

wieś

mazowiecka

Miesięcznik Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego

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

Szanowni Państwo,

Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy (IERiGŻ-PIB) prowadzi nabór na dwusemestralne studia podyplomowe pn. „Rolnictwo i ekonomika gospodarstw rolnych dla absolwentów nierolniczych studiów wyższych” (online).

Studia są skierowane do absolwentów studiów wyższych – kierunków niezwiązanych z rolnictwem, którzy chcą nabyć kwalifikacje rolnicze – pracowników administracji publicznej, przedsiębiorstw działających w obszarze rolnictwa i agrobiznesu oraz wszystkich osób zainteresowanych poszerzeniem wiedzy ekonomiczno-rolniczej.

Dla słuchaczy przygotowano program obejmujący m.in.:

zagadnienia produkcji roślinnej i zwierzęcej, ekonomiki i organizacji gospodarstw rolnych, doradztwa rolniczego, organizacji rynków rolnych, finansów, podatków i ubezpieczeń w rolnictwie, podstaw rachunkowości, bezpieczeństwa żywnościowego, agrobiznesu, z uwzględnieniem aktualnych uwarunkowań rozwoju rolnictwa, do jakich należą postępujące zmiany środowiskowe i klimatyczne oraz bieżąca i przyszła WPR UE.

Studia będą prowadzone w trybie online, od października 2022 r. do czerwca 2023 r.

Przewidywane jest 15 dwudniowych zjazdów sobotnio-niedzielných.

Szczegółowe informacje na stronie <http://www.ierigz.waw.pl/aktualnosci/studia-podyplomowe/23781,42,3,0,.html> lub po zeskanowaniu kodu QR



W numerze

AgroLiga	AgroLiga 2021 - mistrzowie krajowi	„Kosynierzy” z września 1939	31
Kto zostanie mistrzem?	3 Nasze odkrycie Mistrz AgroLiga 2021	MODR Oddział Radom	
Nauka dla rolnictwa	„Miodziarze Sp. z o.o.	Wrotycz - toksyczny chwast	
Wyniki żywienia bydła zielonką	Pasieki Rodziny Sadowskich”	czy lecznicze zioło	32
hydroponiczną <Eko-Pokarm>	6 MODR Oddział Płock	MODR Oddział Siedlce	
MODR Oddział Bielice	Postęp w rolnictwie	Wybrane właściwości podłoża	
Uprawa cebuli ozimej	9 MODR Oddział Poświętne	po uprawie pieczarek	34
Zakaźne przyczyny ronienia u bydła	10 Zmiany w ekoschematach	Ogniki w jesiennym ogrodzie	36
Gospodarstwa opiekuńcze	Jesienne nowalijki	Środowisko	
Gospodarstwa opiekuńcze. Jesień życia	Jedźmy kalafior	Przeciwdziałanie degradacji	
w rytmie natury	12 Program „Czyste Powietrze”	gleb rolniczych	38
MODR Oddział Ostrołęka	i kredyt z dotacją	Kącik dla dzieci	
Chwasty zbóż ozimych	14 Facelia jest doskonała na poplon	Krzyżówka nr 8	39
Przedsięwzięcie nawożenia zbóż ozimych	16 Z kart historii	Rebus 8	39
Zdrowie	Tymoteusz Łuniewski		
Węgiel leczniczy – pradawny lek	17 - szablą i pługiem		

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: Małgorzata Wyszomirska, Beata Olejniczak, Małgorzata Najeckalska, Agnieszka Maciejczak, Aneta Abramowicz-Oleszczuk, Rafał Serementa, Monika Mikołajczuk

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

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

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

Redakcja i korekta: Wojciech Asiński, Aneta Abramowicz-Oleszczuk

Nakład: 1700 egz.

Druk: TopDruk Sp. z o.o., spółka komandytowa - Łomża

Numer zamknięto: 24 sierpnia 2022 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 adiacji tekstów, zmiany tytułów i śródtytułów oraz innych poprawek w nadesłanych materiałach.



MODR
WARSZAWA

Kto zostanie mistrzem?



28 lipca komisja konkursowa etapu wojewódzkiego konkursu AgroLiga 2022 zakończyła wizytację terenową w wytypowanych gospodarstwach i firmach województwa mazowieckiego.

Kinga Białobrzaska-Kijek
kinga.bialobrzaska@modr.mazowsze.pl

Prezentujemy Państwu rolników i firmy biorące udział w tegorocznym konkursie:

„Rol-Brat Załęscy” Spółka Jawna to przedsiębiorstwo rodzinne z siedzibą w Żabinie Karniewskim, powiat makowski. Firmę założyli bracia Wiesław i Sławomir Załęscy w 1982 roku. Początkowo były dwa odrębne przedsiębiorstwa o profilu mechanicznym i elektrycznym. Dziś Firma oferuje kompleksową obsługę gospodarstw rolnych w zakresie sprzedaży nowych i używanych maszyn rolniczych.



Adam Uszyński prowadzi z żoną Natalią gospodarstwo rolne w Drewnowie Lipskim, powiat ostrowski. Gospodarstwo ma 48,50 ha użytków rolnych stanowiących zaplecze paszowe dla stada bydła mlecznego liczącego 80 krów mlecznych. Średnia wydajność to 10.100 litrów od krowy. W 2020 roku właściciele wybudowali nową oborę wolnostanowiskową na 120 stanowisk. Aktywnie korzystają z dostępnych dofinansowań, takich jak: „Premia dla Młodych Rolników”, „Modernizacja Gospodarstw Rolnych” czy „Ochrona Wód”.



Wojciech Piotrowski na obrzeżach Węgrowa prowadzi z synem Szymonem 160-hektarowe gospodarstwo zajmujące się produkcją bydła mlecznego. W oborze wolnostanowiskowej jest utrzymywanych 250 sztuk bydła, w tym 210 krów mlecznych o wydajności około 12 tys. litrów od sztuki. Gospodarstwo współpracuje z lokalną mleczarnią Hochland Polska. Gospodarze organizują pokazy dla rolników wdrażających nowe technologie oraz zajęcia edukacyjne dla przedszkoli i szkół.



„Hochland Polska” Spółka z o.o. Zakład Mleczarski Węgrów jest znanym producentem różnego rodzaju serów: twarogowych, puszystych, dojrzewających czy podpuszczkowych. Strategia firmy zakłada zrównoważony rozwój we wszystkich obszarach funkcjonowania przedsiębiorstwa. Z przedsiębiorstwem współpracuje ponad pół tysiąca dostawców mleka z niedalekich okolic. Oprócz działalności produkcyjnej przedsiębiorstwo utrzymuje ścisłe kontakty ze szkołami i samorządem, wspierając lokalną społeczność i regionalne imprezy, np. „Mazowieckie Święto Chleba i Sera”.



„Polska Róża” Ernest Michalski to spółka z o.o. z siedzibą w miejscowości Falenty w powiecie pruszkowskim. Założona została w 1979 r. na bazie własnej ekologicznej plantacji róży owocowej oraz zakładu przetwórczego. Firma zajmuje się przetwórstwem owoców na soki (owoce róży, maliny, czarny bez) a także produkcją przetworów różanych ze świeżych płatków – konfitury z płatków róży, przecier z płatków róży na cukrze.



Gospodarstwo Pawła i Magdaleny Cupriak jest zlokalizowane w dwóch gminach – Ożarów Mazowiecki i Baranów w powiecie grodziskim. W Ożarowie jest prowadzona uprawa kwiatów ciętych w zależności od pory roku – tulipanów oraz mieczyków, a w Baranowie znajduje się 3-hektarowa nawadniana plantacja borówki amerykańskiej. Właściciele skorzystali z dofinansowań w ramach PROW. Z działania „Modernizacja gospodarstw rolnych” kupiono ciągnik rolniczy oraz założono plantację borówki.



4

Andrzej Świątkowski prowadzi gospodarstwo o powierzchni ok. 150 ha, z czego 70 ha stanowi wiklina. Grunty są położone na terenie gmin Leszno oraz Nowa Sucha. Gospodarz produkuje wyroby wikliniarskie i sprzedaje je wykorzystując firmę rodziców. Sam surowiec plecionkarski jest sprzedawany zarówno na rynek krajowy, jak i do krajów: Unii Europejskiej, Afryki i Meksyku.



Ewelina Szymczak z gminy Potworów zajmuje się produkcją papryki w nieogrzewanych tunelach foliowych o powierzchni 2,55 ha. W tunelach tych jest produkowane ponad 80 tysięcy roślin. Z funduszy UE rolniczka uzyskała dofinansowanie na zakup konstrukcji zblokowanych tuneli foliowych typu „Haygrove” oraz na budowę przechowalni.



Janusz Sosnowski gospodaruje wraz z synami Rafałem i Szymonem na 96 ha. Uprawiane są na nich: zboża, burak cukrowy oraz rzepak. W 2021 r. w gospodarstwie były 784 lochy produkcyjne rasy Yorkshire. Gospodarstwo należy do niedawno założonej Grupy Producentkiej „Rusos” Spółka z o.o.



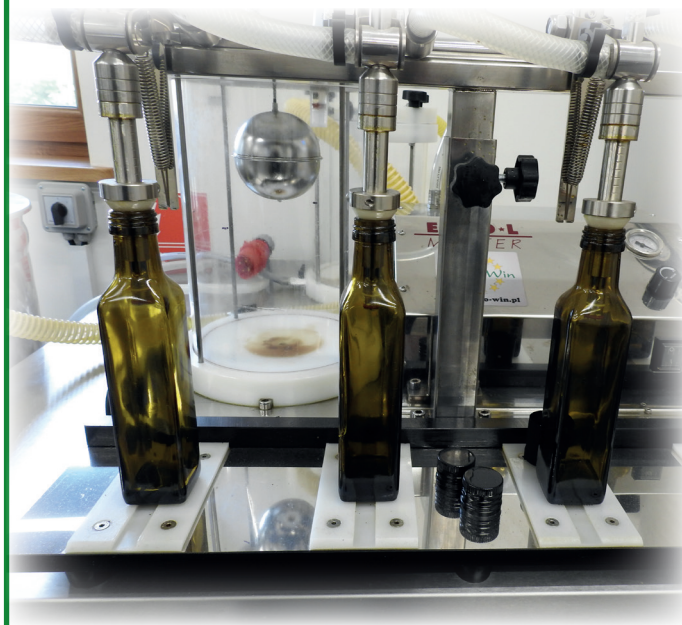
Firma **ROL-MAR Marcin Wólf** działa w powiecie żuromińskim, w miejscowości Lutocin od 2010 roku. Zajmuje się głównie produkcją maszyn rolniczych, wśród których dominują: zgarniacze obornika, ładowacze czołowe, wały posiewne i inne niezbędne w gospodarstwie sprzęty. Drugim rodzajem działalności jest wyposażanie budynków inwentarskich. Obecnie w firmie ROL-MAR pracuje 17 osób. Przedsiębiorstwo powstało z myślą o najbardziej wymagających klientach, którym zależy na wysokiej jakości produktów i materiałów. Właściciel aktywnie współpracuje z lokalnym samorządem, m.in. konstruując i wykonując metalowe pojemniki w kształcie serduszek na nakrętki.



Sylwester Olkowicz to rolnik zajmujący się produkcją bydła mlecznego. Grunty gospodarstwa są położone w gminie Zawidz Kościelny. Obecnie w stadzie znajduje się 50 sztuk krów mlecznych, 30 jałówek i 10 opasów. Oprócz licznych obowiązków związanych z gospodarstwem rolnik wykonuje także usługi sprzętem rolniczym i usługowo suszy kukurydzę.



„**Stowarzyszenie „Witamina Ducha”** jest zlokalizowane w miejscowości Brudzeń Duży. Przedsiębiorstwo tłoczy olej na zimno – rzepakowy, z ostropestu, czarnuszki, konopny, lniany. Dzięki przychodom osiąganym ze sprzedaży stowarzyszenie pomaga osobom wykluczonym społecznie i w trudnej sytuacji życiowej, organizując różnego rodzaju terapię zajęciową, warsztaty tłoczenia oleju a także imprezy i spotkania okolicznościowe.



UROCZYSTE PODSUMOWANIE TEGOROCZNEJ EDYCJI KONKURSU – ETAP WOJEWÓDZKI ODBĘDZIE SIĘ 22 WRZEŚNIA NA GALI W MIEJSCOWOŚCI CHLEWISKA W DOMU PRACY TWÓRCZEJ „REYMONTÓWKA”.



NARODOWA AGENCJA
WYMIANY AKADEMICKIEJ



SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO
W WARSZAWIE



Projekt współfinansowany przez Narodową Agencję Wymiany Akademickiej w ramach działania „Solidarni z naukowcami 2021”

Wyniki żywienia bydła zielonką hydroponiczną «Eko-Pokarm»

**Autorzy: dr hab. Marcin Gołębiewski, profesor SGGW, dr inż. Marek Balcerak, SGGW,
dr nauk rolniczych Henadzi Mardan, SGGW, Piotr Hajduk, Global MG**

6

Celem niniejszego artykułu jest zapoznanie Czytelników z nowoczesnymi możliwościami, jakie daje innowacyjna metoda produkcji tzw. ekokarmy – hydroponicznej paszy, na bazie skielkowanych kilkudniowych kiełków roślin motylowych i zbóż, dla zwierząt w procesie chowu i hodowli zarodowej. Przedstawimy też efekty biochemiczne, weterynaryjne i ekonomiczne uzyskane dzięki karmieniu zwierząt w części paszą wyprodukowaną ze skielkowanych ziaren zbóż i roślin motylkowych.

W nowoczesnych warunkach diety zwierząt powinny być zbilansowane pod względem składników odżywczych, makro- i mikroelementów, witamin, enzymów i innych składników biologicznie czynnych. Nieprzestrzeganie technologii zbioru zbóż i nasion roślin motylkowych, a zwłaszcza przechowywania, nie pozwala na utrzymanie wysokiej jakości paszy. Prowadzi też do utraty do 30% i więcej składników odżywczych. Jest to jeden z powodów braku witamin, makro- i mikroelementów oraz innych substancji biologicznie czynnych w paszach. Dzięki temu dochodzi do naruszenia wielu funkcji u zwierząt i do zmniejszenia ich produktywności.

Do zbilansowania diety zwierząt pod kątem białka i aminokwasów wykorzystuje się wysokobiałkowe rośliny strączkowe, a także makuchy i śrutę oleistą, drożdże paszowe, pasze dla zwierząt oraz preparaty paszowe zawierające aminokwasy. Wszystkie pasze wysokobiałkowe są drogie, a na ich zakup są przeznaczane duże środki.

Stąd też należy dążyć do optymalnej uprawy, zbioru zbóż i ich przechowywania w celu utrzymania maksymalnych wartości biologicznych i energetycznych zbóż i paszy. Zastosowanie przedstawianej technologii prowadzi do zwiększenia wartości białkowej, biologicznej i przyswajalności zbóż paszowych i roślin motylkowych. Jest to szczególnie ważne przy karmieniu zwierząt w okresach jesiennym, zimowym i wczesnowiosennym, gdyż w tym czasie z reguły racje zwierzęce są ubogie w wiele składników odżywczych, minerałów i witamin, gdyż jakość paszy zbieranej w gospodarstwach rolnych pozostawia wiele do życzenia.

W sadzonkach roślin szereg związków chemicznych przechodzi od form złożonych do form prostszych i łatwiej przyswajalnych. Tak więc skrobia rozkłada się na cukry proste, białka na aminokwasy, tłuszcze na kwasy tłuszczowe. Wzrasta liczba rozpuszczalnych związków azotowych, powstają również związki

wysokoenergetyczne – fosfolipidy. Dla podniesienia efektywności zarządzania chowem i hodowlą zwierząt zasadne jest praktycznie wdrożenie prezentowanego nowatorskiego systemu technologicznego do produkcji biologicznie kompletnej i przyswajalnej paszy. Prezentowana technologia produkcji paszy jest przystępną cenowo i nowoczesną technologią produkcji hydroponicznej i agrobiologicznej. Możliwość taniej produkcji zielonki przez cały rok, niezależnie od warunków klimatycznych i pogodowych, w wymaganych dla potrzeb gospodarstwa ilościach, po rozsądnych cenach, to realna szansa na jakościowe rozwiązanie problemów żywienia i rehabilitacji zwierząt, zwłaszcza w gospodarstwach ekologicznych oraz podniesienie efektywności produkcji zwierzęcej.

Prezentowana technologia produkcji paszy pozwala bez znacznych kosztów finansowych:

- a) zwiększyć intensywność metabolizmu w organizmie i aktywność enzymów rozkładających inne podawane w tuczu i hodowli pasze,
- b) poprawić pracę przewodu pokarmowego, normalizując pH żwacza (profilaktyka kwasicy), redukując stłuszczenie wątroby,
- c) zaspokoić zapotrzebowanie na witaminy, aminokwasy, enzymy i mikroelementy w odpowiedniej naturalnej kombinacji,
- d) zwiększyć odporność organizmu,
- e) zwiększyć funkcje rozrodcze zwierząt hodowlanych i zmniejszyć bezpłodność,
- f) zwiększyć produktywność i długowieczność zwierząt,
- g) przyspieszyć przyrost masy ciała przy chowie i jednocześnie ograniczyć spadek masy ciała w trakcie procesu laktacji.

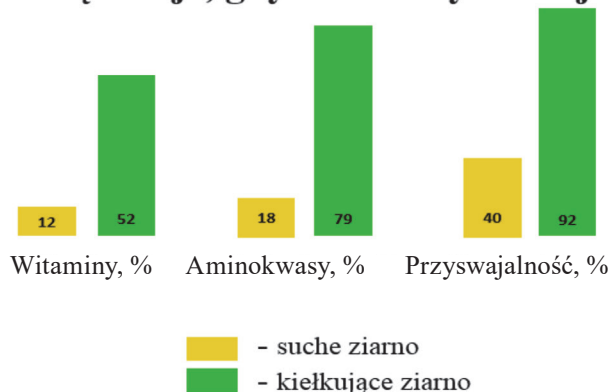
Tym samym technologia produkcji paszy jest jednym z najskuteczniejszych sposobów aktywowania funkcji ochronnych organizmu zwierzęcia w walce z różnymi chorobami oraz zbilansowania diety zwierząt gospodarskich pod względem: aminokwasów, witamin, łatwo przyswajalnych węglowodanów, mikro- i makroelementów, których brak prowadzi przede wszystkim do naruszenia metabolizmu witamin i minerałów, a także wpływa na metabolizm węglowodanów, białek i tłuszczów.

Efekty produkcyjne w hodowli bydła mlecznego

Wprowadzenie do karmienia paszy i zastąpienie części kiszonki kukurydzianej produkowaną paszą hydroponiczną do 20 kg

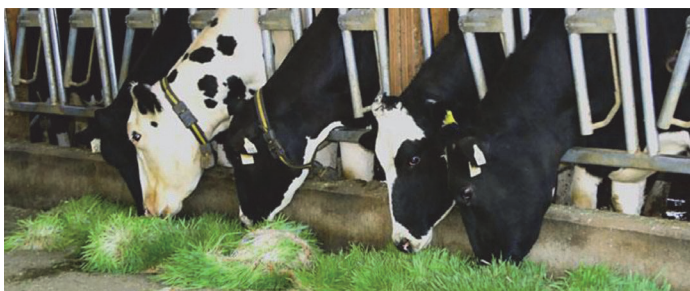
paszy ze skiełkowanego jęczmienia na dzień powoduje wzrost produkcji w okresie objętym karmieniem. Średnia dzienna wydajność mleczna krów otrzymujących paszę hydroponiczną w całym okresie jest o około 10-15% lub więcej (w niektórych wypadkach do 30%) wyższa przy poprawie wartości odżywczej niż u ich rówieśników odżywiających się w sposób tradycyjny, zgodny z normami karmienia krów mlecznych.

Co się dzieje, gdy ziarno kiełkuje?



U krów paszonych paszą hydroponiczną poprawie ulega również jakość mleka. Krowy jedząc paszę hydroponiczną bardziej ekonomicznie wykorzystują składniki odżywcze do produkcji mleka i jego składników. Następuje zwiększenie:

- produktywności,
- długowieczności zwierząt,
- zdolności rozrodczej stada hodowlanego: krów, jałówek,
- średniego dobowego przyrostu masy młodego bydła o 18-20%, skrócenie przestoju produkcyjnego zwierząt o 30-40% obejmującego jałówki w wieku rozplodowym w okresie zimowym o wysokim wskaźniku zapłodnienia,
- spadek upadków młodych zwierząt o 10-15% dzięki zapobieganiu niedoborom odporności i zwiększeniu odporności organizmu na choroby zakaźne,
- obniżenie kosztów zakupu leków, witamin i premiksów o 20-40%,
- zmniejszenie zużycia paszy i kosztów produkcji o 15-20% w relacji do zamierzonych efektów gospodarczych z uwagi np. na: szybszy przyrost masy ciała, krótszy okres chowu do momentu uzyskania zamierzonych parametrów produkcyjnych, zmniejszenie spożycia pasz treściwych i kosztów zakupu drogich preparatów witaminowych.



W badaniach doświadczalnych na terytorium Republiki Białorusi w okresie 120 dni uzyskano przyrost wydajności mlecznej o 7,4% w stosunku do grupy na standardowej diecie.

Tabela 1 przedstawia skład diety standardowej i eksperymentalnej.

Tabela 1. Skład standardowej diety żywieniowej i diety uzupełnionej paszą hydroponiczną

Wskaźniki	Krowy na standardowej diecie	Krowy karmione z dodatkiem paszy hydroponicznej
Zwierzęta gospodarskie, głowa	10	10
Czas trwania eksperymentu, dni	120	120
Siano łąkowe, kg	3	3
Siano z lucerny, kg	3	3
Kiszonka z kukurydzy, kg	33	16
Mieszanka paszowa, kg	5	5
Pasza hydroponiczna z jęczmienia Eko-Pokarm, kg	-	20
Sól kuchenna, kg	0,105	0,105

Grupy krów, u których dokonano badań doświadczalnych, utworzono na zasadzie par, biorąc pod uwagę: rasę, produktywność, wagę żywą, wiek i termin wycielenia. We wszystkich eksperymentach zwierzęta były klinicznie zdrowe i trzymane w tych samych warunkach. Krowy karmiono dwa razy dziennie. Dieta grupy kontrolnej na standardowej diecie składała się z: siana łąkowego, siana z lucerny, kiszonki z kukurydzy, rozdrobnionego jęczmienia, owsa, pszenicy, śruty słonecznikowej i premiksu. Pasze treściwe skarmiano w postaci mieszanek paszowych. Dieta grupy doświadczalnej składała się z tej samej paszy, tylko część kiszonki z kukurydzy zastąpiono paszą hydroponiczną na bazie skiełkowanego jęczmienia. W trakcie doświadczenia porównawczego stale monitorowano stan zdrowia i produkcję mleka przez krowy.

W innych badaniach, przeprowadzonych w Republice Białorusi i w Ukrainie, wskazuje się, że samo tylko wprowadzenie do normy żywieniowej 20% zawartości paszy hydroponicznej skutkowało zwiększeniem produkcji mleka o 3 kg oraz zmniejszeniem na przestrzeni 33 miesięcy doświadczenia wybrakowanych krów mlecznych z 16% do 4%.

W stosunku do chowu byczków wprowadzenie 2 kg paszy hydroponicznej skutkowało w okresie 11 miesięcy tuczu wyższym przyrostem masy o 63,4 kg w stosunku do grupy karmionej w sposób tradycyjny (średnio o 14,5% zanotowano wyższą masę ciała), a dzienny przyrost masy ciała wyniósł 1530 g.

Na skutek zmiany struktury wyżywienia, gdzie w zamian za redukcję ilości paszy z kiszonki kukurydzianej (z 33 kg kiszonki w diecie standardowej jest podawane 16 kg kiszonki) i zastąpienia tej ilości 20 kg paszy hydroponicznej z jęczmienia następuje wzrost kosztów wyżywienia o 3,16 zł dziennie, co wynika z wyliczenia: $20 \text{ kg paszy hydroponicznej} \times 0,33 \text{ zł} - (33 \text{ kg} - 16 \text{ kg kiszonki kukurydzianej}) \times 0,20 \text{ zł}$.

Powyższe jest pochodną wyższego kosztu uprawy paszy hydroponicznej w porównaniu z produkcją kiszonki, gdzie koszt wyprodukowania 1 kg paszy hydroponicznej to ok. 0,33 zł, a rynkowa wartość 1 kg kiszonki z kukurydzy to ok. 0,20 zł. Jednak ze względu na wzrost wydajności produkcji mleka, wpływu z przyrostu jego sprzedaży* wyniosły $3 \text{ kg} \times 1,84 \text{ zł/kg} = 5,52 \text{ zł}$, a uzyskany dodatkowy zysk wyniósł 2,36 zł.

Krowy niskowydajne produkują 20 kg mleka na dzień, wysokowydajne – do 40 kg. Udój najbliższy górnej granicy uzyskuje się dzięki zwiększonym dawkom pasz treściwych (do 50% suchej masy pokarmowej) – taka technika żywienia jest jednak kosztowna.



na i nie zawsze przekłada się na zwiększony dochód, dlatego za optymalną uznaje się wydajność 30 kg mleka/dzień.

Dzięki wprowadzeniu trzykrotnego doju na dobę, mleczność może wzrosnąć o 6 kg nawet bez zwiększenia udziału mieszanki treściwej w diecie zwierzęcia. Podanie paszy hydroponicznej może zwiększyć produkcję mleka o dalsze 10-15%. Tym samym wzrost produkcji mleka o 3 kg dziennie z nawiązką rekompensuje wzrost kosztów związanych z wprowadzeniem paszy hydroponicznej.

Podstawą żywienia dorosłych krów mlecznych są różnego typu pasze objętościowe – zielonki, kiszonki (najczęściej z traw i kukurydzy) oraz siano łąkowe lub z roślin motylkowych. Uzupełnieniem diety podstawowej są pasze treściwe, które powinny stanowić nie więcej niż 50% dziennej dawki pożywienia. Są to gotowe mieszanki, wysłodki suche i śruty zbożowe, a także warzywa okopowe. Wpływ na mleczność ma również udział witamin i związków mineralnych w diecie. Skład i wielkość dawek pokarmowych ustala się zależnie od masy ciała, stanu fizjologicznego oraz kondycji krów. Szczególnie istotna jest przy tym dieta w okresie zasuszenia i na początku laktacji. Żywienie ma ogromny wpływ na ilość i jakość pozyskiwanego mleka oraz na zdrowie krów. Dawka paszy musi być zbilansowana pod kątem: białka, energii, składników mineralnych i witamin. Ilość paszy i jej skład zależy od stanu fizjologicznego krowy i jej masy ciała. Pokrycie zapotrzebowania bytowego i produkcyjnego jest bardzo istotnym czynnikiem, wpływającym na maksymalizację produkcji mleka. Zastosowanie

pasz hydroponicznych w pełni wpisuje się w proces dobrostanu zwierząt, zapewnienia im odpowiednich wartości odżywczych i zwiększa ekonomiczną efektywność produkcji.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w grudniu 2021 roku średnia cena skupu mleka wyniosła 184,13 zł za 1 hl.

Źródła:

1. Korzhikenova NO, Abenov A.N. Zastosowanie zielonej paszy hydroponicznej w żywieniu młodego bydła. Materiały Republikańskiej Konferencji Naukowo-Teoretycznej „Seifullin Readings – 12: Youth in Science – innowacyjny potencjał przyszłości”. – Almaty, 2016. – T. 1. Część 1. – Str. 292-294.
2. Gucha F. A. Hydroponiczna metoda uprawy zielonek. Wykłady z zootechniki i weterynarii. – Kiszyniów.
3. Getya N. V. Hydroponiczna uprawa zielonek. Abstrakt na stopień kandydata nauk rolniczych. – Kijów.
4. Rodriguez S. Hydroponic green fodder and ecology. Proceedings of 2nd International Symposium on Soilless Culture and Hydroponics. – Puebla, Mexico, 2011. – P. 45-51.
5. Podobed L. I. Technologiczne podstawy otrzymywania kompleksowych dodatków paszowych i efektywność ich wykorzystania w żywieniu trzody chlewnej i drobiu. Streszczenie rozprawy doktora nauk rolniczych./ Podobed L. I. – Charków, 1997. – Str. 43.
6. Mardan H. Pasza hydroponiczna dla krów mlecznych w okresie przejściowym. Czasopismo „Nasze gospodarstwo rolne”. – Mińsk, 2019. – Str. 36-39.
7. Mardan H., Yakowchik N. Zielona, hydroponiczna, pasza - przez cały rok. Czasopismo „Nasze gospodarstwo rolne”. – Mińsk, 2017. – Str. 2-7.

Uprawa cebuli ozimej

Uprawa cebuli ozimej w Polsce cieszy się coraz większym zainteresowaniem rolników. Cebula ma dość wysokie wymagania glebowo-klimatyczne i słabo rozwinięty system korzeniowy, dlatego silnie odczuwa okresowe niedobory wody. Zaleca się uprawiać ją na polach z możliwością nawadniania.

Piotr Pytkowski
piotr.pytkowski@modr.mazowsze.pl

Wymagania cieplne cebuli są uzależnione od fazy rozwojowej. Optymalna temperatura kiełkowania nasion to 18°C, lecz nie może być niższa niż 5-6°C. W początkowej fazie wzrostu jest mało podatna na przymrozki. Bez okrywy śnieżnej cebula ozima jest w stanie znieść krótkotrwałe mrozy dochodzące do -15°C. W fazie intensywnego wzrostu szczypioru najbardziej korzystna temperatura mieści się w przedziale od 12 do 15°C.

Gleba

Cebula wymaga gleb żyznych o znacznej pojemności sorpcyjnej. Najbardziej preferowaną glebą pod uprawę cebuli jest gleba od I do III klasy bonitacyjnej. Na glebach mineralnych odczyn powinien wynosić powyżej 6, niższe pH spowoduje bowiem ograniczenie pobierania składników pokarmowych, takich jak: azot, fosfor, cynk czy miedź. Należy również pamiętać, żeby gleba nie była nadmiernie zasadowa i jej pH nie było wyższe niż 7,5, co mogłoby powodować zmniejszenie pobierania substancji pokarmowych jak: bor, mangan, cynk. W przypadku gleb wymagających wapnowania jednorazowa dawka wapna w przeliczeniu na CaO nie powinna wynosić więcej niż 2 t/ha. Wapnowanie najlepiej wykonać rok przed planowanym siewem cebuli.

Nawożenie mineralne

Przed nawożeniem jesiennym zaleca się wykonanie prób glebowych ogrodnich, które mają określić zawartości składników pokarmowych w glebie. Przy braku prób glebowych zaleca się doprowadzenie zasobności gleby do wartości pokazanych poniżej.

Optymalne zawartości w glebie (mg/dm³)

NPK (Ca, Mg), N 120-150; P 60-80;
K 175-250; Ca 1000-2000; Mg 55-75.

Głównym składnikiem plonotwórczym w uprawie cebuli ozimej jest azot. Pierwszą dawkę azotu należy zastosować przed siewem w dawce ok. 30 kg/ha. Wiosenne dawki

azotu zaleca się zastosować najpóźniej do połowy kwietnia, gdyż późniejsze jego stosowanie może powodować gorszą jakość cebul i skrócić okres przechowywania.

Nawozić potasem należy jesienią, zaraz po zbiorze przedplonu, by wymyć chlorki w głąb ziemi poza zasięg systemu korzeniowego. Odpowiednia ilość potasu wpływa na lepsze wykorzystanie wody przez rośliny oraz ograniczenie transpiracji, co wspomaga rośliny w okresie suszy.

Nawożenie fosforem przeprowadzamy jak pierwszą dawkę azotu, bezpośrednio przed siewem. Fosfor jest niezbędnym pierwiastkiem do prawidłowo przebiegającej fotosyntezy, przemiany materii i oddychania. Uczestniczy w transporcie związków organicznych przez błony komórkowe, skraca okres dojrzenia roślin. Oznakami niedoboru fosforu są jaśniejsze zabarwienia liści, późniejsze dojrzenie cebuli, spowolnienie wzrostu, jak też mniejsza odporność rośliny na stres.

Agrotechnika

Ze względu na warunki fitosanitarne cebula nie powinna być uprawiana w monokulturze, ani po innych warzywach z rodziny cebulowatych na tym samym polu częściej niż co 4 lata.

Jeśli nie jest przestrzegane zmianowanie, namnażają się w glebie patogeny i szkodniki, które mogą wywołać jedną z najczęstszych chorób cebuli - białą zgniliznę cebuli i różową zgniliznę korzeni cebuli. Najlepszym przedplonem pod uprawę cebuli są rośliny motylkowate, dyniowate i zboża, oprócz owsa. Uprawa ozima umożliwia przyspieszenie zbioru cebuli o ok. 1,5 do 2,5 miesiąca. Termin siewu waha się od 10 do 25 VIII. Norma wysiewu cebuli to ok. 3-4 jednostki w zależności od przeznaczenia (od 3 jednostek do sprzedaży na obieranie i z suchą łuską, do 4 jednostek zbieranych ze szczypiorom). Wschody obserwujemy po ok. 12-15 dniach od wysiewu. Przed nadejściem zimy cebula powinna mieć wykształcone 3-4 liście i cebulkę grubości ołówka. Gleba pod

siew ma być wyrównana, wolna od resztek roślinnych i kamieni.

Ochrona przed chwastami

Ze względu na dość płytki system korzeniowy i nie za wielkie rozmiary, cebula jest wrażliwa na występowanie chwastów, które sprzyjają wyraźnej obniżce plonu. Dlatego tak ważne jest zabezpieczenie plantacji przed chwastami na okres zimowy.

Najpopularniejszymi chwastami w cebuli są: *fiolatek*, *maruna bezwonna*, *tasznik pospolity*, *gwiazdnica pospolita*, *starzec zwyczajny*, *wiechlina roczna*.

Do ochrony przed nimi zaleca się: *Stomp Aqua 455 CS* do 3 dni od daty siewu na wilgotną glebę, *Goal 480 SC* w dawkach dzielonych w fazie 3-4 liści, *Bandur 600 SC* jedna dawka od 4 liści.

Ochrona fungicydowa

Wegetacja cebuli ozimej przebiega w okresie dnia skróconego oraz zwiększonego uwilgotnienia łąnu, co sprzyja pojawianiu się chorób grzybowych, takich jak: mączniak rzekomy, *Stemphylium vesicarium*, szara zgnilizna cebuli. **Zalecanymi środkami do zwalczania tych chorób są:** *Signum 33 WG*, *Scorpion 325 SE*, *Infinito 687,5 SC*.

Ochrona insekcydowa

Najgroźniejsze szkodniki wstępujące w uprawie cebuli to: *Śmietka cebulanka*, *Niszczyzk zjadliwy*, *Wciornastek tytoniowiec*, *Mszyca cebulowa*.

Zalecane środki do zwalczania to: *Movento 100 SC*, *Benevia 100 OD*.

Źródła:

- <https://nawozy.eu/grunt-to-wiedza/baza-wiedzy-gtw/informacje-ogolne/abc-nawozenia-cebuli.html>
- <https://hortinet.pl/wymagania-nawozowe-dla-cebuli/>
- <https://hortinet.pl/wymagania-klimatyczne-i-glebowe-do-uprawy-cebuli/>
- <https://portalwysokichplonow.pl/co-nalez-y-wie-dziec-o-uprawie-cebuli-ozimej/>
- <https://www.ogrodinfo.pl/ogrodinfo/od-czego-zalez-y-powodzenie-uprawy-cebuli-ozimej/>
- <http://hazera.pl/wp-content/uploads/2016/07/Uprawa-cebuli-ozimej-kilka-uwag-i-rad.pdf>

Zakaźne przyczyny ronień u bydła

10

Ronienia powodują ogromne straty ekonomiczne w stadach krów mlecznych i mięsnych. Poznanie czynników odpowiedzialnych za utratę ciąży u krów może pomóc choć częściowo uporać się z tym kosztownym problemem. Zastosowanie w odpowiednim czasie metod zapobiegawczych może mieć pozytywny wpływ na opłacalność prowadzonej produkcji.

Joanna Włodarczyk
joanna.wlodarczyk@modr.mazowsze.pl

Ze względu na przyczyny ronienia dzieli się na sztuczne (wskutek ingerencji człowieka lub urazów mechanicznych) oraz samostne – ukończenie ciąży z przyczyn naturalnych (nieprawidłowości jaja płodowego, macicy, choroby matki lub tła genetycznego).

Śród czynników zakaźnych (choroby matki) ronienia najczęściej zdarzają się na tle zakażeń: *Neospora caninum* (neosporoza), *Brucella abortus bovis* (bruceloza), *Trichomonas foetus* (choroba rżęstikowa), *Campylobacter fetus* (choroba mętwikowa), *Leptospira pomona* i *Leptospira hardjo* (leptospiroza bydła), *Listeria monocytogenes* (listerioza). Poronienia są również wywoływane przez grzybyce narządowe, głównie na tle zakażeń *Aspergillus spp.* i *Absidia spp.* Śród chorób wirusowych najważniejszą rolę odgrywają: zakaźne zapalenie nosa i tchawicy bydła (IBR) oraz wirusowa biegunka bydła (BVD).

Neosporoza to choroba pasożytnicza. Wywołuje ją pierwotniak – *Neospora caninum*. Patogen w cyklu rozwojowym ma dwóch żywicieli. Pies – żywiciel ostateczny, bydło – żywiciel pośredni. Neosporoza szerzy się następującymi kanałami – pasza zanieczyszczona kałem psa, w którym znajdują się patogeny; drogą śródmaciczną (zakażona krowa rodzi zainfekowane cielę); drogą laktogenną (zdrowe cielęta zakażają się, pijąc mleko od chorej krowy); poprzez zjedzenie tkanek z zainfekowanymi komórkami (cystami), np. łożysko (lizanie miejsc, w którym rozlały się wody płodowe, drogą płciową podczas krycia naturalnego).

Objawem klinicznym u bydła dorosłego jest ronienie, które występuje pomiędzy 4. a 7. miesiącem ciąży.

Bruceloza jest wywołwana przez bakterie z rodzaju *Brucella*. Zakażenie patogenem może nastąpić w wyniku kontaktu z chorymi osobnikami, poprzez spożycie skażonych błon płodowych lub paszy zanieczyszczonej bakteriami, a także podczas aktu krycia i zabiegów unasienniania.

Choroba ta jest zwalczana z urzędu. W 1986 r. brucelozę rozpoznano w 120 krajach. Polska była uważana za kraj wolny od tej choroby, jednak badania monitoringowe w latach 1999-2002 pozwoliły wykryć od 17 do 27 sztuk bydła rocznie reagujących serologicznie dodatnio na brucelozę.

Poronienia w przypadku tej choroby występują zwykle po 5. miesiącu ciąży, a dodatkowymi objawami są zatrzymanie błon płodowych oraz zapalenie macicy.

Rżęstikowica to choroba narządów rozrodczych, spowodowana rinwazją pierwotniaka *Trichomonas foetus*. Objawia się ona m.in. poronieniem płodu między 6. a 12. tygodniem ciąży oraz trudnościami w zapłodnieniu. Patogeny występują w układzie rozrodczym i wydalniczym bydła. Choroba przenosi się w czasie aktu kopulacji. Sztuczne unasiennianie krów pozwala ograniczyć szerzenie się tej choroby.

Cchoroba mętwikowa jest wywołwana przez bakterię *Campylobacter fetus*. Objawy choroby dotyczą głównie układu rozrodczego. Zaliczają się do nich: wydłużenie okresu międzyrurkowego, częste powtarzanie po kryciu, poronienia w 4.–6. miesiącu ciąży oraz zatrzymanie łożyska. Największe ryzyko zainfekowania krowy występuje nie tylko podczas krycia naturalnego, ale także w wyniku sztucznej inseminacji.

Leptospiroza bydła jest chorobą bakteryjną wywołwaną przez *Leptospira pomona* i *Leptospira hardjo*. Stałym źródłem zakażenia – rezerwuarem patogenów, są zwierzęta dziko żyjące, szczególnie gryzonie oraz pastwiska i woda, w której wyżej wymienione bakterie nie tylko przeżywają, ale mogą się rozmnażać. Najważniejszymi objawami choroby są ronienia, które występują w trzecim trymestrze ciąży, spadek płodności oraz produkcji mleka.

Listerioza jest wywołwana przez *Listeria monocytogenes* – powszechnie spotykaną w glebie, szeroko rozprzestrzenioną w środowisku bakterię.

Największe prawdopodobieństwo jej wystąpienia to okres zimowy, kiedy zwierzęta karmi się kiszonkami. Zagrożeniem są kiszonki złej jakości lub słabo sfermentowane. Zakażenie we wczesnym okresie ciąży skutkuje poronieniem, a gdy do infekcji dochodzi w zaawansowanej ciąży, wówczas mogą rodzić się słabe lub martwe cielęta.

Z ronieniami na tle grzybiczym mamy do czynienia najczęściej pomiędzy 3. a 7. miesiącem ciąży. Większe nasilenie ronień na tym tle stwierdza się w zimie. Wywołwane są przez ponad 40 gatunków grzybów. W wyniku zakażenia rozwija się proces zapalny w ścianie macicy i łożysku, powodujący zaburzenia w odżywianiu płodu i jego obumarciu.

Zapalenie jamy nosowej i tchawicy bydła (IBR/IPV) to choroba wywołwana przez herpeswirus bydlęcy typu 1. Szerzy się w drodze kontaktów bezpośrednich. Charakteryzuje się: zapaleniem błony śluzowej nosa, tchawicy, sromu i pochwy oraz poronieniami, głównie w ostatnich trzech miesiącach ciąży.

Wirusowa biegunka bydła (BVD-MD) – wywołuje ją wirus z rodziny *Togoviridae*, który może zakażać zarodki i płody w macicy, nowo urodzone cielęta oraz dorosłe nieodporne zwierzęta. Wirus przechodzi przez barierę łożyska. Jeżeli dojdzie do zakażenia płodu pomiędzy 50. a 100. dniem ciąży, to w okresie od 10 dni do 3 miesięcy następuje poronienie lub zatrzymanie zmumifikowanego płodu (do mumifikacji dochodzi na skutek odwodnienia oraz braku bakterii, które wywołują proces gnilny płodu). Zakażenie, które wystąpi pomiędzy 100. a 150. dniem ciąży sprawia, że płód nie obumiera, ale powstają u niego wady. Z zakażeniami powyżej 180. dnia ciąży płody radzą sobie poprzez uruchomienie mechanizmów immunologicznych i dzięki temu cielę rodzi się zdrowe.

Dwie ostatnie jednostki chorobowe obecnie wywołują w Polsce największe szkody zdrowotne, a co za tym idzie ekonomiczne. Szacuje się, że minimum 50% stad bydła mlecznego boryka się z IBR/IPV i BVD-MD.

Ważnym elementem profilaktyki chorób zakaźnych jest szeroko rozumiana bioasekuracja, czyli ograniczanie i zapobieganie przenikaniu oraz rozprzestrzenianiu się chorób i szkodników w gospodarstwie.

W związku z tym przed wprowadzeniem obcych sztuk do stada warto dokładnie sprawdzić status zdrowotny zwierząt. Oprócz oceny kondycji, stanu skóry i racic, przed zakupem należy przeanalizować dokumenty weterynaryjne (zaświadczenia i paszporty), które potwierdzają, że dane zwierzę nie jest nosicielem określonych chorób. Dobrą praktyką hodowlaną przed kupnem zwierzęcia jest jego przebadanie. To dodatkowy koszt, który warto ponieść, aby zabezpieczyć się przed dużo większymi wydatkami po rozprzestrzenieniu się w stadzie groźnej choroby.

Zaleca się, aby każde nowe zwierzę w stadzie przeszło obowiązkową kwarantannę, podczas której należy prowadzić obserwacje, aby wykluczyć objawy chorobowe. Modelowy czas trwania kwarantanny to 4–6 tygodni. W tym czasie należy wykonać badania laboratoryjne na obecność czynników zakaźnych, które nie występują w stadzie właściwym. Zwierzęta w tym czasie powinny zostać objęte funkcjonującym w gospodarstwie programem szczepień.

Źródła:

1. Życie weterynaryjne
2. Medycyna weterynaryjna
3. Wiadomości parazytologiczne
4. www.wetgiv.gov.pl

Gospodarstwa opiekuńcze

Jesień życia w rytmie natury

Rolnictwo społeczne jest w Polsce pojęciem mało znanym, natomiast z powodzeniem jest rozwijane w wielu krajach europejskich. Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno – Społecznego z 2013 r. określa rolnictwo społeczne jako innowacyjne, łączące rolnictwo wielofunkcyjne i usługi społeczne, w tym opiekę zdrowotną na poziomie lokalnym.

Magdalena Malatyńska

magdalena.malatynska@modr.mazowsze.pl

Anna Siewierska

anna.siewierska@modr.mazowsze.pl

Wielofunkcyjność rolnictwa oznacza, że oprócz dostarczania żywności pełni też ono funkcje pozaprodukcyjne (środowiskowe, kulturowe, społeczne). Może dostarczać usług o charakterze społecznym, takich jak: opieka nad osobami starszymi, terapia i edukacja dzieci oraz integracja osób wykluczonych społecznie. Do tego wykorzystuje swoje zasoby – pole, ogród, sad, inwentarz, warunki przyrodnicze itp.

Jedną z form rolnictwa społecznego są gospodarstwa opiekuńcze. Są to gospodarstwa, które świadczą usługi społeczne, wykorzystując zasoby tradycyjnego gospodarstwa rolnego. Oprócz produkcji rolniczej prowadzą działalność o charakterze: opiekuńczym, terapeutycznym i integracyjnym, czasami edukacyjnym.

De Hoge Born to jedno z gospodarstw, które odwiedziliśmy podczas wyjazdu studyjnego do Holandii, zorganizowanego w ramach projektu „GROWID: Gospodarstwa opiekuńcze w rozwoju obszarów wiejskich wobec wyzwań demograficznych”.

Gospodarstwo to znajduje się w miejscowości Bornsesteeg w największej prowincji Niderlandów Geldria. Jego mottem jest „Goed voor jou”, co oznacza: dobrze dla Ciebie! Produkcja żywności odbywa się tu metodami ekologicznymi, a płody rolne są sprzedawane bezpośrednio ze sklepu, który znajduje się na farmie. Jest to doskonały przykład, jak można połączyć pracę na roli z opieką nad osobami starszymi.

Oferta gospodarstwa to nie tylko miejsce dla osób, które szukają opieki w ciągu dnia, to także kontakt z naturą, aktywna praca oraz ergoterapia. Terapia w De Hoge Born polega głównie na aktywnym uczestnictwie w życiu farmy poprzez pomoc w pracach gospodarskich, w ogrodzie, przy przetwórstwie owocowo-warzywnym, przy pracy w sklepiku, a także przy wikliniarstwie.

Do gospodarstwa najczęściej trafiają osoby ze schorzeniami psychicznymi, psychiatrycznymi czy ruchowymi, a także z koncentracją wielu problemów, ale są również osoby, które po prostu potrzebują ruchu na świeżym powietrzu.

Bardzo ważne dla zachowania zdrowia psychicznego jest obcowanie człowieka z naturą, dlatego osoby przebywające w gospodarstwie czują się potrzebne, docenione, co pomaga im w relacjach z innymi ludźmi oraz przyczynia się do prawidłowego funkcjonowania.

Gospodarstwa opiekuńcze to również kontakt z drugim czło-

wiekiem, integracja, zawiązywanie przyjaźni, poczucie przynależności do rodziny. Liczba i jakość relacji społecznych ma istotne znaczenie dla jakości życia. Badania mówią, że najniższy poziom demencji występuje u osób z rozbudowaną siecią relacji społecznych. Osoby takie są szczęśliwsze, zdrowsze i mają większą odporność na zachorowania. Dodatkowo ci, którzy częściej spotykają się z przyjaciółmi, żyją średnio 15 lat dłużej niż ci, którzy żyją w samotności. Bliskość twarzy przyjaznego człowieka, ma wpływ na chemię naszego organizmu, daje nam siłę, by żyć i walczyć z przeciwnościami.

Kolejnym gospodarstwem opiekuńczym było **Al Confin** we Włoszech – gospodarstwo opiekuńcze należące do Alice i Paolo (42 lata) i zajmujące się osobami wykluczonymi społecznie.

Właściciele gospodarstwa uważają, że w prowadzeniu gospodarstwa opiekuńczego nie chodzi o pieniądze, ale o rozwiązywanie kwestii społecznych.



Klimatyczny sklepik holenderski

Gospodarstwo to od 2004 r. prowadzi działalność dydaktyczną, a od 2006 r. uruchomiono w nim działalność socjalną. Od 2018 r. gospodarstwo jest wpisane do rejestru regionalnego gospodarstw opiekuńczych. Zajmuje się głównie działalnością rolniczą ze względu na zasoby żyznej gleby i bogate zasoby wody. W go-



Rolniczy market

spodarstwie uprawia się: stare odmiany zbóż, kukurydzę, owoce i warzywa oraz hoduje zwierzęta. Produkcja jest prowadzona metodami ekologicznymi i sprzedawana bezpośrednio w sklepie usytuowanym w gospodarstwie.

Al Confin współpracuje z dwiema spółdzielniami. Jedną z nich to spółdzielnia dydaktyczna, druga zajmuje się osobami niepełnosprawnymi. Osoby wykluczone społecznie są poddawane rehabilitacji poprzez pracę w gospodarstwie. Są to najczęściej osoby z problemami psychicznymi, często po kilkukrotnym pobycie w szpitalu psychiatrycznym (po depresji, atakach paniki). Są kierowane na tę specyficzną rehabilitację przez szpital. Okres terapii danej osoby w gospodarstwie zależy od typu dysfunkcji i postępów w terapii.

Terapia polega na przygotowaniu pacjenta do pracy w gospodarstwie. Po okresie nauki może taka osoba pracować w gospodarstwie, w którym przeszła rehabilitację lub w innym. Pobyt pacjenta w gospodarstwie jest finansowany przez Fundusz Zdrowia.

Idea takich miejsc to odpowiedź na trendy demograficzne, które możemy zaobserwować również w naszym kraju. Starzenie się społeczeństwa, wydłużanie się życia są faktem. Regiony wiejskie notują ciągły spadek liczby młodych ludzi. W wielu miejscach występuje silna depopulacja, której przyczyną jest emigracja osób młodych. Zanika model rodzin wielopokoleniowych, co przyczynia się do samotności seniorów i pogorszenia ich warunków egzystencjalnych. Dla osób starszych ważna jest nie tylko długość życia, ale także jego jakość. Dlatego seniorzy powinni być jak najdłużej sprawni oraz aktywni w społeczeństwie. Zmiany demograficzne związane ze starzeniem się społeczeństwa powodują wzrost zapotrzebowania na usługi: rehabilitacyjne, terapeutyczne, integracyjne i opiekuńcze, a wieś i rolnictwo mają ogromny potencjał w zakresie rozwoju tego typu usług. Kontakt ze zwierzętami, z naturą, przebywanie w gospodarstwie i uczestniczenie w jego codziennym życiu mają dobroczynny wpływ na zdrowie i kondycję człowieka. Jest to bardzo istotny argument, przemawiający za zasadnością łączenia działalności rolniczej z usługami opiekuńczymi.

Artykuł powstał po wizycie studyjnej w Holandii i we Włoszech, dotyczącej „Zagranicznych dobrych praktyk w zakresie łączenia rolnictwa i działalności opiekuńczej” w ramach projektu „GROWID: Gospodarstwa opiekuńcze w rozwoju obszarów wiejskich wobec wyzwań demograficznych, finansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych „Społeczny i gospodarczy rozwój Polski w warunkach globalizujących się rynków” GOSPO-STRATEG.



Klienci mają w czym wybierać

Chwasty zbóż ozimych

Szacuje się, że w zbożach ozimych występuje ponad 150 pospolitych gatunków chwastów. Skład botaniczny zachwaszczenia w różnych regionach kraju, a nawet na sąsiadujących plantacjach, może się jednak znacząco różnić. To, jakie gatunki pojawią się w łanie, zależy m.in. od warunków glebowo-klimatycznych, sposobu uprawy roli oraz zabiegów pielęgnacyjnych.

Hanna Kulesza

hanna.kulesza@modr.mazowsze.pl

Największym zagrożeniem dla zbóż są chwasty zimujące, które ze względu na niskie wymagania termiczne rosną do późnej jesieni i często już na przedwiośniu wznawiają wegetację. Są to najczęściej gatunki jednoroczne, których mniej szkodliwe formy jare pojawiają się na plantacjach także wiosną. Do chwastów zimujących należą głównie gatunki dwuliścienne, spośród których najliczniej i najczęściej występują: bodziszek drobny, chaber bławatek, fiołek polny, gwiazdnica pospolita, mak polny, maruna nadmorska bezwonna, przetaczniki, przytulia czepna, rumian polny, tasznik pospolity i tobołki polne. Gatunki jednoliścienne chwastów zimujących, to przede wszystkim miotła zbożowa i wyczyniec polny. Fiołek polny, gwiazdnica pospolita i przetaczniki są szczególnie niebezpieczne, jeżeli wschodzą równocześnie z rośliną uprawną. Charakteryzują się masowym występowaniem, nawet do kilkuset (200-300) roślin/m². Często prowadzi to do całkowitego zagłuszenia plantacji. Podczas długich i ciepłych jesieni panują idealne warunki do wzrostu chwastów. Pozostawione w spokoju dobrze się ukorzenia i w dobrej kondycji wejdą w okres zimowego spoczynku. Chwasty zabierają dostęp do składników pokarmowych, wody oraz światła. Jeśli zastosowanie herbicydów jesienią okazało się niemożliwe lub opóźnione, należy koniecznie przeprowadzić taki zabieg wiosną. To bardzo istotne i bezpośrednio przekłada się na wielkość oraz jakość plonów. Bez zastosowania odpowiednich środków może w szybkim czasie dojść do przekroczenia progu ekonomicznej szkodliwości chwastów, takich jak przytulia czepna i miotła zbożowa. Osłabia to kondycję uprawy, powodując spadek odporności na choroby grzybowe i negatywnie wpływa na wielkość oraz jakość plonów. Stosowanie preparatów chwastobójczych pozwala na zwiększenie zimotrwałości upraw, dzięki czemu te nie tylko lepiej się rozwijają, ale również bez przeszkód wchodzą w okres wiosennej wegetacji. Dlatego optymalnym terminem odchwaszczania zbóż jest jesień. Na niektóre chwasty należy zwrócić szczególną uwagę.

MIOTŁA ZBOŻOWA – to najpospolitsza trawa zachwaszczająca zboża ozime. Nie ma zbyt wygórowanych wymagań siedliskowych. Najlepiej rozwija się na glebach kwaśnych, umiarkowanie ubogich i nieco wilgotnych. Pierwsze siewki miotły na ogół zaczynają pojawiać się tuż po siewach ozimin, lecz w przypadku niedoboru opadów szczyt wschodów może się przesunąć na wiosnę. Jare formy miotły są jednak znacznie mniej konkurencyjne. Miotła to gatunek silnie konkurencyjny, który może pobrać dwukrotnie więcej azotu niż pszenica w okresie strzelania w źdźbło. Progi szkodliwości miotły dla zbóż zwierają się w przedziale 10–20 roślin/m². Chemiczne zwalczanie miotły zbożowej w zbo-



żach komplikuje coraz częstsze nabywanie przez nią odporności na niektóre substancje czynne, m.in. na herbicydy z grupy pochodnych sulfonylomocznika (np. chlorosulfuron, jodosulfuron).

PRYTULIA CZEPNA – chwast azotolubny, preferujący stanowiska wilgotne i zasobne w substancje odżywcze. Jest to ga-



tunek o niskich wymaganiach cieplnych. Kiełkuje i rozwija się w temperaturach nieznacznie wyższych od 0°C, a siewki bez problemu mogą przetrwać silne zimowe mrozy. Dzięki haczykowatym włoskom, które wytwarza na pędach, może przyczepiać się i wspinać na inne rośliny, co prowadzi do wylegania upraw i utrudnień podczas zbioru. Jest to chwast bardzo silnie konkurencyjny. Według niektórych źródeł progiem szkodliwości dla pszenicy jest już obecność 1 egzemplarza przytulii na powierzchni 10 m² plantacji! Nasiona nie tracą zdolności do kiełkowania po przejściu przez przewód pokarmowy: ptaków, bydła, koni, świń czy kóz.

CHABER BŁAWATEK – to gatunek o niewygórowanych wymaganiach siedliskowych. Zasiedla niemal wszystkie typy gleb



– najchętniej ubogie w wapń, lekkie, piaszczyste lub piaszczysto-gliniaste. Ponieważ wytwarza dużą biomasa nadziemną i silne zacienienie łan, jest bardzo groźnym konkurentem dla upraw. W badaniach przeprowadzonych w IUNG-PIB we Wrocławiu oraz na Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie ustalono, że progiem szkodliwości dla pszenicy ozimej jest od 1 do 5 sztuk chabry przypadające na m^2 plantacji. Progi szkodliwości chabry dla zbóż na ogół zawierają się w przedziale 1–10 szt./ m^2 . W doświadczeniu mikropoletkowym jedna z badanych odmian pszenicy zachwaszczona 5 szt./ m^2 tego gatunku plonowała aż o 14% gorzej.



MARUNA NADMORSKA BEZWONNA – jest gatunkiem bardzo plennym, ze względu na szybki wzrost i wytwarzanie dużej biomasy, silnie zacienia łan oraz pobiera znaczne ilości składników pokarmowych. Progi szkodliwości maruny zbóż zazwyczaj mieszczą się w przedziale 2-10 szt./ m^2 .

BODZISZEK DROBNY – najchętniej zasiedla gleby gliniaste i próchniczne, zasobne w składniki pokarmowe (roślina azotolubna). Ta niepozorna roślina od pewnego czasu staje się coraz większym problemem dla rolników. Na wielu plantacjach docho-



dzi do wzrostu jego liczebności, a niekiedy nawet do masowego występowania. Osobniki wschodzące jesienią mogą przed nadejściem zimy osiągnąć zaawansowane stadia rozwojowe i wiosenna walka z nimi będzie bardzo trudna. Bodziszek, ze względu na stosunkowo niewielkie rozmiary (10-50 cm), jest najgroźniejszy dla zbóż znajdujących się we wczesnych stadiach rozwojowych.

FIOŁEK POLNY – to pospolity chwast występujący na wszystkich rodzajach gleb. Jest w dużym stopniu tolerancyjny na warunki siedliskowe, dobrze rozwija się zarówno na stanowiskach zasobnych w składniki pokarmowe o odczynie obojętnym, jak



i na mniej żyznych i kwaśnych. Na wielu plantacjach dochodzi do kompensacji tego gatunku, zwłaszcza gdy w płodozmianie dominują zboża. Ze względu na to, że fiołek ma niewielkie potrzeby termiczne, jest szczególnie szkodliwy dla ozimin. W badaniu IOR-PIB fiołek występujący w pszenicy ozimej i jęczmieniu ozimym w nasileniu 50-55 szt./ m^2 obniżył plon o kilkanaście %. Na poletkach doświadczalnych silniej zachwaszczonych (ponad 100 sztuk fiołka na m^2) straty ziarna w przypadku jęczmienia sięgały 25%, a pszenicy 35%.

Jesienne opryski herbicydami zbóż ozimych należy przeprowadzać zaraz po siewie bądź wschodach. Termin takiego zabiegu powinien być dostosowany do aktualnej oraz prognozowanej temperatury, fazy rozwojowej roślin, a przede wszystkim do znajomości własnej uprawy. Konieczne jest dokładne zapoznanie z etykietami i stosowanie się do wskazanych na nich informacji. Takie środki należy zawsze kupować ze sprawdzonego źródła i od znanego producenta. Dobór preparatu jest uzależniony przede wszystkim od rodzaju zachwaszczenia pszenicy ozimej. Warto, by w kolejnych opryskach stosować preparaty o innych substancjach aktywnych, co wzmocni efekt odchwaszczania upraw ozimych. Pod uwagę warto wziąć szereg czynników, które charakteryzują uprawiane zboże, chwast oraz herbicyd.

Źródła:

1. <https://zwalczamychwasty.pl/6-groźnych-chwastow-zboz-ozimych/>
2. <https://dlarolin.pl/content/212-jakie-srodki-do-zwalczania-chwastow-w-zbozach-jesienia>
3. <https://www.agropolska.pl/uprawa/ochrona-roslin/chwasty-zimujace-w-oziminach,399.html>

Przedsiewne nawożenie zbóż ozimych

Powodzenie upraw zbóż mierzone wielkością uzyskanego plonu ziarna zależy w dużym stopniu od przestrzegania głównych zasad agrotechniki. Do najważniejszych zalicza się: wybór stanowiska, nawożenie oraz ochronę roślin.

Anna Zakrzewska

anna.zakrzewska@modr.mazowsze.pl

W początkowym okresie wzrostu wymagają przede wszystkim nawożenia fosforem i potasem, zdecydowanie rzadziej pozostałych makroelementów, tj.: azotu, magnezu i siarki.

Zboża ozime, podobnie jak inne rośliny uprawne, do realizacji swojego potencjału plonotwórczego, to jest do uzyskania maksymalnego plonu w danych warunkach siedliskowych, potrzebują pokrycia zapotrzebowania na wszystkie potrzebne składniki pokarmowe, tj. na makro- i mikroelementy w całym okresie wegetacji. Natomiast mikroelementy stosuje się w czasie wegetacji roślin w postaci dokarmiania nalistnego.

Każdy producent zbóż powinien dołożyć starań, aby stanowisko pod roślinę uprawną – zboże ozime utrzymać w dobrej kondycji. Aby uzyskać wysoki plon, należy stosować zrównoważone nawożenie w oparciu o potrzeby pokarmowe roślin oraz przygotowany plan nawozowy. Zwiększony udział zbóż w zmianowaniu, znacznie powyżej 50%, pogarsza warunki wzrostu tej grupy roślin, gdyż zwiększa się ilość resztek poźniwnych. Wprowadzona do gleby biomasa korzeniowa zbóż charak-

teryzuje się na szeroką skalę stosunkiem C:N. Przyorana masa korzeni i resztek poźniwnych nie tworzy poprawnych warunków do wzrostu korzeni następnej rośliny, którą najczęściej jest zboże innego gatunku. Dochodzi również do zmniejszenia aktywności mikroorganizmów glebowych oraz osłabienia podstawowych parametrów glebowych. Ten system następstwa zbóż negatywnie wpływa na rozwój systemu korzeniowego rośliny następnej, prowadząc w konsekwencji do utraty plonu.

Tolerancja zbóż na niskie pH gleby maleje w następujący sposób: pszenżyto, pszenica, jęczmień. Nowa generacja odmian pszenicy jest tolerancyjna na kwaśny odczyn gleby, ale najlepsze efekty plonotwórcze uzyskuje się w stanowiskach o odczynie przybliżonym do obojętnego. Pszenica jest zaliczana do roślin bardzo dobrze reagujących na wapnowanie, a termin tego wykonania zabiegu przypada na okres po zbiorze przedplonu. Najczęściej jest to rzepak lub inny gatunek zboża. Właściwy odczyn decyduje o szybkości uwalniania składników pokarmowych potrzebnych roślinom do prawidłowego wzrostu i plonowania w całej fazie wegetacji.



Węgiel leczniczy – pradawny lek

W dzisiejszych czasach żyjemy szybko, więc poszukujemy szybkich skutecznych rozwiązań we wszystkich obszarach życia. Jedną z nich jest dietetyka, która propaguje suplementacje za pomocą węgla aktywnego. Czy węgiel aktywny to bezpieczny trend?

Sylwia Antoniak

sylwia.antoniak@modr.mazowsze.pl

Węgiel aktywny (aktywowany lub leczniczy) to powszechnie stosowana substancja, zwłaszcza wśród podróżujących. Problemy żołądkowe, które są wynikiem stresu oraz pojawiające się zatrucia, można skutecznie zwalczać za pomocą węgla aktywnego.

Już w starożytnej Grecji węgiel aktywny był używany do szybkiego łagodzenia podrażnień przewodu pokarmowego.

Węgiel aktywny jest obecnie pozyskiwany metodami na skalę przemysłową, gdzie używa się wysokich temperatur przy dość małych kosztach. Dzięki temu jego cena na rynku jest niska, a produkt łatwo dostępny. Dziś już wiemy, że węgiel aktywny jest pozyskiwany z miazgi drzewnej, ale ciekawostką jest, że w przeszłości był pozyskiwany ze skorup i łupin.

Właściwości węgla aktywnego

W czym tkwi sekret węgla leczniczego? Jego zdolności oczyszczające wynikają ze zjawiska adsorpcji, czyli pochłaniania. Oczyszczanie czy filtrowanie jest efektem właśnie przyczepiania się cząsteczek substancji do powierzchni węgla.

Węgiel aktywny wykorzystujemy w oczyszczaniu, chociażby wody czy powietrza. W filtrach samochodowych, maskach przeciwgazowych czy lodówkach znajdziemy wkłady węglowe.

Silne właściwości adsorpcyjne i oczyszczające znajdują się w opatrunkach oraz środkach oczyszczających i dezynfekujących rany na skórze. Dodatek w postaci węgla sprawia, że uszkodzenia mechaniczne czy rany od ukąszenia po prostu szybciej się goją.

Węgiel aktywny – na co stosować?

Wskazaniami do stosowania to: biegunka, niestrawność, wzdęcia, zatrucia lekami oraz zatrucia związkami chemicznymi.

Dawkowanie węgla aktywnego

Dawkowanie węgla aktywnego u osób dorosłych oraz dzieci po 12. roku życia przy podaniu doustnym:

- W przypadku lekkich zatruc pokarmowych, którym towarzyszą wzdęcia i nadmierna fermentacja jelitowa, podaje się 800–1200 mg kilka razy na dobę, do ustąpienia objawów.

- W przypadku biegunek dawka wynosi od 3 do 6 g, można ją powtarzać co godzinę, od 3 do 4 razy, lek można zastosować w postaci wodnej zawiesiny.

- W razie poważnych zatruc podaje się zwykle od 4 do 12,5 g w postaci wodnej zawiesiny.

Kosmetyki i pielęgnacja

W przemyśle kosmetycznym **węgiel aktywny** można spotkać jako składnik: szamponów, maseczek oczyszczających peelingów, mydeł, żeli, past do zębów.

Kiedy należy używać węgla kamiennego na skórę? Dla osób mających cerę tłustą jest to najlepsza naturalna substancja lecznicza. Po jej zastosowaniu zmatowi skórę, unormuje ilość sebum oraz odblokuje zapchane pory. Warto zauważyć, że osobom zmagającym się z łupieżem poleca się stosowanie szamponu, który ma w swoim składzie węgiel aktywny.

Kolejnym sposobem na wykorzystanie węgla jest stosowanie naturalnej pasty do zębów z jego dodatkiem. Czarne pasty dają efekt wybielający i usuwają większą ilość bakterii w jamie ustnej. Należy pamiętać, że przed każdym zakupem czarnej pasty lub węgla warto skonsultować się ze swoim dentystą.

Węgiel aktywny na odchudzanie i oczyszczanie organizmu

Węgiel aktywny to również cudowny środek na odchudzanie i oczyszczanie organizmu. Osoby, które na co dzień stosują węgiel, jedzą wszystko, na co mają ochotę, gdyż zaabsorbują on kwasy tłuszczowe i zapobiega ich wchłanianiu. Zwolennicy węgla zachwalają jego właściwości oczyszczające z toksyn oraz fakt, że jest to naturalna bezpieczna

substancja. Przed podjęciem decyzji o kuracji odchudzającej należy jednak odwiedzić lekarza bądź dietetyka. Z pewnością specjaliści przebadają nasz organizm pod kątem bezpiecznego stosowania środka.

Przeciwwskazania

Węgiel aktywny jest uważany za bezpieczny środek, aczkolwiek istnieją pewne przeciwwskazania do jego stosowania:

- osoby borykające się z niedrożnością przewodu pokarmowego, porażeniami perystaltyki jelit uporczywymi wymiotami nie powinny go stosować;
- węgla aktywnego nie powinno się przyjmować z lekami, gdyż może to prowadzić do zahamowania pożądanego działania.

Zastosowanie węgla aktywnego do oczyszczania wody i ścieków

Na obszarach krajów wysoko uprzemysłowionych bardzo istotne znaczenie ma uzdatnianie wody. Coraz większy przepływ ścieków, nawozów sztucznych powoduje wzrost zanieczyszczeń w wodzie, która jest źródłem zaopatrzenia wodociągów miejskich. Zapotrzebowanie na wodę rośnie w ogromnym tempie. Węgiel aktywny stanowi wraz z silnymi utleniaczami (ozonem) środek do usuwania z wody zanieczyszczeń, tak aby była zdatna do picia. W wielu zakładach uzdatniania wody węgiel aktywny jest stosowany do usuwania substancji, które wywołują nieprzyjemny smak i zapach.

Źródła:

1. <https://kosmetyczne-pokusy.blogspot.com> - dostęp 17.08.2022.
2. <https://portal.abczdrowie.pl> - dostęp 17.08.2022.
3. Jankowska H., Świątkowski A., „Węgiel aktywny”, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne 1985, s. 222
4. <https://www.chemiaibiznes.com.pl> - dostęp 17.08.2022.
5. <https://leki.pl> <https://www.doz.pl/czytelnia> - dostęp 17.08.2022.
6. <https://naturalniezdrowe.pl> - dostęp 17.08.2022.
7. <https://kcalmar.com> - dostęp 17.08.2022.
8. <https://bydgoskawytworkniamydla.pl> - dostęp 17.08.2022.

Nasze odkrycie Mistrz AgroLiga 2021

„Miodziarze Sp. zo.o. Pasieki Rodziny Sadowskich”

Z Prezesem spółki Arkadiuszem Sadowskim rozmawia Edyta Trojanowska
z MODR Oddział Płock

Edyta Trojanowska: Jesteście największym gospodarstwem pasiecznym w Polsce. Jakie były początki?

Arkadiusz Sadowski: Nasza przygoda zaczęła się w 2009 roku, kiedy to jako nastoletni jeszcze chłopak zacząłem pomagać dorywczo w gospodarstwie pszczelarskim. Od samego początku praca ta stała się moją pasją i już za chwilę zaopiekowałem się własnymi ulami. Rozwój był szybki! Podpatrywałem bardziej doświadczonych, czytałem sterty książek i uczyłem się na wielu własnych błędach. Tak poznałem od podstaw tajniki tej szlachetnej pracy i stałem się prawdziwym specjalistą w dziedzinie pszczelarstwa. Wspólnie z moimi kolegami założyliśmy firmę Miodziarze Sp. z o. o., sprzedającą swoje produkty pod marką „Pasieki Rodziny Sadowskich”.

E.T. Pasja pszczelarska, która przerodziła się w sposób na życie – to zdanie idealnie podsumowuje „Pasieki Rodziny Sadowskich”. Pszczeli bakcył połknięty przez Pana – założyciela pasieki, a także entuzjazm i determinacja okazały się zaraźliwe. Jak to wygląda w praktyce?

A.S.: Nasza historia to opowieść o pasji do wspaniałych owadów, ale też o ludzkiej miłości i przyjaźni, które pozwalają czynić to, co wielu może się wydawać niemożliwe. Opiekujemy się ponad 100 milionami pszczół, które podróżują po Mazowszu i Kujawach, a nasze miody i produkty pszczele cieszą się uznaniem w najdalszych zakątkach kraju – napawa nas to dumą i radością. W przyszłość związaną z jeszcze prężniejszym rozwojem pasieki patrzymy z odwagą. Na co dzień jest to ciężka praca ponad 80 osób przy podbieraniu miodu, rozlewaniu, pakowaniu, sprzedaży. Styl i urok produktów Pasieki Rodziny Sadowskich, charakteryzujący się dbałością o każdy szczegół wyglądu, stworzyła Iwona Jasińska – artystka po Wydziale Sztuk Pięknych UMK. Dzięki jej talentowi nasze miody wyróżniają się nie tylko wspaniałym smakiem, ale też pięknym wyglądem.

Do każdego zamówienia, złożonego u nas w sklepie internetowym w sezonie wiosennym, dodajemy paczkę nasion roślin miododajnych z instrukcją wysiewu. Chcemy, aby każde możliwe miejsce zamieniło się w apetyczny stół dla pszczół!

Nasze paczki pakujemy w materiały biodegradowalne i nadajemy je do recyklingu.

Występując w mediach, promujemy działania proekologiczne – wierzymy, że edukacja ekologiczna to podstawa. Aby chcieć ratować świat, a w nim pszczół, dobrze jest wiedzieć, jak się do tego zabrać.

Rozmawiamy z rolnikami, na których polach pożywiają się nasze pszczoły – wymieniając doświadczenia, podpowiadamy, jakich oprysków i w jakich porach używać, aby nie szkodzić naszym pracowitym przyjaciółkom. Nasze tereny obsadzamy roślinami miododajnymi – tworząc kwieciste łąki, pełne pożytku dla pszczół.

E.T.: Aby zobaczyć, jak szeroką macie ofertę i różnorodność produktów, wystarczy wejść na Waszą stronę www.pasiekisadowskich.pl. Co nowego pojawi się u Miodziarzy w najbliższym czasie?

A.S.: Wprowadziliśmy nowy produkt – Oxymel dla dorosłych i dzieci, czyli macerat z warzyw i przypraw. Maceruje się w occie, dodaje 20% miodu. Hit sprzedażowy i mocarz na odporność. Mamy ambicje, żeby jeszcze bardziej niż do tej pory pomagać pszczołom. W tym celu powołaliśmy do życia akcję *Chrońmy Pszczoły*. Te pracowite owady nie mają łatwo w betonowej dżungli, a nawet poza miastem – monokultury sięgające horyzontu to nie jest wymarzone miejsce do rozwoju zapylaczy.

E.T.: Jesteście rozpoznawalni na rynku, doceniani przez media i nagradzani. Proszę nam to przybliżyć.

A.S.: Nasi Klienci są dla nas najważniejsi – ich ciepłe słowa dotyczące naszej pracy to miód na nasze serce. Ale również bardzo cieszymy się, kiedy w codziennym trudzie i znoju dostrzegają nas organizacje, stowarzyszenia i instytuty. W naszej krótkiej, ale intensywniej karierze pszczelarskiej zostaliśmy docenieni kilkakrotnie: Najważniejsze dla nas to oczywiście Tytuł Mistrza AgroLiga 2021 w kategorii Firma najpierw na szczeblu wojewódzkim a później krajowym. Zwieńczeniem tego sukcesu był tytuł mistrza krajowego, odebrany z rąk Prezydenta RP w pałacu prezydenckim, to dzięki współpracy z MODR zostaliśmy zauważeni i docenieni. Otrzymaliśmy także tytuł ORŁA tygodnika „Wprost”, a także Znaki jakości produktu „Docen polskie” i tytuły TOP PRODUKT, Laur Marszałka Województwa Mazowieckiego dla mazowieckich producentów żywności oraz Certyfikat jakości miodu Polskiego Związku Pszczelarskiego, a także Sieć Dziedzictwa Kulinarne Mazowsza – europejski tytuł „Culinary Heritage”.

E.T.: Dziękuję za rozmowę, życzę dalszych sukcesów. Jak jest Wasze przesłanie, którym kierujecie się w codziennej pracy?

A.S.: Dla przyszłych pokoleń! Kierując się zasadą, że dziedzictwo to nie tylko to, co dostajemy od przodków, lecz także to, co przekazemy tym, którzy przyjdą po nas, chcemy zostawić ten świat odrobinę lepszym i piękniejszym. Odrobinę, tak na swoją miarę.



Postęp w rolnictwie

Postęp w rolnictwie, wzrost plonów oraz przeciwdziałanie klęskom głodu na świecie zależą w dużej mierze od efektów hodowli roślin.

Martyna Pałucha
martyna.palucha@modr.mazowsze.pl

Udział odmiany w kształtowaniu się postępu biologicznego jest szacowany na 50%. Hodowla roślin dla niektórych, np. dla działkowiczów, jest tożsama i często mylona z uprawą roślin. Kupując pomidory na działkę lub rośliny ozdobne do wnętrza domu, w większości przypadków będziemy je po prostu uprawiać, a nie hodować. Aby unaocznic sobie różnicę między jednym a drugim, należy zadać sobie następujące pytanie: czy mam zamiar stworzyć nową odmianę? Jeśli nie, to po prostu uprawiam rośliny czy to ozdobne, czy warzywne.

Hodowla roślin polega przede wszystkim na ulepszaniu dziedzicznych cech roślin uprawnych dzięki np. krzyżowaniu wyselekcjonowanych form rodzicielskich i późniejszej selekcji roślin potomnych. Świadomy proces hodowli roślin rozpoczął się w XIX w., dzięki odkryciom praw Mendla, natomiast wcześniej odbywało się to w sposób bardziej intuicyjny niż naukowy. Wyhodowanie nowej odmiany z nowymi pożądanymi cechami nie jest proste także dlatego, że hodowla roślin jest nauką interdyscyplinarną. Współczesna hodowla twórcza opiera się na wiedzy z zakresu m.in.: genetyki, nasiennictwa, statystyki, fizjologii roślin, biologii komórki, cytogenetyki, biochemii, fitopatologii, entomologii, biotechnologii, a także inżynierii genetycznej (odmiany GMO). Przełom w hodowli roślin i w rolnictwie nastąpił w 1920 r. dzięki wyhodowaniu pierwszej odmiany kukurydzy mieszańcowej. Odmiany mieszańcowe (hybrydowe) charakteryzują się zazwyczaj wyższą plennością oraz jakością niż odmiany populacyjne, jednak to materiał siewny odmian populacyjnych może być wysiewany w następnym sezonie bez utraty cech odmianowych. Kupując nasiona w sklepie ogrodniczym, warto zwrócić uwagę, czy występuje tam oznaczenie F1 przy nazwie odmiany. Symbol F1 oznacza, że jest to odmiana mieszańcowa, a dokładniej oznacza pierwsze pokolenie potomne powstałe ze skrzyżowania dwóch linii matecznych. Brak tego symbolu przy nazwie odmiany oznacza odmianę populacyjną, wyhodowaną innymi metodami np. dzięki selekcji. Odmiany mieszańcowe charakteryzują się wysoką jakością np. plennością, smakowitością owoców itp., jednak pozyskiwanie z takich odmian nasion w celu wysiania ich w uprawie w następnym sezonie nie ma większego sensu, ponieważ rośliny te najprawdopodobniej nie zachowają wartościowych cech odmiany, a często wprost przeciwnie – będą wykazywały niepożądane cechy w wyglądzie czy smaku. Wynika to z tego, że odmiany mieszańcowe powstają jako pierwsze pokolenie, z idealnie wyselekcjonowanych linii matecznych, dlatego też rolnik powinien corocznie kupować materiał siewny odmian mieszańcowych.

Aby uzyskać pożądane cechy, każda linia mateczna jest hodowana osobno. Sam proces uzyskania linii rodzicielskich może trwać do 8 lat. Poza tym u roślin potomnych (F1) obserwuje się ciekawe zjawisko heterozji. Rośliny takie prze-

wyższają swoimi wartościami cechy roślin matecznych np. mają statystycznie większą masę owoców niż owoce roślin, dzięki którym powstały (linii rodzicielskich).

Oprócz działań mających na celu poprawę plenności, wartości smakowych i odżywczych, rośliny są też selekcjonowane w kierunku odporności na patogeny (na choroby grzybowe, bakteryjne, wirusowe oraz szkodniki roślin), wytrzymałości na warunki środowiskowe oraz przydatności do mechanicznego zbioru i sortowania, a także przechowywania.

Czas potrzebny do wyhodowania nowej odmiany (cykl hodowlany) zależy od samego gatunku rośliny uprawnej, jednak jest to proces długotrwały. W przypadku drzew owocowych trwa ok. 12-15 lat, natomiast w przypadku roślin jagodowych ok. 8-12 lat. Podobnie długi czas jest potrzebny w przypadku hodowli warzyw oraz roślin ozdobnych, jednak w przypadku tych roślin cykl hodowlany może być przyspieszony dzięki umiejscowieniu plantacji hodowlanej w cieplejszym klimacie, gdzie możliwe jest szybsze uzyskanie linii matecznych (większa liczba pokoleń) w ciągu sezonu. Odmiany mieszańcowe dominują w produkcji kukurydzy, buraka cukrowego i warzyw, np. kalafiora, a także stanowią znaczną część odmian rzepaku, żyta oraz roślin ozdobnych.

Kontrolą oraz badaniem odmian roślin uprawnych w Polsce zajmuje się Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych (COBORU) w Słupi Wielkiej. Na stronie internetowej COBORU można wyszukiwać odmiany roślin uprawnych, wpisując np. dany gatunek. Znajdują się tam także informacje na temat hodowcy, reprezentanta odmiany oraz daty zgłoszenia i daty wpisania danej odmiany na listę odmian. Pośród tych datami często występuje kilkuletnia np. 2-letnia przerwa, podczas której odmiana podlega badaniom. Na stronie znajduje się charakterystyka odmian oraz porównanie odmian względem siebie w przejrzystych zestawieniach, także na wykresach. Poza tym na stronie COBORU można znaleźć informacje na temat Księgi Ochrony Wyłącznego Prawa (prawo krajowe i wspólnotowe) i odmian chronionych tym prawem. Prowadzone jest także Porejestrowe Doświadczalnictwo Odmianowe, dzięki któremu opracowuje się „Listy odmian zalecanych do uprawy na obszarze województwa”.

Porejestrowe doświadczalnictwo odmianowe jest także prowadzone z udziałem Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w oddziale Poświętne.

Źródła:

1. <https://www.cenyrolnicze.pl/wiadomosci/produkcja-roslinna/zboza/6419-odmiana-mieszanowa-co-to-oznacza> - dostęp 18 sierpnia 2022
2. <https://www.coboru.gov.pl/pdo/pdo> - dostęp 18 sierpnia 2022



zaprasza na

XVI JESIENNY JARMARK „od pola do stołu” 10 września 2022 r.

W programie:

- 10.00 - 10.15 Uroczyste otwarcie XVI Jesiennego Jarmarku „od pola do stołu”** (Centrum Edukacyjno-Konferencyjne).
- 10.15 - 15.00 Konferencja nt. „Rolniczy handel detaliczny jako ważne źródło dochodu dla mieszkańców obszarów wiejskich”** (Centrum Edukacyjno-Konferencyjne).
- 10.00 - 14.00 Bitwa Regionów - VII edycja konkursu kulinarnego dla KGW - I etap powiatowy.**
- 9.00 - 17.00 Punkt informacyjny MODR O/Poświętne**
Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 (stoisko MODR O/Poświętne).
- 9.00 - 17.00 Kiermasze żywności tradycyjnej i ekologicznej, twórczości ludowej, rękodzieła oraz kwiatów, krzewów, drzewek.**





**DZIEŃ
KUKURYDZY
I BURAKA**

**10 września 2022 r.
(sobota)**

XXIV Dzień Kukurydzy i Buraka

PROGRAM

10.30 - 12.00 Pokaz zbioru buraków cukrowych i ocena jakości pracy kombajnu.

Pokaz zbioru kukurydzy.

12.00 - 14.30 Pokazy pracy maszyn uprawowych.

Ponadto:

1. Prezentacja kolekcji odmian kukurydzy (117) i buraka cukrowego (30) na poletkach doświadczalnych.
2. Prezentacja 21 odmian kukurydzy w ramach Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego.
3. Prezentacja technologii ochrony i uprawy kukurydzy (strip-till).
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.

Zapraszamy



MODR
WARSZAWA

Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego Oddział Poświętne w Płońsku

ul. Sienkiewicza 11, 09-100 Płońsk, tel. sekretariat: 23 663 07 01,

tel. sekretariat: 23 663 07 01

fax: 662 99 50, e-mail: sekretariat.plonsk@modr.mazowsze.pl,

www.modr.mazowsze.pl

Zmiany w ekoschematach

Ekoschematy to dobrowolne dla rolników systemy płatności za realizację praktyk korzystnych dla środowiska i klimatu oraz dobrostanu zwierząt, które wykraczają poza wymogi określone w tzw. warunkowości. Rolnik, realizując wymagania określone w ekoschematach, otrzyma dodatkową płatność roczną. Ten instrument wsparcia finansowego wchodzi w życie 1 stycznia 2023 r.

Małgorzata Najechalska
małgorzata.najechalska@modr.mazowsze.pl

Prezentowaliśmy opisy ekoschematów, cele stawiane przed nimi i wymogi do spełnienia. Ostatnio w tej interwencji wprowadzono pewne zmiany, zapisano je w Planie Strategicznym dla WPR na lata 2023-2027 (wersja 0.4, projekt). Ten Plan jest odpowiednikiem dotychczasowego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich.

Zmiana liczby ekoschematów

W ostatniej wersji zmniejszono liczbę ekoschematów do sześciu. Kilka dotychczasowych nazwano praktykami rolniczymi i zapisano je w jednym o nazwie Rolnictwo węgłowe i zarządzanie składnikami pokarmowymi. Od realizacji niektórych zupełnie odstąpiono albo włączono je w inne części Planu.

Aktualnie mamy następujące ekoschematy:

1. Obszary z roślinami miododajnymi.
2. Rolnictwo węgłowe i zarządzanie składnikami obejmujące praktyki rolnicze:
 - a) Ekstensywne użytkowanie TUZ z obsadą zwierząt;
 - b) Międzyplony ozime/Wsiewki śródplonowe;
 - c) Opracowanie i przestrzeganie planu nawożenia (GO i TUZ);
 - d) Zróżnicowana struktura upraw;
 - e) Wymieszanie obornika na gruntach ornych w ciągu 12 godzin od aplikacji;
 - f) Stosowanie płynnych nawozów naturalnych innymi metodami niż rozbryzgowo (GO i TUZ);
 - g) Uproszczone systemy uprawy;
 - h) Wymieszanie słomy z glebą;
3. Prowadzenie produkcji roślinnej w systemie Integrowanej Produkcji Roślin.
4. Biologiczna ochrona gleb.
5. Retencjonowanie wody na trwałych użytkach zielonych.
6. Dobrostan zwierząt.

Zmiany w sposobie ustalania wysokości wsparcia

Jak informowaliśmy, za prowadzenie upraw i chowu zwierząt zgodnie z wymaganiami ekoschematów będzie przysługiwała dodatkowa płatność roczna. Sposób jej naliczania różni się w poszczególnych ekoschematach.

Podstawę do wyliczenia płatności za ekoschemat Rolnictwo węgłowe stanowić ma suma punktów, uwzględniająca liczbę realizowanych praktyk, ich punktową wartość oraz powierzchnię, na której będą realizowane praktyki rolnicze. To, ile punktów można uzyskać za określoną praktykę rolniczą, pokazuje poniższa tabela.

Lp.	Praktyki w ramach ekoschematu Rolnictwo węgłowe	Proponowana liczba pkt (1pkt = 100 PLN)
1	Ekstensywne użytkowanie trwałych użytków zielonych z obsadą zwierząt	5
2	Międzyplony ozime/Wsiewki śródplonowe	5
3A	Opracowanie i przestrzeganie planu nawożenia - wariant podstawowy	1
3B	Opracowanie i przestrzeganie planu nawożenia - wariant z wapnowaniem	3
4	Zróżnicowana struktura upraw	3
5	Wymieszanie obornika na gruntach ornych w ciągu 12 godzin od aplikacji	2
6	Stosowanie płynnych nawozów naturalnych innymi metodami niż rozbryzgowo	3
7	Uproszczone systemy uprawy	4
8	Wymieszanie słomy z glebą	2

W przypadku Dobrostanu zwierząt będzie punktowana zwiększona powierzchnia bytowa w budynkach oraz zestaw obowiązkowych praktyk dla danej grupy zwierząt. Tutaj obliczenia również odbywają się w oparciu o tabele opracowane dla poszczególnych grup zwierząt. W obu ekoschematach płatność odpowiada liczbie punktów przypisanych do danej praktyki. **Wartość 1 pkt wynosi 100 zł.**

W pozostałych czterech ekoschematach pozostaje szacowna stawka dopłaty do 1 ha na rok. I tak: obszary z roślinami miododajnymi – stawka dopłaty wynosi 269,21 euro/ha, prowadzenie produkcji roślinnej w systemie Integrowanej Produkcji Roślin – 292,13 euro/ha, retencjonowanie wody na trwałych użytkach zielonych – 63,15 euro/ha, biologiczna ochrona upraw – 89,89 euro/ha.

Ograniczenia

Po pierwsze nie wszystkie ekoschematy na gruntach ornych i trwałych użytkach zielonych mogą występować na tej samej działce. Skonstruowano odpowiednie tabele, informujące, jakie praktyki można łączyć ze sobą, by otrzymać większe wsparcie finansowe. Po drugie trzeba mieć na uwadze, że realizując co najmniej dwa ekoschematy lub więcej na tej samej powierzchni (działce), można otrzymać kolejną dopłatę, ale wiąże się ona z redukcją stawki kolejnych ekoschematów. Stawka w pełnej wysokości ma być przyznawana za jeden ekoschemat o najwyższej stawce, natomiast stawki kolejnych ekoschematów na tej samej powierzchni będą proporcjonalnie zmniejszane do ustalonych stawek minimalnych.

Ekoschematy w roku przyszłym, ale realizacja wymogów już w tym

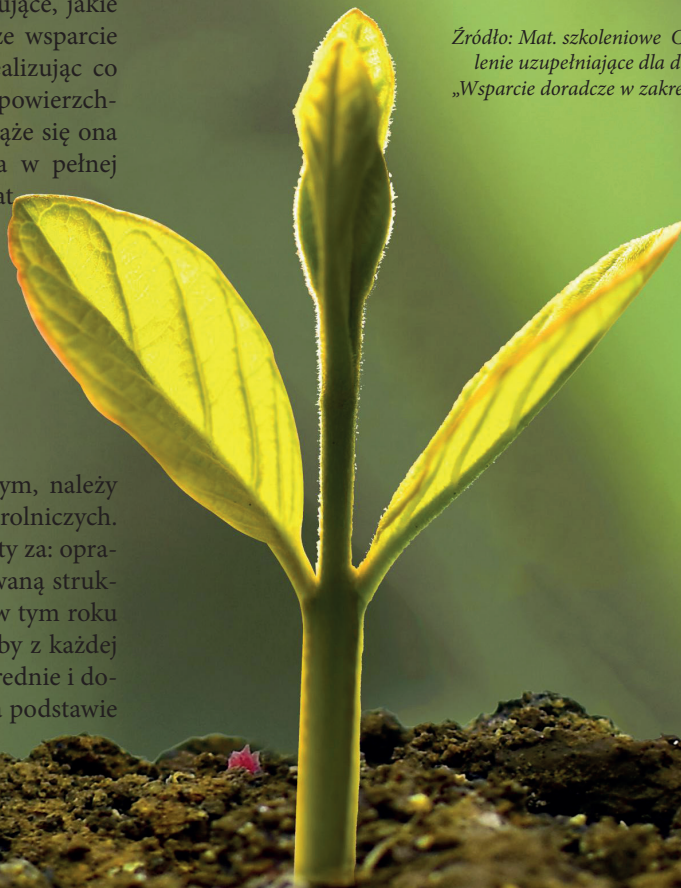
Chcąc korzystać z ekoschematów w roku przyszłym, należy już teraz przystąpić do realizacji niektórych praktyk rolniczych. W rolnictwie węglowym m.in. są przewidziane dopłaty za: opracowanie i przestrzeganie planu nawożenia, zróżnicowaną strukturę upraw czy wymieszanie słomy z glebą. Dlatego w tym roku rolnicy po żniwach powinni m.in. pobrać próbki gleby z każdej działki, do której będą wnioskować o dopłaty bezpośrednie i dostarczyć próbki do akredytowanego laboratorium. Na podstawie

otrzymanych wyników sporządzą plan nawozowy. Za tę praktykę otrzymają punkty i będą mogli połączyć ją z innymi punktowanymi praktykami rolniczymi w ekoschemacie Rolnictwo węglowe. Powinni też już teraz przystąpić do realizacji innych praktyk rolniczych, np. zróżnicowanej struktury upraw. To umożliwi skuteczne wystąpienie o dopłaty za wybrane ekoschematy w roku przyszłym.

Wdrożenie ekoschematów wymaga zgromadzenia informacji z zakresu wymagań określonych dla poszczególnych ekoschematów, zapoznania się z możliwościami łączenia praktyk rolniczych, a także oszacowania wysokości wsparcia finansowego w ramach ekoschematów. Te trzy elementy są niezbędne do podjęcia racjonalnej decyzji przez rolnika.

Aktualnie doradcy rolniczy są szkoleni w zakresie ekoschematów. W niedalekiej przyszłości dostarczą szczegółowych informacji oraz oszacują stawkę dopłat, korzystając ze specjalnej aplikacji *Kalkulator potencjalnych korzyści*. Prezentowany obszar wsparcia wymaga znajomości wielu szczegółów, ale premiuje rolników podwyższających dobrostan zwierząt i dbających o środowisko.

Źródło: Mat. szkoleniowe CDR Radom - Szkolenie uzupełniające dla doradców rolniczych „Wsparcie doradcze w zakresie Ekoschematów” sierpień 2022 r.



Jesienne nowalijki

Mówiąc o nowalijkach, mamy na myśli młode warzywa, dostępne wczesną wiosną, na samym początku sezonu wegetacyjnego. Te same warzywa możemy uprawiać także później.

Maria Brzezińska

maria.brzezinska@modr.mazowsze.pl



24

Moje jesienne nowalijki

Ja uprawiam w swoim ogrodzie jesienne nowalijki. Na początku lata zbieram to, co urosło, oczyszczam grządki, nawożę je kompostem i jeszcze raz się ulubione warzywa. Zazwyczaj przygotowuję rozsadę: kalafiora, brokuła, brukselki, jarmużu, kalarepy. W lipcu sięję różne odmiany fasolki szparagowej. W miejscach wilgotnych uprawiam mieszankę sałat letnich. Polecam też rzodkiewkę i rukolę, które można siać co 2 tygodnie do końca sierpnia. Koper, pietruszka i szczypior, wysiane w lipcu, a nawet w sierpniu, też zdążą wyrosnąć i zapewnią nam młode liście, świeży aromatyczny dodatek do potraw.

Walory jesiennej uprawy warzyw

Jesienią, gdy skraca się dzień i występuje więcej opadów, rośliny nie wybijają tak szybko w pędy kwiatowe i dłużej możemy cieszyć się bujną, soczystą, pachnącą zieleniną. Jeśli na bieżąco nie skonsumujemy tych darów natury, to możemy je zamrozić na zimę. Jest to pełen witamin, wartościowy surowiec na mrożonki. Dodatkową zaletą jest to, że w tym okresie szkodniki raczej nie atakują tych warzyw. Chłodne noce nie sprzyjają mszycom. Jesienne rzodkiewki rosną w korzeń, a nie w liście i do pierwszych przymrozków można mieć świeży produkt.

Pikowana sałata utworzy główki, które tak szybko nie pękają i można je konsumować do przymrozków. Kalafior jesienne ma-

ją różę białą, zwartą i delikatną. Bardziej wdzięczne do uprawy są brokuły, które po ścięciu róży stożkowej wypuszczają z kątów liści mniejsze, ale również smaczne różyczki. Cenną rośliną w amatorskiej uprawie jest też kapusta brukselska. Rozsadę sadzimy w rozstawie 60x75 cm, na stanowisku żyznym i nasłonecznionym, aby rośliny wyrosły bujne i rozgałęzione. Małe główki wyrastające z kątów liści należy zbierać po osiągnięciu odpowiedniej wielkości (2-4 cm), a liście pod nimi obrywać i przeznaczyć dla kóz czy królików. Brukselkę możemy zostawić na zimę do dekoracji ogrodu. Jeśli nie będzie dużych mrozów, rośliny dotrwać do Bożego Narodzenia, zapewniając nam świeży dodatek do zupy jarzynowej. Nawet gdy zajrzy do nas ostrzejsza zima, ściśnie mróz i sypnie śnieg, to i tak brukselka się nie zmarnuje. Odnajdą ją głodne zające, które zjedzą części zielone. Warzywa z rodziny kapustnych warto uprawiać jesienią, gdyż lubią krótki dzień, wilgoć i nie są wrażliwe na przymrozki.

Bardzo dobre – bo własne

Obecna sytuacja rynkowa nie jest łaskawa dla konsumentów, o czym świadczą ceny warzyw. Stąd też moja propozycja uprawy latem warzyw, które są typowymi nowalijkami. Z młodych warzyw latem i jesienią przyrządzimy pyszne, aromatyczne dania, bogate w witaminy i składniki mineralne. Liczę, że mój ogród będzie obfitował w nowalijki jesienią i hasło *Dobre – bo polskie* z radością zamieniam: na *Bardzo dobre – bo moje*.

Jedzmy kalafior

Jeśli zależy nam na naszym zdrowiu, to powinniśmy systematycznie jeść różyczki kalafiora. Jest to dość popularne warzywo, uprawiane na coraz większą skalę. Jego spożycie utrzymuje się na wysokim poziomie z uwagi na wspaniałe właściwości.

Adrianna Krajewska
adrianna.krajewska@modr.mazowsze.pl

Działa przeciwnowotworowo i walczy z rakiem

Kalafior należy do roślin o najsilniejszym potencjale antynowotworowym. Zawiera izotiocyjany (w tym najsilniej działający sulforafan), czyli związki chemiczne, które blokują rozwój komórek nowotworowych. Izotiocyjany zapobiegają zmianom mutacyjnym, m.in. takim, w wyniku których powstają komórki nowotworowe. Kalafior w połączeniu z kurkumą zawartą w kurkumie i curry może zapobiegać rakowi prostaty oraz pomóc w jego leczeniu.

Niektóre źródła wskazują, że zawarte w kalafiorze izotiocyjany neutralizują wolne rodniki, co zmniejsza prawdopodobieństwo wystąpienia raka pęcherza. Wśród poważnych chorób, przed jakimi związki te chronią organizm człowieka, należy wymienić nowotwór: macicy, jajników, okrężnicy czy żołądka.

Wspomaga układ sercowo-naczyniowy

Spożywanie kalafiora, a także innych warzyw kapustnych obniża ryzyko chorób sercowo-naczyniowych, np. miażdżycy tętnic. Dzieje się to za sprawą takich składników, jak: azotan, witamina K1 oraz związki siarkoorganiczne. Również wspomniane izotiocyjany pomagają w utrzymaniu prawidłowego krążenia krwi, zapobiegając nagromadzeniu się lipidów w naczyniach krwionośnych. Ponadto niektóre związki znajdujące się w kalafiorze wykazują podobne działanie do leków stosowanych do leczenia nadciśnienia krwi.

Wspomaga trawienie oraz pomaga oczyścić organizm

Kalafior jest bogatym źródłem błonnika pokarmowego, dzięki czemu utrzymuje prawidłową perystaltykę jelit, a co za tym idzie

ogranicza występowanie zaparć. Za sprawą wysokiej zawartości błonnika odpowiedzialnego za uczucie sytości po spożyciu kalafiora czujemy się najedzeni. Sto gramów tego warzywa to tylko 23 kcal. Kalafior ma więc właściwości odchudzające. Sulforafan (izotiocyjan) występujący w kalafiorze pomaga chronić błonę śluzową żołądka przed działaniem szkodliwych bakterii. Ponadto kalafior zawiera wiele antyoksydantów, m.in.: flawonoidy, glukozynolany, witaminę C, witaminę E, witaminę A, beta-karoten. Pomagają one w usuwaniu z organizmu toksyn i odpadów oraz w prawidłowym wchłanianiu składników odżywczych. Ogromną zaletą kalafiora jest niski indeks glikemiczny, wynoszący tylko 15, więc osoby chore na cukrzycę mogą go spożywać bez ograniczeń.

Podsumowując, choć kalafior jest bardzo popularnym warzywem, to nie wszyscy są świadomi jego zalet. Ma wartości odżywcze oraz właściwości prozdrowotne, sprzyjające zachowaniu dobrego samopoczucia człowieka. Zawiera witaminy i związki zapobiegające różnym chorobom oraz wspomagające prawidłowe funkcjonowanie naszego organizmu. Korzystajmy więc z dobrodziejstw tego warzywa szczególnie teraz, od września do grudnia, bowiem u nas przeważa uprawa jesienna kalafiorów.

Źródła:

1. Krok do zdrowia, Kalafior – 10 leczniczych właściwości [w:] <https://krokdozdrowia.com/kalafior-10-leczniczych-wlasciowosci/>
2. Mercola, 8 najważniejszych właściwości zdrowotnych kalafiora [w:] <https://polish.mercola.com/sites/articles/archive/2022/01/07/wlasciowosci-zdrowotne-kalafiora.aspx>
3. Poradnik zdrowie, Kalafior – właściwości i wartości odżywcze. Jak ugotować kalafior? [w:] <https://fit.poradnikzdrowie.pl/diety-i-zywienie/co-jesz/kalafior-wlasciowosci-i-wartosci-odzywczcze-jak-ugotowac-kalafior-aa-TGDL-P2Td-Mi8Q.html#kalafior-moze-zapobiec-rakowi-prostaty-i-pечerza>

Program „Czyste Powietrze” i kredyt z dotacją

Energetyczna modernizacja budynku to nie tylko ratunek dla naszego zdrowia i jakości powietrza, ale również odpowiedź na rosnące ceny energii. Pomaga w tym rządowy program „Czyste Powietrze”, który przewiduje objęcie kredytów gwarancjami Banku Gospodarstwa Krajowego.

Ewa Truszkowska
ewa.truszkowska@modr.mazowsze.pl

Gwarancje te umożliwiają innym bankom korzystniejsze warunki kredytu. Dofinansowanie z Programu pozwala właścicielom lub współwłaścicielom budynku na wymianę przestarzałych źródeł ciepła. Od 1 stycznia 2022 r. osoby o najniższych dochodach uzyskują nawet 90% dofinansowania do wymiany przestarzałego ogrzewania i docieplenia domu.

Co można sfinansować z programu „Czyste Powietrze”?

- wymianę, zakup i montaż źródła ciepła,
- instalację centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej,
- wentylację mechaniczną z odzyskaniem ciepła,
- mikroinstalację fotowoltaiczną,
- ocieplenie przegród budowlanych,
- stolarkę okienną i drzwiową.

Zwrot części kredytu to forma dotacji w programie „Czyste Powietrze”

Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK) podpisał w ubiegłym roku umowy dotyczące gwarancji w programie „Czyste Powietrze” z bankami:

- Alior Bank S.A.,
- Bank Ochrony Środowiska S.A.,
- BNP Paribas Bank Polska S.A.,
- Credit Agricole Bank Polska S.A.,
- Bank Polskiej Spółdzielczości S.A. oraz Banki Spółdzielcze z Grupy BPS.

Wnioski o dofinansowanie kredytu można składać w Wojewódzkim Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW) lub w banku. W zależności, gdzie składamy wniosek, nieco inne są warunki wsparcia.



Wniosek składany w WFOŚiGW obliguje do:

- rozpoczęcia inwestycji najwcześniej 6 miesięcy przed złożeniem wniosku,
- zakończenia realizacji inwestycji w ciągu 30 miesięcy od daty złożenia wniosku.

Wniosek składany w banku zobowiązuje do:

- rozpoczęcia inwestycji po złożeniu wniosku,
- zakończenia realizacji inwestycji w ciągu 18 miesięcy od daty złożenia wniosku.

Zasadniczo kredyt „Czyste Powietrze” z dotacją na częściową spłatę kapitału oraz gwarancją BGK można zaciągnąć maksymalnie na 12 lat, w wysokości 100 tys. zł. Poza wymianą kotła, taki kredyt z dotacją pozwala sfinansować termomodernizację budynku czy też montaż instalacji OZE.

Szczegółowe warunki udzielania wsparcia przez banki

Alior Bank S.A. przygotował dla klientów dwa rodzaje kredytów – gotówkowy i ratałny. W obu przypadkach można otrzymać do 100 tys. zł. Okres kredytowania wynosi od 3 do 120 miesięcy (do 10 lat). W obu rodzajach kredytów bank nie nalicza prowizji. RRSO w przypadku kredytu gotówkowego wynosi 7,43%, a w przypadku ratałnego 5,85%. Wniosek o kredyt gotówkowy pomaga wypełnić pracownik banku i następnie w imieniu kredytobiorcy wysłać dokumenty o dotację do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska. Po otrzymaniu pozytywnej decyzji bank wypłaci kredyt.

Bank Ochrony Środowiska – maksymalna kwota kredytu to 100 tys. zł, okres kredytowania wynosi do 144 miesięcy (do 12 lat), RRSO Kredytu „Czyste Powietrze” to 6,11%. BOŚ nie wymaga wkładu własnego. Doradca bankowy pomaga w wypełnieniu odpowiednich dokumentów.



BNP Paribas Bank Polska S.A. w ramach programu „Czyste Powietrze” oferuje kredyt na: pompy ciepła, nowoczesne kotły, termomodernizację budynków, instalacje fotowoltaiczne. Kwota kredytu, jaką można uzyskać, to 100 tys. zł, okres kredytowania do 12 lat, RRSO wynosi 7,41%.

Credit Agricole Bank Polska S.A. – kredyt może być przeznaczony na wymianę źródeł ciepła, termomodernizację budynków oraz na zakup i montaż fotowoltaiki lub pomp ciepła. Bank oferuje dwa rodzaje kredytów:

- kredyt gotówkowy, maksymalna kwota kredytu 100 tys. zł, do 108 rat, RRSO – 7,39%,
- kredyt ratałny, maksymalna kwota kredytu – 120 tys. zł, do 120 rat, RRSO – 6,92%.

Bank pomaga w wypełnieniu wniosku i przekazuje go właściwemu terytorialnie funduszowi wojewódzkiemu.

Bank Spółdzielczy z Grupy BPS – procedura ubiegania się o kredyt „Czyste Powietrze” przebiega w taki sam sposób, jak w przypadku pozostałych banków. Równolegle z badaniem zdolności kredytowej klienta bank przeprowadza weryfikację pod kątem skorzystania z programu „Czyste Powietrze”. Maksymalna kwota kredytu to 80 tys. zł, oprocentowanie 6,09%, prowizja wynosi 2,2%, RRSO 6,95%.

Wiele z tych termomodernizacyjnych inwestycji to spory wydatek. O kredyt na cele ekologiczne może ubiegać się każda osoba, mająca stałe źródło dochodu.

Kwoty dotacji z programu „Czyste Powietrze” w 2022 r.

Aby otrzymać dotację, należy spełnić wymagania co do miesięcznego dochodu. Gdy ten na jednego członka w gospodarstwie wieloosobowym nie przekracza 900 zł, a w przypadku gospodarstwa jednoosobowego 1 260 zł, można starać się o dotację w wysokości:

- 69 000 zł – wymiana nieefektywnego urządzenia grzewczego na paliwo stałe wraz z montażem mikroinstalacji fotowoltaicznej,
- 60 000 zł – wymiana nieefektywnego urządzenia grzewczego na paliwo stałe,
- 30 000 zł – przedsięwzięcie termomodernizacyjne nieobejmujące wymiany źródła ciepła na paliwo stałe na nowe źródło ciepła.

Osoby, które osiągają wyższe dochody, również mogą liczyć na dofinansowanie. Beneficjenci o średnim miesięcznym wynagrodzeniu do 1 564 zł/os. w gospodarstwie wieloosobowym, albo osiągający dochody do 2 189 zł/os. w gospodarstwie jednoosobowym mogą ubiegać się o dotację do 37 000 zł. Natomiast wsparcie do 30 000 zł jest przewidziane dla tych, których dochód roczny nie przekracza 100 000 zł.

W lipcu 2022 r. w programie „Czyste Powietrze Plus” wprowadzono zmianę, polegającą na wypłacie pieniędzy przed rozpoczęciem inwestycji. Przedpłata może wynosić do 50% kwoty dotacji.

Dzięki takim inwestycjom chronimy środowisko naturalne i zdrowie oraz robimy oszczędności finansowe w domowych budżetach.

Źródła:

1. <https://www.aliorbank.pl/klienci-indywidualni/kredyty-i-pozyczki/kredyty-eko/kredyt-czyste-powietrze.html>
2. <https://www.credit-agricole.pl/klienci-indywidualni/kredyty/czyste-powietrze>
3. <https://www.bosbank.pl/klient-indywidualny/pozyczki-i-kredyty/kredyt-czyste-powietrze>
4. <https://czystepowietrze.gov.pl/zloz-wniosek-w-banku/>
5. <https://www.bnpparibas.pl/klienci-indywidualni/kredyty/kredyt-czyste-powietrze>
6. <https://murator-dom.pl/instalacje/ogrzewanie-domu/program-czyste-powietrze-plus-w-2022-r-aa-vWHR-BrBw-By37.html>

Facelia jest doskonała na poplon

Zalety facelii błękitnej doceniają rolnicy, więc coraz częściej widzimy niebieskofioletowe pola w mazowieckim krajobrazie. Tę jednoroczną roślinę uprawia się na pasze, na ziarno albo jako poplon na zielony nawóz. Facelia jest też ceniona za walory miododajne i fitosanitarne.

Marta Piechna

marta.piechna@modr.mazowsze.pl

Termin siewu facelii zależy od jej przeznaczenia. Facelię wysiewamy na nasiona, czyli jako plon główny albo międzyplon lub poplon. Ma ona niewielkie wymagania glebowe, stąd jest uprawiana na wszystkich rodzajach gleb. Dość dobrze znosi jesienne przymrozki i jest odporna na suszę. Charakteryzuje ją krótki okres wegetacji, wynoszący 90-110 dni, zależny oczywiście od warunków pogodowych.

Uprawa facelii w poplonie

Poplony w ostatnim czasie zyskują na znaczeniu. Facelia doskonale sprawdza się jako roślina na poplon, jest prawie niezawodna, szybko rośnie i daje dużo masy zielonej. Spulchnia glebę, poprawia jej strukturę i wzbogaca ją w cenną próchnicę. Poprzez szybkie tempo wzrostu zagłusza wschodzące chwasty i chroni glebę przed stratami wilgoci. Rolnicy bardzo często i chętnie wykorzystują ją jako poplon ścierniskowy. Zalecana norma wysiewu poplonu w siewie czystym wynosi 10-15 kg/ha.

Nasiona facelii wysiewa się od połowy lipca do połowy sierpnia, po uprzednim uprzątnięciu plonu głównego. Umieszcza się je maksymalnie na głębokości 2 cm, ale po wykonanym siewie konieczne trzeba się upewnić, że nasiona zostały dobrze przykryte

glebą. W przeciwnym razie nasiona wystawione na promienie słoneczne mogą mieć problem z prawidłowym kiełkowaniem. Facelia kwitnie na fioletowo-niebiesko, kwiatostany mają kilka gęsto owłosionych pąków. Za najlepszy przedplon uważa się zboża oraz okopowe na oborniku. Przed siewem warto wzbogacić glebę fosforem oraz potasem. Jednak trzeba uważać przy nawożeniu azotem. Jest ona bardzo wrażliwa na ten składnik. Nadmiar azotu w glebie może skutkować wyleganiem oraz znacznie słabszym kwitnieniem.

Plonowanie facelii

W przypadku siewu facelii na nasiona plon waha się pomiędzy 0,5-1 t/ha. Jest zależny od stanowiska, na którym rośnie oraz od poziomu zachwaszczenia. Jak wspomniano wyżej, plon zależy też od terminu wysiewu, dlatego nie należy zbyt długo z nim zwlekać.

Facelia wysiewana na paszę może dać ok. 15-20 ton zielonki z hektara. Biorąc pod uwagę, że w sezonie można wysiać ją nawet 2-3 razy (ze względu na szybki wzrost i krótki okres wegetacji), i za każdym razem można zebrać taki plon. Bez wątpienia jest to jedna z wydajniejszych roślin paszowych.

Uprawiana jako poplon dobry plon masy zielonej zapewnia po 50-60 dniach od wysiewu. W tym czasie facelia osiąga wysokość ok. 30-40 cm, co przekłada się na bardzo dobrą jakość mieszanki paszowej ze względu na dużą zawartość białka.

Masę zieloną z poplonu można również wykorzystać jako nawóz zielony, świetnie wpływający na zasobność gleby w składniki odżywcze. Przyorana facelia jest porównywalna do obornika zastosowanego w ilości 200-250 dt/ha. Zielona masa facelii w porównaniu z innymi poplonami nie starzeje się tak szybko. Korzystny stosunek C:N wpływa na dobry rozkład materii organicznej w glebie.

Wskazując zalety facelii, należy wspomnieć o jej właściwościach miododajnych i świetnym miodzie faceliowym. Szacuje się, że na 1 m² uprawy może pracować jednocześnie ok. 30 pszczoł, co skutkuje produkcją miodu w wysokości 250-400 kg z hektara.

Facelia błękitna to wyjątkowo wszechstronna roślina, która może być zarówno doskonałym, zielonym nawozem, jak i paszą oraz uroczą rośliną ozdobną czy wartościowym pożytkiem pszczelim.

Źródła:

1. Thomas F., Archambeaud M., „Międzyplony w praktyce”, wydanie 2019.
2. www.farmer.pl



Krajowe wyroby spożywcze cieszą się rosnącą popularnością wśród konsumentów. Dla Polaków coraz istotniejsze są walory smakowe, zdrowotne czy tradycja wytwarzania, a z tych słynie nasza rodzima żywność.



Patriotyzm konsumencki ma znaczenie

Uregulowania dotyczące oznaczenia **PRODUKT POLSKI** znajdują się w ustawie z 21 grudnia 2000 r. o jakości handlowej artykułów rolno-spożywczych. Przepisy te już od ponad pięciu lat dają producentom możliwość wyróżniania na rynku produktów wyprodukowanych w kraju z rodzimych surowców poprzez oznakowanie ich informacją **PRODUKT POLSKI**. Konsumentom umożliwiają zaś odnalezienie krajowego asortymentu. Znak **PRODUKT POLSKI** dzięki prostej grafice nawiązującej do polskiej flagi jest łatwo zauważalny przez nabywców, którzy kraj pochodzenia traktują jako jedno z kryteriów wyboru produktów rolno-spożywczych.

Znak **PRODUKT POLSKI** jest czytelnym przekazem dla konsumentów i zarazem potwierdzeniem, że – w przypadku produktów nieprzetworzonych – żywność została wyprodukowana w 100% z surowców wytworzonych na terenie Polski. Natomiast produkty przetworzone muszą w swoim składzie zawierać minimum 75% surowców pochodzących od polskich rolników, a maksymalnie 25% mogą stanowić składniki importowane pod warunkiem, że składniki takie nie są wytwarzane w kraju.

W Polsce są prowadzone działania, mające na celu promocję patriotyzmu konsumenckiego, dzięki którym Polacy są coraz bardziej świadomi znaczenia podejmowanych przez siebie wyborów zakupowych. Patriotyzm konsumencki jest niezwykle ważny dla coraz większej liczby rodaków. Z badań opinii publicznej wynika, że w ostatnich latach co piąty Polak częściej niż dotychczas decydował się na zakup żywności wyprodukowanej w kraju. Większość mieszkańców Europy sięga najchętniej po rodzime produkty. Dlaczego Polska nie miałaby również iść tą drogą?

Duże znaczenie mają certyfikaty nadawane produktom regionalnym, które oprócz promocji smaków stanowią ważny element potencjału turystycznego regionu. Turystyka kulinarna pozwala konsumentowi poznać nie tylko produkt, ale także środowisko naturalne i kulturowe, w którym powstawał. Certyfikaty i oznaczenia jakości wyróżniają artykuły wytworzone w regionach, które są dum-

ne ze swoich produktów i promują je również za granicą. Można powiedzieć, że nastała moda na lokalne produkty, bo to wsparcie nie tylko naszych producentów, przedsiębiorców, ale także miejscowych sklepikarzy, którzy zdecydowali się na umieszczenie w swoim asortymencie rodzimych wyrobów. Warto dodać, że regiony Polski mogą pochwalić się swoimi tradycyjnymi produktami, których w skali kraju jest ponad 2 tysiące.

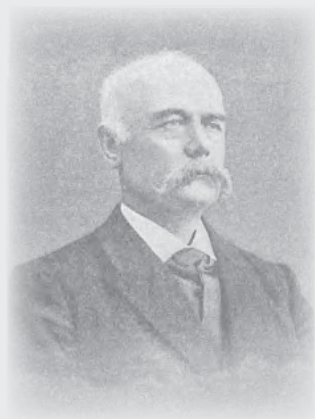
Samo zaproszenie do odwiedzania regionów o bogatej ofercie kulinarnej wyrobów regionalnych i tradycyjnych jednak nie wystarczy. Dlatego w sezonie letnim w całym kraju odbywają się Pikniki z **PRODUKTEM POLSKIM**. Jest to cykl regionalnych wydarzeń, których celem jest promowanie krajowych produktów spożywczych, a tym samym wspieranie rodzimych producentów i przetwórców. W trakcie pikników na gości czeka wiele atrakcji. Od kulinariów i rywalizacji podczas pierwszego etapu „Bitwy Regionów” – ogólnopolskiego kulinarnego konkursu dla Kół Gospodyń Wiejskich po występy zespołów artystycznych i zabawy dla najmłodszych.

„Kupuj świadomie” to tak naprawdę przekaz: patrz, co kupujesz, i zwracaj uwagę na pochodzenie produktu. Natomiast znak **PRODUKT POLSKI** pozwala każdemu konsumentowi szybciej wypatrzeć rodzime artykuły żywnościowe. Według raportu „Polska Wieś i Rolnictwo 2021” już ponad 72% ankietowanych

mieszkańców miast i blisko 67% mieszkańców wsi rozpoznaje znak **PRODUKT POLSKI**. To również potwierdza, że kraj pochodzenia wyrobu ma dla nas znaczenie.

Pamiętajmy! Nasze codzienne decyzje zakupowe mają duży wpływ na sytuację ekonomiczno-gospodarczą kraju. Rosnący patriotyzm konsumencki, który znajduje odzwierciedlenie w nabywaniu rodzimych towarów, buduje silną markę polskiej żywności, wspiera naszych producentów rolnych oraz przedsiębiorstwa, a w efekcie ma wpływ na zwiększenie sprzedaży krajowej żywności oraz funkcjonowanie polskiej gospodarki.





Fot. opublikowana w 1905 r. w „Tygodniku Ilustrowanym”, nr 18, s. 326

Tymoteusz Łuniewski – szablą i pługiem

W młodości dzielnie walczył w powstaniu styczniowym. Później w swoim gospodarstwie wprowadzał nowoczesne metody uprawy roli. W ten sposób kontynuował walkę o sprawę Ojczyzny.

Kamila Sachanowicz

Uczennica IV Liceum Ogólnokształcącego im. Hetmana Stanisława Żółkiewskiego w Siedlcach

Tymoteusz Łuniewski urodził się w 1847 r. w Sokołowie Podlaskim w rodzinie szlacheckiej. Uczył się w gimnazjum siedleckim (obecnie IV Liceum Ogólnokształcące im. Hetmana Stanisława Żółkiewskiego). Po zdaniu matury studiował w Szkole Głównej w Warszawie oraz w Akademii Rolniczej w Belgii. Zmarł w 1905 r. w Warszawie. Został pochowany na cmentarzu Powązkowskim. Żył zaledwie 58 lat, ale bardzo wiele osiągnął.

Powstanie styczniowe

W 1863 r. Łuniewski jako uczeń gimnazjum rozpoczął służbę w partii Florentyna Stasiukiewicza. Następnie jako koszyński przeszedł do oddziału Aleksandra Czarneckiego ps. „Bończa”. Walczył pod Kornicą, Międzyrzecem i Dołhą. Później był kawalerzystą w oddziale Tytusa O’Byrna „Grzymały”. Wziął udział w zwycięskiej bitwie pod Żyrzynem, stoczonej 8 sierpnia 1863 r. Z powodu choroby został jednak urlopowany i już w szeregi armii powstańczej nie powrócił. Tym bardziej, że walki zaczęły powoli wygasać.

Edukacja

Udział Łuniewskiego w powstaniu styczniowym udało się zatuszować, ale mimo to policja miała nad nim nadzór. Jako absolwent siedleckiego gimnazjum rozpoczął studia w Szkole Głównej w Warszawie na sekcji nauk przyrodniczych Wydziału Matematyczno-Fizycznego. Specjalizował się w chemii organicznej, opracował dwa zagadnienia z chemii fizjologicznej: „O chlorofilu” i „Przyczynek do teorii przemiany materii w organizmie”. Uczestniczył w dyskusjach filozoficzno-społecznych młodzieży akademickiej. Po zamknięciu szkoły przez władze rosyjskie kontynuował studia w Akademii Rolniczej w Belgii.

Praca u podstaw

Jego dorosłe życie przypada na okres pozytywizmu. Stawiano wówczas na rozwój gospodarczy. Łuniewski włączył się w nurt pracy organicznej, bo po upadku powstania styczniowego w ten sposób mógł walczyć o sprawy Ojczyzny. Objął majątek zakupiony przez ojca – Guzówkę koło Stoczka Łukowskiego. Umiejętnie gospodarując, podwoił dochody, co podniosło wartość posiadłości. Dzięki temu po sprzedaniu tego majątku mógł nabyć Korytnicę w powiecie węgrowskim. Zlikwidował serwituty leśne, przekazując chłopom duże obszary lasu.

Rozwinął wytwórnictwo sera limburskiego, który eksportował na rynek rosyjski. Ser ten był produkowany z mleka krowiego, czas jego dojrzewania trwał od 2 do 3 miesięcy, w wyniku czego wewnątrz limburcha stawało się półmiękkie, skórka ciemna,

smak dość łagodny i charakterystyczny, a zapach wyrazisty. Ser limburski ze względu na walory zdrowotne jest produkowany do dnia dzisiejszego. Łuniewski zbudował także olejarnię oraz gorzelnię, założył plantację wierzby koszykarskiej. Zaprojektował nowoczesny system nawadniania pól, dzięki czemu mógł przeprowadzić melioracje łąk. Oprócz tego założył: cegielnię, owczarnię i stadninę koni.

Prowadził badania nad nowymi odmianami ziemniaków, sposobami ich uprawy oraz najbardziej wydajnymi metodami zbierania. Wykonał projekt maszyny do kopania ziemniaków – kartoflarkę. Na Wystawie Rolniczej w Warszawie przedstawił swego pomysłu obsypnik, wyrabiany później w fabryce narzędzi rolniczych w Siedlcach.

Odwiedzał zagraniczne i krajowe wystawy rolnicze, w wielu z nich biorąc udział. Za swoje prace w dziedzinie agronomii otrzymał wiele nagród i wyróżnień. Doprowadził Korytnicę do stanu kwitnącego, pomnożył też swoje zasoby finansowe.

Rolnictwo to nie wszystko

Pod wpływem Zygmunta Glogera zainteresował się archeologią. Prowadził wykopaliska na terenie powiatu węgrowskiego i sokołowskiego. Zbierał eksponaty związane z kulturą Mazowsza i Podlasia. Wyniki tych prac ogłaszał w „Wiadomościach Archeologicznych” i w „Pamiętniku Fizjograficznym”. Bywał często na comiesięcznych zebraniach archeologicznych w Warszawie. Prowadził również badania etnograficzne. Oprócz tego interesował się: fizjografią, krajoznawstwem oraz kwestiami społecznymi i ekonomicznymi, publikując artykuły z tych dziedzin w wielu czasopismach.

W 1892 r. założył w Korytnicy stację meteorologiczną, którą prowadził dla Głównego Obserwatorium Fizycznego w Petersburgu. W swojej działalności dużo uwagi poświęcał pracy samorządowej i społecznej. Przez kilka kadencji był sędzią gminnym w Korytnicy.

Był radcą powiatowych ubezpieczeń oraz współzałożycielem Towarzystwa Wzajemnego Kredytu w Siedlcach. Opracowywał program rozwoju guberni siedleckiej. Wystosował do gubernatora Subbotkina memoriał o ekonomicznych potrzebach Siedlec, w którym domagał się polepszenia stanu dróg, obsadzania urzędów ludźmi bez względu na pochodzenie i wyznanie, zezwolenia na domowe nauczanie dzieci po polsku, zapewnienia duchowieństwu wszystkich wyznań swobody praktykowania. Wspierał finansowo budowę pomników Adama Mickiewicza i Fryderyka Chopina w Warszawie.

Ze względu na pogarszający się stan zdrowia, w 1902 r. sprzedał Korytnicę i kupił mniejszy majątek Łaziska w powiecie mińskim.

„Kosynierzy” z września 1939

Każda armia potrzebuje sił pomocniczych i uzupełniających, bez których wysiłek wojsk operacyjnych nie może być optymalnie wykorzystany. W czasie Powstania Kościuszkowskiego rolę taką wypełniali kosynierzy, o których pisaliśmy w marcowym numerze „Wsi Mazowieckiej”. Początkowo jednostki te stanowiły jedynie siły pomocnicze i nie były wcielane do wojska regularnego. Jednak po zdobyciu armat w bitwie pod Racławicami utworzono z nich dwa regimenty, czyli pułki grenadierów krakowskich.

dr hab. Roman Lusawa

roman.lusawa@modr.mazowsze.pl

Formacje pomocnicze tworzyli mieszkańcy obszarów wiejskich

W obliczu narastającego od 1933 r. zagrożenia wojennego władze wojskowe II RP dostrzegły potrzebę tworzenia takich formacji. Trzy lata później przystąpiły do tworzenia oddziałów Obrony Narodowej. Służba w tych oddziałach odbywała się według zasad armii terytorialnej. Początkowo służbę taką pełnili wyłącznie ochotnicy narodowości polskiej (nie objęci powszechnym poborem), rezerwiści i bezrobotni. Podstawową jednostką piechoty był batalion, zaś kawalerii – szwadron (Krakusi). Od 26 marca 1937 r. największą jednostką ON była brygada.

Formowanie pierwszych batalionów ON rozpoczęto w poszczególnych Dowództwach Okręgu Korpusu¹ w styczniu 1937 r. Uzbrojone były w broń wycofaną z jednostek pierwszoliniowych. Przewidziane były do krótkotrwałych działań obronnych w korzystnych warunkach terenowych przy wsparciu wojsk regularnych (nie przewidywano działań samodzielnych). Do końca wojny obronnej 1939 Obrona Narodowa zmobilizowała 83 bataliony piechoty o łącznej liczebności 1600 oficerów i 50 000 podoficerów i szeregowców. Ze względu na charakter i strukturę społeczną Polski międzywojennej byli to mieszkańcy obszarów wiejskich. Podkreślono to 11 listopada 1938, gdy na defiladzie wystąpiły one w strojach regionalnych uzupełnionych elementami mundurów.

Udział Obrony Narodowej w kampanii wrześniowej na Mazowszu

Na Mazowszu sformowano trzybatalionową „Warszawską” brygadę ON, która we wrześniu 1939 r. broniła Północnego Mazowsza. Batalion ON „Warszawski I” rozpoczął wojnę w składzie Przedmościa „Płock” w Armii „Modlin”. 8 września wraz z pozostałą obsadą przedmościa i Nowogródzką Brygadą Kawalerii odszedł w kierunku Warszawy.

Batalion ON „Warszawski II” utworzył pułk piechoty „Dzieci Warszawy”. W czerwcu 1939 r. batalion odbył 14-dniowe ćwiczenia w Modlinie. Następnie żołnierze zostali przewiezieni koleją do Zegrza. Batalion rozpoczął wojnę w składzie Przedmościa „Zegrze” w Armii „Modlin”. 7 września na rozkaz batalion ten przeszedł na południowy brzeg Narwi i saperzy wysadzili mosty. Żołnierze batalionu obsadzili brzeg rzeki: 1 kompania na wysokości wysadzonych mostów, 2 kompania we wsi Rynia, a 3 kompania między Wieliszewem a Dębem. 8 września doszło do pierwszego kontaktu z nieprzyjacielem. Następnego dnia Niemcy zaatakowali



wali oba skrzydła batalionu, ale natarcie odparto dzięki pomocy pułków piechoty: 78 i 32. Jednak 11 września batalion wycofał się w kierunku Legionowa i dalej do Warszawy w ramach odwrotu Armii „Modlin”.

Batalion ON „Warszawski III” podlegał 36 pułkowi piechoty Legii Akademickiej. 25 sierpnia 1939 r. wyruszył on z Warszawy do Pułtuska i wszedł w skład Przedmościa „Pułtusk” Armii „Modlin”. W chwili wybuchu wojny liczył: 16 oficerów, 600 szeregowych, 4 ckm „Maxim” i 18 lkm „Bergmann”. Żołnierze batalionu obsadzali odcinki obrony „Cmentarze” i „Cegielnia”. 6 września ok. godz. 15 nastąpił kontakt z jednostkami niemieckimi. Wszystkie szturmę przeprowadzone tego dnia, a także w nocy, na pozycje batalionu zostały odparte. 7 września ok. godz. 5 Niemcy obłożyli pozycje batalionu ogniem artylerii. Około godz. 8 rozpoczął się atak na lewe skrzydło batalionu i na sąsiadujący z nim batalion z 13 pułku piechoty. Ten nie wytrzymał natarcia i około godz. 9 obrona na odcinku przez niego obsadzonym zaczęła pękać. Skrzydło wzmocniono odwodami. O godz. 10.30 batalion otrzymał rozkaz dowódcy Przedmościa – nakazujący wycofanie się na wschodni brzeg Narwi i do miejscowości Popławy. Dwie godziny później batalion wraz z obsadą przedmościa wycofał się na wschodni brzeg Narwi, a most wysadzono. Straty osobowe batalionu sięgały 50%. Po wyjściu z Pułtuska żołnierze przemaszzerowali do Wyszkowa, gdzie dotarli 8 września w godzinach porannych. Następnie na rozkaz dowódcy 33 Dywizji Piechoty przemieszczał się w rejon Karczewizny. W czasie marszu batalion był intensywnie bombardowany z powietrza. Do Karczewizny dotarło ok. 40 żołnierzy. 9 września nastąpił odwrót do miejscowości Borzychy, gdzie w walce z piechotą i czołgami niemieckimi resztki batalionu zostały rozproszone. Na przykładzie ON batalionu „Warszawski III” widzimy okrucieństwo wojny i skalę bohaterstwa żołnierzy Obrony Narodowej.

Mazowieckie bataliony ON zaszczytnie wypełniły swój obowiązek. O czym nie wolno zapominać 1 września oraz w aktualnej sytuacji. Obecnie do ich tradycji nawiązują Wojska Obrony Terytorialnej. Doświadczenia historyczne potwierdzają słuszność decyzji o ich utworzeniu.

Źródło: <http://obronanarodowa1939.pl/bataliony-on.html>

¹ Terytorialne organy Ministerstwa Spraw Wojskowych pełniące w Polsce w latach 1918–1939 funkcje administracyjno-gospodarcze, mobilizacyjne i garnizonowo-porządkowe.

Wrotycz - toksyczny chwast czy lecznicze zioło

Wrotycz to popularnie występująca wieloletnia bylina z rodziny astrowatych. Rośnie na poboczach dróg, nieużytkach, brzegach lasów. Charakteryzuje się sztywną łodygą i intensywnie żółtymi kwiatkami zebranymi w koszyczki. Kwiaty są drobne, wyjątkowo długotrwałe, zarówno w czasie kwitnienia, jak i zasuszone. Wysuszone kwiaty długo utrzymują żółty kolor, znakomicie nadają się do bukietów ziołowych.

tekst i zdjęcia: Agnieszka Maciejczak
agnieszka.maciejczak@modr.mazowsze.pl

Wrotycz wydziela intensywną woń, która odstrasza owady, dlatego coraz częściej można go spotkać w przydomowych ogródkach.

Zastosowanie

Ziele wrotyczu można wykorzystać do walki z pasożytami, wirusami, bakteriami, grzybami, bólem menstruacyjnym, trudno gojącymi się ranami czy z uciążliwymi insektami. Roślina ta, ze względu na występujący w niej przeciw pasożytniczy tujon, doskonale odstrasza: muchy, komary, mrówki, mszyce.

Wrotycz słynie też ze swoich właściwości uspokajających i zwalczających kłopoty z bezsennością. Trzeba jednak uważać, ponieważ zbyt duża dawka wrotyczu ze względu na toksyczny trujon może być trująca.

W ziołolecznictwie używa się kwiatów i liści wrotyczu, które należy zbierać krótko po wejściu rośliny w fazę kwitnienia. Nacieranie skóry naparem z wrotyczu pozwoli na pozbycie się problemów związanych ze wszami czy świerzbowcami. Świetnie radzi sobie z wirusami, lecząc między innymi wirusa opryszczki. Można z niego przyrządzić: nalewkę, napar lub tonik.

Napar: 3 łyżeczki ziela lub kwiatów (świeże lub suche) zalać 2 szklankami wrzątku i odstawić pod przykryciem na ok. pół godziny. Pić po 1 szklance 2-4 razy dziennie. Szklanka naparu pita na czczo działa przeciw pasożytniczo.

Nalewka wrotyczowa: 1 szklankę ziela zalać 1 szklanką alkoholu 40-70 %, szczelnie zamknąć i odstawić w ciemne miejsce na tydzień. Po odfiltrowaniu nalewka jest gotowa do spożycia. Pić 3 razy dziennie po 2 łyżeczki rozcieńczone w 100 ml wody. Rozcieńczona 1 łyżka na pół szklanki wody może być stosowana zewnętrznie do przemywania skóry lub robienia okładów. Nie rozcieńczona działa przeciwbólowo, rozgrzewająco i przeciwreumatycznie na bolące stawy i kończyny.

Tonik wrotyczowy: wymieszać 1 łyżkę nalewki wrotyczowej, 1 łyżkę octu 10% i 1 szklankę przegotowanej, chłodnej wody. Tonik stosować zewnętrznie do okładów, przemywania skóry, płukania jamy ustnej. Skutecznie leczy także: łupież, łojotok i stany zapalne mieszków włosowych. Jako płukanka do włosów zapobiega ich wypadaniu oraz dodaje objętości.

Zwalczanie chorób i szkodników w ogrodach przydomowych

Również rolnictwo korzysta z właściwości wrotyczu. Ziele może być wykorzystane do zrobienia preparatów zwalczających choroby i szkodniki roślin. Spryskanie drzew, krzewów i warzyw pomoże zwalczać szkodniki, takie jak: stonka ziemniaczana, muchy, mszyce, mrówki, komary, kleszcze, gąsienice szkodliwych motyli i mole. Preparatem z wrotyczu można wczesną wiosną opryskać drzewa i krzewy w celu zniszczenia zimujących szkodników, takich jak przędziorki i jaja mszyc. Stosując preparaty z wrotyczu można również ograniczyć występowanie chorób roślin.

Do przygotowania preparatów roślinnych wykorzystuje się zielone części wrotyczu oraz baldachy kwiatów. Ziele zbieramy w okresie kwitnienia, tj. od początku lipca do połowy września. Zbiory suszymy, jeśli chcemy je wykorzystać w następnym roku, wczesną wiosną. Zioło suszymy w przewiewnym pomieszczeniu w temperaturze do 35°C. Susz przechowujemy w szczelnych naczyniach, niedostępnych dzieciom. Latem przygotowujemy preparaty roślinne ze świeżych roślin.



Preparaty roślinne

Gnojówka: 1 kg świeżych, pociętych liści wrotyczu zalewamy 10 l wody i odstawiamy na około 14-20 dni do fermentacji, mieszając raz dziennie. Po zakończeniu fermentacji preparat jest klarowny i przestaje się pienić. W rozcieńczeniu 1:15 opryskujemy rośliny przeciwko mszycom. Bez rozcieńczenia podlewamy ścieżki mrówek i mrowiska oraz doglebowo zwalczamy: pędraki, nicienie, drutowce, polewając świeżo przekopane grządki.

Wyciąg: 300 g świeżego ziela wrotyczu lub 30 g suszu zalewamy 10 l ciepłej wody, co pewien czas mieszamy roztwór. Przykrywamy i odstawiamy na 24 godziny. Cedzimy i stosujemy po rozcieńczeniu wodą w stosunku 1:2. Wyciąg z wrotyczu stosujemy między innymi na gąsienice bielinka i śmietkę cebulaną. Wyciągiem zwalczamy również choroby roślin – rdze i mączniaki. Wyciąg z wrotyczu należy zużyć w dniu jego przygotowania lub w dniu następnym. Nie nadaje się on do przechowywania.

Napar: 300 g świeżego ziela lub 30 g suszu zalewamy 10 l wrzącej wody. Po wystudzeniu i rozcieńczeniu w proporcji 1:2 zwalczamy polyśnicę marchwiankę, wciornastki.

Wywar: 500 g rozdrobnionego ziela lub 75 g suszu zalewamy 10 l wody i moczymy przez 24 godziny. Następnie gotujemy przez 20 minut, studzimy i przecedzamy. Przed zastosowaniem należy rozcieńczyć z wodą w proporcji 1:5. Wywar stosujemy zapobiegawczo i przy wystąpieniu mączlika szklarniowego, mączniaka prawdziwego, pchełek, w rozsądzie warzyw kapustnych, kwiecików i mrówek. W uprawie truskawek wywar z wrotyczu pomaga zwalczać roztocza i opuchlaki. Wywar możemy przechowywać przez 3 miesiące, gdy gorący poddamy pasteryzacji w słoiku.

Bukiety z wrotyczu

Bukiet z liści wrotyczu powieszony w pokoju odstrasza muchy i natrętne osy od stołu. Wiązka wrotyczu owinięta w gazę, umieszczona między ubraniami, odstrasza mole. W czasie wieczornych spacerów możemy natrzeć świeżymi, rozgniecionymi liśćmi, odkryte części ciała i komary nie będą gryzły. Wrotycz można też posadzić w ogrodzie. W dużej donicy na balkonie jego zapach będzie skutecznie odstraszał owady.

Źródła:

1. <https://stronazdrowia.pl>
2. <https://www.mojpieknyogrod.pl>
3. <https://www.magicznyogrod.pl>

Wybrane właściwości podłoża po uprawie pieczarek

Początki uprawy pieczarek w Polsce sięgają przełomu lat 80. i 90. XX wieku. Od tamtego czasu Polska znajduje się w czołówce ich producentów i eksporterów. Produkcja pieczarek prowadzi do powstawania dużych ilości odpadów organicznych, którą szacuje się na 1,5 mln ton. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 20 stycznia 2015 r. w sprawie

odzysku R10 podłoże popieczarkowe zostało zakwalifikowane jako:

Adam Matyszczyk

adam.matyszczyk@modr.mazowsze.pl

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

W skład odpadu, jakim jest podłoże popieczarkowe, wchodzi: kompost ze słomy zbożowej z dodatkiem pomiotu kurzego, mocznika, gipsu, okrywa przygotowana z torfu niskiego z dodatkiem CaCO_3 , grzybnia pieczarki i niezebrane owocniki, w tym uszkodzone i chore. Po zakończeniu produkcji podłoże jest poddawane dezynfekcji termicznej, polegającej na 12-godzinym utrzymaniu temperatury 70°C na hali, w której zakończono pro-

dukcję w celu uniknięcia przeniesienia wirusów, bakterii i grzybów na kolejną partię oraz do gleby.

W tabelach 1 i 2 przedstawiono wybrane właściwości podłoża popieczarkowego. Z tabel wynika duże zróżnicowanie zawartości poszczególnych elementów w różnych próbach, co świadczy o ich różnorodności. Należy zwrócić uwagę na zasolenie, które może ograniczać stosowanie zużytego kompostu, szczególnie dla roślin



wrażliwych oraz wschodzących siewek. Dla porównania podano średnie zasolenie materiałów wykorzystywanych w nawożeniu: kompost z odpadów - 0,99; osad pościelowy - 6,01; obornik kurzy - 6,50; obornik bydlęcy - 3,50; resztki poźniwne pszenicy - 1,50; resztki poźniwne rzepaku - 2,30. Wysokie i dość stabilne pH kwalifikuje odpad jako nawóz podnoszący odczyn gleby.

Tabela 1. Wybrane elementy opisujące podłoże popieczarkowe

SMS	Sucha masa (%)	pH _{KCL}	Zasolenie (mS cm ⁻¹)	Węglany (g kg ⁻¹)
zakres	22,8-42,6	6,30-7,19	4,50-7,60	62,9-131,0
średnia	33,2		5,42	108,0

Tabela 2. Zawartość azotu i węgla w odpadach po produkcji pieczarek

SMS	Azot całkowity	Węgiel całkowity	C / N
	g kg ⁻¹		
zakres	20,0-25,9	236-304	11,1-12,7
średnia	23,0	287	11,9

Ważnym wskaźnikiem wykorzystania nawozowego odpadów jest stosunek C/N. Im jest on wyższy, tym trudniej jest dostarczać azot roślinom. Wyniki pokazują, że jest on zbliżony do naturalnie występującego w glebie. Wartość stosunku C/N w warstwie ornej gleb wynosi około 10. Dla porównania stosunek C/N w innych materiałach wynosi: kompost z odpadów - 12,4, odpad pofermentacyjny - 27,0, obornik kurzy - 8,10, obornik bydlęcy - 20,4, resztki poźniwne pszenicy - 147, resztki poźniwne rzepaku - 79,0.

W tabelach 3 i 4 został zamieszczony zakres zawartości makro- i mikroskładników w świeżej masie podłoża popieczarkowego. Skład chemiczny również jest zróżnicowany. Najmniejszym wahanom podlega zawartość fosforu, zaś największym wapnia.

Tabela 3. Zawartość makroelementów w podłożach popieczarkowych

Składnik	g/kg s.m.
P (fosfor)	7,49-9,90
S (siarka)	35,4-53,9
Ca (wapń)	88,1-113
Mg (magnez)	2,91-3,32
K (potas)	13,4-18,8
Na (sód)	1,43- 1,92

Tabela 4. Zawartość mikroelementów w podłożach popieczarkowych

Składnik	mg/kg s.m.
Fe (żelazo)	1919-3141
Mn (mangan)	263-360
Al (glin)	766-1232
Co (kobalt)	0,97-1,25
Mo (molibden)	1,09-1,80
B (bor)	11,2-13,8
Se (selen)	1,48-3,20
Li (lit)	2,62-3,90
Ti (tytan)	15,4-21,6

Zawartość metali ciężkich w użytym kompoście po produkcji pieczarek w porównaniu do norm wynikających z Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 18 czerwca 2008 r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu jest przedstawiona w tabeli 5.

Tabela 5. Zawartość metali ciężkich w podłożach popieczarkowych

Składnik	mg/kg s.m.	Dopuszczalne stężenie metali ciężkich w nawozach organicznych (mg/kg s.m.)
Pb (ołów)	1,58-3,55	140
Cd (kadm)	0,05-0,12	5
Cr (chrom)	2,09-3,74	100
Cu (miedź)	15,7-23,7	-
Zn (cynk)	124-181	-
Ni (nikiel)	2,12-3,37	60

Dostępność azotu z form łatwo dostępnych stawia podłoże popieczarkowe pomiędzy pomiotem kurzym (bardzo duża dostępność) a obornikiem bydlęcym. Odpad pofermentacyjny i kompost z odpadów mają mniej form łatwo dostępnych azotu niż zużyte podłoże po produkcji pieczarek.

Naturalnym sposobem odzyskania odpadu powstającego w produkcji pieczarek powinno być wykorzystanie go do nawożenia gleby. Ważnym atutem takiego wykorzystania podłoża jest jego wpływ na jakość gleby. Poprawia on właściwości: fizyczne, chemiczne i biologiczne gleby oraz poprawia strukturę i pojemność wodną gleby. Przy wysokim deficycie nawozów naturalnych może przejąć ich rolę. Skład chemiczny odpadu z produkcji pieczarek pozwala na jego wykorzystanie w rolnictwie i ogrodnictwie. Według niektórych źródeł 1 m³ podłoża popieczarkowego zawiera ilość odpowiadającą 2-3 m³ świeżego obornika. Wysoka koncentracja składników nawozowych w porównaniu z nawozami naturalnymi oraz mniejsza ilość odorów mogą ułatwiać transport na większe odległości.

Stosowanie podłoża do nawożenia zbóż nie stanowi problemu pod względem fitosanitarnym, ponieważ jest ono dezynfekowane termicznie przed usunięciem z hali produkcyjnej. Zawartość metali ciężkich jest dość niska w porównaniu z normami przewidzianymi przez Ministra Rolnictwa. Stosowanie integrowanej ochrony roślin w produkcji pieczarek i zbóż powinno zabezpieczyć obie uprawy przed pozostałościami środków ochrony roślin w produktach. Dość duża rozbieżność zawartości składników pokarmowych w różnych podłożach będzie wymagać częstego badania chemicznego na ich zawartość. Jako odpad zawierający azot powinien być rozliczany w bilansie nawożenia azotem w gospodarstwie wynikającym z obowiązującej regulacji prawnej, dotyczącej nawożenia azotem w Programie działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu tzw. programie azotanowym, wprowadzonym rozporządzeniem Rady Ministrów z 5 czerwca 2018 roku (DzU z 12 lipca 2018 r. poz. 1339).

Źródła:

1. Becher M., Skład chemiczny podłoża po uprawie pieczarki jako odpadowego materiału odpadowego. *Ekonomia i Środowisko*, 2013, 4 (47).
2. Becher M., Banach-Szott M., Godlewska A., *Organic Matter Proper-ties of Spent Button Mushroom Substrate in the Context of Soil Organic Matter Reproduction. Agronomy*, 2021, 11.
3. Gapiński M., *Kompost popieczarkowy. Biuletyn Producenta Pieczarek. Pieczarki*, Wydawnictwo Hortpress, 1996, 3, 22-25.

Ogniki w jesiennym ogrodzie

Ognik to krzew, który może wzbogacić nasz ogród, przez cały rok daje powody do tego, by skierować na niego wzrok, jesienią szczególną jego ozdobą stają się owoce w jaskrawych, rzucających się w oczy barwach.

Anna Matyszczyk
anna.matyszczyk@modr.mazowsze.pl

wrzesień 2022

Spośród kilku gatunków ogników wywodzących się z terenów południowo-wschodniej Europy i Chin tylko jeden może być uprawiany w klimacie Polski, jest to **ognik szkarłatny** (*Pyracantha coccinea*) czasem nazywany ciernistym. Należy on do rodziny różowatych (*Rosaceae*), czyli jest spokrewniony m.in. z: głógami, jarzębinami, aronią czy irgami.

Są to zimozielone, cierniste krzewy, dorastające najczęściej do 2-3 m wysokości i ok. 1-1,5 m szerokości. Tworzą gęste, często nieregularne formy. Pędy pokryte są ostrymi cierniami, dzięki czemu z ogników można tworzyć trudne do pokonania żywopłoty. Liście są nieduże (do 4 cm), wydłużone, drobno piłkowane, ciemnozielone i błyszczące. W czasie łagodniejszych zim zimozielone, przy większych mrozach mogą brązowieć i zysać w końcu zimy.

Jako roślina zimozielona ognik może być uszkodzany z powodu tzw. suszy fizjologicznej. Zjawisko to nasila się na przedwiośniu, w słoneczne dni, gdy krzewy pobudzone przez promienie słoneczne nie mogą pobierać wody z zamrożonej jeszcze gleby. Szansą na utrzymanie zielonych liści i przetrwanie tego okresu może być obfite podlewanie krzewów późną jesienią oraz cieniowanie krzewów. Młode listki pojawiają się wiosną dość wcześnie i dzięki temu możemy stwierdzić, czy ognik przetrwał zimę w dobrym stanie.

W maju (u niektórych odmian na przełomie maja i czerwca) na pędach dwuletnich i starszych pojawiają się drobne, pachnące, zebrane w baldachogrona, białe kwiaty. Potrafią one okryć całą krzew. Kwiaty są też chętnie odwiedzane przez pszczoły.

Jednak największą ozdobą ogników nie są kwiaty, lecz owoce, w zależności od odmiany mogą mieć barwę od żółtej, poprzez pomarańczową do jaskrawoczerwonej. Owoce mają średnicę 5-8 mm, wybarwiają się późnym latem. Przy sprzyjających warunkach pogodowych mogą utrzymywać się na krzewach nawet do marca, jednak rzadko się to zdarza, bo są chętnie zjadane przez ptaki. Jeśli zdarzy się, że owoce zostaną po zimie na krzewie, wiosną warto je wyciąć, w przeciwnym razie roślina będzie słabo kwitnąć.

Ognik nie należy do roślin szczególnie wymagających. Radzi sobie nawet w trudniejszych warunkach, preferuje jednak podłoże żyzne, gliniaste lub piaszczysto-gliniaste o odczynie obojętnym lub lekko zasadowym. Dobrze rośnie w miejscach słonecznych, osłoniętych. Na takich stanowiskach będzie obficie kwitł i bujniej rósł, ale znosi również półcień. Ognik dość dobrze radzi sobie z suszą oraz zanieczyszczonym powietrzem. W szczególności mroźne zimy ogniki mogą przemarznąć, ale odrastają powoli z dolnych pąków, wrażliwsze na niskie temperatury są młode okazy, które w pierwszym roku po posadzeniu należałoby okryć.

Cięcie dobrze wpływa na kształt krzewów, w marcu należy usunąć wszystkie uszkodzone, przemarznięte pędy. Jeśli chcemy z ogników uformować żywopłot, wtedy należy powtórzyć cięcie w czerwcu po kwitnieniu i w końcu sierpnia, żeby ładnie się zagęścił od dołu, warto przycinać już młode krzewy. U starszych, słabo kwitnących ogników raz na kilka lat można przyciąć pędy główne, aby odmłodzić cały okaz. Drewno ogników jest dość twarde, więc cięcie może być nieco uciążliwe.

Przy sadzeniu ogników warto na dno wykopanego dołka rozłożyć materiał drenujący oraz nawóz startowy np. kompost lub przeekompostowany obornik, który przykrywamy warstwą gleby, należy wzruszyć podłoże jeśli jest mocno zbite. Bryła korzeniowa sadzonego krzewu nie może być przesuszona, roślinę w doniczce trzeba obficie podlać, a jeśli jest taka potrzeba, zanurzyć doniczkę

w wiadrze z wodą. Warto również przed sadzeniem wlać wodę do przygotowanego dołka. Ognik nie lubi przesadzania, dlatego warto wybrać mu miejsce, w którym będzie mógł swobodnie się rozrastać. Świeżo posadzone krzewy należy systematycznie podlewać do czasu, aż się przyjmą, a później nawadniać w razie suszy.

Ogniki ze względu na swoją przynależność do rodziny różowatych mogą być atakowane przez parcha, objawy choroby to szaro-czarne plamy na owocach i liściach. W ogrodach warto sadzić odmiany, które są mniej podatne na tę chorobę. Rabaty należy regularnie odchwaszczać i ściółkować oraz usuwać opadłe liście, które mogą być źródłem rozprzestrzeniania się choroby.

Ogniki są często sadzone w parkach i większych ogrodach, dobrze prezentują się w grupach, ale mogą stanowić również nasadzenia soliterowe (pojedyncze). Czasem nazywane są „prymitywnymi pnączami”, ich gałęzie łatwo można rozpiąć i przymocować na rozpiętych na ścianie drutach, ogrodzeniu ogrodu czy innych podporach. Często są elementem kompozycji na rabatach, można je uprawiać również w dużych donicach.

Przy zakupie roślin warto poznać odmiany ogników i wybrać odpowiednie do warunków w naszym ogrodzie.

Odmiany:

‘Golden Chamer’ – silnie rosnący krzew z łukowato wygiętymi pędami, dorasta do 2,5 m; kwitnie w maju, tworzy liczne, pomarańczowożółte owoce; jest odporny na upały i zanieczyszczenie powietrza;

‘Kasan’ – krzew o sztywnych pędach, dorasta do 2,5 m, kwitnie w maju, owoce pomarańczowoczerwone długo pozostające na krzewie, odporny na mróz;

‘Kuntayi’ – bardzo gęsty, karłowaty krzew dorastający do 1 m wysokości o płasko-kulistej formie, białe kwiaty pojawiają się na przełomie maja i czerwca; owoce jaskrawoczerwone, utrzymują się do silniejszych mrozów; odmiana odporna na choroby oraz na mróz; dobra na żywopłoty „obronne”;

‘Mohave’ – odporna na choroby, ale dość wrażliwa na mrozy odmiana o dużych, czerwonych owocach; rośnie bujnie i obficie owocuje; polecana do nasadzeń tylko w cieplejszych rejonach Polski;

‘Orange Glow’ – dorasta do 3 m wysokości, kwitnie w końcu maja, owoce są bardzo ozdobne pomarańczowoczerwone; dorosłe okazy są mrozo odporne; dobrze prezentuje się sadzona przy ścianach; jedna z lepszych odmian, odporna na parcha;

‘Red Column’ – odmiana o wzniesionych pionowo pędach i późno dojrzewających, jaskrawoczerwonych owocach; dorasta do 3 m wysokości, jest w pełni mrozo odporna;

‘Soleil d’Or’ – szeroko rosnący, wyprostowany krzew do 1,5 m wysokości; liczne, białe kwiaty pojawiają się na przełomie maja i czerwca; bardzo dekoracyjne złoto-żółte owoce wybarwiają się na początku września i utrzymują się do mrozów; odporny na parcha;

‘Teton’ – to wolno rosnący krzew, dorasta do ok. 2 m wysokości; kwiaty rozwijają się w maju-czerwcu, kwitnie i owocuje bardzo obficie; drobne, pomarańczowożółte owoce utrzymują się do silnych mrozów.

Źródła:

1. Katalog roślin – drzewa krzewy byliny polecane przez Związek Szkółkarzy Polskich, 2016
2. <https://zielonyogrodek.pl/>
3. <https://kurowski.pl/>

Przeciwdziałanie degradacji gleb rolniczych

Gleba jest ważnym elementem środowiska naturalnego, a także miejscem działalności rolniczej. Od żyzności i zasobności gleby oraz jej odporności na obciążenia zanieczyszczeniami zależy plonowanie upraw rolniczych oraz wartość konsumpcyjna i zdrowotna wyprodukowanych warzyw i owoców.

Intensywny rozwój wielu dziedzin gospodarki oraz urbanizacja, jeśli są prowadzone bez należytej troski o środowisko naturalne, mogą być przyczyną zanieczyszczenia i degradacji gleb. Według danych Komisji Europejskiej, aż 70 % gleb na terenie UE nie jest w dobrym stanie z powodu nadmiernego ich obciążenia zanieczyszczeniami. Gleby w naszym kraju wykazują znaczną podatność na procesy degradacyjne, która z powodu znacznego udziału gleb może się zwiększać przy niewłaściwie prowadzonej gospodarce rolnej, a zwłaszcza obniżaniu zawartości glebowej materii organicznej. Około 60% gruntów ornych ma niską lub średnią zawartość materii organicznej w zakresie 1-2 % (0,8-1,16 % Corg) (Kuś, 2015).

Skutki degradacji gleby

Istnieje szereg negatywnych skutków degradacji gleby, tj. spadek urodzajności i żyzności gleby, zmęczenie gleby, obniżenie bioróżnorodności przyrodniczej. Wymienione czynniki są problemem zarówno dla rolnika, jak i dla środowiska. Mogą generować znaczne koszty związane z regeneracją zdegradowanej gleby i przywróceniem jej do ponownego użytkowania.

Przeciwdziałanie degradacji gleb użytkowanych rolniczo polega na jej ochronie poprzez eliminację czynników niekorzystnych, tj. niszczenie struktury gruzelkowej, zakwaszenie, utratę glebowej materii organicznej, zanieczyszczenie lub utratę makro- i mikroskładników.

gleb, dzięki czemu zwiększa się dostępność składników pokarmowych dla roślin, - wprowadzanie zabiegów agroekologicznych na gruntach rolnych (np. uprawa współrzędna upraw, ograniczenie zabiegów uprawnych gleby, nawożenie organiczne), - ochrona naturalnych fragmentów przyrody w krajobrazie rolniczym (miedze, zadrzewienia i zakrzewienia, oczka wodne, itp.).

By przeciwdziałać degradacji gleb na terenie krajów UE, Komisja Europejska przedstawiła w 2020 r. strategię glebową (COM/2021/699), której celem jest rekultywacja gleb w Europie, zwiększenie ich odporności i zapewnienie odpowiedniej ochrony do 2050 r. Głównymi założeniami strategii glebowej są:

- podejmowanie działań w zakresie przywracania do stanu neutralnego zdegradowanych gruntów i gleb, w tym gruntów dotkniętych: pustynnieniem, suszami i powodzią,
- odbudowa i przywracanie ekosystemów i gleb zasobnych w węgiel oraz pochłanianie CO₂ netto na poziomie 310 mln ton rocznie w sektorze użytkowania gruntów,
- zmniejszenie strat składników pokarmowych o co najmniej 50 % i zużycia pestycydów o 50% oraz stosowania bezpiecznych pestycydów o 50% do 2030 roku.

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

Źródła:

1. COM/2021/699 wersja ostateczna. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Strategia UE dotycząca gleby do roku 2030 Czerpanie korzyści ze zdrowych gleb dla ludzi, żywności, przyrody i klimatu.
2. Kuś J., Glebowa materia organiczna – znaczenie, zawartość i bilansowanie. Studia i raporty IUNG-PIB. Zeszyt 45(19), 2015.

Czym jest degradacja gleby?

Degradacja gleby to zespół procesów i zjawisk spowodowanych działalnością ludzką lub sił przyrody, które niekorzystnie wpływają na glebę. Skutkuje pogorszeniem właściwości gleby.

Wyróżniamy następujące typy degradacji:

- degradacja fizyczna – polega na pogarszaniu właściwości gleby, np. utracie struktury gruzelkowej, zagęszczaniu masy glebowej, odwodnieniu, procesach erozyjnych,
- degradacja biologiczna – polega na obniżeniu masy organizmów glebowych, tzw. edafonu odpowiedzialnych za zdrowotność siedliska glebowego na korzyść organizmów przyspieszających degradację gleby,
- degradacja chemiczna – polega na obciążeniu gleby przez różne zanieczyszczenia chemiczne oraz zachwianiu naturalnej równowagi jonowej gleby poprzez: nadmierne zakwaszenie, alkalizację, zasolenie,
- degradacja geotechniczna – to niszczenie profilu glebowego przez prace ziemne, budownictwo, górnictwo. Do jej powstania może przyczyniać się składowanie odpadów na hałdach i wysypiskach.

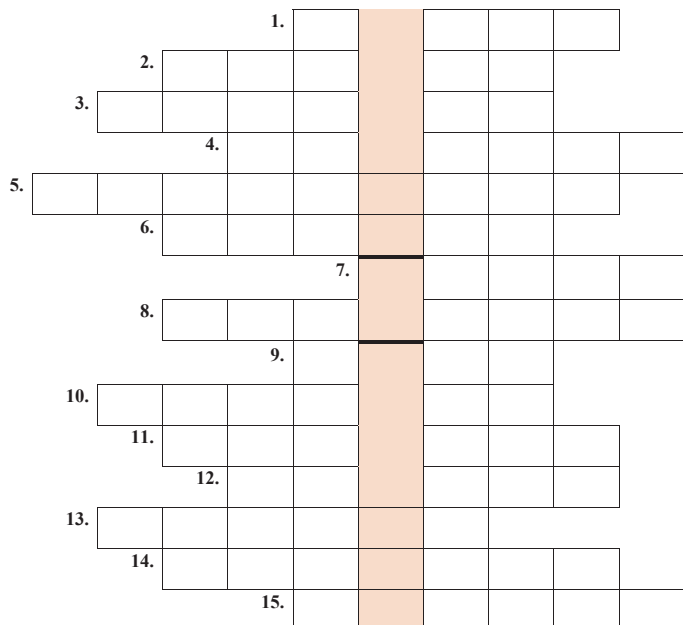
Ochrona gleby przed degradacją

Sposoby ochrony gleb użytkowanych rolniczo przed degradacją:

- ożywanie gleby poprzez systematyczne wprowadzanie resztek roślinnych sprzyjających rozwojowi organizmów glebowych, w tym mikrofauny przyspieszającej rozkład resztek roślinnych i tworzenie próchnicy,
- racjonalne i oszczędne stosowanie nawozów mineralnych, zwłaszcza azotu i fosforu, które w nadmiarze mogą być przyczyną eutrofizacji, czyli nadmiernego „użyźnienia” zbiorników wodnych składnikami biogennymi,
- ochrona gleby przed erozją wiatrową i wodną poprzez uprawę roślin wiążących cząstki gleby (np. żywopłoty, zakrzaczenia śródpolne) oraz mulczowanie i ściółkowanie nieosłoniętej powierzchni gleby gruntów ornych,
- ograniczenie intensywności zabiegów agrotechnicznych na gruntach niezbędnych,
- zwiększanie powierzchni trwałych użytków zielonych oraz chów zwierząt roślinożernych w gospodarstwie, dostarczających cennego nawozu, jakim jest obornik,
- wapnowanie nadmiernie zakwaszonych

Krzyżówka nr 8

Krzyżówkę uzupełnij odgadniętymi hasłami, a litery z zaznaczonych pól utworzą zakończenie przysłowia „Wrzesień chodzi po rosie, zbiera ...”.



2. Mebel, przy którym uczeń odrabia lekcje
3. ... na wierzbie, czyli obiecanki
4. Kwiatostan sosny
5. Drzewo z koralami
6. Rosną po deszczu
7. Strąca liście z drzew
8. Pierwszy miesiąc roku szkolnego
9. Mucha lub osa
10. Lampka na baterie
11. Drzewo lub rudobrzędy koń
12. Zielony kuzyn kalafiora
13. Suche gałęzie na opał
14. Płonie w lesie w harcerskiej piosence
15. W środku: wiśni, czereśni, węgierki

PYTANIA:

1. Botaniczny lub zoologiczny

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

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

Nagrody książkowe wylosował: **Mateusz Czub.**
Gratulujemy! Nagrody wyślemy pocztą.

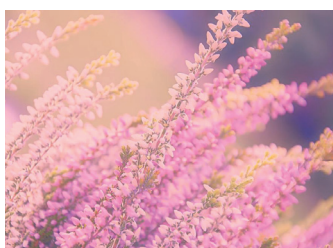
Rozwiązanie prosimy nadsyłać na kartkach pocztowych do **29 września 2022 r.**, na adres: MODR Oddział Siedlce, 08-110 Siedlce, ul. Kazimierzowska 21 lub na mail: redakcja@modr.mazowsze.pl z dopiskiem „Krzyżówka nr 8”.

39

Rebus 8



rownica = dy



o = e...ień



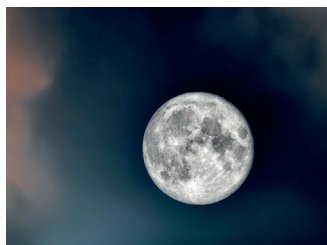
to e = u



wte + ...wan



ka = ek



... i ...



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

Odgadnięte hasło prosimy nadsyłać na kartkach pocztowych do **29 września 2022 r.**, na adres: MODR Oddział Siedlce, 08-110 Siedlce, ul. Kazimierzowska 21 lub na mail: redakcja@modr.mazowsze.pl z dopiskiem „Rebus 8”.

Rozwiązanie Rebusu 6 - **OD CZERWCA DUŻO ZALEŻY, CZY ŻNIWA BĘDĄ JAK NALEŻY.**

Nagrody książkowe wylosował: **Jan Duczek.**
Gratulujemy! Nagrody wyślemy pocztą.

DNI SIEDLEC XXVIII Międzynarodowe Dni z Doradztwem Rolniczym

XVI Regionalna Wystawa Zwierząt Hodowlanych

Współfinansowana z Funduszu Promocji Mleka

10-11 września 2022 r.

teren Agencji Rozwoju Miasta Siedlce przy ul. Jana Pawła II 6 w Siedlcach



#rolnictwo
przyszłości

#bezpieczeństwo
żywnościowe

Sobota, 10.09.2022 r.

- 9.00 - 18.00** Zwiedzanie stoisk wystawienniczych
XXVIII Międzynarodowych Dni z Doradztwem Rolniczym
- 10.00** **Otwarcie XVI Regionalnej Wystawy
Zwierząt Hodowlanych (ring)**
- wycena bydła mlecznego (krowy, jałowice)
 - pokaz ras kolorowych (ring)
- 10.30 - 11.00** Występ Zespołu „Mładost” z Bułgarii
Występ Zespołu „Sabinovcan” ze Słowacji
- 11.00** **Uroczyste otwarcie Dni Siedlec
- XXVIII Międzynarodowych Dni z Doradztwem Rolniczym**
- 12.00 - 12.15** Podsumowanie konkursu „Bezpieczne Gospodarstwo Rolne” (KRUS)
- 12.30** Konkurs Młodego Hodowcy (ring)
- 12.15 - 13.30** Występ Zespołu „Mładost” z Bułgarii
Występ Zespołu „Sabinovcan” ze Słowacji
- 13.30 - 14.30** Inscenizacja „Jak to na chrzcinach bywało”
Koło Gospodyń Wiejskich „Domanice i okolice”
- 14.30 - 15.00** Prezentacja siedleckich organizacji pozarządowych
- 15.00 - 15.30** Występ Zespołu „Zaliwianki z Krzymosze”
- 15.00** Ceremonia nagradzania – część I (ring) – wręczenie pucharów
i dyplomów wystawcom bydła – zdobywców superczempionatów,
czempionatów, wiceczempionatów oraz nagród
od władz samorządowych, w tym również dzieciom
- 15.30 - 16.30** Występ Zespołu „Wiśniewiaczy”

Ponadto:

- doradztwo w fachowe w zakresie technologii produkcji oraz pozyskiwania środków w ramach działań PROW 2014-2020;
- prezentacje twórców rękodziela ludowego i artystycznego;
- oferty gospodarstw ekologicznych, agroturystycznych i zagród edukacyjnych;
- kiernasze roślin owocowych i ozdobnych, żywności ekologicznej i tradycyjnej;
- ekspozycja produktów rolnych;
- ogródek rekreacyjny i gastronomiczny;
- Mleko odkrywa smaki** – specjalne stoisko dla dzieci Polskiej Federacji Hodowców Bydła i Producentów Mleka;
- badanie przydatności kukurydzy do zbioru – stoisko Polskiej Federacji Hodowców Bydła i Producentów Mleka;
- prezentacja sprzętu gaśniczego;
- dzień siedleckich organizacji pozarządowych (sobota).

Niedziela, 11.09.2022 r.

- 9.00 - 18.00** Zwiedzanie stoisk wystawienniczych
XXVIII Międzynarodowych Dni z Doradztwem Rolniczym
- 10.00 - 14.30** **Wystawa Klaczy Hodowlanych i Ogierów Hodowlanych**
- Błonia - plac przy krzyżu papieskim
- 10.15** Ocena komisyjna klaczy różnych ras
- 12.00** Ocena komisyjna ogierów
- 13.00** Pokaz ułański władania szabłą i lancą
- 14.00** Oficjalna dekoracja czempionów i wiceczempionów
- 10.30 - 13.00** Pokaz wyróżnionych zwierząt, rasy kolorowe
oraz pokaz oprowadzania cieliczek przez dzieci (ring)
- 11.00 - 11.30** Występ Zespołu „Górzniaczki”
- 11.30 - 12.30** Występ Zespołu „Sokołowianie”
- 12.30 - 13.30** Występ Zespołu Pieśni i Tańca Ziemi Łosickiej
- 13.00** Ceremonia nagradzania przez sponsorów
i organizatorów część II (ring):
- wręczenie złotych odznak PFHBiPM
 - wręczenie nagród dzieciom oprowadzającym cieliczki
 - wręczenie nagród wystawcom bydła za udział w wystawie
- 13.30 - 14.30** Podsumowanie konkursów:
- HIT XXVIII MDzDR
 - Najlepsze gospodarstwo ekologiczne w 2022 r.
- XV edycja etapu wojewódzkiego
 - Doradca Roku: najlepszy doradca ekologiczny (etapy wojewódzkie)
 - Ekologia farbą malowana – konkurs dla dzieci
z przedszkoli z powiatu siedleckiego
 - Grupy Producentów Rolnych – współpraca
 - Najciekawsze stoisko XXVIII MDzDR
- 14.30 - 15.00** Występ Zespołu „Górzniaczki”
- 15.00** Zakończenie XVI Regionalnej Wystawy Zwierząt Hodowlanych (ring)
- 15.00 - 15.30** Występ Zespołu „Folk Lacki”

PATRONAT HONOROWY

- Biskup Siedlecki
- Wiceprezes Rady Ministrów,
Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi
- Wojewoda Mazowiecki
- Marszałek Województwa Mazowieckiego
- Prezydent Miasta Siedlce
- Starosta Siedlecki
- Rektor SGGW

WSPÓŁPRACA



PATRONAT MEDIALNY



Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego

PARTNERZY

