposób, głównie z wodą jako nośnikiem procesów życiowych, pobierane i kumulowane w tkankach żywych organizmów.

Zanieczyszczenia żywności spowodowane chemizacją rolnictwa

Pestycydy: są substancjami stosowanymi w ochronie roślin przed szkodnikami i chorobami. Wykazują działanie toksyczne wobec otaczającego środowiska i stanowią zagrożenie dla zdrowia ludzkiego. Skutkiem powszechnego stosowania pestycydów w sadownictwie i warzywnictwie są pozostałości tych substancji w produktach żywnościowych oraz ich

toksyczny wpływ na organizm ludzki. Do najczęściej stosowanych pestycydów zaliczamy preparaty chwastobójcze - herbicydy i grzybobójcze - fungicydy (Witczak i Pohoryło 2016).

Azotany i azotyny to najbardziej powszechne zanieczyszczenia produktów żywnościowych, gdyż w łatwy sposób są pobierane przez rośliny, zwłaszcza z przenawożonej gleby.

Przyczyną nadmiaru związków azotowych w środowisku glebowym oraz w produktach roślinnych jest stosowanie znacznych dawek nawozów mineralnych i organicznych, które są niedostosowane do potrzeb roślin uprawnych.

Do warzyw w największym stopniu kumulujących azotany należy zaliczyć: sałatę, warzywa kapustne, marchew, buraki. Spożywanie azotanów jest szkodliwe dla zdrowia, ponieważ powoduje przejście hemoglobiny w methemoglobinę, która nie ma zdolności odwracalnego wiązania tlenu. Azotany (III) są też prekursorami kancerogennych N-nitrozoamin (Potocki 2008), co ma szczególne znaczenie dla młodych organizmów, zwłaszcza dla niemowląt.

Zanieczyszczenia spowodowane cywilizacyjną działalnością ludzi

Pozostałości pierwiastków toksycznych (metale ciężkie: do najbardziej szkodliwych dla zdrowia ludzkiego należą: kadm (Cd), ołów (Pb), rtęć (Hg) i nikiel (Ni). Kumulacja tych pierwiastków zależy od części rośliny i zmniejsza się w kolejności: korzeń (najwięcej) > liście > łodygi > kwiatostany > nasiona (najmniej). Największe możliwości magazynowania wymienionych pierwiastków mają: sałata, szpinak, marchew, burak, pietruszka. Warzywa strączkowe i dyniowate oraz owoce (bez truskawek) wykazują mniejsze zdolności ich kumulacji. Metale mogą trafić do organizmu ludzkiego po spożyciu zanieczyszczonych produktów roślinnych (nawet do 80%). Magazynowanie

pierwiastków szkodliwych w organizmie człowieka dotyczy głównie organów odpowiedzialnych za detoksykację (proces odtruwania), tj. wątroba i nerki. Poza tym mogą odkładać się w: kościach, mózgu i mięśniach. Czas połowicznego rozpadu metali toksycznych w organizmie może wynosić od 10 do 30 lat i może być przyczyną wielu chorób przewlekłych i nowotworów.

Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA): są produktami ubocznymi reakcji zachodzących podczas spalania paliw kopalnych i wytwarzania energii w elektrowniach, skąd trafiają do: powietrza, gleby, wód oraz mogą być pobierane i magazynowane przez warzywa i owoce. Spożywanie żywności zawierającej WWA może być przyczyną chorób nowotworowych.

Zanieczyszczenie produktów żywnościowych substancjami niepożądanymi może wpływać na stan zdrowia ludzi, zwłaszcza: dzieci, osób starszych oraz obciążonych chorobami przewlekłymi. Obecność niepożądanych związków chemicznych w otaczającym środowisku, przede wszystkim w spożywanych produktach żywnościowych, może wpływać na stan zdrowia przyszłych pokoleń.

opracowała:

dr hab. Irena Burzyńska

Institut Badawczy Leśnictwa
w Sękocinie Starym Laboratorium Chemii
Środowiska Przyrodniczego

Źródła:

1. Potocki A., Czynniki chemiczne i biologiczne obecne w żywności, glebie, wodzie i powietrzu atmosferycznym środowiska bytowania, 2008.
2. https://ruj.uj.edu.pl/xmlui/bitstream/handle/item/88356/potocki_czynniki_chemiczne_i_biologiczne_obecne_w_zywnosci_2008.pdf?sequence=1&isAllowed=y - dostęp 19.08.2021.
3. Witczak A., Pohoryło A., Ocena zanieczyszczenia żywności pestycydami fosforoorganicznymi a ryzyko zdrowotne konsumentów. Kosmos. Problemy Nauk Biologicznych 4 (313), 2016.



„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”
Instytucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi
Operacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Schematu II Pomocy Technicznej
„Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020
Instytucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020
– Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Wybrano najlepszych na Mazowszu!

2 lipca w Mszczonowie, podczas seminarium podsumowującego etap wojewódzkiego konkursu AgroLiga 2021 na Mazowszu, poznaliśmy zwycięzców oraz laureatów tegorocznej edycji – ludzi z pasją, dążących do innowacji, którzy z zamiłowaniem realizują się w branży rolniczej.

*Tekst: Magdalena Kowalewska
magdalena.kowalewska@modr.mazowsze.pl*
*Wojciech Asiński
wojciech.asinski@modr.mazowsze.pl*

4



Konkurs AgroLiga ma na celu wyłonienie i promowanie najlepszych polskich rolników oraz najprężniej działających polskich firm związanych z rolnictwem. Najpierw są przeprowadzane eliminacje wojewódzkie (na terenie województwa mazowieckiego organizacją tego etapu zajmował się Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Warszawie), a wyłonieni w nich mistrzowie mają szansę zdobyć tytuły mistrza kraju w kategorii ROLNIK i FIRMA.

Wśród uczestników seminarium znaleźli się: rolnicy, doradcy oraz przedsiębiorcy z województwa mazowieckiego, w tym laureaci z poprzednich lat konkursu AgroLiga. Wydarzenie odbyło się w ramach operacji „Konkurs AgroLiga 2020 i 2021 – etap wojewódzki”, realizowanej w ramach dwuletniego planu operacyjnego

Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich na lata 2020-2021 przez konsorcjum pięciu Wojewódzkich Ośrodków Doradztwa Rolniczego: lidera - Zachodniopomorskiego z siedzibą w Barzkowicach oraz Mazowieckiego z siedzibą w Warszawie, Podlaskiego z siedzibą w Szepietowie, Warmińsko-Mazurskiego z Olsztyna, Kujawsko-Pomorskiego z Minikowa.

- Witam Państwa z pełnym szacunkiem i podziwem dla Waszych dokonań i pracy. Pamiętajcie, że drzwi MODR Warszawa są dla Was zawsze szeroko otwarte - zwrócił się do laureatów Sławomir Piotrowski - dyrektor MODR Warszawa, rozpoczynając galę wręczenia nagród. Zapraszając na scenę Józefa Grzegorza Kurka - burmistrza Mszczonowa, który już w ubiegłym roku zaprosił MODR Warszawa do podsumowania AgroLigi 2021, właśnie



Od lewej: Sławomir Piotrowski - dyrektor MODR Warszawa oraz Józef Grzegorz Kurek - burmistrz Mszczonowa, podczas rozpoczęcia gali

w Mszczonowie, dyrektor Piotrowski podziękował za zaproszenie, gościnność i współpracę.

Goście uroczystości wysłuchali wykładu **dr. inż. Aleksandra Bomberskiego** – krajowego brokera innowacji na temat: „Zarządzanie rozwojem w sektorze rolnym – wzrost konkurencyjności, innowacyjność i nowe technologie w rolnictwie” i obejrżeli film, którego bohaterami było 12 laureatów konkursu AgroLiga 2021 z województwa mazowieckiego.

Uczestnicy podziwiali kreatywnych i konsekwentnie realizujących swoje plany gospodarzy i menagerów oraz ich nowoczesne gospodarstwa, otwarte na innowacyjność w każdej dziedzinie. W tej edycji szczególnie zwracano uwagę na wspólnotę rodzinną, wykorzystanie potencjału mieszkańców regionu, szacunek dla tradycji, gospodarstwa prowadzonych przez przedsiębiorczych, odważnych w wyborach i decyzjach ludzi. Na scenie pojawiali się kolejni bohaterowie mazowieckiej edycji AgroLigi, na których czekały wyrazy uznania i prezenty, wręczane przez przedstawicieli KOWR na czele z Jackiem Malickim - zastępcą dyrektora Oddziału Terenowego, Mazowieckiej Izby Rolniczej z Witoldem Konarskim, KRUS z Włodzimierzem Ćwilem - zastępcą dyrektora i Małgorzatą Szymańczak - kierownikiem PT Grójec. Nagrody wręczali: starostowie powiatów, burmistrzowie, wójtowie i inni przedstawiciele lokalnych społeczności. Wśród wręczających byli również Adam Tarkowski i Tomasz Skorupski - zastępcy dyrektora MODR Warszawa.

MISTRZ - kategoria ROLNIK

Tytuł mistrza województwa mazowieckiego konkursu AgroLiga 2021 w kategorii ROLNICY otrzymali Dorota i Rafał Niesłuchowscy,



Mistrzowie województwa mazowieckiego w kategorii ROLNIK - Dorota i Rafał Niesłuchowscy, podczas wręczenia nagród

prowadzący gospodarstwo położone w Bylicach (gmina Świercze, powiat pułtuski), które należy do rodziny od połowy XIX wieku. Właściciele są już szóstym pokoleniem mieszkającym i pracującym w tym miejscu. Podstawowym profilem gospodarstwa jest prowadzona na ponad 100 ha produkcja roślinna. Główne uprawy to: pszenica ozima, pszenżyto ozime, kukurydza na ziarno, rzepak ozimy i łubin.

WICEMISTRZ - kategoria ROLNIK

Tytuł wicemistrza województwa mazowieckiego konkursu AgroLiga 2021 w kategorii ROLNIK otrzymała Agnieszka Piętka.

Pani Agnieszka prowadzi gospodarstwo rolne wspólnie z mężem od 2005 roku. Główny kierunek to produkcja mleka i prze-

tworzenie pozyskiwanego surowca we własnym gospodarstwie. Stado składa się z 30 sztuk krów mlecznych i 30 sztuk młodziży.



Wicemistrz województwa mazowieckiego w kategorii ROLNIK - Agnieszka Piętka, podczas wręczenia nagród

Gospodarstwo nie dąży do wysokiej wydajności, ale stawia na szeroko rozumiany dobrostan zwierząt. Zwierzęta od maja do listopada przebywają na pastwiskach, natomiast system żywienia jest oparty na: zielonce, sianie i sianokiszonce.

Laureaci województwa mazowieckiego AgroLiga 2021 w kategorii ROLNIK:

- **Roman Napiórkowski** (gmina Radzanów, powiat białobrzeski) – gospodarz łączy nowoczesne rozwiązania z tradycyjnymi metodami uprawy. Rolnik gospodaruje na powierzchni 19,72 ha użytków rolnych.

- **Zdzisław Kaczmarzyk** (gmina Tczów, powiat zwoleński) – gospodarz ma 18 ha gruntów i uprawia pszenicę oraz jęczmień na sprzedaż. Zajmuje się także produkcją bydła mlecznego. Obecnie ma 22 krowy i 10 sztuk jałówek.

- **Waldemar Ciepierski** (gmina Czerwin, powiat ostrołęcki) – nowoczesne gospodarstwo ukierunkowane na chów i hodowlę bydła mlecznego. Właściciele gospodarują na 78 ha, a uprawy są podporządkowane głównemu kierunkowi produkcji w celu zapewnienia odpowiedniej bazy paszowej. Obecnie w gospodarstwie jest utrzymywanych 186 sztuk bydła, w tym 108 krów mlecznych.

- **Adam Lachowicz** (gmina Iłów, powiat sochaczewski) – 11 ha gospodarstwo sadownicze, w którym większość jest uprawiana w ekologii. Głównym kierunkiem uprawy są: jabłonie, śliwy i wiśnie. Gospodarstwo ma powierzchnię przechowalniczą na 500 ton.

- **Jacek Panek** (gmina Brwinów, powiat pruszkowski) – gospodarz zajmuje się produkcją warzyw (cebula, pietruszka, kapusta) i zbóż na powierzchni 20 ha od 1988 roku.

- **Grzegorz Kaflik** (gmina Brańszczyk, powiat wyszkowski) – 4 ha gospodarstwo rolne, w którym jest prowadzona także agroturystyka. Obiekt położony w malowniczej Puszczy Białej jest idealnym miejscem na aktywny wypoczynek oraz do organizacji: spotkań, biesiad i innych uroczystości. Poza noclegami w gospodarstwie można wypożyczyć kajaki i rowery.

MISTRZ - kategoria FIRMA

Tytuł mistrza województwa mazowieckiego konkursu AgroLiga 2021 w kategorii FIRMA otrzymała firma **Miodziarze Sp.**

AgroLiga 2021

z o.o. – marka Pasieki Rodziny Sadowskich (gmina Stara Biała, powiat płocki), prowadzona przez: Arkadiusza Sadowskiego, Jakuba Wilgosiewicza i Łukasza Michalaka.



Mistrzowie województwa mazowieckiego w kategorii FIRMA - Miodziarze Sp. z o.o., podczas wręczenia nagród

Historia firmy to opowieść o pasji do pszczoł, ludzkiej miłości i przyjaźni. Po 12 latach od powstania pierwszych uli są drugim największym gospodarstwem pszczelarskim w Polsce. Firma opiekuje się ponad 100. milionami pszczoł, które podróżują po Mazowszu i Kujawach, a miody i produkty pszczele cieszą się uznaniem w najdalszych zakątkach kraju.

WICEMISTRZ - kategoria FIRMA

6

Tytuł wicemistrza województwa mazowieckiego konkursu AgroLiga 2021 w kategorii FIRMA otrzymał **Młyn Zbożowy Bracia Górscy** z Repek w powiecie sokołowskim, prowadzony przez Bernarda Górskiego.

Jest to rodzinna firma, kontynuująca wielopokoleniową tradycję młynarską Górskich, sięgającą XIX wieku. Od 1896 roku



Wicemistrzowie województwa mazowieckiego w kategorii FIRMA - Młyn Zbożowy Bracia Górscy, podczas wręczenia nagród

przodkowie produkowali mąkę w młynach wodnych, wiatrakach, od silników spalinowych aż do zautomatyzowanych linii przemiałowych obecnych czasów.

Laureaci województwa mazowieckiego AgroLiga 2021 w kategorii FIRMA:

- **Piotr Starzyński** (gmina Nowy Duninów, powiat płocki) gospo-

darstwo rolne o łącznej powierzchni ok. 20 ha, w którym dominuje ekologiczna produkcja roślinna – głównie zboża i saradela.

- **Centrala Nasienna w Warszawie Sp. z o.o.** (gmina Pułtusk, powiat pułtuski). Głównymi działaniami firmy są produkcja i sprzedaż kwalifikowanego materiału siewnego nowoczesnych odmian zbóż, mieszanek traw, rzepaku, kukurydzy, roślin motylkowych i strączkowych, sadzeniaków ziemniaka oraz innych nasion rolniczych, a także handel zbożami konsumpcyjnymi i paszowymi. **Prezesem Zarządu Centrali jest Łukasz Jarkowski.**

MAMY MISTRZÓW KRAJU!

Niesamowitym finałem było spotkanie na scenie „świeżo upieczonych» laureatów województwa mazowieckiego z ubiegłorocznymi laureatami w kategorii ROLNIK - **Moniką i Piotrem Wójcikami, prowadzącymi gospodarstwo szkółkarskie „Green Park” w Osuchowie (powiat żyrardowski, gmina Mszczonów).** Państwo Wójcikowie 2 lipca w Pałacu Prezydenckim otrzymali z rąk Prezydenta RP tytuł **MISTRZA KRAJU!**

Wojciech Pysiak - przewodniczący Kapituły konkursowej AgroLigi, który dołączył do gali w Mszczonowie prosto z finału AgroLigi 2020 w Pałacu Prezydenckim, poinformował, że także ubiegłorocznymi mistrzowie województwa mazowieckiego w kategorii FIRMA - przedsiębiorstwo **ROLMECH, prowadzone przez Jana Różańskiego i synów** – zostali uhonorowani tytułem **WICEMISTRZA KRAJU!**

Serdecznie gratulujemy wszystkim nagrodzonym, tym z ubiegłego roku i tym, którzy otrzymali te wyróżnienia i nagrody podczas gali w Mszczonowie. Dziękujemy sponsorom, dziękujemy Gościom gali, dziękujemy jeszcze raz burmistrzowi Mszczonowa i wszystkim osobom zaangażowanym w powodzenie tego przedsięwzięcia.

Do zobaczenia za rok!

OBEJRZYJ FILM

Włącz tryb zdjęć w telefonie, skieruj kamerę na poniższy kwadrat. Kiedy pojawi się pomarańczowy link, kliknij na niego.



Pomysł zastosowania kodu QR w artykule - zastrzeżony.

Ekspert radzi, jak siać zmiennie, a więc... opłacalnie!

Uprawa kukurydzy w naszym kraju jest coraz bardziej popularna, jednak rolnicy wciąż nie stosują u siebie wysiewu zmiennej ilości jej nasion. Powód? W większości przypadków – jest to kwestia braku wiedzy i doświadczenia w tym zakresie. Mało kto zdaje sobie też sprawę, jak dużą oszczędność może to wygenerować, a do tego – poprawić plonowanie.



W Polsce w wielu regionach gleby są mozaikowate. Na jednym kawałku pola może występować duże zróżnicowanie w zasobności ziemi, a więc również w jej potencjale plonotwórczym. Dlatego warto stosować rozwiązania, które pozwolą optymalnie wykorzystać potencjał pola, jakie posiadamy. I wcale te rozwiązania nie muszą być skomplikowane i drogie. Jednym z nich jest wysiew zmiennej ilości nasion kukurydzy.

Aby sprawdzić, jak duża jest różnica w oszczędności na nasionach oraz osiąganym plonie dzięki zastosowaniu wysiewu zmiennej ilości nasion kukurydzy, firma 365FarmNet postanowiła przeprowadzić doświadczenie w tym zakresie. Oczywiście, o wszystkim informując na bieżąco – dzięki serii nagrań wideo. Celem w końcu jest sprawdzenie i zaprezentowanie, na ile w praktyce będzie to opłacalne dla każdego rolnika.

Ekspert sprawdza i radzi

Tak powstał projekt „Ekspert Radzi”. Do współpracy przy nim zostały zaproszone dwie firmy: CLAAS oraz Horsch, dzięki którym można było przeprowadzić siew wyjątkowo sprawnie i precyzyjnie.

- Mapy potencjału plonowania tego pola oraz mapy aplikacyjne wygenerowane zostały, na bazie obrazowań satelitarnych z lat 2017-2020, w programie 365FarmNet – w module CLAAS Crop View – mówi Jarosław Adamczak, dyrektor zarządzający 365FarmNet. - Z kolei siew został wykonany przy pomocy zestawu - CLAAS Arion 660 ze skrzynią automatyczną CMATIC i mocy 250 KM oraz Horsch Maestro CX. Dzięki zastosowaniu zmiennej ilości nasion można lepiej wykorzystać potencjał tej gleby, ale też zaoszczędzić czas i nasiona. A więc – również pieniądze. O tym jednak, czy faktycznie nasze doświadczenie to potwierdzi, przekonamy się na koniec sezonu – dodaje.

- Naszym celem jest sprawdzenie, jak będzie wyglądała vegetacja roślin w takiej zmiennej strukturze zasiewów. Porównamy ją też do kontroli, co da nam dokładne informacje – jak

dużo nasion zaoszczędziliśmy już podczas siewu oraz czy będzie zauważalna zwyżka plonu – wyjaśnia Bartłomiej Grabowski z firmy 365FarmNet. - W trakcie sezonu zaprezentujemy też inne rozwiązania rolnictwa precyzyjnego oraz możliwości platformy 365FarmNet – w serii wideo „Ekspert radzi” na naszym kanale na YouTube i na Facebooku – dodaje.

55 hektarów do testów

Kukurydza została wysiana 27. kwietnia na polu demonstracyjnym o powierzchni 55 hektarów pod Żaganiem (woj.lubuskie). Tutejsze gleby są łżejsze do średnich – od III do IV klasy, o dużej mozaikowatości. A więc idealne, aby przekonać się, czy siew zmiennej ilości nasion faktycznie jest opłacalny.

Na podstawie wskaźników vegetacji NDVI na mapach zostało wyznaczonych 5 stref wysiewu – stopniowo zwiększając obsadę od 54 tysięcy nasion na hektar na glebach najłżejszych do 82 tysięcy nasion na hektar – na tych lepszych, mocniejszych. W każdej strefie wyznaczone są punkty kontrolne (łącznie jest ich 19). Do tego, na polu znajdują się dwa fragmenty z kontrolą, gdzie gleba jest również mozaikowata – na jednym jest maksymalna obsada 82 tysięcy nasion/ha, a na drugim – minimalna – 54 tysięcy nasion.

Aby sprawdzić precyzyjność modułu CLAAS Crop View, wygenerowanych w nim map oraz wyznaczonych stref, pole demonstracyjne zostało również zeskanowane skanerem elektromagnetycznym. - *To pomogło nam określić, czy strefy wyznaczone w programie 365FarmNet pokrywają się z tymi uzyskanymi ze skanera. Okazało się, że tak, nie było tu żadnych rozbieżności. Właściciel gospodarstwa również to potwierdził – zna on doskonale swoje pola i wie, gdzie gleby są łżejsze, a gdzie cięższe, ale nie znał wartości tych pośrednich – przejściowych fragmentów pola. Mapy pomogły nam to sprecyzować – mówi Bartek Grabowski.*

Projekt „Ekspert radzi” ma na celu pokazanie, jak można zredukować liczbę wysiewanych nasion, ale też jak wygląda efekt końcowy zmiennego

wysiewu. Najważniejsze tu jest, aby najbardziej optymalnie wykorzystać potencjał gleby – rośliny w optymalnej obsadzie mogą świetnie wykorzystać zasoby składników odżywczych i wodę, nie konkurując przy tym ze sobą. - *Na polu już widać różnice w obsadzie – podkreśla Bartek Grabowski.*

Precyzyja na medal!

Mapy aplikacyjne w programie 365FarmNet mogą być zapisane w formacie .isoxml lub .shp. Wystarczy przenieść je do terminala za pomocą pendrive'a. Terminal S10 w ciągniku CLAAS Arion 660 automatycznie odczytuje pliki z rozszerzeniem .isoxml.

Dzięki Isobus, dane z terminala przesyłane są do siewnika sekcji wysiewających. Informacja o dawce przetwarzana jest przez sterownik, który steruje prędkością obrotową tarczy wysiewających. Dzięki temu łatwo i płynnie można regulować ilość wysiewanych nasion. Każda z tarcz może zatrzymać się niezależnie, co ułatwia prace na uwrociach lub w siewie w klin.

Pierwszy film w ramach „Ekspert radzi” już jest gotowy. Można na nim ocenić, jak wygląda jakość samego siewu, ale też prowadzenie równoległe w ciągniku CLAAS, wyłączenie sekcji siewnika Horsch, oddzielenie międzyzęrdzi oraz strefy wydzielone na polu. W następnym odcinku będzie można zobaczyć opryski na polu demonstracyjnym oraz zrzucenie kruszynka z dronów – czyli zastosowanie prostej, ale skutecznej metody na omacnicę prosowiankę. To będzie też świetna okazja, aby sprawdzić, jak wygląda vegetacja roślin, ale też różnice pomiędzy poszczególnymi strefami oraz jak w każdej z nich kukurydza radzi sobie z ewentualnymi niedoborami wody.

Pierwszy odcinek z serii „Ekspert radzi” jest już dostępny na kanale 365FarmNet.

RENATA STRUZIUK

Moduł CLAAS Crop View w 365Farm Net.

Zmienna aplikacja nawozów i materiału siewnego. Mapki aplikacyjne generowane w module CLAAS Crop View dostępne dla każdego rolnika.

Więcej szczegółów na 365farmnet.com



Metody ochrony owoców przed ptakami

Ptaki w ogrodzie potrafią zachwycać nas pięknym śpiewem, a ich obserwacja sprawia wiele radości, zwłaszcza najmłodszym. Większość ptaków żywi się owadami, które w ciągu całego roku wyrządzają wiele szkód. Są też takie gatunki ptaków, które rozsmakowały się w owocach. Najwięcej problemów sprawiają przez 4-5 tygodni, w okresie owocowania drzew i krzewów, kiedy potrafią zjeść bądź zniszczyć część zbiorów: czereśni, wiśni, truskawek, borówek czy winogron. Dlatego zamiast je przepędzać, powinniśmy zwiększyć ochronę naszych owocujących drzew i krzewów.

Grażyna Michalak

grazyna.michalak@modr.mazowsze.pl

8

Najbardziej uciążliwe są gatunki z rzędu wróblowatych: szpaki, kwiczoły, kosy, gawrony, kawki, sroki, drozdy i sójki. Szczególnie upodobały sobie wczesne odmiany czereśni (Rivan, Burlat), owoce jagody kamczackiej czy świdośliwy.

Jeśli chcemy zniechęcić ptaki do odwiedzin naszych ogrodów czy działek w czasie owocowania drzew, możemy zastosować kilka sposobów. Plastikowe imitacje drapieżnych ptaków, rozwieszane na gałęziach drzew, płyty CD (oraz inne odbłaskowe elementy) skutecznie odstrasza szpaki oraz wróble. W sprzedaży są także dostępne specjalne odstraszacze dźwiękowe.

Zanim się jednak na nie zdecydujemy, musimy sprawdzić, czy nie będą uciążliwe dla domowników i sąsiadów. Najbardziej skutecznym sposobem ochrony owoców przed ptakami jest rozwieszenie na koronach drzew i krzewów siatki. Można nałożyć ją bezpośrednio na pojedyncze rośliny lub rozciągnąć nad całym ogrodem. Siatki rozwija się na specjalnie przygotowanej konstrukcji, wykonanej z tyczek bambusowych lub aluminiowych prętów. Zastosowanie odpowiednio gęstej siatki pozwoli zabezpieczyć owoce również przed nasionnicą trześniówką, groźnym szkodnikiem czereśni lub wiśni.

Siatka jest mocna, a zarazem delikatna dla liści i owoców. Wykonana z polietylenu jest lekka i elastyczna – nie obciąża gałęzi, dzięki temu szczególnie dobrze nadaje się do ochrony drzewek i krzewów wydających drobne i miękkie owoce. Jest to najbardziej ekologiczny i humanitarny sposób ochrony roślin sadowniczych przed ptakami. Trzeba pamiętać, aby była

dobrze dopasowana, żeby nie zaplątały się w nią ptaki lub inne zwierzęta.

Jeśli chcemy, aby ptaki nie wyniosły się na dobre z naszego ogrodu i pomagały nam w walce ze szkodnikami, ale jak najrzadziej zjadały owoce naszych drzew owocowych, posadźmy dla nich specjalne krzewy. Owoce, które są niejadalne dla ludzi, ale smakowite dla zwierząt (np. cis pospolity, berberys, czarny bez, ognik), mogą sprawić, że ptaki przestaną interesować się naszymi drzewami owocowymi.

Skuteczna jest również metoda soniczna. Polega ona na instalacji odstraszaczy dźwiękowych, emitujących odgłosy przerażonych ptaków tego samego gatunku jak te, które chcemy zniechęcić do żerowania. Odgłosy te prowokują ptaki do ucieczki. Niestety, urządzenia te mogą być uciążliwe dla sąsiadów. Znacznie mniej kłopotliwe są odstraszacze ultradźwiękowe, wydające dźwięki o niskiej częstotliwości, słyszalne dla ptaków a niesłyszalne dla ludzi. Należy pamiętać, aby nagrane dźwięki zmieniać, bo ptaki się do nich przyzwyczajają i przestają się ich bać.

Skutecznym odstraszaczem ptaków jest Sarmatka hukowa zasilana gazem propan – butan. Armatka hukowa to nieszkodliwy sposób płoszenia ptaków, nie czyni im żadnej krzywdy. Maksymalna głośność wynosi około 120 decybeli. Urządzenie posiada regulację częstotliwości strzału w zakresie od 3 do 30 minut i sprawdza się w różnych warunkach pogodowych, również podczas wiatru lub opadów deszczu. Na hukowe efekty dźwiękowe reagują najbardziej ptaki, żerujące gromadnie (np. szpaki, gawrony, kwiczoły).

W przypadku ochrony dużych arealów, takich jak pola uprawne, idealnym rozwiązaniem jest **elektroniczny strach na wróble**. Jest to naturalnej wielkości **ruchoma sylwetka imitująca człowieka**, wprawiana w ruch wbudowanymi turbinami powietrza. Dodatkowo może mieć takie funkcje, jak mocne światło oraz **donośny sygnał dźwiękowy**. Skutecznie potrafi wystraszyć stada ptaków żerujących na borówce, wiśniach czy innych uprawach. Ma wbudowany zegar czasowy. Jak widać, ptaki mogą być dość uciążliwe i dzielenie się z nimi tym, co wyhodowaliśmy, jest kłopotliwe, ale musimy pamiętać, że trwa to najwyżej 4-5 tygodni w roku, a przez resztę miesięcy są naszymi **wielkimi sprzymierzeńcami** w walce z groźniejszymi i bardziej uciążliwymi szkodnikami, jakimi są: pędraki, mszyce, gąsienice i inne owady zjadające nasze rośliny.

Źródła:

1. www.e-sadownictwo.pl
2. *Działkowiec* 07/2020.
3. www.e-ogrodek.pl



Ekologiczne środki czystości

Każda gospodyni domowa wie, że niektóre środki czystości wykorzystujemy codziennie i w znacznej ilości, a z innych korzystamy raz na tydzień lub nawet rzadziej. Niezależnie od tego warto zdać sobie sprawę, że w większości tego typu produktów jest sporo silnych chemikaliów, które mogą być niebezpieczne dla naszej skóry, a także dla środowiska.

Marta Harasymowych
marta.harasymowych@modr.mazowsze.pl

Na szczęście istnieje naturalna i zdrowa alternatywa, czyli ekologiczne środki czystości. Można je zrobić we własnym zakresie. Wystarczy tylko zgromadzić odpowiednie składniki.

Potrzebne będą: ocet, soda, kwas cytrynowy, olejki eteryczne, płyny szarego mydła lub kostkę, sól kuchenna, woda utleniona, olej lniany, nadwęglanu sodu, woda, butelka ze spryskiwaczem, miseczka, ściereczka (z mikrofibry), gąbka.

Domowy uniwersalny środek czyszczący

Działanie antybakteryjne, grzybobójcze i wirusobójcze mają: ocet, kwas cytrynowy oraz olejki eteryczne. Takiego rodzaju roztwór w sprayu można użyć do czyszczenia: blatów, frontów mebli, luster, armatury i toalety.

Składniki: ½ szklanki octu spirytusowego lub 5 łyżek kwasu cytrynowego, ½ szklanki przegotowanej wody, 10 kropli cytrynowego olejku eterycznego.

Wszystko należy wymieszać w butelce z atomizerem. Tak przygotowanym roztworem usuniemy: bakterie, kamień i brud. Roztwór z octem można przechowywać do roku, a ten zawierający kwas cytrynowy dopóty, dopóki nie zacznie nieprzyjemnie pachnieć.

Ekologiczny odkamieniacz

Najbardziej skutecznym, ekologicznym i tanim sposobem walki z kamieniem jest użycie octu oraz kwasu cytrynowego. Aby zapobiec osadzaniu kamienia w toalecie, wystarczy wlać szklankę octu i zostawić na 1 godz. Na zneutralizowanie nieprzyjemnego zapachu i zapobiegnięcie zapychaniu się rur raz na siedem dni wsypać do muszli szklankę sody oczyszczonej i spuścić wodę.

Do czajnika wsypujemy kwas cytrynowy, przygotowujemy go i zostawiamy na kilkanaście minut.

Płyn do mycia szyb

Dobry płyn do mycia szyb to podstawa czyszczącego arsenału. Ten z przepisu świetnie sprawdzi się w myciu szklanych powierzchni.

Składniki: 50 ml wody utlenionej 3%, 2 krople olejku cytrynowego, 450 ml zimnej wody.

Wszystkie składniki należy wymieszać w butelce z atomizerem. Przed użyciem wstrząsnąć. Olejek eteryczny jest niezbędny w mieszance składników, ponieważ zawiera niewielką ilość tłuszczu, która przeciwdziała powstawaniu smug.

Pasta do mebli

Olej lniany z odrobiną octu może być znakomitym środkiem do czyszczenia

i konserwacji mebli. Przed zastosowaniem należy jednak sprawdzić na niewielkim i niewidocznym skrawku, jak zachowa się drewno po zastosowaniu tej mieszanki.

Składniki: 5 łyżek oleju lnianego albo z pestek winogron, 3 łyżki octu lub soku z cytryny, 10 kropli olejku lawendowego.

Wszystkie składniki należy zmiksować tak, by uzyskać gładką konsystencję.

Pasta do czyszczenia kuchni i łazienki

Z sody oczyszczonej i szarego mydła można przygotować pastę, którą wyczyścimy: umywalkę, brodzik, wannę, płytki ceramiczne a także zlew i płytę kuchenną. Warto dodać parę kropli ulubionego olejku zapachowego.

Składniki: 100 g sody oczyszczonej, 50 ml płynnego szarego mydła lub kostkę (zetrzeć na tarce i rozpuścić we wrzątku w proporcjach 1:1), 10 kropli ulubionego olejku, np. miętowego.

Po wymieszaniu wszystkich składników można przechowywać je w zamkniętych pojemnikach, ale z daleka od słońca.

I na końcu podłoga

Aby umyć drewnianą podłogę, wystarczy wiadro wrzątku i 4 łyżki startego szarego mydła. Jeśli chcesz umyć panele lub płytki, do wiadra z wrzątkiem dodaj szklankę octu. Do tego olejki eteryczne: lawendowy relaksuje, sosnowy udrażnia zatłakany nos, olejek z drzewa herbacianego odkaża, pomarańczowy pomaga usunąć z powierzchni tłuszcz.

Warto skorzystać z powyższych przepisów i zrobić własne ekologiczne środki czystości – domowe, naturalne i tanie. Mają skład przyjazny środowisku, bo są biodegradowalne. Wiemy, z czego są zrobione, a główne składniki, potrzebne do ich sporządzenia, mamy zwykle w każdym domu.

Źródła:

1. www.dziecisawarte.pl
2. www.werandacaountry.pl
3. www.sposobynazycie.pl





Zasady dobrego opryskiwania upraw polowych

Ochrona roślin to szczególny dział praktyk rolniczych, w którym należy podejmować szereg przemyślanych i odpowiednich wyborów, gdyż to od nich zależy zdrowie nie tylko człowieka, ale także otaczających nas zwierząt oraz owadów. Zwiększenie produkcji rolniczej, która została spowodowana stale zwiększającym się zapotrzebowaniem na żywność przez stale zwiększającą się populację ludności na świecie, wymusza na rolnikach masowe stosowanie środków ochrony roślin uprawnych. Szacuje się, że pozwala to zwiększyć plony o 20-30%, a w niektórych przypadkach nawet o 50-80%.

Anna Zakrzewska
anna.zakrzewska@modr.mazowsze.pl

Sprzedż środków ochrony roślin na świecie stale wzrasta. W Polsce w 2000 r. ogólna sprzedaż środków ochrony roślin w masie towarowej wyniosła 22 tysiące ton, 12 lat później, w 2012 roku, wzrosła 3-krotnie i wynosiła 61,5 tysiąca ton.

Bardzo ważnym tematem w stosowaniu środków ochrony roślin jest zanieczyszczenie. Pomimo wielu zalet jest ono bowiem kontrowersyjne ze względu na szkodliwość wpływającą na środowisko naturalne oraz toksyczność wpływającą na organizmy żywe.

Dzięki stosowaniu środków ochrony roślin w rolnictwie na przestrzeni lat plony uzyskiwane przez rolników uległy znacznemu zwiększeniu. Zabezpieczanie upraw za pomocą środków ochrony roślin ma na celu: chronienie roślin przed różnego rodzaju szkodliwymi organizmami, wpływanie na procesy życiowe roślin, np. regulatory wzrostu, niszczenie chwastów i innych roślin niepożądanych oraz hamowanie i zapobieganie niepożądanemu wzrostowi roślin.

Podstawowymi warunkami, które zapewniają właściwą skuteczność działania środka ochrony roślin i zminimalizowania jego negatywnych skutków, są: wybór odpowiedniego dla danej sytuacji preparatu, zastosowanie odpowiedniej dawki, właściwy termin wykonania zabiegu oraz odpowiednia technika aplikacji środka.

Bardzo ważnym elementem, niezbędnym w podjęciu decyzji, czy zastosować środek ochrony roślin, jest systematyczna lustracja plantacji, czyli stała kontrola nad obecnością: chorób, szkodników i chwastów. Bez stałej kontroli naszych upraw nie da się stwierdzić, czy istnieje potrzeba zastosowania określonego preparatu.

Jednym z najważniejszych czynników, decydujących o prawidłowym zastosowaniu środka ochrony roślin, jest ocena stanu technicznego oraz regulacja opryskiwacza polowego, który powinien być niezawodny i sprawny technicznie. Musi gwarantować bezpieczne stosowanie środków chemicznych oraz mieć aktualne badanie techniczne, czyli atestację. Należy ocenić stan techniczny urządzeń opryskiwaczy, takich jak: filtry, pompa, punkty smarowania, belka polowa, rozpylacze, urządzenia pomiarowo-sterujące, układ cieczowy oraz mieszadło.

Po przeglądzie stanu technicznego, gdy nasz sprzęt jest w pełni sprawny, należy przeprowadzić regulację opryskiwacza. W pierwszej kolejności musimy przeprowadzić profilaktyczne płukanie opryskiwacza, by usunąć wszelkie możliwe zanieczyszczenia oraz pozostałości po wcześniejszych zabiegach, które w przyszłości mogłyby być przyczyną nieprawidłowej pracy opryskiwacza.

Belka polowa powinna być ustawiona w zależności od uprawy na odpowiedniej wysokości, aby móc zagwarantować prawidłowe pokrycie uprawy cieczą roboczą oraz ograniczyć jej znoszenie poza teren przyskanych roślin. Bardzo ważne są wszystkie rozpylacze umiejscowione na belce, od których zależy prawidłowe rozpylanie oprysku. Należy pamiętać o odpowiednim ich dobraniu ze względu na: typ, rozmiar i wielkość podawanej dawki. Następnie trzeba ustalić: dawkę preparatu na hektar, ilość wody oraz rodzaj opryskiwania (drobno-kroplisty, średnio-kroplisty, grubo-kroplisty). Przeprowadzamy na odcinku 100 m próbny przejazd, by dokonać pomiaru prędkości opryskiwacza przy określonym biegu i obrotach silnika. Następnie obliczamy prędkość jazdy ciągnika i nasz sprzęt jest gotowy do pracy.

Ze środkami ochrony roślin mogą pracować wyłącznie dorośli. Osoby chorujące na choroby przewlekłe powinny skonsultować się z lekarzem i ustalić, czy mogą kontaktować się z chemicznymi środkami ochrony roślin. Spożywanie posiłków

oraz palenie papierosów dopuszcza się tylko podczas przerwy w opryskiwaniu, po uprzednim zdjęciu ubrania ochronnego, umyciu rąk i twarzy oraz przepłukaniu jamy ustnej w odległości minimum 50 metrów od stosowania środków ochrony roślin. Należy pamiętać, że aby móc samodzielnie wykonywać opryski, należy mieć odpowiednie uprawnienia.

Podczas kontroli urzędnicy oprócz ważnych badań technicznych opryskiwacza sprawdzają również, czy rolnik ma ważne zaświadczenie z zakresu ich stosowania. Istnieją dwa rodzaje szkoleń – podstawowe oraz uzupełniające dla osób, które miały wcześniej skończone podstawowe.

Abym działanie środków ochrony roślin nie uległo zmianie, należy przechowywać je w wydzielonym pomieszczeniu. Powinno ono:

- znajdować się poza budynkiem mieszkalnym, w miejscu niedostępnym osobom nieupoważnionym;
 - mieć sprawną wentylację, która zabezpiecza przed nagromadzeniem się toksycznych i szkodliwych oparów;
 - posiadać bezawaryjną i sprawną instalację elektryczną, uniemożliwiającą zapłon nagromadzonych oparów;
 - posiadać dobre oświetlenie, umożliwiające wyraźne przeczytanie etykiet na opakowaniach;
 - posiadać łatwo zmywalną powierzchnię podłogi, która umożliwi szybkie i dokładne usunięcie środków ochrony roślin w razie ich rozlania lub rozsypania; powinno ono być wyraźnie oznakowane na wejściu.
- W pomieszczeniu na środki ochrony roślin zabrania się przechowywać środki nieprzeznaczone do stosowania w opryskach polowych. Jeżeli nie dysponujesz specjalnym pomieszczeniem do przechowywania środków ochrony roślin oraz stosujesz je sporadycznie i w niedużej ilości, to możesz na nie przeznaczyć oddzielną, zamykaną na klucz szkafkę lub szafkę.
- Środki ochrony roślin należy przechowywać w oryginalnych, fabrycznych opakowaniach. Jeżeli takie opakowanie ulegnie uszkodzeniu, to niezwłocznie należy zastąpić je nowym. Pamiętajmy, aby je dokładnie oznakować i opisać. Jeśli oprysk ulegnie rozlaniu, należy przesypać tę plamę piaskiem lub wapnem oraz zebrać do pojemnika i przechowywać wraz ze środkami ochrony roślin.

Źródła:

1. www.kalendarzrolnikow.pl
2. www.agrofagi.com.pl
3. www.krus.gov.pl

Uprawa kukurydzy na ziarno

Kukurydza uprawiana na ziarno musi charakteryzować się wysokim potencjałem plonowania oraz odpowiednią wczesnością, dostosowaną do rejonu uprawy.

Warunki glebowe, klimatyczne oraz uprawa roli pod taką kukurydzą są takie same, jak przy uprawie kukurydzy na kiszonkę.

Katarzyna Leszczyńska

katarzyna.leszczyńska@modr.mazowsze.pl

Do uprawy kukurydzy na ziarno wybieramy odmiany, charakteryzujące się: dużymi plonami ziarna, odpowiednią wczesnością, zdolnością do rozwoju w niższych temperaturach oraz możliwością dosychania ziarna na polu, kiedy utrzymują się zielone liście. Do cech uniwersalnych zalicza się tolerancję na herbicydy i niskie temperatury.

Odmiany wykorzystywane w uprawie na ziarno wykazują odporność na: fuzaryjną łamliwość łodyg, wyleganie korzeniowe, fuzaryjne choroby łodyg i kolb, głównie guzową oraz drobną plamistość liści.

Wymagania cieplne, wodne i glebowe

Kukurydza najlepiej kiełkuje w temperaturze powyżej 10°C, dalsze stadia rozwojowe mogą zachodzić przy temperaturze powyżej 16°C.

Najlepiej uprawiać ją na glebach, których pH wynosi od 5 do 7,5. Najlepszy pod jej uprawę jest odczyn obojętny. Gdy uprawa jest prowadzona na glebach o niższym pH, należy zastosować wapnowanie, a gdy gleby mają odczyn kwaśny i są mało zasobne w magnez, to przed orką można wykonać nawożenie wapniowo-magnezowe. Na gleby o pH wyższym od 6,5 stosujemy dolistne dokarmianie roślin manganem.

Uprawa

Na stanowiskach pozbawionych perzu można zastosować uproszczoną uprawę roli. Jeżeli przedplonami były rośliny okopowe, należy wykonać kultywatorowanie, po którym wysiewa się nawozy fosforowe i potasowe. Następnie można wykonać orkę przedzimową na głębokość 25-30 cm, a na polach zaperzonych – pełen zestaw uprawek mechanicznych oraz chemiczne zwalczanie.

Po przedplonach zbożowych wykonujemy podorywkę wałem kolczastym oraz bronowanie bądź kultywatorowanie. Nawozy fosforowe i potasowe można wysiać pod orkę przedzimową z przedplużkiem.

Wykonywanie uprawek wiosennych wyrównuje powierzchnię pola, umożliwi zachowanie rezerw wody glebowej oraz

miesza nawozy azotowe z glebą. Daje to optymalne warunki do wzrostu i rozwoju kukurydzy. Jako pierwsze można wykonać włókovanie lub bronowanie, a po ok. 10 dniach użyć agregatu uprawowego, złożonego z kultywatora wąskozębnego bądź brony i wału strunowego.

Siew

W południowo-zachodniej części Polski optymalny termin siewu kukurydzy na ziarno przypada między 10 a 15 kwietnia. W pozostałych rejonach kraju wysiewa się ją po 15 kwietnia.

Na glebach ciężkich głębokość siewu powinna wynosić 4 cm, a na lekkich 6-8 cm. Jeżeli była orka wiosenna lub z pola schodzi poplon ozimy, głębokość siewu zwiększamy do 10 cm.

Przy uprawie na ziarno obsada kukurydzy powinna wynosić 80 tys. roślin/ha, a przy uprawie na glebach słabszych musi być ograniczona do ok. 70 tys./ha. Zalecana rozstawa rzędów przy uprawie kukurydzy to 75 cm. Można ją zmniejszyć do 40-50 cm, jeśli rośliny będą zbierane bezrzędowym hederem (przystawki).

Kukurydżę można wysiewać siewnikiem punktowym o prędkości roboczej 5-6 km/h. Taki siewnik może też mieć urządzenie do rzędowego wysiewu nawozów. Takie nawożenie ma zapewnić lepszy start roślin na początku wegetacji.

Choroby i szkodniki

Kukurydżę najczęściej atakują: zgorzel siewek, zgnilizna korzeni, zgorzel podstawy łodygi, fuzarioza kolb, głownia oraz głownia pyłająca.

Największe zagrożenie dla plonów stanowią: omacnica prosowianka, ploniarka zbożówka, rolnice, mszyce, wciornastki, drutowce i pędraki. Kwarantannowym szkodnikiem jest stonka kukurydziana, której larwy uszkadzają system korzeniowy kukurydzy i przyczyniają się do obniżania plonu ziarna. Chrząższe stonki kukurydzanej żerują na kolbach kukurydzy, niszcząc je.

Zbiór i konsystencja

Kukurydza na ziarno dojrzewa we wrześniu lub październiku. Wczesne odmiany o liczbie FAO 180-220 osiągają pełną dojrzałość we wrześniu, odmiany średnio wczesne – na przełomie września i października, a odmiany średnio późne do 2 tygodni później. Plony ziarna mogą wynosić nawet 13 t/ha.

Jeżeli zawartość wody w ziarnie obniży się do 38%, to można rozpoczynać omlot kukurydzy, bo przy takiej wilgotności mogą pracować odpowiednio przystosowane kombajny zbożowe. Przy wyższej wilgotności podczas omlotu może dojść do uszkodzenia ziarna. Do omlotu często są wykorzystywane zespoły młójące z wzdłużnym ustawieniem bębnow, zapewniające mniejsze uszkodzenie ziarna o zwiększonej wilgotności. Dodatkowo hedery mające nawet 6-8 rzędów zapewniają precyzyjny zbiór kolb oraz dokładne rozbicie i rozrzucenie słomy na polu. Po omlocie ziarno może zawierać 20-38% wody. Odmiany wcześniejsze uzyskują wilgotność ziarna poniżej 30%. Omlot rozpoczynamy 10-20 dni po uzyskaniu dojrzałości omlotowej, gdyż umożliwi to zmniejszenie zawartości wody w ziarnie.

Ziarno po omlóceniu musi w ciągu doby zostać zakonserwowane. Jeśli ma być wykorzystane na cele towarowe, suszymy je do wilgotności 12-14%. Tańszymi metodami lepiej konserwować ziarno na cele paszowe, ponieważ suszenie jest drogie.

Źródła:

1. Artyszak A., Kucińska K., Niemczyk H., *Kukurydza na ziarno [w:] Produkcja roślinna, cz. II, Warszawa 2010.*
2. Grzebisz W., *Technologie uprawy kukurydzy [w:] Produkcja roślinna – technologie produkcji roślinnej, cz. III, Warszawa 2012.*
3. Jadczyzyn T., Kowalczyk J., Lipiński W., *Zalecenia nawozowe dla roślin uprawy polowej i trwałych użytków zielonych, Puławy 2010.*
4. Siódma J., *Leci ziarno z kolb, Tygodnik rolniczy, nr 3, Poznań 2012.*
5. Szczepaniak W., *Zapewnić NPK kukurydzy, Tygodnik rolniczy, nr 15, Poznań 2011.*

Soja coraz bardziej popularna

Soja należy do roślin bobowatych, a jej nasiona są cennym źródłem białka. W związku z sukcesywnie rosnącą w Polsce i w innych krajach Unii Europejskiej produkcją zwierzęcą propaguje się zwiększenie powierzchni uprawy tej rośliny. Największym producentem soi w Europie są Włochy i Austria. W Polsce jest uprawiana na około 20 tys. ha.

Radostaw Józwiak
radoslaw.jozwiak@modr.mazowsze.pl



Najważniejszym czynnikiem warunkującym uzyskanie zadawalającego plonu jest dobre stanowisko. Rolnicy, którzy rozpoczynają uprawę soi, często o tym zapominają, a jeśli dojdą do tego niesprzyjające warunki pogodowe, np. susza, można się bardzo rozczarować i zniechęcić.

Soja jest gatunkiem stref cieplejszych. Wymaga dłuższego okresu wegetacji i wyższych temperatur. Jest też uprawiana w rejonach północnych naszego kraju, jednak powodzenie uprawy zależy głównie od przebiegu pogody.

Na dobrych stanowiskach (I-III kl.), przy odpowiednich temperaturach, można uzyskać wysoki plon nasion, nawet powyżej 4 t/ha, co w przypadku uprawy roślin wysokobiałkowych jest bardzo zadowalające. Na słabych glebach soja zawodzi najbardziej. Szczególnie wrażliwa jest na zbyt niskie pH gleby. Nie powinno być ono niższe niż 6. Do płodozmianu powinna wrócić w to samo miejsce dopiero po 3-letniej przerwie.

Nie należy się spieszyć z terminem siewu. Soja potrzebuje ogrzanej gleby, dobrze doprawionej, nie zaskorupionej, gdyż utrudnia to wschody i powoduje problemy z obsadą roślin na plantacji. Powinna być wysiewana zaraz po zakończeniu siewu kukurydzy. Zbyt wczesny siew nie jest wskazany, gdyż powoduje nadmierne zachwaszczenie.

Optymalna gęstość siewu to 60-70 nasion/m². Odmiany późniejsze mogą być wysiewane rzadziej, jednak nie powinno się schodzić z obsadą poniżej 40 nasion/m². Ważna jest też wczesność odmian, gdyż nie każda potrafi dojrzeć w naszych warunkach, a soja powinna być zebrana z pola do końca września. Odmiany wczesne nadają się do uprawy w chłodniejszych rejonach, dają jednak niższy plon nasion niż odmiany średniowczesne, które wyżej plonują, ale potrzebują nieco dłuższej wegetacji.

W nawożeniu mineralnym całkowicie możemy pominąć azot. Muszą być jednak dogodne warunki, żeby rośliny związały odpowiednią

liczbę brodawek z bakteriami asymilującymi azot z powietrza. Gleba nie może być zbyt przesuszona i zimna, a jeśli soja rzadko występuje w płodozmianie, to warto ją zaszczepić na start bakteriami, tym bardziej jeśli jest wysiewana po raz pierwszy w gospodarstwie. Sprawne zawiązywanie brodawek odbywa się przy pH gleby nie niższym niż 6. Na glebach zasobnych w potas i fosfor możemy również zrezygnować z nawożenia tymi składnikami. Kwalifikowane nasiona soi są już z reguły zaszczepione bakteriami. Dobrze jest jednak wykonać takie szczepienie jeszcze raz bezpośrednio przed siewem, w zacienionym miejscu i bez chlorowanej wody.

Dużym problemem w soi jest zachwaszczenie, gdyż na rynku jest mało preparatów do jej odchwaszczania. Używanie często tych samych preparatów powoduje problem odporności chwastów na herbicydy, szczególnie komosy czy szarłat.

Zbiór soi powinien się odbywać jak najbliżej ziemi, gdyż strąki na łądźce są bardzo nisko osadzone. Przed zbiorem nie powinniśmy sugerować się wybarwieniem liści, gdyż przypada on przeważnie na kilka dni po ich opadnięciu.

Podsumowując: efektywność uprawy soi w naszych warunkach zależy głównie od rodzaju gleby, na której jest uprawiana oraz od korzystnych warunków meteorologicznych. Ze względu na zbyt małą produkcję rodzimych paszowych surowców białkowych oraz ograniczanie stosowania w żywieniu zwierząt komponentów paszowych, zawierających w swym składzie GMO, uprawa soi w Polsce będzie coraz bardziej popularna.

Źródła:

1. Top Agrar Polska 9/2019.
2. Top Agrar Polska 5/2020.
3. Augustyńska I., Bębenista A., *Ekonomiczne aspekty uprawy soi i łubinu słodkiego w Polsce.*

Miód i jego właściwości

Miód to naturalny produkt spożywczy wytwarzany przez pszczoły. Jego właściwości w medycynie i w kosmetyce są znane od starożytności. Choć nie każdy lubi smak i aromat miodu, powinien się on znaleźć w diecie każdego z nas.

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

Miód w głównej mierze składa się z wody (20 g w 100 g) i węglowodanów (79,5 g w 100 g). **Jednym z najważniejszych składników miodu są enzymy**, z których większość pochodzi z gruczołów ślinowych pszczół. W wyniku reakcji zachodzących z udziałem enzymów powstaje nadtlenek wodoru, czyli substancja o właściwościach antyseptycznych. Pozostałe składniki to minerały, m.in.: potas, fosfor, sód, wapń, magnez i w mniejszej ilości cynk, żelazo, jod, miedź i mangan, witaminy – witamina C oraz witaminy z grupy B (tiamina – B₁, ryboflawina – B₂, niacyna – PP, B₆).

Miód ma nie tylko właściwości lecznicze, ale znajduje również zastosowanie w: medycynie, kosmetyce oraz kuchni. Jego zalety są imponujące.

Przed wszystkim: jest zdrowym źródłem energii; ma działanie przeciwzapalne, przeciwbólowe, antybakteryjne i przeciwalergiczne; przyspiesza regenerację organizmu i pomaga zwiększać odporność; łagodzi podrażnienia; ma działanie moczopędne; hamuje powstawanie próchnicy; łagodzi infekcje dróg oddechowych; wspomaga leczenie kaszlu, jest pomocny w przeziębieniach, kłopotach z gardłem i przy zapaleniu zatok; reguluje pracę wątroby i nerek; neutralizuje skutki picia alkoholu oraz innych używek, jak: kawa, herbata czy tytoń; przyspiesza gojenie ran; wzmacnia serce, obniża ciśnienie krwi, poprawia krążenie i hamuje rozwój miażdżycy; wspomaga pracę mózgu; korzystnie wpływa na układ pokarmowy, pobudza trawienie; działa przeciwwymiotnie i przeciwbiegunkowo, likwiduje zaparcia; ułatwia zasypianie, koi nerwy, poprawia nastrój; działa oczyszczająco na organizm i ma właściwości odtruwające; jest wykorzystywany w kosmetyce – nawilża, rozjaśnia i poprawia sprężystość skóry.

Istnieje wiele odmian miodu. Każdy z miodów zawiera przeciwutleniacze – im ciemniejsza barwa miodu, tym większą w nim ilość pomagających zwalczać wolne rodniki antyoksydantów; są w nim też inne ważne składniki – m.in.: potas, fosfor, magnez, wapń, żelazo i kwas foliowy.

Miód lipowy jest pozyskiwany z kwiatów lipy. Sprawdza się w przeziębieniach i stanach grypowych. **Ma zbawienny wpływ na układ nerwowy** – ułatwia zasypianie, normuje ciśnienie, łagodzi stres, stany depresyjne i nerwice.

Miód wielokwiatowy jest pozyskiwany z kwiatów, które kwitną latem – w czerwcu i lipcu. Ma łagodny, słodki smak i żółty kolor. Jest stosowany przede wszystkim w leczeniu chorób serca. Z uwagi na łagodny, słodki smak często podaje się go dzieciom podczas przeziębienia czy grypy.

Miód akacjowy ma jasną barwę. Znajduje zastosowanie w zaburzeniach trawienia, nadkwasocie, stanach zapalnych żołądka i jelit, a także w chorobach wrzodowych żołądka i jelit. Ma również silne działanie bakteriobójcze i moczopędne.

Miód rzepakowy jest pozyskiwany z kwiatów rzepaku. Ma kremowy kolor, a smak łagodny, z lekką nutą goryczy. Znany jest ze swoich właściwości oczyszczających. Stosuje się go w leczeniu schorzeń: układu pokarmowego, trzustki i wątroby, wrzodów żołądka i dwunastnicy.

Miód wrzosowy jest pozyskiwany z kwiatów wrzosu. Ma brunatno-czerwono kolor i jest niezbyt słodki. Stosuje się go głównie w leczeniu biegunek i zapaleniu jelit, przy chorobach nerek i dróg moczowych, kamicy nerek i prostaty. Ma właściwości antyseptyczne.

Miód gryczany jest niezastąpiony przy niedoborze żelaza. Pozyskuje się go z kwiatów gryki. Ma charakterystyczny brunatny kolor i ostry smak. Jako jedyny z miodów zawiera rutynę – substancję, która wzmacnia i oczyszcza naczynia krwionośne.

Ciekawostki dotyczące miodu:

1. Nazwa miesiąc miodowy wzięła się stąd, że w dawnych czasach nowożeńcy jedli miód jako środek wzmacniający, by mieć zdrowe dzieci. Miód, z racji odżywczych i wzmacniających właściwości, jest uważany za afrodyzjak.
2. Pszczoły produkują miód w ten sam sposób od 150 mln lat.
3. Pszczoły to jedyne owady, których wytworzona dla siebie żywność jada człowiek.
4. W dawnych czasach pszczoły wykorzystywano jako tajną broń wojenną. Za pomocą kaptuła Rzymianie wyrzucali zasiedlone pszczółkami ule w szeregi przeciwnika. Uwolnione z roztrzaskanych uli rozwścieczone owady żądliły żołnierzy i konie.
5. Płomień świecy woskowej jonizuje powietrze, nie jest toksyczny, nadaje zdrowy mikroklimat, z zapachem miodu i propolisu. Pałaca się świeca woskowa neutralizuje zapachy, m.in. dymu tytoniowego, wpływa też kojąco na organizm, przywracając równowagę psychiczną i spokój w sytuacjach stresowych, nerwicach czy migrenach. Zapalona 30 minut przed snem świeca woskowa dzięki jonizacji powietrza zapewni głęboki i zdrowy sen.

Źródła:

1. <https://www.wapteka.pl/blog/artukul/miod-dlaczego-warto-po-niego-siegac> – dostęp 11.08.2021.
2. <https://www.medicover.pl/o-zdrowiu/miod-lecznicze-wlasciwosci-miodu-naturalnego,5050,n,2669#rodzaje-miodu> – dostęp 11.08.2021.

Nowa WPR (Wspólna Polityka Rolna) będzie bardzo mocno skoncentrowana na wspieraniu działań na rzecz środowiska i klimatu. Trzy z dziewięciu konkretnych celów przyszłej WPR będą dotyczyły środowiska i klimatu. Chodzi o kwestie związane ze: zmianą klimatu, zasobami naturalnymi, różnorodnością biologiczną oraz siedliskami i krajobrazami.

Państwa członkowskie będą musiały określić, w jaki sposób zamierzają osiągnąć te cele, zapewniając rolnikom spełnienie wszystkich przewidzianych wymagań w zakresie środowiska i klimatu.

Przyszła WPR ma uzależnić wsparcie dochodu rolników oraz płatności obszarowych i zwierzęcych z zastosowaniem praktyk rolniczych przyjaznych środowisku i klimatowi.

Każdy kraj członkowski będzie musiał z krajowych przydziałów płatności bezpośrednich realizować tzw. ekoprogramy. Jednakże rolnicy nie będą zobowiązani do przyłączenia się do nich.

Ekoprogramy będą musiały wykraczać poza to, co jest już wymagane w ramach cross-compliance. Każde państwo członkowskie powinno zaprojektować je według własne-

W przypadku ekstensywnego wypasu na TUZ proponuje się, aby obsada zwierząt trawożernych wynosiła co najmniej 0,3 DJP/ha TUZ i maksymalnie 2 DJP/ha TUZ.

Dla zachowania zimowych pożytków dla ptaków zaleca się wysiew we wsiewce, wraz ze zbożem jarym, przynajmniej dwóch gatunków roślin stanowiących źródło pokarmu i miejsce schronienia dla ptaków w okresie jesienno-zimowym, w tym m.in. takich gatunków, jak: len, komosa ryżowej, rzepak, jarmuż w określonej ilości, ale też pozostawienie zboża wraz ze wsiewkami na polu na okres jesienno-zimowy do lutego / marca następnego roku.

Można się też zdecydować na organizację tzw. luk skowronkowych – poprzez utworzenie i utrzymanie luk w uprawie zboża ozimego, o powierzchni co najmniej 20–25 m², poprzez wyłączenie i podniesienie siewnika. Przewiduje się utworzenie co najmniej jednej luki na każde rozpoczęte 0,5 ha uprawy.

W nowym okresie Wspólnej Polityki Rolnej ulegnie zmianie sposób programowania płatności bezpośrednich, tzn. państwo członkowskie będzie musiało oszacować liczbę hektarów, w odniesieniu do których poszczególne płatności mają być realizowane i na tej podstawie zaplanować ich

Ekoschematy – nowa płatność w przyszłej WPR

Aktualnie w resorcie rolnictwa jest opracowywany Krajowy Plan Strategiczny na lata 2021–2027. Będzie zawierał m.in. zapis o nowej płatności bezpośredniej, określanej mianem ekoschematów.

Magdalena Kotfasińska
magdalena.kotfasińska@modr.mazowsze.pl

go uznania. Ekoschematy będą płatnością roczną za realizację zobowiązań/praktyk korzystnych dla środowiska i klimatu, które wykraczają ponad wymogi podstawowe i są różne od innych zobowiązań, określonych w Planie Strategicznym, tj. m.in. zobowiązań rolno-środowiskowo-klimatycznych. Rolnicy będą mogli przystępować do nich na zasadzie dobrowolności, ale państwo członkowskie w swoim planie strategicznym musi zawrzeć propozycję takiej interwencji.

Jakie to mogą być praktyki? Na przykład proponuje się, by na gruntach ornych była prowadzona uprawa uproszczona, w formie uprawy konserwującej bezorkowej z mulczowaniem lub pasowa lub zerowa. Poleca się wysiew traw lub roślin bobowatych drobnonasiennych w uprawę główną. Zaleca się minimalizowanie strat amoniaku poprzez rozlewanie gnojowicy na gruntach ornych metodami innymi niż rozbryzgowo. Przewiduje się w ramach ekoschematów praktykę opracowania i przestrzegania planu nawozowego do powierzchni wszystkich gruntów ornych w gospodarstwie, opartego na bilansie azotu oraz chemicznej analizie gleby, określającej dawki składników pokarmowych oraz potrzeb wapnowania.

stawki jednostkowe. Dlatego też – jak przewidują eksperci – planowanie ekoschematów może rodzić pewne trudności. Przede wszystkim trzeba będzie przewidzieć, jakie będzie zainteresowanie rolników ekoschematami oraz na jakiej powierzchni będą one realizowane. Ponadto w związku z tym, że rozliczanie płatności w ramach ekoschematów będzie się odbywać w ujęciu rocznym, stwarza to ryzyko niewykorzystania środków przez państwo członkowskie w ramach ekoschematów w przypadku przeszacowania lub znacznego zaniżenia stawek płatności w przypadku niedoszacowania powierzchni, na której będą realizowane ekoschematy. Taki sposób planowania płatności bezpośrednich jest odmienny od obecnego systemu, w którym stawki płatności wynikają z liczby jednostek kwalifikujących się do danej płatności. Jednocześnie nie ma ryzyka utraty środków przez państwo członkowskie, ponieważ cała koperta finansowa jest rozdysponowywana na te jednostki.

Rolnicy boją się zmian, co wynika z braku informacji na temat zasad, jakie ich czekają. Jak zapewnia komisarz rolny Komisji Europejskiej Janusz Wojciechowski, gwałtownych zmian nie będzie, „to będzie ewolucja nie rewolucja”.

Wspólna Polityka Rolna od 2021 roku

Marek Syroczyński
marek.syroczyński@modr.mazowsze.pl

Obecnie realizujemy jeszcze programy w ramach PROW 2014–2020. Polska jest w trakcie konsultacji Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej. Główne cele przyszłej WPR to:

- zapewnienie rolnikom godziwych dochodów – wspieranie godziwych dochodów gospodarstw rolnych i ich odporności w celu zwiększenia bezpieczeństwa żywnościowego;
- zwiększenie konkurencyjności – zwiększenie konkurencyjności i wydajności rolnictwa w sposób zrównoważony, aby sprostać wyzwaniom, związanym z wyższym popytem w warunkach ograniczonych zasobów i niepewnej sytuacji klimatycznej;
- pozycja rolnika w łańcuchach wartości – poprawa pozycji rolników w łańcuchu wartości;
- rolnictwo i łagodzenie zmiany klimatu – przyczynianie się do łagodzenia skutków zmian klimatu i przystosowywania się do nich, a także do zrównoważonej produkcji energii;
- wydajne gospodarowanie glebą – wspieranie zrównoważonego rozwoju i wydajnego gospodarowania zasobami naturalnymi;
- różnorodność biologiczna i krajobrazy rolnicze – przyczynianie się do ochrony różnorodności biologicznej, wzmacnianie usług ekosystemowych oraz ochrona siedlisk i krajobrazu;
- zmiany strukturalne i wymiana pokoleń – modernizacja sektora rolnego przez przyciągnięcie młodych ludzi i udoskonalenie ich rozwoju zawodowego;
- zatrudnienie i wzrost gospodarczy na obszarach wiejskich – promowanie zatrudnienia, wzrostu gospodarczego, włączenia społecznego i rozwoju lokalnego na obszarach wiejskich, w tym biogospodarki i zrównoważonego leśnictwa;
- zdrowie, żywność i oporność na środki przeciwdrobnoustrojowe – poprawa reakcji rolnictwa UE na potrzeby społeczne dotyczące żywności i zdrowia, w tym bezpiecznej, bogatej w składniki odżywcze i zrównoważonej żywności, ograniczenie marnotrawienia żywności oraz poprawa dobrostanu zwierząt.

Nowymi elementami WPR są:

- ukierunkowanie na klimat i środowisko;
- sposób wdrażania WPR: sprawdzanie rezultatów zamiast zgodności z przepisami UE;
- nowe możliwości tzw. interwencji sektorowych;
- wzmocnienie roli postępu technologicznego i innowacyjności; rosnąca waga doradztwa i nauki (AKIS);
- uproszczony system płatności obszarowych (SAPS);
- płatność redystrybucyjna – ukierunkowanie na małe i średnie gospodarstwa;
- płatności związane z produkcją.

Nowy model wdrażania WPR ma opierać się na tzw. planie strategicznym. Każde państwo członkowskie przygotowuje kompleksowy plan wsparcia, w którym będzie zaprogramowane wdrożenie instrumentów obu filarów WPR: płatności bezpośrednich, tzw. programów sektorowych (przeniesionych ze wspólnej organizacji rynków, np. wsparcie sektora owoców i warzyw, sektora pszczołarskiego) oraz instrumentów rozwoju obszarów wiejskich. Każdy plan strategiczny ma obejmować:

- ocenę potrzeb;
- opis elementów wspólnych dla kilku interwencji;
- opis płatności bezpośrednich i interwencji dotyczących rozwoju obszarów wiejskich określonych w strategii;
- opis programów sektorowych i ich interwencji;
- opis struktur zarządzania i koordynacji.

Państwa członkowskie mają swobodę w kształtowaniu przyszłych instrumentów interwencji objętych planami i dostosowywania ich do krajowych uwarunkowań, a cele nowej WPR są zorientowane na rentowność i dochody gospodarstw rolnych, skuteczniejszą realizację polityki w zakresie ochrony środowiska i klimatu, a także na zrównoważony rozwój obszarów wiejskich.

W przyszłej WPR mają znaleźć się dotacje za dobrowolne ekoschematy, a płatność ma dotyczyć powierzchni, na której byłaby realizowana dana praktyka.

Zaproponowano łącznie 17 ekoschematów. Są to:

1. obszary z roślinami miododajnymi;
2. zimowe pożytki dla ptaków;
3. ekstensywny wypas na TUZ z obsadą zwierząt;
4. zielone ścierniska;
5. międzyplony ozime;
6. wsiewki śródpolne;
7. opracowanie i przestrzeganie planu nawożenia z wykorzystaniem narzędzi FaST;
8. korzystna struktura upraw;
9. prowadzenie zrównoważonego gospodarowania na wszystkich użytkach rolnych w gospodarstwie;
10. prowadzenie produkcji roślinnej w systemie Integrowanej Produkcji Roślin;
11. praktyki ograniczające emisję amoniaku;
12. uproszczone systemy uprawy;
13. pasy uprawne wolne od środków ochrony roślin i nawozów;
14. zagospodarowanie resztek poźniwnych i poplonowych w formie mulczu;
15. stała okrywa roślinna w międzyrzędziach w sadach;
16. zadrzewienia śródpolne i systemy rolno-leśne;
17. retencjonowanie wody na TUZ.

Jednym z ekoschematów ma też być wsparcie w ramach „Rolnictwa ekologicznego” oraz „Dobrostanu zwierząt”. Pierwsze ma na celu wspieranie dobrowolnych zobowiązań rolników, którzy podejmą się utrzymania lub przejdą na praktyki i metody rolnictwa ekologicznego. **Płatność będzie przyznawana do powierzchni, ale może być także powiększona o premię zwierzęcą przy zapewnieniu obsady zwierząt od 0,5 do 1,5 DJP/ha.**

Płatności są przewidziane dla poszczególnych rodzajów upraw, ale małe gospodarstwa ekologiczne (do 10 ha) będą mogły otrzymać płatność uproszczoną w jednakowej wysokości, niezależnie od prowadzonej uprawy. Wsparcie w ramach „Dobrostanu zwierząt” ma zachęcić rolników do utrzymywania podwyższonych (ponad obowiązujące standardy) warunków dobrostanu zwierząt.

W ramach przeciwdziałania spadkowi opłacalności produkcji rolnej w gospodarstwach utrzymujących zwierzęta planowane jest wsparcie dochodów, związane z wielkością produkcji do krów, młodego bydła oraz samic owiec. Wsparcie związane z produkcją ma objąć też takie sektory, jak: rośliny wysokobiałkowe, buraki cukrowe, ziemniaki skrobiowe, pomidory, truskawki, chmiel, len i konopie włókniste. W przyszłej WPR utrzymano działania zaliczane do rolno-środowiskowo-klimatycznych: ochrona cennych siedlisk i zagrożonych gatunków na obszarach Natura 2000, ochrona cennych siedlisk i zagrożonych gatunków poza obszarami Natura 2000, zachowanie w sadach tradycyjnych odmian drzew owocowych, zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych roślin w rolnictwie, zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych zwierząt w rolnictwie. **Nowym działaniem rolno-środowiskowo-klimatycznym są „Wieloletnie pasy kwietne”. Zobowiązanie będzie polegać na zakładaniu i utrzymaniu śródpolnych, wieloletnich pasów kwietnych, stanowiących jednocześnie korytarze ekologiczne i ostoje dla wielu gatunków zwierząt.**

Plan Strategiczny zakłada także wsparcie rolników, którzy prowadzą działalność rolniczą na obszarach górskich oraz na obszarach z ograniczeniami naturalnymi lub innymi szczególnymi ograniczeniami (tzw. ONW).

Nowością mają być „Inwestycje przyczyniające się do ochrony środowiska i klimatu”, które będą skierowane do rolników i spółek wodnych. Rolnicy będą mogli sfinansować z nich zakup maszyn i urządzeń m.in. do: niskoemisyjnej aplikacji nawozów, precyzyjnego stosowania środków ochrony roślin, uprawy bezorkowej, uprawy, pielęgnacji i zbioru z trwałych użytków zielonych, instalacji do pozyskiwania i zagospodarowania wody deszczowej, instalacji do powtórnego obiegu wody. Refundowane mają być też koszty budowy, przebudowy zbiorników retencyjnych gromadzących wody opadowe i roztopowe w gospodarstwie, wiat dla zwierząt, wodopojów, instalacji związanych z wentylacją budynków inwentarskich lub obniżających temperaturę, infrastruktura przeciwwgradowa, rozwiązania zapobiegające przymrozkom.

Kolejną nowością będą „Inwestycje w gospodarstwach rolnych w zakresie OZE i poprawy efektywności energetycznej”. W ramach tego działania przewiduje się wsparcie do mikroinstalacji produkujących energię z wody albo biogazu rolniczego, pieców na biomasę na potrzeby prowadzonej działalności rolniczej. Dotowane mają też być: budowa, przebudowa lub zakup systemów odzyskiwania ciepła, przeszkleń dachowych oraz stosowania oświetlenia LED i termomodernizacji budynków gospodarskich. Znaleźć ma się wsparcie na rozwój obszarów leśnych i poprawę żywotności lasów, „Inwestycje zapobiegające ASF” oraz „Scalanie gruntów wraz z zagospodarowaniem poscałeniowym”.

Dla gospodarstw o wielkości ekonomicznej na poziomie minimum 25 000 euro mają się znaleźć „Inwestycje w gospodarstwach rolnych zwiększające konkurencyjność”. Proponuje się, aby mogły z nich korzystać gospodarstwa z produkcją zwierzęcą (nastawiane na nowoczesne technologie, energooszczędne, niskoemisyjne) oraz ekologiczne (produkcja ekologiczna na poziomie minimum 50%).

Plan Strategiczny zawiera także szerokie wsparcie dla gospodarstw oraz przedsiębiorstw na przetwórstwo, w tym przez „angażowanie się producentów rolnych w sektorze przetwórstwa produktów rolnych i poprawę jego konkurencyjności”

i ma obejmować inwestycje, dotyczące przetwarzania lub sprzedaży produktów rolnych i nierolnych.

Projekt Planu Strategicznego uwzględni również dwie pomoce w formie premii – „Premię dla młodych rolników” oraz „Premię na rozwój małych gospodarstw”. Premia ma być przewidziana dla osób rozpoczynających prowadzenie gospodarstwa o wielkości fizycznej równej co najmniej średniej wojewódzkiej lub krajowej (tej niższej) lub o wielkości ekonomicznej równej co najmniej 13 tys. euro i nie więcej niż 150 tys. euro. Z kolei małe gospodarstwa mają być zasilone pomocą w wysokości 100 tys. zł lub 150 tys. zł, jeśli prowadzą: RHD, sprzedaż bezpośrednią lub dostawy bezpośrednie. Małe gospodarstwo jest rozumiane jako takie, którego wielkość ekonomiczna wynosi poniżej 25 tys. euro.

Działaniami nowymi mają być te związane z zabezpieczeniem ryzyka produkcji. Pierwsze to „Dopłaty do składek ubezpieczenia upraw i zwierząt gospodarskich”. Rolnik ma otrzymać zwrot części zapłaconej składki z tytułu zawarcia polisy. Drugie działanie ma być oparte na dofinansowaniu producentów rolnych, będących członkami Funduszy Ubezpieczeń Wzajemnych. Stawka płatności będzie wynikała z minimalnego progu wkładu własnego funduszu.

Źródła:

1. <https://www.gov.pl/web/wprpo2020/polskie-priorytety> – dostęp 18.08.2021.
2. <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/wpr-po-2020-r> – dostęp 18.08.2021.
3. <http://ksow.pl/programy/wpr-2021-2027> – dostęp 18.08.2021.
4. <https://www.cdr.gov.pl/ekonomika-i-organizacja/wspolna-polityka-rolna/plan-strategiczny-wpr-2023-2027-i-wersja> – dostęp 18.08.2021.

REKLAMA



ENERGO MIX

PEWNY I STABILNY PARTNER
od 2010 roku na rynku energetycznym w Polsce.

WYDZIERŻAWIMY GRUNTY POD BUDOWĘ farm fotowoltaicznych.

Pewny zysk przez 30 lat
Atrakcyjne warunki współpracy.

Jeśli jesteś właścicielem działki o powierzchni min. **2 ha** (IV, V, VI klasa ziemi) i chciałbyś ją wydzierżawić, to prześlij jej dane (*numer ewidencyjny, miejscowość, gmina*) na adres **farmy@energomix.pl**. Zweryfikujemy jej status i skontaktujemy się z Tobą niezwłocznie.

722 026 500   

Energomix S.A. ul. Czereśniowa 98/117, 02-456 Warszawa
NIP: 522-293-25-63 Kapitał zakładowy: 1 600 000 zł Polisa OC: 4 900 000 zł
222 692 777 | biuro@energomix.com | www.energomix.com

W Polsce w 2021 r. jęczmień ozimy był uprawiany na powierzchni 299 201 ha, natomiast w woj. mazowieckim areał jego uprawy to 12 955 ha. Dla porównania jęczmień jary to odpowiednio 416 872 ha w kraju i 27 009 ha na Mazowszu. W naszym województwie najczęściej jęczmienia ozimego uprawiają rolnicy z powiatu płockiego – 1 327 ha.

Jęczmień ozimy jest w wielu regionach Polski rośliną gospodarczo niedocenianą. Ma wysoki potencjał plonowania, w sprzyjających warunkach pogodowych i przy właściwej agrotechnice daje wysokie plony. Potwierdzeniem tego są wyniki badań stacji doświadczalnych COBORU. W doświadczeniach odmianowych średnie plony jęczmienia ozimego plasują się na II miejscu po pszenicy ozimej, natomiast wyżej niż pszenżyto, żyto czy zboża jare. Wyniki doświadczeń odmianowych pokazują, że jęczmień ozimy plonem znacznie przewyższa formę jarą – w niektórych latach o ponad 2 t/ha.

Zaletą jęczmienia ozimego jest jego największa spośród zbóż odporność na występujące susze wiosenne. Wiosną jęczmień ozimy szybko wchodzi w fazę strzelania w źdźbło i kłoszenia, dzięki czemu wykorzystuje wodę z zapasów zimowych. W porównaniu z innymi zbożami rozwija się znacznie szybciej i wcześniej dojrzewa. Wczesny zbiór daje czas na terminowe przygotowanie stanowiska pod uprawę np. rzepaku lub pozwala na wykorzystanie pola do uprawy mieszanek międzyplonowych, które mogą dostarczyć dodatkowej paszy. Wadą jęczmienia ozimego jest jego wcześniejszy siew oraz słabsza niż pszenicy i pszenżyta zimotrwałość. Jednak występujące zmiany klimatyczne (długie jesienie i łagodne zimy) powodują, że te niekorzystne cechy ma-

Z wyborem między odmianami populacyjnymi a hybrydowymi są też związane różnice w agrotechnice. Odmiany mieszańcowe szybciej rosną i bardziej się krzewią jesienią, dlatego można opóźnić termin ich siewu o ok. 7 dni. W obecnie spotykanych warunkach długiej jesieni siew może odbywać się do 25 września, a nawet do 5 października. Trzeba jednak brać pod uwagę ryzyko, jakie to niesie. Opóźnienie terminu siewu daje możliwość uprawy po roślinach nieco później schodzących z pola i lepszego przygotowania gleby do siewu. Ogranicza także infekcję przez choroby, zwłaszcza mączniaka prawdziwego zbóż i traw oraz nasilenie szkodników, zwłaszcza mszyc, które są wektorem wirusa żółtej karłowatości jęczmienia.

Ponieważ jęczmień hybrydowy bardziej się krzewi, jego norma wysiewu jest mniejsza niż odmian populacyjnych. W zależności od odmiany wysiew od 140 ziaren/m² przy wczesnym terminie siewu do 300 ziaren/m² w terminie opóźnionym. Zalecane ilości wysiewu odmian populacyjnych to 300-450 ziaren /m² zależnie od: regionu, jakości gleby, terminu siewu i stanowiska.

Na wielkość i jakość plonu mają wpływ odporność odmian na choroby i wyleganie. Ważne jest, aby do uprawy wybierać odmiany o większej odporności na choroby. Spośród zbóż jęczmień ma delikatniejsze źdźbło, jest więc bardziej narażony na wyleganie. Szczególnie u odmian hybrydowych, które charakteryzują się bujnym wzrostem i silnym zagęszczeniem, konieczne jest stosowanie regulatorów wzrostu.

Przy decyzji o uprawie jęczmienia ozimego i wyborze odmiany warto skorzystać z Listy Odmian Zalecanych w poszczególnych

Jęczmień ozimy – alternatywa na wiosenne susze

Klimat się zmienia – to fakt. W warunkach ocieplającego się klimatu jęczmień ozimy może być uprawą godną upowszechnienia. Wprawdzie powierzchnia jego uprawy stale rośnie, ale nie jest to wzrost odpowiadający potencjałowi tej rośliny.

Henryk Jankowski
henryk.jankowski@modr.mazowsze.pl

ją mniejszy wpływ na uprawę tej rośliny. Minusem jest również wrażliwość na poziom kultury gleby, zwłaszcza na zakwaszenie. Oszczędna gospodarka wodna i dobre wykorzystanie zapasów zimowych umożliwiają uprawę na glebach lżejszych. Z uwagi na to, że jęczmień ozimy i jary jest zbożem najbardziej wrażliwym na zakwaszenie, uregulowanie odczynu gleby jest jednym z podstawowych zabiegów agrotechnicznych.

Aktualnie w Krajowym Rejestrze Roślin Rolniczych jest zarejestrowanych 41 odmian jęczmienia ozimego. Wszystkie są odmianami populacyjnymi. Na rynku polskim są dostępne również odmiany hybrydowe jęczmienia ozimego, oferowane przez firmy zagraniczne, jednak nie zostały one wpisane na Listę Odmian Roślin Uprawnych COBORU. Odmiany hybrydowe są bardziej odporne na stres związany z niedoborem wody i wysoką temperaturą, ponieważ mają dobrze rozrośnięty system korzeniowy, który łatwiej pobiera wodę i składniki pokarmowe niż odmiany populacyjne.

województwach. Na podstawie wyników doświadczeń Mazowiecki Zespół Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego tworzy Listy Odmian Zalecanych (LOZ) do uprawy na terenie naszego województwa. W bieżącym roku na Liście Odmian Zalecanych w województwie mazowieckim znalazło się 5 odmian jęczmienia ozimego: Jakubas, Titus, Zita, Mirabelle i KWS Astaire. Wybierając jedną z nich, można mieć pewność, że jest dobrze przystosowana do warunków naszego regionu.

O sukcesie uprawy jęczmienia ozimego decydują wybranie najlepszych i najplenniejszych odmian oraz znajomość wpływu pozostałych czynników agrotechnicznych.

Źródła:

1. Leszczyńska D. „Wybrane elementy technologii uprawy jęczmienia ozimego” IUNG-PIB w Puławach.
2. Hołubowicz-Kliza H., Leszczyńska D. „Uprawa jęczmienia ozimego hybrydowego” – Instrukcja upowszechnieniowa nr 236.
3. Wyniki porejestrowych doświadczeń odmianowych w województwie mazowieckim.
4. Powierzchnia upraw w gminach – www.rejestrupraw.arimr.gov.pl.

Stawiam na ludzi

Tomasz Abramczuk, właściciel firmy Agro Frankopol z Frankopola w gm. Repki na Mazowszu, mającej swoje przedstawicielstwa na Podlasiu, został laureatem konkursu AgroLiga 2021 r. w kategorii Firma, organizowanego przez Podlaski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Szepietowie.

Monika Mikołajczuk

monika.mikolajczuk@modr.mazowsze.pl

– To zwieńczenie naszej ciężkiej, 25-letniej pracy i docenienie roli firmy na rzecz rozwoju nowoczesnego rolnictwa – przyznaje prezes.

Zaczynał skromnie, na początku lat 90. XX w., od sprzedaży używanych maszyn rolniczych i niedużego warsztatu we Frankopolu, w którym je serwisował. - *Jak większość firm z tej branży ścigałem wówczas maszyny z Niemiec, był to głównie sprzęt wykorzystywany w gospodarstwach nastawionych na produkcję mleka – wyjaśnia Tomasz Abramczuk. - W 2005 r. do oferty wprowadziliśmy nowe maszyny rolnicze, a cztery lata później zbudowaliśmy halę serwisową o powierzchni ponad 1000 m². Dzięki naszemu dynamicznemu rozwojowi w 2010 roku otrzymaliśmy autoryzację sprzedaży jako dealer takich marek światowych producentów maszyn rolniczych, jak Krone, Amazone, Trioliet, a niedługo potem Grégoire-Besson, Jeantil, MX. Na początku 2012 r. nasza firma została oficjalnym dealemem marki Schaffer (obecnie jesteśmy jedynym importerem ładowarek tej firmy na całą Polskę), a w roku 2013 marki McCormick – wylicza laureat podlaskiej AgroLigi.*

W roku 2015 firma otworzyła nowy oddział w miejscowości Włosty-Olszanka, gmina Szepietowo, w marcu 2019 r. w miejscowości Dąbie, gmina Łuków, a w październiku 2019 r. przejęła sklep Grene w Siemiatyczach. Kolejny rok przyniósł modernizację i znaczne powiększenie sklepu w siedzibie głównej we Frankopolu.

Biznes w cieniu pandemii

Klientami firmy Tomasza Abramczuka są głównie rolnicy z Mazowsza i Podlasia, specjalizujący się w produkcji mlecznej, bo taka jest specyfika tego regionu. Dlatego najczęściej kupują maszyny zielonkowe. - *Współcześni rolnicy, wykształceni i świadomi zmian, jakie zachodzą w polskim rolnictwie, wybierają ma-*

szyny komfortowe, które są w stanie zastąpić człowieka w wielu aspektach produkcji rolnej. Żyjemy w pandemicznych czasach, kiedy pieniądze z dnia na dzień tracą na wartości. Rolnicy nie chcą trzymać ich w garści, więc inwestują w bardzo dobry sprzęt, który posłuży im na wiele lat – mówi Tomasz Abramczuk.

W przypadku jego firmy pandemia nie wyhamowała sprzedaży, wręcz przeciwnie. - To był dla nas bardzo dobry rok – przyznaje prezes. – I kolejny też napawa optymizmem. Mamy o 50 proc. więcej zamówień niż w tym roku – mówi z dumą.

Rzetelność i zaufanie

Klienci firmy Agro Frankopol chwalą jej rzetelność, kompleksową obsługę, dostępność i dobrą komunikację. - *Dealer jest dla rolnika partnerem biznesowym. Współpraca z dealemem nie kończy się w momencie odebrania maszyny – zauważa Tomasz Abramczuk. – Każdy sprzęt przed zakupem jest testowany na polu rolnika. Mamy liczny i doświadczony zespół doradców handlowych i serwisantów, na bieżąco obsługujących klientów, którzy na miejscu mogą też kupić oryginalne części zapasowe. Posiadamy 4 bardzo dobrze zaopatrzone sklepy z częściami zamiennymi oraz różnorodnymi produktami wykorzystywanymi w rolnictwie, ogrodnictwie itp. Dużym powodzeniem cieszy się również nasz sklep internetowy. Dodatkowym atutem firmy jest możliwość kompleksowego zaopatrzenia w środki do produkcji rolnej oraz materiał siewny – dodaje.*

Zapytany o receptę na sukces, odpowiada: - Za sukcesem naszej firmy stoi ciężka praca, determinacja i umiejętność budowania zespołu. Obecnie w firmie zatrudnionych jest ok. 50 pracowników. Samemu do niczego się nie dojdzie. Trzeba ludziom zaufać.



Od lewej: Paweł Karpiej – dyrektor handlowy, Tomasz Abramczuk – właściciel, syn Daniel Abramczuk z żoną Olgą

Na wspomnienie początków firmy uśmiecha się: - *Jeśli konsekwentnie dąży się do celu, wkłada w to serce i wysiłek, kreatywność i pomysłowość, nie zrażając się trudnościami, to w końcu przynosi to efekt. Ja nie żałuję ani jednego dnia z mojego życia, nie było też momentu, bym wątpił w sens tego, co robię. Warto więc podążać za marzeniami – przekonuje.*

Godni następcy

Nie byłoby sukcesu firmy Agro Frankopol, gdyby nie wsparcie najbliższych. - *Rodzina jest moją dumą – wyznaje Tomasz Abramczuk. – Żona pracuje ze mną i wspiera mnie we wszystkich biznesowych przedsięwzięciach, syn i synowa są również bardzo zaangażowani w rozwój rodzinnego biznesu. Mam jeszcze dwie nastoletnie córki, które mam nadzieję też kiedyś dołączyć do naszego zespołu. Jestem więc spokojny o przyszłość – śmieje się.*

W wolnych chwilach – niestety, zdarzają się rzadko – pan Tomasz odpoczywa z rodziną w zacisznych siedliskach agroturystycznych na rodzinnym Mazowszu. Czasem udaje mu się spędzić kilka dni na południu Europy. Docenia jednak miejsce, w którym żyje na co dzień. Mieszkając nad Bugiem, w otoczeniu zjawiskowej przyrody i życzliwych mu ludzi, nie pragnie więcej. Pasją właściciela firmy Agro Frankopol są konie, które od wielu lat hoduje w swojej rodzinnej posiadłości. - *Jestem człowiekiem spełnionym i szczęśliwym – deklaruje. – Co nie oznacza, że schodzę już ze sceny – śmieje się. – Wciąż mam nowe plany i marzenia...*



Siedziba główna firmy



**Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Warszawie
Oddział Poświętne w Płońsku**

ul. Sienkiewicza 11, 09-100 Płońsk
tel. sekretariat: 23 663 07 00, fax: 662 99 50, tel. organizatora: 23 663 07 23, 23 663 07 26
e-mail: sekretariat@modr.mazowsze.pl, www.modr.mazowsze.pl

zaprasza na



XV JESIENNY JARMARK

„od pola do stołu”

Poświętne, 12.09.2021r.



Program:

- 10.00 - 10.30 Uroczyste otwarcie XV Jesiennego Jarmarku „od pola do stołu”**
(Centrum Edukacyjno-Konferencyjne).
- 10.30 - 16.30 Konferencja nt. „Przetwarzanie i sprzedaż żywności w gospodarstwach rolnych”**
(Centrum Edukacyjno-Konferencyjne).
- 9.00 - 17.00 Punkt informacyjny MODR O/Poświętne**
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020.
- 9.00 - 17.00 Kiermasze żywności tradycyjnej i ekologicznej, twórczości ludowej, rękodzieła oraz kwiatów, krzewów, drzewek.**





**DZIEŃ
KUKURYDZY
I BURAKA**

XXIII Dzień Kukurydzy i Buraka



Pole doświadczalne MODR
Oddział Poświętne w Płońsku

12 września 2021 r.

PROGRAM

- 11.00 - 13.00 Pokaz zbioru buraków i prawidłowego formowania przyzmy.
13.00 - 14.30 Pokazy pracy maszyn uprawowych.

Ponadto:

1. Prezentacja kolekcji odmian kukurydzy (56) i buraka cukrowego (15) na poletkach doświadczalnych.
2. Prezentacja 21 odmian kukurydzy w ramach Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego.
3. Prezentacja technologii ochrony w uprawie kukurydzy.
4. Prezentacja technologii w uprawie buraka cukrowego: ochrona przed chwastami w systemie Conviso[®]Smart oraz firmy UPL.
5. Ekspozycja kolekcji odmian zbóż i ziemniaka – stoisko MODR.



Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Warszawie
Oddział Poświętne w Płońsku
ul. Sienkiewicza 11, 09-100 Płońsk
tel. sekr.: 23 663 07 00, fax: 662 99 50, tel. org.: 23 663 07 10, 23 663 07 14
e-mail: sekretariat@modr.mazowsze.pl, www.modr.mazowsze.pl

Rolnicy polubili bydło limousine

Rasa krów limousine to najbardziej rozpowszechniona na świecie rasa mięsna, znana i hodowana w ponad 60 krajach o różnych strefach klimatycznych. Ceniona ze względu na mięso o doskonałych właściwościach kulinarnych. W Polsce jest najpopularniejszą rasą mięsną i zdobywa coraz większe zainteresowanie rolników na Mazowszu.

tekst: Piotr Oleksiński
piotr.oleksinski@modr.mazowsze.pl
zdjęcie: Waldemar Roman
waldemar.roman@modr.mazowsze.pl



Bydło to wywodzi się z centralnych regionów Francji, o surowym klimacie i skalistym podłożu. Trudne warunki środowiskowe niewątpliwie wpłynęły na: zdrowie, kondycję i zdolności adaptacyjne dzisiejszych zwierząt. Bydło tej rasy – masywne i silne – było w przeszłości użytkowane jako siła pociągowa, następnie opasane i przeznaczane na mięso, które charakteryzowało się wybitną jakością. Poprzez odizolowanie terenów ojczystych pierwsi hodowcy limousine doskonalili zwierzęta tylko w obrębie rasy, sporadycznie krzyżując je z okolicznym bydłem w celu zwiększenia kalibru. Francja jest liderem liczebności populacji czystorasowej, która liczy ponad 700 tysięcy krów.

Cechy rasowe

W przeszłości rasę limousine opisywano jako rasę średniego kalibru, dziś jednak jest zaliczana do ras dużych. Przeciętna masa ciała krowy przy wzroście 135 cm to 650-800 kg, natomiast buhaje przy wysokości w kłębie 145 cm osiągają nawet 1000-1200 kg. Zwierzęta są długie, mają delikatne kości i dobre umięśnienie grzbietu i zadu. Ich umaszczenie jest czerwone, wahające się od barwy krwistoczerwonej do bułanej z występującymi rozjaśnieniami wokół oczu, słuzawicy, po wewnętrznej stronie ud oraz na brzuchu. Limousine jak żadna inna rasa mięsna wykazuje zharmonizowany rozwój szkieletowy i mięśniowy, dzięki czemu przy odpowiednim żywieniu ubój zwierząt o niższej masie ciała i młodszym wieku wykazuje wysoką wydajność rzeźną i pożądany stosunek mięsa do kości. Masa ciała cieląt przy porodzie wynosi dla jałówek – około 35 kg, około 40 kg dla buhajków. Wycielenia krów tej rasy należą do łatwych, natomiast wyniki krajowych obserwacji wskazują, że każdy poród powinien być przez hodowcę monitorowany. Francuskie dane oceniają 93% porodów jako łatwe, bez pomocy hodowcy, 5% porodów wymaga niewielkiej pomocy, a tylko 2% zalicza się do porodów skomplikowanych. Cielęta odznaczają się dobrym zdrowiem oraz szybkim tempem wzrostu. Przyrost dzienny dla buhajków od urodzenia do odsadzenia w wieku 7-8 miesięcy przekracza 1 kg. Zwierzęta uzyskują korzystny stosunek mięsa do kości i tłuszczu, a cięższe tusze nie są nadmiernie otłuszczone.

Czy chów mamek jest opłacalny?

Podstawą w chowie mamek powinno być umiejscowienie pastwisk w pobliżu siedliska hodowcy. Takie rozwiązanie minimalizuje koszty produkcji i pozwala uzyskać przyzwoity zysk, oczywiście przy sprzedaży bydła w odpowiednim, najbardziej opłacalnym momencie. Chów mamek przynosi zysk pod warunkiem wykorzystywania paszy z własnej produkcji. Należy też zauważyć, że system pastwiskowy wymaga magazynowania paszy jedynie na okres zimowy, a więc w okresie letnim hodowca nie ponosi kosztów zadawania paszy i oszczędza czas z tym związany. Zaletą chowu pastwiskowego jest także niski nakład pracy rolnika, ponieważ przy wypasaniu stada na pastwisku od wiosny do jesieni ingerencja hodowcy jest znikoma, poza szczególnymi przypadkami doglądania stada przy porodach. To umożliwia prowadzenie stada o dużej liczebności przez jednego człowieka.

Silny instynkt macierzyński

Należy zwrócić uwagę na instynkt macierzyński tych zwierząt, który stanowi duży walor przy hodowli mamek rasy li-

mousine. Krowy doskonale zajmują się cielętami, młode osobniki mogą więc przebywać w stadzie zaraz po porodzie. Jednak krowy poprzez mocno wykształconą opiekuńczość względem własnych cieląt czasem uniemożliwiają hodowcy wykonanie podstawowych zabiegów, takich jak szczepienie czy ważenie. Dlatego w okresie odchovu cieląt do mamek należy podchodzić ze szczególną ostrożnością i spokojem.

Zalety bydła limousine

Duża popularność bydła limousine ma wiele przyczyn. Zwierzęta te idealnie przystosowują się do chowu intensywnego w budynkach oraz ekstensywnego na pastwiskach. Przystosowywanie się do różnych warunków utrzymania, dobre zdrowie oraz łatwość porodów sprawiły, że rasa ta jest jedną z najbardziej opłacalnych przy hodowli mamek, a znakomite przyrosty, imponujące umięśnienie i walory kulinarne mięsa czynią ją popularną w hodowli bydła rzeźnego. Polecana jest dla rolników, którzy mają wielohektarowe pastwiska w pobliżu gospodarstwa.

Od ubiegłego roku rolnicy hodujący mameki na wolnym wybiegu mogą ubiegać się o płatność dobrostanową z tytułu płatności bezpośrednich. Płatność obejmuje wszystkie krowy powyżej 24 miesięcy o mięsnym kierunku użytkowania, mające całoroczny dostęp do zewnętrznej powierzchni (wygrodzenia, okólniki) i jeśli są wypasane na pastwiskach przez 140 dni od kwietnia do października. Zapewniając w ten sposób lepsze warunki dla całego stada, rolnik może otrzymać płatność w wysokości 329 zł za sztukę i jednocześnie podnieść zysk z chowu bydła limousine.

Wymienione zalety oraz przedstawione warunki utrzymania, przy dobrych cenach skupu, przekładają się na satysfakcjonujący, opłacalny biznes dla rolnika.

Źródło:

1. Polski Związek Hodowców i Producentów Bydła Mięsnego „Rasy bydła mięsnego. Ocena, charakterystyka i przydatność do opasu”

Amatorska uprawa borówki amerykańskiej

Borówka amerykańska jest ceniona za walory smakowe oraz wartości odżywcze. Jej fioletowa jagoda to istna „bomba witaminowa”, źródło wielu cennych składników, takich jak: witaminy, antyoksydanty i fenole. Ze względu na właściwości prozdrowotne owoc ten został okrzyknięty owocem XXI wieku i jest zaliczany do „superfoods” – superżywności.

Anna Lenart

anna.lenart@modr.mazowsze.pl

Uprawa borówki amerykańskiej nie jest szczególnie kłopotliwa. Najlepiej rośnie na glebach kwaśnych (pH 3,5-4,5). Dlatego przed sadzeniem należy sprawdzić pH gleby. Jeśli jest niewystarczająco kwaśne, należy ją zakwasić. Pod uprawę borówki przeznaczamy gleby lekkie, przepuszczalne i zasobne w składniki pokarmowe oraz odpowiedni poziom próchnicy. Zawartość próchnicy powinna wynosić ponad 3%. Borówka wymaga stanowiska słonecznego i osłoniętego od wiatru, a sadzenie powinno odbywać się wiosną albo jesienią we wrześniu.

Sadzenie

Uprawę borówki amerykańskiej zakłada się raz na wiele lat, dlatego też należy wybrać krzewy dobrze wyrosnięte 2-3-letnie. Zaczynają one szybko owocować. Borówkę sadzimy głęboko, aby system korzeniowy mógł się prawidłowo rozwinąć, w rzędach w odległości około 1,5-2,5 m. Dolki powinny mieć średnicę około 40-50 cm oraz głębokość 30-40 cm i być wypełnione rodzimym gruntem zmieszonym z kwaśnym substratem glebowym. To zapewni odpowiedni odczyn podłoża dla prawidłowego rozrastania się korzeni krzewu. Krzaki powinny się sadzić 5 cm głębiej niż rosły w doniczce. Wokół krzewów należy usypać kopczyk z przekompostowanych trocin i rozdrobnionej kory drzew sosnowych. Większość odmian borówek jest samopylna, ale wyższe plony (nawet o 50 %) uzyskuje się z zapylenia krzyżowego. Zatem gdy decydujemy się na zakup krzewu borówki, wskazane jest kupienie od razu dwóch sadzonek. Można kupić krzew tego samego lub innego gatunku, ale zaletą sadzenia różnych

odmian borówki jest wydłużenie okresu owocowania. Po wysadzeniu ziemię ugniatamy i obficie podlewamy. Niektórzy zalecają podczas sadzenia podlewanie borówki serwatką z mleka, co ma zapewnić szybszy wzrost oraz soczyste owoce.

Podlewanie

W związku z płytkim systemem korzeniowym borówka amerykańska jest wrażliwa na brak wody. Dlatego niezbędne jest jej odpowiednie nawadnianie. Brak wody może być szczególnie odczuwalny w pierwszych tygodniach po posadzeniu i w pierwszym roku uprawy. Może doprowadzić do zahamowania wzrostu, a w konsekwencji do uschnięcia rośliny. Na starszych plantacjach objawia się to obniżeniem plonu i jakości jagód.

Nawożenie

Do uzupełnienia składników pokarmowych w uprawie najlepiej stosować specjalistyczne nawozy przeznaczone dla borówki i nawozić krzewy zgodnie z instrukcją na opakowaniu. Do prawidłowego wzrostu i owocowania borówka potrzebuje dużych ilości azotu (nie powinny przekraczać 100 kg/1 ha). Tę roczną porcję azotu stosuje się w trzech dawkach, aplikowanych od połowy kwietnia do początku lipca. Nawozy potasowe, fosforowe i magnezowe należy stosować jesienią.

Cięcie

Borówka amerykańska jest krzewem, który wymaga odpowiedniego cięcia i formowania. Mocno owocujące krzewy tworzą słabe przyrosty, co w następnych latach prowadzi do ograniczonego owocowania. Przez pierwsze 3 lata po posadzeniu krzewy nie powinny być cięte. Należy tylko dokonać cięcia zaraz po wysadzeniu rośliny do gruntu. Do 4. roku borówka nie wymaga formowania. Zaleca się jedynie cięcie sanitarne, czyli usuwanie chorych, słabych, uszkodzonych przez mróz pędów. Od 5. roku należy prowadzić cięcie prześwietlające, usuwając pędy słabe, chore, uszkodzone a także te najstarsze, co z kolei

sprzyja wyrostaniu młodych pędów i krzewieniu się. Zabieg trzeba wykonać wcześnie wiosną, przed ruszeniem wegetacji. Borówka nie jest wrażliwa na przemarzanie, wytrzymuje niskie temperatury, choć niekiedy jej kwiaty mogą być uszkodzane przez majowe przymrozki.

Ochrona przed patogenami

Choroby i szkodniki atakują krzaki dosyć rzadko, a jeśli już się pojawiają, to ich szkodliwość nie jest duża. W domowych warunkach szkodniki można usunąć ręcznie, a porażone części roślin wyciąć i spalić.

Zbiór

Jeśli zadbamy o odpowiednią pielęgnację krzewów borówki amerykańskiej, to w lipcu i sierpniu możemy cieszyć się udanym zbiorem. W związku z nierównomiernym dojrzewaniem owoców zbiór trwa od 3 do 5 tygodni.

Owoce należy zbierać w pełni dojrzałe, gdyż dopiero wtedy nabierają właściwego smaku i aromatu. Powinny być całkowicie suche. Suszenie jagód po zebraniu negatywnie wpływa na ich trwałość, a ponadto mokre szybko pleśnieją.

Owoce borówki amerykańskiej można jeść prosto z krzaka, dodawać do przeróżnych ciast i deserów, mrozić, robić z nich przetwory – dżemy, konfitury a także nalewki. Borówka amerykańska w jadłospisie przez cały rok to długie i zdrowe życie. Wspiera walkę z nowotworami, poprawia funkcję mózgu i pamięć, zmniejsza obrażenia DNA, chroni przed „złym cholesterolem”, obniża ciśnienie krwi, zapobiega chorobom serca, wykazuje działanie przeciw cukrzycowe, opóźnia procesy starzenia oraz wspiera pracę układu trawienia.

Źródła:

1. Uprawa borówki amerykańskiej – opracowanie mgr inż. Józef Rusnak Dział Systemów Produkcji Rolnej, Standardów Jakościowych i Doświadczalnictwa MODR Karniowice.
2. <https://www.mojpieknyogrod.pl/artykul/porada-latwa-uprawa-borowek> - dostęp 19.08.2021.

Ochrona roślin uprawnych wymaga od rolników wiedzy i podejmowania trudnych decyzji. Oznacza wybór właściwego preparatu, terminu zastosowania i dawki substancji czynnej oraz prawidłowej techniki aplikacji. Nie zachowując odpowiednich warunków stosowania środków ochrony chemicznej, obniżamy ich skuteczność.

Czynniki atmosferyczne - wpływające na skuteczność środków ochrony chemicznej

Zbyt niska temperatura. Częstym błędem jest pomijanie wpływu temperatury na skuteczność zabiegu. Szczególnie istotna jest minimalna temperatura stosowania herbicydów, czyli temperatura powietrza, która musi utrzymywać się przez co najmniej kilka godzin, żeby aplikowany oprysk był skuteczny. Użycie preparatu w chłodne dni skutkuje obniżoną skutecznością lub wręcz brakiem działania na chwasty. Stosowanie preparatów w zbyt niskiej temperaturze może też mieć niszczycielski wpływ na uprawy.

Zbyt wysoka temperatura podczas stosowania herbicydów powoduje efekty uboczne. Często są to chlorozy czy nekrozy nad-

teczność zabiegów zależy od pogody oraz wiedzy i doświadczenia rolnika. Oto przykłady:

- Pan Dariusz z Dębówki zastosował **Huzar Activ 387 OD** na chwasty w pszenicy ozimym. Środek był mało skuteczny na miotłę zbożową. Prawdopodobnie chwasty były zbyt duże, temperatura zbyt niska i na polu zalegała woda. Ponadto Huzar Activ 387 OD rolnik stosuje od kilku lat, więc chwasty się uodporniły na jego działanie.
- Pan Marek ze wsi Siemcichy opryskał pszenżyto ozime **Lancetem Plus 125 WG** i pozbył się miotły zbożowej. W kukurydzy wykonał jeden zabieg preparatem **Maister Power 42,5 OD** zwalczającym m.in. rdest. Środek zadziałał bardzo dobrze. Rolnik użył go w fazie od 2 do 6 liści kukurydzy, gdy chwasty znajdowały się w stadium siewek lub w fazie 2-4 liści właściwych. Do ich zwalczenia wystarczyło użyć dawki 1,25 l/ha.
- Pan Marcin z Chraponia zastosował **Nixon 50 SG** w kukurydzy i **Mocarz 75 WG** (zbożach, kukurydzy). Obydwa zadziałały bardzo dobrze, ponieważ rolnik wykonał oprysk w odpowiedniej temperaturze i fazie rozwojowej roślin.

Skuteczność zależy od nas

Obowiązkiem rolnika jest ograniczenie ujemnych skutków stosowania środków ochrony roślin. Użycie ich jest uzasadnione wtedy, gdy inne metody ochrony plantacji nie przynoszą oczekiwanych rezultatów.

Radosław Rogowski
radoslaw.rogowski@modr.mazowsze.pl

25

ziemnych części roślin, prowadzące nierzadko do zniszczenia całych roślin. Wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza aktywują w roślinach mechanizmy obrony przed suszą, szczególnie wytwarzanie na liściach grubszej warstwy kutikuli, która utrudnia przenikanie związków chemicznych do wnętrza liści. Poleca się wtedy dodawanie określonych adiuwantów, które zwiększają przyczepność kropli preparatu do roślin.

Środki owadobójcze powinniśmy stosować wieczorem, po oblocie pszczoł lub innych pożytecznych owadów.

Wilgotność i opady. Niedobory wilgotności w glebie utrudniają transfer substancji czynnych do rozwijających się liścieni i korzeni, a suche podłoże silnie absorbuje cząstki substancji czynnej herbicydu, ograniczając jego działanie. Dodatkowo susza opóźnia wschody chwastów i wydłuża je w czasie. Przy zachwaszczeniu wtórnym zachodzi konieczność wykonania dodatkowego oprysku. Także intensywne lub długotrwałe opady deszczu w czasie oprysku lub krótko po nim są zagrożeniem skuteczności zabiegów. W przypadku preparatów dogłębowych powodują wymywanie substancji czynnej w głąb gleby, poza zasięg korzeni chwastów.

Pamiętajmy, że nie stosujemy herbicydów ani przed opadami deszczu, ani po nich, ani po spodziewanych przymrozkach oraz nie wykonujemy oprysku przy silnym wietrze, stwarzającym możliwość znoszenia cieczy użytkowej na mokre rośliny.

Ze stosowaniem chemicznej ochrony upraw bywa różnie

Z praktyki doradczej na terenie gminy Lutocin wynika, że sku-

- Pan Grzegorz ze wsi Zimolza ograniczył przy użyciu **Maister Power 42,5 OD** występowanie chwastów. Natomiast **Huzar Activ 387 OD** przeznaczony do zwalczania chwastów w zbożach nie przyniósł oczekiwanych efektów. Powodem mogły być nieodpowiednie warunki pogodowe w czasie oprysku, a także uodpornienie się chwastów na substancje czynne, zawarte w tym herbicydzie. W poprzednich latach rolnik stosował Huzar na tym samym polu.
- Pan Piotr z Obrębu użył **Lancetu Plus 125 WG** w zbożach. Herbicyd nie zadziałał. Toteż owies głuchy w zbożach opryskał środkiem **Puma Uniwersal 069 W**. Niestety także bez powodzenia. Przyczyną, zdaniem rolnika, była niska temperatura.
- Pan Dariusz z Lutocina opryskał **Modanem 250 EC** pszenicę ozimą, ale antywylegacz nie spełnił swej roli z powodu opadów deszczu i długiego zalegania wody na polu. Natomiast w kukurydzy skutecznie zwalczył chwasty za pomocą **Nikosaru 060 OD**. Rolnik wykonał zabieg zgodnie z zaleceniami zamieszczonymi na etykiecie.

Przed każdym zastosowaniem chemicznej ochrony roślin trzeba uważnie przeczytać informacje zamieszczone w etykiecie i zachować środki ostrożności w trakcie zabiegu. Prawidłowe użycie preparatów gwarantuje dobry efekt plonotwórczy i zmniejsza ryzyko wystąpienia skutków ubocznych w środowisku.

Źródła:

1. www.syngenta.pl/blog/srodki-ochrony-roslin/herbicydy - dostęp 12.08.2021.
2. <https://www.syngenta.pl/blog/srodki-ochrony-roslin/herbicydy/jak-temperatura-i-opady-wplywaja-na-opryski> - dostęp 12.08.2021.

Cukinia jest pyszna i zdrowa

Cukinia w ostatnich latach cieszy się dużym zainteresowaniem. Mamy wiele jej odmian, czasami jest mylona z kabaczkciem.

Justyna Dąbrowska
justyna.dabrowska@modr.mazowsze.pl

Cukinia i kabaczek należą do warzyw dyniowatych. Nie różnią się istotnie od siebie pod względem wyglądu i smaku. Mają podłużny kształt, żółtą lub zieloną skórkę, ale cukinia jest mniejsza, rośnie w postaci lekko wzniesionego krzaczka z dużymi liśćmi. Kabaczek ma bardziej zaokrąglony kształt, płójącą formę i szeroko rozpostarte liście. Cukinia może osiągnąć wielkość ok. 40 cm, jednak najlepiej ją zrywać, gdy osiąga długość ok. 20 cm, wtedy jest najdelikatniejsza.

Wartości odżywcze i prozdrowotne cukinii

Cukinia jest ceniona za wysoką wartość dietetyczną. Jest bardzo bogata w: składniki mineralne, witaminę C, witaminy z grupy B oraz witaminę K i PP. Zawiera karoten, potas, żelazo, magnez. Jest znakomitym źródłem miedzi i manganu. Dostarcza kwasów foliowego oraz pantotenowego, a także choliny. Nie odkładają się w niej metale ciężkie, a zawarte w niej związki zasadowe działają odkwaszająco i bardzo korzystnie wpływają na procesy trawienne. Poprzez wysoką zawartość witaminy C poprawia funkcjonowanie układu odpornościowego. Dzięki zawartości witaminy A wpływa na poprawę widzenia. Cukinia wykazuje właściwości antyoksydacyjne, pomaga zwalczać nadmiar wolnych rodników tlenowych w organizmie, które są przyczyną rozwoju wielu chorób o charakterze przewlekłym. Należy do grupy warzyw, które odznaczają się niskim indeksem glikemicznym, przez co jest polecana osobom chorującym na cukrzycę.

Zastosowanie w kuchni

Cukinia charakteryzuje się niską wartością kaloryczną i łagodnym smakiem. Jest lekkostrawna i bardzo ceniona za wysoką wartość dietetyczną, dlatego poleca się ją osobom dbającym o szczupłą sylwetkę. Cukinię można przygotować na wiele sposobów. Smaczna jest zarówno gotowana, grillowana, jak i pieczona, a także faszerowana mięsem lub warzywami. Można ją wykorzystać do: sałatek, leczy, duszenia lub do zupy.

Zupa krem z cukinii

Składniki: 500 ml bulionu warzywnego, 2 cukinie, 1 mała cebula, 2 łyżki masła, 4 ząbki czosnku, 5 łyżek śmietanki 30%, przyprawy (sól, pieprz, zioła prowansalskie), natka pietruszki.

Składniki na grzanki do zupy: 2 kromki jasnego pieczywa, 4 łyżki oliwy, łyżeczka ziół prowansalskich

Sposób przygotowania: cukinie myjemy i odcinamy końce. Obieramy cebulę oraz ząbki czosnku. Na patelni roztopiamy dwie łyżki masła, dodajemy posiekaną cebulę oraz całe ząbki czosnku i podsmażamy. Następnie dodajemy pokrojoną w kostkę cukinię i smażymy jeszcze około 10 minut. Pod koniec dodajemy po pół płaskiej łyżeczki soli i pieprzu oraz łyżeczkę ziół prowansalskich. Bulion wlewamy do garnka. Dodajemy całą zawartość patelni. Zupę z cukinii gotujemy do 15 minut, na palniku o małej mocy. Dodajemy posiekaną natkę pietruszki.

Zupę możemy wzbogacić śmietanką od razu lub po zblendowaniu jej na krem. Powinna mieć konsystencję dość gęstą. Najlepiej smakuje podana ze świeżo uprażonymi grzankami. Dwie kromki pieczywa kroimy w kostkę. Na nagrzaną patelnię wykładamy pokrojone na kawałki pieczywa. Na lekko podpieczone grzanki wlewamy dwie łyżki oliwy. Chwilę podsmażamy grzanki, następnie wlewamy kolejne dwie łyżki oliwy. Na koniec grzanki posypujemy ziołami.

Sałatka z cukinii

Składniki: 1 mała cukinia, 20 ml octu balsamicznego, 1 łyżka oliwy, 2 łyżki pestek słonecznika

Sposób przygotowania: cukinię myjemy i kroimy w paski obieraczką do warzyw. Układamy na głębokim talerzu. Pestki słonecznika prażymy na suchej patelni, aż delikatnie zbrązowieją. Cukinie polewamy octem balsamicznym, delikatnie mieszamy, skrapiamy oliwą i posypujemy pestkami. Odstawiamy na 15 minut.

Cukinia faszerowana mięsem mielonym

Składniki: 4 nieduże cukinie, 400 g mięsa mielonego, 4 zielone cebulki, 1 pomidor, 1 łyżka przecieru pomidorowego, 2 łyżki oleju, 50 g sera parmezan, sól, pieprz, czerwona papryka w proszku.

Sposób przygotowania: cukinie myjemy, osuszamy i kroimy wzdłuż na pół. Pestki wydrążamy łyżeczką, a cukinie smarujemy wewnątrz i z zewnątrz 1 łyżką oleju. Połówki cukinii układamy w naczyniu żaroodpornym, przyprawiamy solą i pieprzem. Podpiekamy w nagrzanym piekarniku ok. 15 minut w temp. 180°C. Zielone cebulki myjemy i siekamy. Na patelni rozgrzewamy 1 łyżkę oleju. Dodajemy cebulkę i lekko podsmażamy. Dodajemy mięso mielone. Smażymy, mieszając. Następnie dodajemy koncentrat pomidorowy.

Przyprawiamy: solą, pieprzem i papryką. Pomidora obieramy ze skórki i kroimy w kostkę. Mięsem mielonym wypełniamy wgłębienia w cukinii. Rozkładamy kawałki pomidora i posypujemy startym parmezanem. Pieczemy w piekarniku przez kolejne 20 minut w temp. 180°C. Czas pieczenia uzależniamy od rodzaju dyni, jej wielkości i stopnia dojrzałości.

Źródła:

- <https://www.poradnikzdrowie.pl>
- https://www.doz.pl/czytelnia/a15425Cukinia_wlasciwosci_wartosci_odzywcze_i_przepisy_Dlaczego_warto_jesc_cukinie - dostep 9.06.2021.
- <https://zywienie.abczdrowie.pl/cukinia-wartosci-odzywcze-wlasciwosci-zastosowanie - dostep 9.06.2021.>



Co obniża plon ziemniaka?

Do organizmów szkodliwych w uprawie ziemniaka zalicza się wszelkie gatunki, szczepy lub biotypy zwierząt, roślin lub czynniki patogeniczne, które szkodzą roślinom i produktom roślinnym. W celu ograniczenia zarażenia patogenami rolnicy stosują wiele zabiegów fitosanitarnych, ale od 2014 r. są zobowiązani do przestrzegania zasad Integrowanej ochrony roślin, by ograniczyć liczbę i ilość stosowanych środków chemicznych.

Paulina Kałwa

paulina.kalwa@modr.mazowsze.pl

Na rynku jest dostępnych coraz mniej środków ochrony roślin. Aktualnie są usuwane z obrotu substancje czynne, które wykazują negatywne oddziaływanie na środowisko wodne oraz na organizm człowieka.

Ziemniak oprócz upraw oleistych oraz zbóż jest najbardziej popularną rośliną uprawianą w Europie i Azji. Jego uprawa jest narażona na działanie organizmów szkodliwych. Obecnie skuteczna ochrona roślin przed organizmami szkodliwymi jest coraz trudniejsza, a straty plonu powodowane przez agrofagi wynoszą średnio 35%.

Choroby

W uprawie ziemniaka szczególnie duże znaczenie gospodarcze ze względu na powodowane straty stanowią choroby. Bez stosowania środków ochrony roślin straty wywołane przez choroby mogą być bardzo wysokie i stanowić nawet 30-40% plonu. Czynniki chorobotwórcze dzieli się na nieinfekcyjne, czyli nie przenoszące się z rośliny na roślinę oraz infekcyjne, wywołane przez: grzyby, bakterie i wirusy. Przyczyną chorób niepasżytniczych są przede wszystkim niewłaściwe warunki atmosferyczne – temperatura i ilość opadów.

Z punktu widzenia gospodarczego największe znaczenie mają choroby, które występują najpowszechniej, bo są przyczyną największych strat. Do najważniejszych należą zaraza ziemniaka oraz alternarioza ziemniaka. Do rzadziej występujących zalicza się takie, jak: czarna nóżka ziemniaka, liściozwój ziemniaka, parch zwykły ziemniaka, rizoktonioza ziemniaka oraz smugowatość ziemniaka.

Natomiast choroby o znaczeniu jedynie lokalnym to: antraktoza ziemniaka, mokra zgnilizna bulw ziemniaka, parch srebrzysty ziemniaka, rak ziemniaka oraz zgnilizna twardzikowa.

Szkodniki

Obok chorób oraz chwastów szkodniki mają znaczący wpływ na jakość i wielkość bulw. Szkodniki, uszkadzając bulwy, narażają je na infekcje powodowane przez: grzyby, bakterie lub wirusy. Ocieplenie klimatu, nieprawidłowy płodozmian, a także uproszczona agrotechnika powodują wzrost występowania szkodników na plantacji. Zwalczanie szkodników na plantacji ziemniaka powinno odbywać się w oparciu o zasady Integrowanej ochrony roślin. Wybranie właściwej metody walki ze szkodnikami wymaga prawidłowego rozpoznania szkodliwych organizmów na podstawie objawów na roślinie.

Zachwaszczenie

Chwasty to wszystkie rośliny, których obecność jest niepożądana w danej uprawie. Z ekonomicznego punktu widzenia stanowią one duże zagrożenie dla uprawianej rośliny. Pobierają z gleby mikro- i makroelementy, a także wodę, powodując przesuszenie gleby i utrudniając rozwój roślinie uprawnej. Niektóre chwasty owijają się

na łęta ziemniaka, utrudniając zbiór plonu. Natomiast duże chwasty utrudniają dostęp rośliny do światła. Chwasty są żywicielami dla szkodników, a także sprzyjają rozwojowi patogenów grzybowych.

Integrowana ochrona roślin uwzględnia metody niechemiczne. Wymaga też prawidłowego doboru odmian. Listy odmian zalecanych, opracowane na podstawie Porejestrów Doświadczalnictwa Odmianowego (PDO), polecają konkretne odmiany ziemniaka do uprawy w danym województwie.

Rekomendowane odmiany z Listy odmian zalecanych do uprawy na obszarze woj. mazowieckiego w 2021 r.

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do krajowego rejestru	Rok włączenia do LOZ
<i>jadalne bardzo wczesne zbiór po 40 dniach</i>			
1.	Rivera	2015	2017
<i>jadalne bardzo wczesne zbiór po zakończeniu wegetacji</i>			
2.	Denar	1999	2007
3.	Impresja	2015	2020
<i>jadalne wczesne</i>			
4.	Bohun	2014	2019
5.	Gwiazda	2011	2014
6.	Vineta	1999	2007
<i>jadalne średniowczesne</i>			
7.	Jurek	2012	2019
8.	Lech	2016	2020
9.	Mazur	2014	2017
10.	Satina	2000	2007
11.	Tajfun	2004	2007

Źródło: http://pole.modr.mazowsze.pl/lista_zalecanych/28_2021_LZO_1_.pdf

Likwidacja organizmów szkodliwych w uprawie ziemniaka podnosi koszty produkcji. Ich zwalczanie staje się coraz trudniejsze ze względu na zmniejszającą się liczbę dostępnych środków ochrony roślin. Wymaga to od rolnika dobrej znajomości agrofagów, a w szczególności biologii ich rozwoju oraz umiejętności prawidłowego diagnozowania porażenia roślin we wczesnym stadium czynnika chorobotwórczego. Tylko taka wiedza i umiejętności oraz uprawa odmian zalecanych pozwalają plantatorom na osiągnięcie odpowiednich plonów i dochodów.

Źródła:

- Häni F. i inni., Ochrona roślin rolniczych w uprawie integrowanej, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa 1998.
- Sęk T., Przybył J., Technika i technologia produkcji ziemniaków. Poznań 2015.
- Wójtowicz A., Mrówczyński M., Metodyka integrowanej ochrony ziemniaka dla doradców. Poznań 2017.
- Holubowicz-Kliza G., Uprawa ziemniaka. Puławy 2007.
- <http://www.ihar.edu.pl/ziemniak.php>

Lasy są uważane za strażnika zmian klimatycznych i w nich pokłada się nadzieję na zmniejszenie skutków ocieplenia. Pochłaniają zanieczyszczenia powietrza, są też często nazywane wielką fabryką tlenu. Zatrzymują ogromną ilość wody, oddając ją stopniowo, przeciwdziałają erozji gleb, regulują stosunki hydrologiczne, wpływają na temperaturę i stanowią zaporę przed silnymi wiatrami. Są naturalnym rezerwatem dla roślin i zwierząt. Dla wielu to miejsce pracy i wypoczynku. Wędrówki po lesie zwiększają naszą odporność, wspomagają leczenie wielu chorób, takich jak: astma, alergie czy depresja. Słuchając przepięknego śpiewu ptaków, możemy się: zrelaksować, uspokoić i wyciszyć.

Las to ostoja dla tysięcy gatunków roślin i zwierząt i nieograniczone źródło darów, z których możemy korzy-

nić, sztuce, a także w naszej kulturze – nie ma Świąt Bożego Narodzenia bez pachnącego drzewka w domu.

Zioła i leśne owoce

Las to nie tylko drzewa, ale także: zioła, owoce leśne, grzyby, dziczyzna. Mają one swoje zastosowanie w kuchni i w medycynie naturalnej czy też w pielęgnacji ciała.

Ziołolecznictwo przeżywa dziś swój renesans, wchodząc na salony tzw. medycyny konwencjonalnej. Niektórzy nazywają las „zieloną apteką”. Wiele ziół rośnie właśnie w lesie. W Polsce występuje około 150 gatunków roślin leczniczych. Spora część z nich to gatunki leśne. Surowcami wykorzystywanymi w ziołarstwie są m.in.: owoce dzikiej róży, kora dębu, kwiaty lipy, ziele jemioły, kozłka lekarskiego, maliny.

nalewek. Z owoców czeremchy można też zrobić pyszne dżemy i soki. Owoce runa leśnego to prawdziwe bomby witaminowe, zawierające dużo witaminy C. Dodatkowo obfitują w witaminy: B1, B2, PP, K i A. Mają niepowtarzalny, znakomity smak i – w przeciwieństwie do owoców hodowanych przez człowieka – rosną w warunkach o niewielkim skażeniu środowiska.

Grzyby

Jeśli las, to i grzyby, które można wykorzystać w kuchni na wiele sposobów: duszone, smażone, gotowane, marynowane czy suszone. Dla wielu z nas grzyby są tylko dodatkiem do potraw, który nadaje im smaku i aromatu. Grzyby mają jednak sporo wartości odżywczych. Są źródłem witamin, szczególnie witaminy A oraz witamin z grupy B. W lesie występuje ogromne bogactwo grzybów jadalnych. Szacuje się, że jest ich około

La co kochamy las?

28

Las od zawsze odgrywał w życiu człowieka ogromną rolę, nie tylko dawał mu schronienie, ale też pokarm i opał. Obecnie także pełni funkcje ochronne, produkcyjne, edukacyjne, rekreacyjne.

Marianna Karanik

marianna.karanik@modr.mazowsze.pl

stać, ale powinniśmy to robić w sposób rozsądny i umiarkowany.

Drewno

Poszukując surowców, jakie daje nam las, najczęściej mamy na myśli drewno. Wycinka drzew kojarzy się z niszczeniem środowiska, ale drewno jest ekologicznym i odnawialnym surowcem, którego człowiek potrzebuje do codziennego funkcjonowania. Drewno w głównej mierze wykorzystujemy jako opał. Podczas jego spalania do atmosfery jest uwalniana o wiele mniejsza ilość szkodliwych substancji niż w przypadku spalania węgla. Jest też nieodzownym surowcem, wykorzystywanym w budownictwie, produkcji przedmiotów codziennego użytku, przemyśle papier-

Najczęściej zbierane leśne owoce, to: poziomki, jagody, malina leśna, jeżyny, dzika róża, czarny bez, kalina czy czeremcha.

Cenimy poziomki leśne, których owoce są aromatyczne, a całe rośliny są uznanym surowcem leczniczym.

Jagody świetnie smakują i leczą. Można je spożywać na surowo dla zdrowia i smaku oraz robić z nich: soki, dżemy, kompoty, zupy, pierożki, bułeczki-jagodzianki. Malina leśna najczęściej jest wykorzystywana do produkcji dżemów i soków. Ma właściwości lecznicze, działa napotnie i rozgrzewająco. Również żurawina błotna nadaje się na soki i dżemy. Jest także pomocna w schorzeniach układu moczowego. Czeremcha jest wykorzystywana głównie przy produkcji

1000 gatunków, ale do obrotu są dopuszczone tylko 44, m.in.: borowik szlachetny, mleczaj rydz, kozłarz babka, pieprznik jadalny (kurka), podgrzybek brunatny.

Zbieranie grzybów to prawdziwa sztuka, która wymaga sporej wiedzy. Mało doświadczony grzybiarz może mieć problemy z rozróżnieniem gatunków jadalnych od tych trujących. Szczególnie jeśli nie jesteśmy pewni swoich zbiorów, to należy skonsultować się z kimś bardziej doświadczonym.

Korzystajmy więc z dobroci, jakimi nas obdarza las i jednocześnie dbajmy o niego dla siebie oraz dla przyszłych pokoleń.

Źródła:

1. <https://www.lasy.gov.pl/pl/informacje/infografiki/dary-lasu>
2. <https://konstantynowo.poznan.lasy.gov.pl/dary-lasu>

Ubój rytualny

Szymon Wolder
szymon.wolder.@modr.mazowsze.pl

Od 2,5 mln lat ludzie żywią się mięsem zwierząt. Wraz z ich udomowieniem zaczęli praktykować ubój zwierząt gospodarskich. Ubój rytualny polega na wypełnianiu reguł i nakazów, wyznaczonych przez prawo niektórych religii.

Rytuały religijne

Ofiara, podobnie jak modlitwa, jest najpowszechniejszą formą oddawania czci siłom wyższym. Składanie ofiar z ludzi lub zwierząt było praktykowane w wielu cywilizacjach, a nawet kulturach z czasów prehistorycznych. Ofiary miały przynieść szczęście i zdobyć przychylność bogów.

Wybitny naukowiec Erich Fromm zdefiniował to następująco: „Rytuał jest wspólnym działaniem stanowiącym wyraz powszechnych dążeń zakorzenionych w ponadindywidualnych wartościach. Religia poprzez rytuały wypowiada się w języku odmiennym od tego, którym posługujemy się w życiu codziennym, mianowicie w języku symbolicznym”.

Rytuały religijne odnoszą się do wymiaru, którego istnienia nie można zweryfikować w sposób empiryczny, ale wyrażają przekonanie o prawdziwości tego, w co się wierzy. Normy religijne często zawierają określone wymagania i sposoby zachowania w różnych ludzkich sprawach. Opierają się na autorytecie i uległości wobec niewidzialnych i potężnych sił, w które dana wspólnota wierzy. Są czynnościami symbolicznymi, wykonywanymi w poczuciu, że za pomocą odpowiednich przedmiotów, gestów i słów ludzie są w stanie z tymi siłami się komunikować.

Ubój rytualny praktykują przede wszystkim wyznawcy dwóch religii – islamu i judaizmu. Ich podstawą jest wiara w jednego Boga. Islam jest obecnie jedną z dwóch największych religii. Dla muzułmanów ubój rytualny to praktyka dnia codziennego oraz ważna część Święta Ofiarowania, które upamiętnia ofiarę Ibrahima. Co roku każdy ojciec rodziny składa w ofierze: barana, krowę, owcę lub wielbłąda. Według islamu Bóg kazał Ibrahimowi złożyć w ofierze własnego syna, ale widząc jego oddanie, pozwolił mu zamiast syna złożyć w ofierze barana.

Halal i Szechita

Zbiorem zasad normującym codzienne życie muzułmanów jest prawo szariat. Sposób odżywiania się muzułmanów określa *Halal*, czyli to, co nakazane. Reguły koszerności, czyli sposób odżywiania się wyznawców judaizmu określa prawo mojżeszowe (*Halacha*).

Podstawą uboju zgodnego z *Halal* oraz uboju koszernego (*Szechita*) jest zakaz wcześniejszego ogłuszenia zwierzęcia, które przed uśmierceniem musi pozostać nieuszkodzone, reagujące na bodźce. Uboju musi dokonać osoba religijna. Przed ubojem koszernym uprawniony przez rabina rzeźnik (*Szojchet*) wypowiada specjalne błogosławieństwo. Podczas uboju *Halal* głowa zwierzęcia powinna być zwrócona w stronę Mekki, a rzeźnik wypowiada formułę „*Bismillah, Allah Akbar*” – „*W imię Boga, Allah jest Największy*”. Musi on być dojrzałym mężczyzną, ale niekoniecznie imamem. Noże służące do uboju rytualnego powinny

być idealnie naostrzone, bez zadr, które mogłyby powodować dodatkowy ból. W pełni przytomne zwierzęta unieruchamia się w specjalnych klatkach, z których wystaje głowa i szyja. Rzeźnik podcina szyję, następnie zwierzę przez kilka minut się wykrwawia. Podcięcie gardła powinno być głębokie, szybkie, pewne i wykonane w sposób ciągły. Przecinane są: tętnice szyjne, tchawica, żyły szyjne i przelyk. Krtań pozostaje bliżej głowy. Mięso jest solone, moczone i płukane, aby krew została dokładnie usunięta.

Wyznawcy tych religii wierzą, że Bóg zakazał spożywania mięsa z krwią, która jest uznawana za siedlisko duszy. Krew jest nośnikiem życia, dlatego jest niekoszerna – twierdzą wyznawcy judaizmu. W Księdze Powtórzonego Prawa występują dwa nakazy – „*Tylko krwi nie będziecie jedli, wylejecie ją na ziemię jak wodę*” oraz „*Tylko bądź wytrwały, abys nie jadł krwi, ponieważ we krwi jest życie*”.

Kwestia minimalizacji cierpienia zwierząt

Każde zabicie zwierzęcia, zarówno podczas polowania, jak i uboju jest aktem brutalnym i drastycznym. Nasi przodkowie od Purgatoriusa do Australopiteka byli weganami. Wielu naukowców twierdzi, że włączenie mięsa do diety przez wczesne gatunki człowieka prawdopodobnie miało ogromny wpływ na szybki rozwój ich mózgow, co doprowadziło do rozprzestrzenienia się i zdominowania planety przez rodzaj ludzki. Współcześnie wiele osób całkowicie rezygnuje ze spożywania mięsa, powołując się m.in. na względy etyczne.

W dyskusjach publicznych dotyczących uboju rytualnego szczególnego znaczenia nabiera kwestia minimalizacji cierpienia zwierząt podczas ich uśmiercania. W przypadku uboju standardowego najpierw zwierzęta są pozbawiane świadomości. W tym celu stosuje się mechaniczne ogłuszenie bolcem penetrującym, który uszkadza czaszkę, podrażnia korę mózgu oraz ośrodki czuciowe. Istotne jest, aby ubój standardowy był przeprowadzony możliwie szybko, aby zapobiec powrotowi świadomości i doznań. Ogłuszenie trwa ułamek sekundy, a wykrwawianie bez ogłuszenia kilka minut. Natrafić można na wiele przeciwstawnych opinii. Od takich, że stosowane w przypadku uboju rytualnego cięcie bardzo ostrym nożem nie powoduje bólu, a odcięcie dopływu krwi do mózgu powoduje błyskawiczną utratę świadomości, po opinii, że taki rodzaj uboju powoduje ekstremalny ból, a zwierzę dusi się i przeżywa okropne męczarnie. Wiele osób protestuje, twierdząc, że ubój rytualny to okrucieństwo wobec zwierząt. Inni uważają, że jest to najbardziej humanitarne ubój, w którym zwierzętom jest oddawany szacunek.

Źródła:

1. Fromm E., *Psychoanaliza a religia*, Wydawnictwo Vis-aVis Etiuda.
2. <https://vetpol.org.pl/dmdocuments/ZW-07-2015-10.pdf> - dostęp 11.08.2021.
3. <https://natemat.pl/320645,uboj-rytualny-co-to-jest-na-czym-polega-halal-i-koszernosc-wyjasniamy> - dostęp 11.08.2021.

Zapobieganie występowaniu chorób i szkodników w rolnictwie ekologicznym

Produkcja ekologiczna pełni podwójną funkcję społeczną – z jednej strony dostarcza na rynek produkty ekologiczne, a z drugiej – przyczynia się do ochrony środowiska i dobrostanu zwierząt oraz do rozwoju obszarów wiejskich.

Anna Wieczerzyńska
anna.wieczerzynska@modr.mazowsze.pl

30

Domowe preparaty roślinne, stosowane w ochronie roślin:

Gatunek rośliny	Sposób przyrządzenia	Pora i części roślin	Metoda przygotowania preparatu	Zwalczane choroby i szkodniki
AKSAMITKA	wyciąg	Ziele kwitnące, wysuszone	½ wiadra suchych roślin ok. 1 kg zalać 10 litrami ciepłej wody, pozostawić na 2 dni, następnie przecedzić, dodać 40 g szarego mydła	Mszyce, szczególnie w uprawie jagodowych
AKSAMITKA	wywar	Ziele kwitnące, wysuszone	500 g suszu gotować przez 30 min. w 3 litrach wody. Po ochłodzeniu zaprawiać cebule i korzenie.	Zapobiega atakowaniu rozsady przez choroby zgorzelowe, w tym siewek
CZARNY BEZ	wyciąg	Świeże kwiaty i liście lub susz	1 kg świeżych lub 200 suszonych liści i kwiatów moczyć w 10 l wody przez 24 godziny, rozcieńczyć wodą 1/10.	Rolnice, bielonek kapustnik, mszyce
CZOSNEK	gnojówka	Zmielone ząbki	75 g rozdrobnionych ząbków lub 500 g świeżych (lub 200 g suszonych) liści i łusek czosnku na 10 l wody – dobrze przefermentować.	W rozcieńczeniu działa wzmacniająco i zapobiegawczo na korzenie roślin: nierozcieńczona pomaga zwalczać połyśnicę marchwiankę

Ochrona roślin w systemie ekologicznym w największym stopniu opiera się na zastosowanej profilaktyce w uprawie roślin, aby stworzyć roślinie jak najlepsze warunki wzrostu i rozwoju.

Aby maksymalnie ograniczyć rozwój szkodliwych organizmów i nie dopuścić do rozprzestrzeniania się chorób, szkodników czy też zachwaszczenia w uprawach należy wykorzystać dostępne metody agrotechniczne, by stworzyć korzystny stan fitosanitarny gleby. Ochrona jest nastawiona na eliminowanie przyczyn, a nie skutków. Ważne jest, aby chronić naturalnych wrogów, odpowiednio dobierać gatunki i odmiany stosowane w płodozmianie, stosować odpowiednie techniki uprawy i zabiegi termiczne.

Podstawą jest racjonalny płodozmian (przynajmniej 4-letni, preferowany 6-7-letni), który ma za zadanie eliminować większość organizmów szkodliwych, mających cykle rozwojowe związane z glebą, takie jak choroby korzeni czy szkodniki zimujące w glebie. W walce z chorobami i szkodnikami duże znaczenie ma również właściwe następstwo roślin w płodozmianie. Wiele gatunków pasożytów ma ściśle związki z gatunkami będącymi żywicielami, na których mogą się rozwijać. Czynniki chorobotwórcze lub szkodniki nie znajdujące odpowiednich żywicieli zwykle giną. Przykładem są zboża, których powierzchnia upraw w rolnictwie konwencjonalnym stanowi ponad 70%. Masowo występują wtedy choroby podstawy źdźbła i kłosa, w oziminach walczymy z miotłą zbożową, przytulią czepną, a w jarych z owsem głuchym. Zmniejszenie udziału zbóż poniżej 50% po kilku latach powoduje całkowite ustąpienie lub ograniczenie do minimum występowania uciążliwych chwastów, a choroby nie stanowią zagrożenia ekonomicznego. Na prawidłowy płodozmian składa się nie tylko przerwa w uprawie na określonym polu wrażliwych na porażenie przez patogeny roślin, ale również wprowadzenie do uprawy roślin poprawiających stan fitosanitarny gleby, takich jak: owies, lucerna, gorczyca czy gryka. Kolejnymi metodami, pomagającymi zredukować problem patogenów w rolnictwie, są siewy mieszane i sąsiedztwo roślin. Zaleca się uprawy np. mieszanek zbóż o różnej odporności na choroby źdźbła, liści i kłosów.

Domowe preparaty, które chronią przed szkodnikami czy chorobami:

• **wyciągi** – preparaty uzyskane przez zalanie rozdrobnionych roślin zimną lub ciepłą, ale nie gorącą wodą;

• **napary** – zioła zalewa się gorącą wodą i nie gotuje;

• **wywary** – zioła zalane zimną wodą gotuje się tak długo, jak to jest wskazane w przepisie, pozostawiamy do ostygnięcia i dopiero cedzimy;

• **gnojówki** – po zalaniu wodą rozdrobnione tkanki roślinne są rozkładane przez bakterie. Podczas fermentacji są wydzielane różne gazy, zwykle o nieprzyjemnym zapachu, wabiące muchy, dlatego należy gnojówki przechowywać w ustronnym miejscu, przykryte przepuszczającą powietrze okrywą.



Dobrze urządzony

krajobraz, zamknięty obieg
materii w ramach gospodarstwa
ekologicznego, żyzna gleba,
prawidłowy dobór gatunków
i odmian roślin uprawnych oraz
dobra kondycja fizjologiczna
roślin to skuteczna
w praktyce droga zapobiegania
występowaniu szkodników...

Każde pojawienie się chorób lub szkodników jest spowodowane naruszeniem równowagi przyrodniczej. Dla ekologicznej uprawy najważniejsze są pośrednie metody ochrony roślin i działania zapobiegawcze.

Metody pośrednie ochrony roślin:

- zapobieganie i kształtowanie odporności poprzez zrównoważone odżywianie,
- uprawę odpowiednich gatunków roślin,
- dobór odmiany,
- prawidłowe zabiegi uprawowe.

Ważne jest wykorzystanie wzajemnych pozytywnych wpływów różnych gatunków roślin. Jednym z działań profilaktycznych jest stałe utrzymywanie populacji organizmów pożytecznych. Są to np.: jeże, nietoperze, sikory, pliszki, dzięcioły, drapieżne myszołowy i sowy. Niszczą szkodliwe larwy owadów i gryzoni polne. Rolnik ma za zadanie zapewnić zwierzętom naturalne warunki. Nie wolno niszczyć skupisk drzew, krzewów i żywopłotów, które mogą być wykorzystane dla miejsc

lęgowych, schronienia i odpoczynku.

W ekologicznej ochronie roślin rolnik ma ograniczoną listę środków ochrony roślin. Są to środki o działaniu powierzchniowym. Nie wnikają w głąb rośliny, więc są bezpieczne dla produktu ostatecznego.

Wykaz środków ochrony roślin do produkcji ekologicznej jest dostępny na stronie Instytutu Ochrony Roślin w Poznaniu (www.iior.poznan.pl).

Źródła:

1. Szymona J., „ABC Rolnictwa Ekologicznego”.
2. Duer I., Feledyn-Szewczyk B., „Przewodnik ograniczenia zachwaszczenia w gospodarstwie ekologicznym”.
3. Krysztoforowski M., „Sporządzanie kompostów i biopreparatów”
4. „Środki Ochrony Roślin w rolnictwie ekologicznym”.
5. „Rolnictwo ekologiczne czy inżynieria genetyczna?” - referat wygłoszony 23 września 2008 r. na V Lubelskim Festiwalu Nauki.

Program azotanowy jest obowiązkowy

Każdy rolnik powinien realizować w swoim gospodarstwie program azotanowy, który wszedł w życie 27.07.2018 r. (zmiany z 17.06.2020). Dotyczy wszystkich prowadzących produkcję rolną, działów specjalnych produkcji rolnej oraz działalności, w których są przechowywane i stosowane nawozy naturalne.

Justyna Niedziałek
justyna.niedzialek@modr.mazowsze.pl

W zależności od wielkości gospodarstwa i sposobu produkcji możemy wydzielić grupy gospodarstw:

- **małe:** poniżej 10 ha UR lub poniżej 10 DJP w gospodarstwie;
- **średnie:** równe i powyżej 10 ha UR lub równe i powyżej 10 DJP w gospodarstwie;
- **duże:** powyżej 100 ha UR lub powyżej 50 ha upraw intensywnych lub powyżej 60 DJP (lista upraw intensywnych: uprawy polowe: pszenica, pszenżyto, żyto mieszańcowe, kukurydza, rzepak, burak cukrowy, pastewny i ćwikłowy, ziemniak późny, kapusta głowiasta, kalafior, brokuł, kapusta brukselska, marchew, seler korzeniowy, ogórek, cukinia, cebula, por; uprawy pod osłonami: pomidor, ogórek, papryka);
- **bardzo duże:** prowadzą chów lub hodowlę: powyżej 40 000 stanowisk dla drobiu lub powyżej 2 000 stanowisk dla świń o wadze ponad 30 kg lub 750 stanowisk dla macior.

Praktyki obowiązkowe

Gospodarstwo	małe	średnie	duże	bardzo duże
Praktyki obowiązkowe	przestrzeganie terminów nawożenia i składowania nawozów naturalnych	przestrzeganie terminów nawożenia i składowania nawozów naturalnych		
		+ ewidencja zabiegów agrotechnicznych, związanych z nawożeniem azotem		
		+ maksymalne dawki azotu lub dobrowolnie plan nawożenia azotem	+ plan nawożenia azotem	

Plan nawożenia azotem muszą też opracować podmioty, które nabywają nawóz naturalny lub produkt pofermentacyjny do bezpośredniego rolniczego wykorzystania w celu nawożenia lub poprawy właściwości gleby od podmiotu importującego nawóz naturalny lub produkt pofermentacyjny z terytoriów państw trzecich lub od podmiotu prowadzącego gospodarstwo **bardzo duże**.

Terminy na dostosowanie się do wymogów

31.12.2021 - podmioty prowadzące chów lub hodowlę drobiu powyżej 40 000 stanowisk lub chów lub hodowlę świń powyżej 2000 stanowisk dla świń o wadze ponad 30 kg lub 750 stanowisk dla macior

31.12.2021 - gospodarstwa > 210 DJP

31.12.2024 - gospodarstwa ≤ 210 DJP

Przed upływem tych terminów należy zapewnić przechowywanie płynnych nawozów naturalnych w szczelnych zbiornikach o pojemności umożliwiającej gromadzenie co najmniej 4-miesięcznej produkcji tego nawozu.

Dokumenty, które trzeba przechowywać w gospodarstwie przez 3 lata:

- plan nawożenia lub obliczenia maksymalnych dawek azotu;
- ewidencja zabiegów agrotechnicznych;
- mapa lub szkic z zaznaczonym miejscem składowania obornika z datą rozpoczęcia składowania;
- umowy zbycia lub nabycia obornika, jeżeli nastąpiły przekazania nawozu.

Okresy nawożenia użytków rolnych

Rodzaj gruntu i nawozu	Nawozy azotowe mineralne i nawozy naturalne płynne	Nawozy naturalne stałe
Grunty orne	1 III – 20 X Myszyniec, Łyse, Troszyn i Czerwin, Ostrów Mazowiecka, Stary Lubotyń, Szulborze Wielkie, Boguty-Pianki i Nur, Sterdyń, Sabnie, Bielany, Repki i Jabłonna Lacka, Suchożebry, Paprotnia, Korczew, Siedlce, Mordy, Przesmyki, Wiśniew i Zbuczyn, Platerów, Sarnaki, Olszanka, Łosice, Stara Kornica i Huszlew	1 III – 31 X
Grunty orne na terenie gmin objętych wykazem, stanowiącym zał. nr 2 do Programu działań	1 III – 15 X	
Grunty orne na terenie gmin objętych wykazem, stanowiącym zał. nr 3 do Programu działań	1 III – 25 X	
Uprawy trwałe		
Uprawy wieloletnie	1 III – 31 X	1 III – 30 XI
Trwale użytki zielone TUZ		



Dawki i sposoby nawożenia

Wielkość rocznej dawki nawozów naturalnych wykorzystywanych rolniczo nie może przekroczyć 170 kg N w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych. Azot stosujemy w zależności od wskazanych maksymalnych dawek lub oczekiwanego plonu. Wprowadzenie Programu wiąże się także z ograniczeniami maksymalnej dawki azotu, jaką można zastosować pod daną roślinę. W przypadku nawozów naturalnych pozostaje limit nawożenia do 170 kg N/ha. Dla większości upraw określono jednak maksymalne limity nawożenia azotowego ze wszystkich źródeł (nawożenie naturalne + nawożenie mineralne).

Rodzaj uprawy	Max ilości azotu działającego ze wszystkich źródeł (N kg/ha)
Jęczmień jary pastewny	140
Kukurydza na ziarno	240
Rzepak	240
Ziemniak wczesny	90
Łąka 2 pokosy	120

Przechowywanie nawozów naturalnych

Gdy zwierzęta gospodarskie są utrzymywane na głębokiej ściółce, obornik może być przechowywany w budynku inwentarskim o nieprzepuszczalnym podłożu. Pojemność zbiorników na **nawozy naturalne płynne** powinna umożliwiać ich przechowanie przez **6 miesięcy**, a powierzchnia miejsc do przechowywania **nawozów naturalnych stałych** umożliwiać ich przechowanie przez **5 miesięcy**.

Na pryzmie obornikowej możliwe jest czasowe (max 6 miesięcy od dnia utworzenia) składowanie obornika bezpośrednio na gruncie, na niepiaszczystym i niepodmokłym podłożu.

Zasady nawożenia

- Nie można stosować nawozów na gleby zalane wodą, pokryte śniegiem i zamrożone.

- Nie stosuje się nawozów naturalnych w postaci płynnej podczas wegetacji roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi.

Odległości, w jakich nie stosuje się nawozów w pobliżu wód powierzchniowych

Na gruntach rolnych od brzegu:				
Rodzaj nawozów	Jeziór i zbiorników wodnych o pow. do 50 ha	Cieków naturalnych	Rowów z wyłączeniem rowów o szer. do 5 m liczonej na górnej krawędzi brzegu rowu	Kanałów
Nawozy z wyłączeniem gnojowicy	5 m	5 m	5 m	5 m
Gnojowica	10 m	10 m	10 m	10 m
Na gruntach rolnych od brzegu:				
Rodzaj nawozów	Jeziór i zbiorników wodnych o powierzchni pow. 50 ha	Ujęć wody, jeżeli nie ustanowiono strefy ochronnej na podstawie przepisów ustawy z 20.07.2017 r. Prawo wodne	Obszarów morskiego pasa nadbrzeżnego	
Wszystkie rodzaje nawozów	20 m	20 m	20 m	

33

Opracowanie na podstawie: „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącyymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” z 12.07.2018 r. (DzU z 2018 r. poz. 1339).

Instytucje kontrolujące

ARiMR – Agencja restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
 IOŚ – Inspekcja Ochrony Środowiska

Przydatne linki

www.cdr.gov.pl
www.modr.mazowsze.pl
www.arimr.gov.pl

Relacja z warsztatów terenowych „Innowacje Łąkowo-pastwiskowe”

Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego Oddział Siedlce po raz kolejny zainicjował przekaz innowacyjnych rozwiązań nauki podczas warsztatu terenowego, jakim jest łąka trwała lub polowa z żywym zbiorowiskiem traw do rolników, którzy w praktyczny sposób wprowadzą do swoich gospodarstw nabytą wiedzę i innowację.

Bożena Głuchowska
bozena.gluchowska@modr.mazowsze.pl

Od 16 do 18 czerwca na terenie gmin: Zbuczyn, Olszanka i Grębów odbył się cykl szkoleń i warsztatów terenowych pn. „Innowacje łąkowo-pastwiskowe w produkcji mleka i wołowiny”. Zagadnienie to przybliżył uczestnikom zajęć prof. dr hab. inż. Roman Łyszczarz z Uniwersytetu Techniczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy, który wprowadził ich w temat szkolenia słowami wiersza...

*„Pośród roślin co zdobią nasz szalony glob
Jedna zwłaszcza mnie wzrusza – wciąż słońca ciekawa
Nie jest to smukła róża ni potężny dąb
Ale trawa – zielona trawa
Mogą przejść po niej czołgi bezlitosnych wojsk
Może tłum ją stratować w radosny karnawał
Ale ona podźwignie wątłą postać swą
Dzielna trawa – zielona trawa...”*

Leszek Wójtowicz „Jak trawa”

Fundamentalnym celem łąkarskich warsztatów i seminariów terenowych, organizowanych przez siedlecki Oddział Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego dla producentów mleka i wołowiny, było: zaznajomienie rolników ze sposobem klasyfikacji zbiorowisk łąkowo-pastwiskowych, określenie składu botanicznego łąk trwałych oraz polowych użytków zielonych procentowym udziałem gatunków traw i roślin motylkowych w runi – *Liczbą Wartości Użytkowej*.

Plony zbierane z wielogatunkowych trwałych i polowych użytków zielonych oraz ich jakość są pochodną wielu czynników siedliskowych i antropogenicznych. Niewątpliwie najważniejszym z nich jest skład botaniczny runi łąkowej i pastwiskowej. Każdy z gatunków można różnie scharakteryzować i pisać o nim wielostronicowe prace, ale... można też go opisać niezwykle krótko – wartością liczbową tak zwaną *Liczbą Wartości Użytkowej* w zakresie od minus 3 do plus 10. Najniższe wartości przypisuje się gatunkom trującym, wybitnie szkodliwym, najwyższe najbardziej wartościowym trawom, koniczynom i lucernie. Wizytując łąki i pastwiska w różnych gospodarstwach, określamy ich skład botaniczny, procentowy udział gatunków w runi, *Liczbę Wartości Użytkowej* i na tych parametrach obliczamy wskaźnik *Wartości Użytkowej Łąki* tzw. *WUŁ*.

Suma (% udział gatunku w runi · LWU gatunku)
Wskaźnik WUŁ = -----, gdzie:
100

WUŁ(P) — wskaźnik Wartości Użytkowej Łąki (pastwiska)
Σ — suma iloczynów
% — procentowy udział gatunku w runi
LWU — liczba Wartości Użytkowej Gatunku

Wskaźnik jest więc sumą iloczynów procentowego udziału każdego gatunku w runi i jego LWU podzieloną przez 100. Jest wielkością niemianowaną w zakresie od 0 do 10 (tab. 3). W trzeciej kolumnie przedstawiono kategoryzację zbliżoną do systemu ocen w szkolnictwie. Powstała z podzielenia wartości z drugiej kolumny przez dwa.

Tabela. Klasyfikacja zbiorowisk łąkowo-pastwiskowych
[Łyszczarz 2016]

Ocena zbiorowiska	WUŁ(P)	Ocena końcowa - WUŁ : 2
1	2	3
Bardzo dobra	8,1-10,0	4,1-5,0
Dobra	6,1- 8,0	3,1-4,0
Dostateczna	4,1 – 6,0	2,1-3,0
Mierna	2,1-4,0	1,1-2
Zła	< 2	<1,1

A praktycznie każdy swoją łąkę po przeprowadzonej ocenie i podstawieniu do wskaźnika WUŁ może zilustrować tak (zdjęcie):

Od tej końcowej wartości liczbowej zależą efekty produkcyjne bydła mlecznego i mięsnego. Na wielu łąkach i pastwiskach, nie tylko tych warsztatowych, ale całej Polski wskaźnik WUŁ ma ścisły związek z efektywnością chowu i hodowli przeżuwaczy. W chowie bydła mięsnego każdemu punktowi wskaźnika WUŁ w zakresie od 1 do 10 odpowiada około 100-gramowy dzienny przyrost masy ciała u 1 Dużej Jednostki Przeliczeniowej (DJP – 500 kg). Chów bydła karmionego miernymi paszami z łąk i pastwisk jest nieefektywny. Wraca do swych ewolucyjnych korzeni, dostosowując się do ubo-

gich warunków. Podobne korelacje wykazano u krów mlecznych. Krowy o produkcyjności 9000–10000 kg mleka powinny otrzymywać ruń o wartości wskaźnika 9–10. Uzyskuje się ją z najlepszych połowych upraw lucerny, lucerny z trawami i koniczynami, upraw zakładanych na dobrych stanowiskach. Każde obniżenie wartości wskaźnika WUŁ o jeden punkt zmniejsza ich efektywność produkcyjną o około 1000 kg mleka. Ziołoroślowe łąki ze wskaźnikiem w granicach 4,1–6,0 nadają się najbardziej dla krów o rocznej wydajności od 4100 do 6000 litrów mleka. Zbiorowiska z turzycami, śmiałkiem darniowym, kłosówką



wełnistą, trzcina pospolita, sitami, jaskrami, skrzypami, o wskaźniku mniejszym od 4,0, mają niewielką wartość i mogą mieć znaczenie tylko w ekstensywnym chowie bydła.

Szkolenie odbyło się głównie na łąkach kośnych przed renowacją i po niej oraz na lucerniakach. Można było zaobserwować, jak z niesamowitym zaangażowaniem i łatwością uczestnicy wkręcają się w wir wiedzy z zakresu: trwałych użytków, rozpoznawania traw, doboru ich do danego siedliska, określając ich wartość pokarmową w stosunku do wydajności mlecznej krów czy produkcji bydła mięsnego w swoich gospodarstwach, bo to jest cel ekonomiczny, do którego wszyscy rolnicy dążą.

Uczestnicy szkolenia na pewno zapamiętają i zastosują cenne wskazówki prof. R. Łyszczarza, który z pasją i zamiłowaniem, w sposób praktyczny, łatwy i zrozumiały przekazał mnóstwo innowacyjnych osiągnięć nauki, których sam jest autorem. Można je zastosować na danym siedlisku do danego zbiorowiska traw i zasobów wody gruntowej. Szkolenie w takiej formie w naszym Oddziale Siedlce ma już swoje tradycje i sukcesy. Widzimy nie tylko my doradcy, jak trwałe czy połowe użytki zielone w naszym regionie stają się nie tylko bazą pasz objętościowych, ale też bogatym i najtańszym źródłem białka, energii, witamin oraz cennych składników mineralnych w żywieniu bydła. A hodowcy bydła stwierdzili, że to nie kukurydza powinna być podstawą w gospodarstwach postawionych na produkcję mleka czy wołowiny, ale bardzo dobre użytki zielone.

Na szkoleniu z Mazowieckim Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego Oddziału Siedlce uczestnicy mieli możliwość osiągnąć sztukę wiedzy – innowacji z zakresu łąkarstwa, ale również praktyki przy boku prof. Romana Łyszczarza, aby prawidłowo zarządzać łąkami w swoich gospodarstwach.

Autorka niniejszej relacji podczas warsztatów zachęcała do partnerstwa i współdziałania w ramach Sieci na rzecz innowacji w rolnictwie i na obszarach wiejskich. Przedstawiła możliwości,

jakie stwarza rolnikom PROW 2014–2020 w zakresie wdrażania innowacji i rozwiązywania problemów mazowieckiej wsi dzięki najnowszym osiągnięciom nauki. W szkoleniu uczestniczył również Józef Jan Romańczuk – dyrektor Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego Oddział Siedlce, który przywitał gości.

Szkolenie „Innowacje łąkowo-pastwiskowe w produkcji mleka i wołowiny” miało na celu wspieranie innowacji w rolnictwie, produkcji żywności, leśnictwie i na obszarach wiejskich. Było współfinansowane ze środków Unii Europejskiej w ramach Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich w ramach działania 5: Poszukiwanie partnerów KSOW do współpracy w ramach działania „Współpraca”, o których mowa w art. 3 ust. 1 pkt 13 ustawy o wspieraniu obszarów wiejskich z udziałem środków EFRROW w ramach PROW na lata 2014–2020 oraz ułatwienie tej współpracy.

Ogłoszenia drobne

Kupię: ciągnik Zetor lub John Deere, przyczepę Pronar, rozsiewacz nawozów firmy Brzeg, Amazone 1600 l, sadzarkę 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 ciągnący na kołach - Pilmot.

tel. 511 924 809

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

tel. 728 032 907

Jeżówka – kwiat późnego lata

Końcówka lata w ogrodzie może być barwna i pachnąca, wystarczy wprowadzić do ogrodu różne gatunki bylin. Jedną z gwiazd na naszej rabacie może zostać jeżówka, której różnorodne odmiany zachwycają kolorami i kształtami kwiatostanów.

tekst i zdjęcie: Anna Matyszczak
anna.matyszczak@modr.mazowsze.pl



Rodzaj **jeżówka** (*Echinacea*) to różne gatunki i odmiany wywodzące się m.in. od jeżówki purpurowej, to również bardzo liczna grupa oryginalnych odmian mieszańcowych. Jeżówki pochodzą z Ameryki Północnej, rosną tam na suchych terenach preriowych. W ogrodzie warto sadzić je w miejscach słonecznych, znoszą również lekkie zacienienie. Podłoże powinno być piaszczysto-gliniaste, średnio zasobne w składniki pokarmowe, przepuszczalne i umiarkowanie wilgotne o odczynie obojętnym lub lekko kwaśnym. Tolerują również słabsze typy gleb, oprócz podmokłych. Jeżówki są w pełni mrozoodporne, dobrze znoszą suszę, dobrze reagują na ściółkowanie gleby. W sezonie wegetacyjnym warto 2-3-krotnie zastosować nawozy ze zwiększoną ilością: potasu, fosforu i mikroelementów. W miarę możliwości należy unikać przesadzania roślin, ponieważ nie najlepiej znoszą zmiany stanowiska.

Rośliny te wytwarzają sztywne, wzniesione pędy, o wysokości od 50 do 100 cm, nie mają tendencji do pokładania się, jedynie wyższe odmiany mogą wymagać podparcia. Ciemnozielone liście są jajowate, spiczasto zaostrome, ząbkowane. Pędy i liście są pokryte szorstkimi włoskami.

Bylina ta wytwarza kwiatostan koszyczkowy, zbudowany z kwiatów rurkowatych, tworzących charakterystyczny, wypukły środek (wyglądem przypominający jeża) oraz z kwiatów języczkowych (płatków), tworzących ozdobną „spódniczkę”. Kwiaty zdobią ogród praktycznie przez całe lato i początek jesieni, począwszy od lipca aż do września. Usuwanie przekwitłych kwiatostanów wpływa na przedłużenie okresu kwitnienia nawet do października. Kwiaty jeżówek są miododajne, w większości pachnące i zwabiają pszczoły, trzmiele oraz przepiękne motyle. Są akcentem, który bardzo ożywia ogród. Czasem na rabacie warto pozostawić przekwitłe kwiatostany, które w okresie zimowym będą ozdobą, ale i źródłem pokarmu dla ptaków. „Kolczaste” środki mogą być również stosowane jako dodatek do suchych kompozycji. Jeżówka purpurowa tworzy kwiaty w kolorze ciemnoróżowym z brązowo-pomarańczowym środkiem, natomiast formy i kolory odmian mieszańcowych mogą być różnorodne, począwszy od kwiatów pojedynczych, do półpełnych i pełnych, w kolorach od kremowo-zielonych, poprzez żółte, pomarańczowe, czerwone do purpurowych. Kolory kwiatów mieszczą się w paście barw ciepłych. Jeżówki nadają się na kwiat cięty i dość długo (w sprzyjających warunkach nawet do 12 dni) pozostają dekoracyjne wazonie.

Jeżówka dobrze sprawdza się w mniejszych lub większych grupach, w założeniach naturalistycznych, ogrodach ziołowych, ale także w ogrodach w stylu nowoczesnym. Niższe odmiany z powodzeniem mogą być uprawiane w pojemnikach. Roślina bardzo dobrze komponuje się z innymi bylinami (dzielzany, rozchodniki, astry, rudbekie), a także z trawami ozdobnymi rozplenicą czy miskantami.

Są one niezwykle rzadko atakowane przez choroby czy szkodniki. Wiosną niestety mogą być niszczone przez ślimaki, którym młode listki jeżówki bardzo smakują.

Jeżówka purpurowa oprócz walorów ozdobnych może również stanowić materiał zielarski. Wyciąg z niej od dawna był wykorzystywany do celów leczniczych. W zielarstwie wykorzystuje się ziele i kwiaty w pełni kwitnienia oraz korzeń (z roślin 4-letnich). Produkty na bazie jeżówki wzmacniają odporność organizmu, mają działanie: przeciwbakteryjne, przeciwwirusowe, przeciwgrzybicze, antyalergiczne i antynowotworowe. Obniżają gorączkę, działają pozytywnie na wydolność oddechową, stosowane zewnętrznie – leczą problemy skórne typu egzemy czy pokrzywki.

Jeżówki możemy rozmnażać poprzez wysiew nasion wiosną wprost do gruntu (IV) lub pod osłonami (III). Rozsadę należy przepikować, a na miejsce stałe wysadzać we wrześniu. Warto ją uprawiać w doniczkach torfowych, aby przy przesadzaniu nie uszkadzać korzeni. Jeżówki często same się wysiewają, ale należy pamiętać, że w przypadku odmian mieszańcowych młode rośliny często nie powtarzają cech rośliny matecznej. Jeżówki najprościej rozmnożyć przez podział roślin, najlepiej wiosną.

Sklepy ogrodnicze mają obecnie szeroką ofertę roślin kwitnących jeżówki w doniczkach, co ułatwia przyjęcie roślin w ogrodzie i pozwala na właściwy dobór odmian. W przypadku jeżówek hodowcy stworzyli wiele przepięknych form oraz odmian w przeróżnych kolorach. Najcenniejsze są odmiany o długim okresie kwitnienia.

Oto kilka przedstawicieli tego barwnego rodzaju:

„**Butterfly Kisses**” – dorasta do ok. 50 cm wysokości, tworzy rozgałęzione, zwarte kępy, nadaje się do sadzenia w pojemnikach, tworzy pełne kwiaty w kolorze jasnego różu;

„**Aloha**” – dorasta do 80 cm, ma kwiaty w kolorze żółtym z pomarańczowo-zielonym **środkiem**;

„**Hot Papaya**” – wytwarza oryginalne, pomponowe kwiaty o barwie czerwonej, dorasta do 80 cm;

„**Magnus**” – tworzy bardzo duże, różowe kwiaty z brązowo-miedzianym **środkiem**, może dorastać do 100 cm, mimo to nie pokłada się pod ciężarem kwiatów;

„**Green Jewel**” – płatki kwiatów oraz koszyczki są bledo-zielone przez cały okres wegetacyjny, kwiaty są pachnące; dorasta do 60 cm;

„**Pink Double Delight**” – roślina o zwartym pokroju, tworzy duże kuliste, różowe koszyczki kwiatowe, otoczone jasnoróżowymi kwiatami języczkowymi, dobra do pojemników, dorasta do 65 cm;

„**White Swan**” – kwiaty o płatkach w kolorze białym z brązowym, wypukłym **środkiem**, sztywne, słabo rozgałęzione pędy kwiatowe dorastają do 100 cm, podobne odmiany to „**Fragrant Angel**” i „**Alba**”, zaś niższa (do 50 cm) to „**Baby Swan White**”.

Źródła:

1. Katalog roślin: drzewa, krzewy, byliny polecane przez Związek Szkółkarzy Polskich, 2016.
2. Marcinkowski J., Byliny, 2015.
3. Osińska E., Roston W., Zioła uprawa i zastosowanie, 2016.
4. www.dobrepole.pl
5. www.ogrodowisko.pl

Piramida zdrowego żywienia

Wiedza o żywności i żywieniu oraz ich wpływie na zdrowie człowieka stale ewoluuje. Dlatego również piramida zdrowego żywienia co pewien czas ulega modyfikacjom. Ostateczna jej wersja została opublikowana w 2016 r. i zastąpiła tę z 2009 r. Jest odpowiedzią na zalecenia Światowej Organizacji Zdrowia – WHO. Zawiera ideę „Mniej cukru, soli i tłuszczu, więcej błonnika”.

Aneta Domińczak

aneta.dominiczak@modr.mazowsze.pl

Zmiany w żywieniu, jakie nastąpiły w ostatnich latach, spowodowały, że poszczególne stopnie w piramidzie zmieniły swoją kolejność, i to na korzyść. Poza piramidą, stanowiącą podstawę zaleceń żywieniowych w Polsce, są także piramidy dla poszczególnych grup wiekowych – piramida dla osób starszych oraz piramida dla dzieci i młodzieży.

W piramidzie zdrowego żywienia i aktywności fizycznej dla zdrowych osób dorosłych triumfują warzywa i owoce – tak zdecydowali specjaliści. Ostatnie badania wskazują, że warzywa i owoce powinny być podstawą naszego żywienia, gdyż dostarczają wielu bezcennych składników (mineralnych, witamin, polifenoli), w istotny sposób zmniejszają zachorowalność i umiarkowanie na choroby układu krążenia, cukrzycę i nowotwory oraz wydłużają długość życia człowieka. Z tych powodów to właśnie warzywa i owoce w Piramidzie Zdrowego Żywienia 2016 znalazły się u jej podstawy. Wcześniej to miejsce zajmowały produkty zbożowe. Zamiana tych grup jest najistotniejszą modyfikacją w obecnej piramidzie.

Specjaliści zalecają, aby dziennie zjadać 2–3 porcje owoców i 4–5 porcji warzyw, zwracając uwagę, aby były różnorodne, gdyż każde mają nieco inne właściwości i dostarczają inne składniki.

Produkty zbożowe są na następnej półce w piramidzie, co oznacza, że powinny być elementem większości posiłków. Dietetycy podkreślają, że warto wybierać zboża pełnoziarniste, gdyż są bogate w błonnik i witaminy z grupy B. Zapewniają energię na długo i nie obciążają układu pokarmowego, mają też pozytywny wpływ na układ nerwowy. Na naszych talerzach powinny więc królować: płatki owsiane, chleb pełnoziarnisty, brązowy makaron, ryż oraz kasze.

Nabiał i produkty mleczne to kolejna półka piramidy. Nabiał stanowi bogate źródło białka i wapnia. Dorosła osoba powinna wypijać dziennie min. 2 szklanki mleka zawierającego max 2% tłuszczu. Warto więc sięgać po kefiry i jogurty zawierające żywe kultury bakterii, które zwiększą odporność organizmu oraz wspomogą pracę układu trawiennego.

Mięso jest w piramidzie mniej – jedzmy ryby, rośliny strączkowe oraz jaja. Zaleca się w ciągu tygodnia spożywać nie więcej niż 0,5 kg czerwonego mięsa, traktując je jako dodatek do dań. Wybierajmy chude gatunki pochodzenia drobiowego. Unikajmy wędlin, które zazwyczaj są mocno przetworzone.

Do produktów pochodzenia zwierzęcego należą także jaja. Zawierają: białko, potas, sód i cenne witaminy. W żółtku znajduje się też luteina, która jest niezbędna do prawidłowego widzenia. Zdrowa osoba może sobie pozwolić na jedno jajko dziennie (polecamy gotowane).

Pamiętamy także o rybach, które są źródłem kwasów nienasyconych omega 3. Zaleca się spożywać ryby min. 2 razy w tygodniu w formie pieczonej lub gotowanej.

Na szczycie piramidy pojawiły się tłuszcze, które pełnią ważną rolę w organizmie człowieka. Wybierajmy tłuszcze roślin-



SPOŻYWANIE ZALECANYCH W PIRAMIDZIE PRODUKTÓW SPOŻYWCZYCH W ODPOWIEDNICH ILOŚCIACH I PROPORCJACH ORAZ CODZIENNA AKTYWNOŚĆ SĄ KLUCZEM DO ZDROWIA I DOBREGO SAMOPOCZUCIA.

ne, które dostarczają nienasyconych kwasów tłuszczowych, tak korzystnych dla naszego organizmu oraz oliwę z oliwek i olej rzepakowy. Pamiętajmy też, że niektóre oleje nadają się tylko do spożywania **na zimno**, np. lniany, słonecznikowy, z orzechów włoskich czy z pestek dyni.

Nowa piramida uwzględnia także orzechy i pestki, które są źródłem witamin i nienasyconych kwasów tłuszczowych. Warto spożywać ich garść dziennie jako dodatek do jogurtu czy owsianki.

Ważną zmianą jest też umieszczenie w piramidzie ziół, które nie tylko poprawiają smak potraw, ale dostarczają również wielu prozdrowotnych składników. Co więcej, można nimi zastąpić „cichego zabójcę” – sól kuchenną.

W piramidzie znalazły się także kawa i herbata, które wcześniej były traktowane jako szkodliwe używki. Okazuje się, że kawa zawiera antyoksydanty spowalniające proces starzenia oraz zmniejszające ryzyko udaru. Czarna herbata, jeśli wybierzemy tę wysokiej jakości, również ma wiele właściwości prozdrowotnych.

Pamiętamy też o picciu niegazowanej wody min. 1,5 litra dziennie oraz o codziennej aktywności fizycznej co najmniej 30–45 minut dziennie. Specjaliści od żywienia umieścili bowiem tę drugą u podstawy piramidy. Ruch nie jest już tylko uzupełnieniem zdrowego stylu życia, ale jego fundamentem, pozwalającym utrzymać w dobrej formie ciało i umysł. Połączony z dobrze zbilansowanym żywieniem zapobiegnie nadwadze i otyłości.

Źródła:

1. www.izz.waw.pl

2. <https://ncez.pzh.gov.pl/abc-zywienia/piramida-zdrowego-zywienia-i-aktywnosci-fizycznej-dla-osob-doroslych>

Krzyżówka nr 8

Krzyżówkę uzupełnij odgadniętymi hasłami, a litery z zaznaczonych pól utworzą hasło.

1.	P	A	J	A	C			
2.	S	Z	T	U	R	M		
3.	J	E	Ż					
			4.	J	A	M	A	
5.	O	R	Z	E	Ł			
			6.	O	S	E	S	E
7.	Ł	A	Z	I	E	N	K	I
			8.	D	E	S	Z	C
9.	S	Ł	O	Ń				

PYTANIA:

1. Wesola zabawka na sznurku
2. Atak, natarcie, ofensywa
3. Kolczasty ssak
4. Smocza pod Wawelem
5. Herbowy ptak
6. maleństwo przy piersi matki
7. Warszawski park ... Królewskie
8. Z dużej chmury mały...
9. Ssak indyjski lub afrykański

Rozwiązanie prosimy nadsyłać na kartkach pocztowych do **27 września 2021 r.**, na adres: MODR Oddział Siedlce, 08-110 Siedlce, ul. Kazimierzowska 21 lub na redakcja@modr.mazowsze.pl z dopiskiem „Krzyżówka nr 8”.

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

Rozwiązanie Krzyżówki nr 6 - **CZERWIEC SIĘ CZERWIENI, BĘDZIE DOŚĆ W KIESZENI.**

Nagrody książkowe wylosowała: **Magdalena Grzela.**
Gratulujemy! Nagrody wyślemy pocztą.

Rebus 8

39



G + ... m



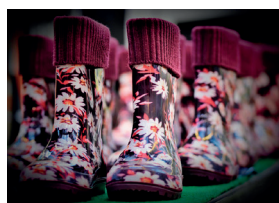
nadejd + ... mia



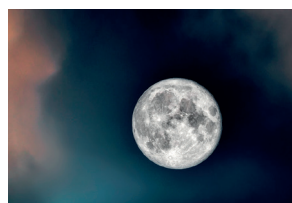
... + sień,



...



zaw + kało ...



ia = ą



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

Odgadnięte hasło prosimy nadsyłać na kartkach pocztowych do **27 września 2021 r.**, na adres: MODR Oddział Siedlce, 08-110 Siedlce, ul. Kazimierzowska 21 lub na redakcja@modr.mazowsze.pl z dopiskiem „Rebus 8”.

Rozwiązanie Rebusu 6 - **CZERWIEC NOSI DNI GORĄCE, KOSA DZWONI JUŻ NA ŁĄCE.**

Nagrody książkowe wylosowała: **Julia Roslaniec.**
Gratulujemy! Nagrody wyślemy pocztą.

SMAKI I BARWY MAZOWSZA



11-12 WRZEŚNIA 2021 r.

Dni Siedlec XXVII Międzynarodowe Dni z Doradztwem Rolniczym

Teren Agencji Rozwoju Miasta Siedlce,
ul. Jana Pawła II 6

PATRONAT HONOROWY:

- Biskup Siedlecki
- Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi
- Wojewoda Mazowiecki
- Marszałek Województwa Mazowieckiego
- Prezydent Miasta Siedlce
- Starosta Siedlecki

PROGRAM

Sobota, 11.09.2021 r.

- 9.00 - 18.00** zwiedzanie stoisk wystawienniczych **XXVII Międzynarodowych Dni z Doradztwem Rolniczym**
- 10.15 - 11.00** występ Zespołu Pieśni i Tańca Ziemi Siedleckiej „Chodowiacy” im. Alicji Siwkiewicz
- 11.00** uroczyste otwarcie **XXVII Międzynarodowych Dni z Doradztwem Rolniczym**
wręczenie odznak honorowych „Zasłużony dla rolnictwa”
- 12.15 - 12.30** uroczyste podsumowanie XVIII edycji Ogólnokrajowego Konkursu KRUS
„Bezpieczne gospodarstwo rolne”
- 12.30 - 13.15** występ Zespołu Pieśni i Tańca Ziemi Siedleckiej „Chodowiacy” im. Alicji Siwkiewicz
- 13.15 - 13.30** prezentacja najlepszych hodowców bydła mlecznego
- 13.30 - 14.15** występ Zespołu Śpiewaczego „Chodów” i Koła Gospodyń Wiejskich w Strzale
- 14.15 - 14.30** prelekcja Państwowej Straży Pożarnej nt. zapobiegania pożarom w gospodarstwie rolnym
- 14.30 - 14.45** występ Mieczysława Borkowskiego - „Podlaski Janko Muzykant”
- 14.45 - 15.15** prezentacja „Łączy nas wieś mazowiecka” - telebim
- 15.15 - 16.30** inscenizacja „Podlaskie wesele” - Koło Gospodyń Wiejskich „Domanice i Okolice”
- 19.00** koncerty z okazji „Dni Siedlec” (Rockowisko, koncert zespołu Happsad, koncert Raya Wilsona) - teren przyległy do MDzDR

Niedziela, 12.09.2021 r.

- 9.00 - 18.00** zwiedzanie stoisk wystawienniczych **XXVII Międzynarodowych Dni z Doradztwem Rolniczym**
- 10.00 - 14.30** wystawa **Klaczy i Ogierów Hodowlanych** - Błonia siedleckie
- 10.15** ocena komisyjna klaczy różnych ras
- 12.00** ocena komisyjna ogierów
- 14.00** oficjalna dekoracja
- 10.00 - 16.00** wystawa **cieląt hodowlanych i drobnego inwentarza**
- 10.00 - 11.00** występ Zespołu Pieśni i Tańca Ziemi Łosickiej
- 11.00** konkurs „Młodego Hodowcy Bydła Mlecznego” - ring
- 11.00 - 11.15** podsumowanie konkursu „HIT XXVII MDzDR”
- 11.15 - 12.00** występ Młodzieżowej Kapeli Wiśniewskiej, działającej przy GOK w Wiśniewie
- 12.00 - 12.30** występ zespołu muzycznego „Folk Lacki” ze Stoku Lackiego
- 12.30 - 13.30** występ Zespołu Ludowego „Kądziołeczka” z gminy Osieck
- 13.30 - 14.00** podsumowanie konkursów:
- etapu wojewódzkiego XIV edycji Ogólnopolskiego „Konkursu na najlepsze gospodarstwo ekologiczne w 2021 roku”
 - najciekawsze stoisko XXVII MDzDR
- 14.00 - 14.20** występ Grupy Dożynkowej „Niwa” z Krzeska
- 14.20 - 15.00** występ Mieczysława Borkowskiego - „Podlaski Janko Muzykant”

Ponadto:

- doradztwo fachowe w zakresie nowych technologii produkcji oraz pozyskiwania środków w ramach działań PROW 2014-2020;
- terenowe laboratorium badania pasz;
- prezentacje twórców rękodziela ludowego i artystycznego;
- prezentacja 53 Batalionu 5 Mazowieckiej Brygady Obrony Terytorialnej;
- oferty gospodarstw ekologicznych, agroturystycznych i zagród edukacyjnych;
- kiermasze roślin owocowych i ozdobnych, żywności ekologicznej i tradycyjnej, wydawnictw fachowych;
- ekspozycja płodów rolnych;
- pokaz sprzętu gaśniczego;
- oferta edukacyjna siedleckich placówek oświatowych;
- ogródek rekreacyjny i gastronomiczny.

NA WYSTAWIE BĘDZIE MOŻLIWOŚĆ
zaszczeplenia się przeciw Covid-19
szczepionką jednodawkową
I OTRZYMANIA CERTYFIKATU SZCZEPIENIA.

ORGANIZATOR



Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego

PARTNERZY:



Mazowiecki Centrum Hodowli Rzeźniwej Ucierewy Sp. z o.o.



Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka



Mazowiecki Związek Hodowców Bydła i Producentów Mleka



Mazowiecki Związek Hodowców Bydła i Producentów Mleka

WSPÓŁPRACA:



Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego



PATRONAT MEDIALNY:



SPONSOR GŁÓWNY



Polska Spółka Gazownictwa

