

wieś

mazowiecka

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



CENA 3,50 ZŁ (W TYM 8% VAT)

Wydawana od kwietnia 1999

www.modr.mazowsze.pl

Szanowni Państwo!

Wielkanoc jest w naszej chrześcijańskiej tradycji najważniejszym świętem. Symbolem tryumfu życia, którego sens i piękno ukazuje odwieczny cykl przyrody.

Głęboki sens tych świąt najlepiej oddają słowa św. Jana Pawła II: **„Baranku ofiarowany dla naszego zbawienia, który dziś powstajesz z martwych! Wzywasz nas, abyśmy podtrzymywali w świecie płomień nadziei.”**

W dzisiejszym świecie tym płomieniem nadziei jest silna rodzina, połączona więzami miłości i szacunku. Niech odwieczny tryumf życia będzie umocowany na mocnych korzeniach naszej tradycji i kultury, dzięki którym cykl życia nigdy nie zostanie przerwany.

Dzieląc się jajkiem i wszelkimi darami natury, potrawami przygotowanymi z najlepszych polskich produktów, pamiętajmy o tych, których ciężkiej pracy je zawdzięczamy.

Grzegorz Puda

Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi



W świąteczne dni nie zapomnijmy o wielkiej nadziei na nowy początek, jaką niesie Zmartwychwstanie Chrystusa. Niech Wielkanoc da nam siłę do pokonania wszelkich przeciwności losu w tej ciężkiej pandemicznej rzeczywistości.

Życzymy Państwu,

wiary w odrodzenie oraz spokoju i zdrowia!

Dyrekcja i pracownicy MODR Warszawa

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 Kowaluk

Członkowie Rady Wydawnictw: Bożena Kalkowska, Małgorzata Wyszomirska, Małgorzata Najechalska, Aneta Abramowicz-Oleszczuk, Agnieszka Maciejczak, Ewa Gregorczyk, Jadwiga Przedpelska

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; tel. 25 640 09 43

Redakcja i korekta: Wojciech Asiński, Aneta Abramowicz-Oleszczuk

Nakład: 7960 egz.

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

Numer zamknięto: 23 marca 2021 r.

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

Ogłoszenia drobne od rolników zamieszczamy bezpłatnie.

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



Wzmocnienie rodzinnych gospodarstw rolniczych

wypowiedź Grzegorza Pudy – ministra rolnictwa i rozwoju wsi

W naszej Konstytucji mamy zapisane, że podstawą ustroju rolnego w Polsce jest rodzinne gospodarstwo rolne. Ten zapis chcemy teraz wypełnić konkretną treścią. Jak zapowiadałem, przygotowujemy przepisy prawne, które będą służyły realnemu wzmocnieniu tych gospodarstw.

Regulujemy po prostu to, co przez wiele lat nie zostało zdefiniowane. Nie ma na przykład definicji, mówiącej o tym, kto dziś jest rolnikiem. Następnym elementem będzie upodmiotowienie gospodarstw rolnych.

Jestem przekonany, że po trudnych doświadczeniach ostatniego roku, doświadczeniach związanych z ograniczeniami spowodowanymi pandemią koronawirusa, lepsze będzie zrozumienie roli i znaczenia rolnika, gospodarstwa rolnego, a w konsekwencji i samego bezpieczeństwa żywnościowego.

Dzięki naszym rodzinnym gospodarstwom rolnym, polskim rolnikom, nikt z nas nie odczuł braków żywności. Bardzo dobrej żywności, cenionej również w świecie. I to wszystko pomimo wielu błędów, popełnionych na początku transformacji w latach 90. XX wieku. Wówczas praktycznie odcięto rolników od przetwórstwa i zdano ich na łaskę potężnych kapitałów, które zmonopolizowały ten sektor.

Koronawirus zwrócił ponadto uwagę na znaczenie małych, wiejskich i osiedlowych sklepików. Rozwinął się e-handel żywnością. Dużym zainteresowaniem konsumentów cieszą się e-bazarki, na których rolnicy oferują swoje produkty.

Ostatni rok dobitnie też pokazał konieczność skrócenia łańcuchów dostaw.

Małe gospodarstwa rolnicze są proekologiczne i proklimatyczne, a jednocześnie bardzo ważne dla zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego na wypadek poważniejszych kryzysów - chociażby takich jak pandemia - gdyż w znacznie mniejszym stopniu są uzależnione od zewnętrznych dostaw środków produkcji. Rozmaitość struktur gospodarstw rodzinnych, przyczynia się do różnorodności biologicznej, a ta z kolei jest widoczna jako bogaty przyrodniczo i zróżnicowany krajobraz wiejski. Należy podkreślić, że rolnicy prowadzący rodzinne gospodarstwa rolne są w Polsce źródłem kapitału społecznego i kulturowego wsi, co ma ogromny



wpływ na rozwój lokalnych społeczności. Sprzyjają zachowaniu harmonii między celami biznesowymi i życiowymi. Częściej i chętniej decydują się na inwestycje długookresowe. W rolnictwie przemysłowym przeważa cel krótkookresowych zysków.

Gospodarstwa rodzinne zapewniają ponadto istotne korzyści w zakresie redukcji wpływów różnego rodzaju kłesk żywiolowych, ponieważ dzięki zrównoważonej produkcji zwiększają ilość materii organicznej w glebie, co zdecydowanie zwiększa jej zdolność do zatrzymywania wody i nawozów. Pomaga to również w absorpcji i przechowywaniu węgla. Gleba bogata w składniki odżywcze wspomaga wzrost, odporność i zdrowie roślin uprawnych, co przekłada się na jakość i ilość plonu.

Polski rolnik to nie tylko producent i mieszkaniec wsi. To przede wszystkim gospodarz, czyli swego rodzaju instytucja z zakorzenioną głęboko tradycją i kulturą. Z dziada pradziada nauczonej miłości do ziemi i szacunku do przyrody, a rodzina była dla niego od zawsze najtrwalszym fundamentem, gwarantującym sukces w trudnym wiejskim życiu i pracy. W Polsce, w porównaniu z większością krajów, zwłaszcza tzw. starej Unii, zdecydowanie większa ilość gruntów rolnych zachowała czystość ekologiczną. Jest to niezmiernie ważne dla produkcji zdrowej żywności, a ta przecież w UE jest objęta ochroną i wsparciem. Trzeba więc dołożyć wszelkich możliwych starań, aby wzmacniać rodzinne gospodarstwa rolne.

Niestety w polityce wobec małych i średnich gospodarstw, wyraźnie preferowany był kierunek w stronę rolnictwa

przemysłowego. Liczyła się skala produkcji, bez uwagi na zrównoważenie pod względem wykorzystywania zasobów przyrodniczych. Rolnictwo przemysłowe wymaga specjalizacji, a to oznacza, że są ograniczone lub nawet całkowicie eliminowane płodzin i bioróżnorodność.

Pojawia się konieczność zastępowania nawozów naturalnych chemicznymi. Taka koncentracja upraw i chowu zarówno w gospodarstwach, jak i w regionie, ostatecznie doprowadza do koncentracji wszelkiego rodzaju patogenów, szkodników i chwastów. To z kolei wymusza intensywne stosowanie pestycydów, które niszczą nie tylko niepożądane w rolniczej przestrzeni produkcyjnej organizmy, ale również te pożyteczne. Produkcja w takich gospodarstwach nie stanowi cyklu zamkniętego, przez co powstaje duża ilość odpadów. W efekcie dochodzi do ogromnych zanieczyszczeń środowiska i erozji.

Tymczasem to rodzinne gospodarstwa rolne mają więcej i lepiej przygotowanych zawodowo rolników. Zakres ich wiedzy i doświadczenia jest dużo bardziej wszechstronny z uwagi na konieczność znajomości: nawożenia i uprawy gleby, przynajmniej podstaw naprawy maszyn, konserwacji budynków czy chowu różnych gatunków zwierząt.

Nie bez znaczenia dla dynamiki rozwoju gospodarstw rodzinnych jest wiedza, nabyta dzięki doświadczeniu – zarówno w pracy, jak i dzięki przekazom pokoleniowym. Te gospodarstwa są bardziej elastyczne, dużo łatwiej mogą dostosować produkcję do zmieniających się potrzeb rynku. To są według mnie podstawowe atuty polskiego rolnictwa.



Stacje meteo – pogoda dla rolnika

„Gdy przed Wojciechem grzmi, długo jeszcze zima śni” – repertuar ludowych przysłów, przepowiadających pogodę, jest niewyczerpany, ale dzisiaj rzadko kiedy uciekamy się do mądrości przodków w kwestiach klimatycznych. Wiarę w znaki przyrody zastąpił monitoring z nowoczesnych stacji meteorologicznych, z dobrodziejstwa których korzysta coraz więcej rolników na Mazowszu. Stacja pogodowa w gospodarstwie rolnym to koniec ery wykonywania zabiegów „na oko”.

Monika Mikołajczuk
monika.mikolajczuk@modr.mazowsze.pl

- Rolnicy coraz częściej wykorzystują automatyczne stacje meteorologiczne, ponieważ ich pomiary pozwalają przewidzieć niekorzystne warunki atmosferyczne. Efektywna uprawa roślin jest bowiem uzależniona od temperatury powietrza, wilgotności, ilości opadów i nasłonecznienia w okresie wegetacji. Negatywny wpływ na plony mogą mieć wyjątkowo intensywne opady deszczu i śniegu, długotrwałe susze (zebrane dane

meteorologiczne pomagają rolnikom udokumentować poziom suszy), wichury czy burze i gradobicia. Znając prawdopodobieństwo ich wystąpienia, można szybko podjąć działania prewencyjne, co w znacznej mierze pozwoli uniknąć strat materialnych. Jest to szczególnie ważne w sadownictwie i warzywnictwie – tłumaczy **Adam Tarkowski**, zastępca dyrektora Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego. Ośrodek jest partnerem projektu „e-Doradztwo w Integrowanej Ochronie Roślin”. Koordynatorem tego przedsięwzięcia jest zaś Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego.

Analiza pogody

- Projekt ten służy przede wszystkim wyposażeniu rolników w narzędzia, dzięki którym będą mogli m.in. z dużą precyzją zaplanować zabiegi agrotechniczne i podejmować działania prewencyjne, by zminimalizować straty, wynikające z niekorzystnych warunków klimatycznych. Analiza pogody może także dostarczyć informacji na temat potencjalnego zagrożenia upraw przez choroby i szkodniki. Dzięki modelom chorobowym jesteśmy w stanie przewidzieć, kiedy dany szkodnik może zagrazić naszym uprawom – precyzuje **Adam Matyszczak**, główny specjalista ds. Technologii Produkcji Rolniczej i Doświadczalnictwa z siedleckiego oddziału MODR, koordynator projektu. - Chodzi głównie o racjonalne korzystanie ze środków ochrony roślin. Przekłada się to bezpośrednio na bezpieczeństwo, jakość i ilość produkowanej żywności - dodaje.

Szkodniki pod kontrolą

Na całym Mazowszu od 14 grudnia 2020 r. do 20 stycznia 2021 r. w ramach projektu zainstalowano 54 stacje meteo.

- Wyposażone są one w czujnik wilgotności, czujnik prędkości i kierunku wiatru, 2 deszczomierze i 2 czujniki temperatury. Ponadto sześć stacji w województwie mazowieckim ma zamontowane także czujniki zwilżenia liścia. Dwie stacje są przewidziane do współpracy z Instytutem Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach. Prognozę będzie przygotowywać Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego Uniwersytetu Warszawskiego – wyjaśnia **Adam Matyszczak**.

- Trzeba zwrócić uwagę, że stacja meteorologiczna jest tylko częścią składową projektu, która mierzy i zapisuje parametry pogodowe. Najważniejsze jest oprogramowanie, które będzie wykorzystywało te dane. Dane ze stacji meteorologicznej są podstawiane do odpowiedniego modelu występowania konkretnego agrofaga roślin. Na ich podstawie i przeprowadzonej lustracji na plantacji rolnik będzie miał większą pewność, że podejmie optymalną decyzję, dotyczącą terminu zastosowania oprysku – informuje główny specjalista z MODR Oddział Siedlce.

- Warto skorzystać z oferty Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego, który w ramach projektu „e-Doradztwo w Integrowanej Ochronie Roślin” instaluje urządzenia pomiarowe, z których rolnik może korzystać bez ponoszenia nakładów finansowych. Stacje meteo w rolnictwie to perspektywiczny i bardzo rozwojowy projekt, z którego skorzystamy wszyscy – podsumowuje **Sławomir Piotrowski**, dyrektor Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego.



Automatyczna stacja meteorologiczna



Arcydzięgiel litwor

Arcydzięgiel lekarski jest rośliną z rodziny baldaszkowatych, znaną jako dzięgiel litwor.

Ma wiele nazw zwyczajowych i ludowych: dzięgiel lekarski, angelika, anielskie ziele, archangielski korzeń, anielski korzeń.

Kazimiera Wołkowska
kazimiera.wolkowska@modr.mazowsze.pl

Naturalnie rośnie głównie na Syberii, ale można go też spotkać w rejonach Europy Północnej. W Polsce występuje na terenie Sudetów i Karpat, porastając głównie brzegi górskich potoków. Od 2014 r. jest objęty częściową ochroną.

Średniowieczna legenda głosi, że podczas szalejącej w Europie epidemii dżumy na ziemię zstąpił archanioł Gabriel i wskazał arcydzięgiel jako skuteczny lek przeciwko tej śmiertelnej chorobie, stąd też nazywamy arcydzięgiela archangielskim ziele.

Ziele to było w średniowieczu uprawiane przez zakonników i uważane za cudowne lekarstwo na wszelkie schorzenia, a żucie korzenia arcydzięgiela uznawano za „przepis” na długowieczność.

Arcydzięgiel jest okazałą rośliną. Jego wysokość dochodzi nawet do 3 m. Ma grubą i pustą w środku łodygę, na której wyrastają ciemnozielone pierzaste liście. Kwitnie od maja do czerwca. Kwiaty są zebrane w kuliste baldachy.

Z wyglądu arcydzięgiel jest podobny do barszczu Sosnowskiego, z którym bezpośredni kontakt może się zakończyć bardzo bolesnymi poparzeniami. Zachęcam więc do kupowania arcydzięgiela w aptekach czy sprawdzonych sklepach zielarskich i przestrzegam przed zbieraniem go dziko rosnącego.

Do potrzeb leczniczych wykorzystuje się korzeń arcydzięgiela, który jest źródłem: kumaryny, furanokumaryny, glikozydów, garbników i kwasów organicznych, pektyn, taniny, witaminy C oraz witamin z grupy B. Arcydzięgiel słynie z korzystnego działania na układ pokarmowy. Dzięki zawartości olejów eterycznych oraz pochodnych furanokumaryny jego korzeń ma również działanie rozkurczające i skutecznie łagodzi bóle brzucha. Pobudza też wydzielanie soków trawiennych oraz żółci. Pomaga w leczeniu: nieprzyjemnych wzdęć, kolki i nadmiernego odbijania się po posiłku. Likwiduje nieprzyjemne skurcze jelit i żołądka. Korzystnie oddziałuje na układ nerwowy, niwelując stany wyczerpania nerwowego. Pozytywnie też wpływa na nasze samopoczucie. Ma właściwości oczyszczające organizm z toksyn, ponieważ wspomaga wydzielanie: śliny, moczu i potu. Arcydzięgiel rozgrzewa, pobudza krążenie, ożywia. Jest również polecany do stosowania zewnętrznie, w formie nalewki lub odwaru jako środek

do nacierania lub kąpeli rozgrzewającej dla osób borykających się z problemem zimnych dłoni i stóp. Okłady, nacieranie i kąpiele z wywarem z arcydzięgiela pomagają uporać się z bólami mięśni oraz bólami pochodzenia reumatycznego. Pomagają w zapaleniach korzonków, a nawet grzybicy stóp oraz przy atopowym zapaleniu skóry.

Arcydzięgiel podnosi ogólną odporność organizmu, a także obniża ciśnienie krwi. Wykazuje też działanie moczopędne oraz korzystnie wpływa na przemianę materii. We współczesnym ziołolecznictwie dzięgiel litwor jest także polecany osobom cierpiącym na migreny

oraz nawracające bóle głowy. W postaci olejku zaleca się go do redukcji nerwobólów, bólów reumatycznych i gośćcowych a także osobom uprawiającym sport, bo przyspiesza ustępowanie zakwasów. Stosowany zewnętrznie w postaci olejku lub naparu do nacierania skóry, pomaga w pozbyciu się łupieżu, spowalnia też przetłuszczanie się włosów. Jest skutecznym środkiem wspomagającym leczenie bielactwa oraz niektórych chorób skóry.

Z uwagi na cenne walory aromatyczne i smakowe arcydzięgiel znalazł też zastosowanie w kuchni. Smażone w cukrze, kandyzowane łodygi i ogonki liści arcydzięgiela,

są ozdobą wielu wyrobów cukierniczych, słodkich deserów i ciast. Świeży arcydzięgiel stosuje się jako przyprawę. Korzeń i owoce pasują do: potraw mięsnych, ryb i sosów. Arcydzięgiel jest również składnikiem nalewek i likierów. Stosowanie arcydzięgiela litworu przez zdrowe osoby nie powinno mieć skutków ubocznych, ale osoby, które są wrażliwe na promienie słoneczne i zażywają preparaty z arcydzięgiel, nie mogą eksponować skóry na słońcu. Zaleca się również ostrożnie stosować tę roślinę przy stanach zapalnych kłębuszków nerkowych i wyrostka robaczkowego. Arcydzięgiel nie jest zalecany kobietom w ciąży oraz karmiącym piersią.

Źródła:

1. www.wymarzonyogrod.pl/zakladanie-ogrodu/ogrodek-ziolowy/arcydzięgiel-litwor-wlasciwosci-i-zastosowanie-lecznicze-arcydzięgiela,136_3157.html
2. www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/domowa-apteczka/arcydzięgiel-litwor-wlasciwosci-lecznicze-i-zastosowanie_38501.html
3. www.poradnikzielarski.pl/ziola-lecznicze/arcydzięgiel-lekarski.html
4. Ożarówski A., Jaroniewski W., Rośliny lecznicze i ich praktyczne zastosowanie, Instytut Wydawniczy Związków Zawodowych, Warszawa 1987



Rośliny zadarniające w ogrodzie

Piękny trawnik jest ozdobą ogrodu, jednak jego utrzymanie wymaga pracochłonnej pielęgnacji.

Grażyna Michalak

grazyna.michalak@modr.mazowsze.pl

Czasami ukształtowanie terenu (wzniesienie, skarpa) uniemożliwia założenie typowego trawnika. Wtedy zamiast trawiastej murawy można wykorzystać rośliny zadarniające, które zahamują rozrost chwastów oraz ochronią glebę przed wysychaniem.

Rośliny zadarniające stosuje się na stanowiskach zacienionych, pod koronami drzew, w miejscach trudno dostępnych. Są to przede wszystkim niskie rośliny okrywowe, dobrze rosnące w miejscach, gdzie wiele innych roślin nie ma szans na przeżycie.

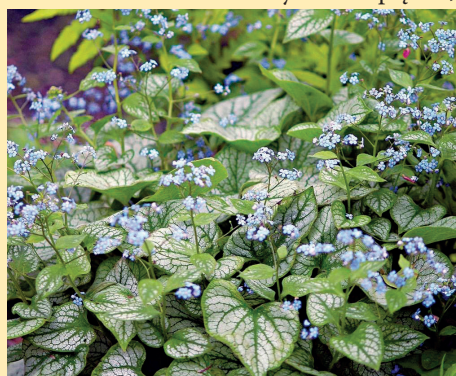
Dobór gatunków jest uzależniony od warunków, jakie panują na obszarze, który chcemy nimi obsadzić. Zupełnie inne rośliny przeznaczymy na tereny cieniste, o wilgotnej i żyznej glebie, a inne na tereny w pełnym słońcu, na gleby suche i piaszczyste.

W tym artykule przybliżę Państwu rośliny, które możemy wykorzystać do zagospodarowania miejsc cienistych i półcienistych w ogrodzie. Występują one najczęściej pod koronami drzew lub na obrzeżach większych grup roślin. Dodatkowymi trudnościami są wówczas intensywne pobieranie wody przez drzewa i krzewy oraz zbita struktura gleby.

Do zadarnień w takich miejscach warto polecić następujące rośliny:

***Brunnera wielkolistna* (*Brunnera macrophylla*)**

To długowieczna bylina, dorastająca średnio do 40 cm wysokości i 60 cm szerokości. Roślina ta wytwarza piękne,



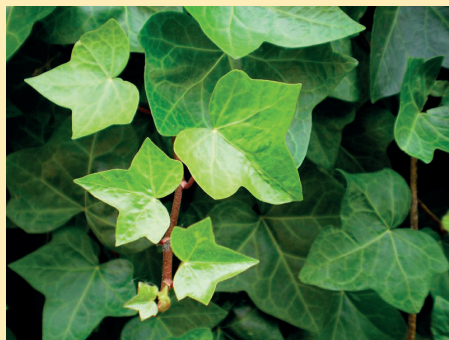
sercowate liście oraz drobne kwiaty (podobne do niezapominajek) o barwie białej i niebieskiej. Kwitnie od kwietnia do maja. Można ją sadzić pod drzewami i krzewami, w rabatach mieszanych i nad brzegiem oczek wodnych.

Preferuje gliniaste, przepuszczalne, w miarę wilgotne gleby, o dużej zawartości składników pokarmowych. W czasie upałów należy ją podlewać, gdyż nie znosi suszy. Może rosnąć pod koronami drzew (o ile jest tam dostatecznie wilgotno).

***Bluszcz pospolity* (*Hedera helix*)**

Zimozielone długowieczne pnącze, które występuje naturalnie na terenie naszego kraju. Bluszcz płóży się po ziemi, ale kiedy natrafi na przeszkodę w postaci pnia, kamienia czy muru, wspina się po niej. Osiąga maksymalną długość do 20 metrów.

Cała roślina jest trująca. Dobrze rośnie na próchnicznych, wapiennych, lekko



wilgotnych glebach o średniej zasobności składników pokarmowych. Jej zaletą, oprócz niewielkich wymagań względem światła, jest różnorodność.

Na rynku można dostać wiele odmian bluszczu o ciekawej kolorystyce i różnych kształtach liści. Dobrze sobie radzi zarówno w miejscach półcienistych, jak i całkowicie zacienionych. Nadaje się do ogrodów miejskich, gdzie wykorzystuje się go nie tylko do obsadzania pni drzew i pergoli, ale również jako dobrze zadarniającą roślinę okrywową.

***Runianka japońska* (*Pachysandra terminalis*)**

Najlepiej rośnie w cieniu, ewentualnie

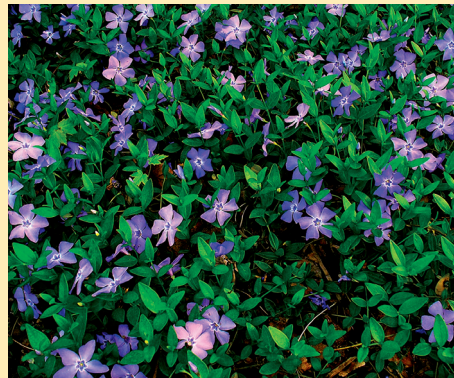
półcieniu. Lubi gleby zasobne w próchnicę. Jest dość tolerancyjna jeśli chodzi o pH gleby, nie lubi tylko gleb zasadowych oraz bardzo kwaśnych. Dobrze rośnie na



stanowiskach wilgotnych. Nie lubi suszy i nawet jeśli ją przetrwa, to ozdobą nie będzie. Dobrze znosi cięcie, dzięki któremu ładnie się rozkrzewia. Jeśli ma rosnąć pod drzewami, to raczej nie tymi, które mają rozległy, płytki system korzeniowy.

***Barwinek* (*Vinca minor*)**

To zimozielona zadarniająca krzewinka o wszechstronnym zastosowaniu. Dobrze rośnie zarówno w słońcu, jak i w cieniu. Oprócz pędów płózących ma także wzniesione do góry, i to na nich pojawiają się pięciopłatkowe kwiaty. Najczęściej są nie-



bieskie, ale są także odmiany o kwiatach białych czy fioletowych.

Barwinek najobficiej kwitnie w kwiet-



niu i maju. Odmiany o pstrych liściach potrzebują trochę więcej światła. Barwinek jest bardzo wdzięczną byliną, dopóki nie rozrośnie się zbyt agresywnie, bo wtedy ciężko nad nim zapanować. Jeśli już zaplanujemy posadzenie go w ogrodzie, poświęćmy dla niego większą powierzchnię, bo ani się spostrzeżemy, jak pełzające po ziemi pędy ukorzenia się i nagle barwinka zrobi się trochę za dużo.

Dąbrówka rozłogowa (*Ajuga reptans*)

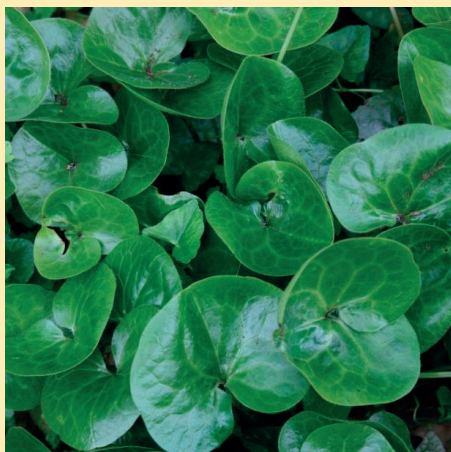
Popularna roślina zadarniająca, tworzy gęste, zwarte kobierce. Nadaje się nie tyl-



ko do obsadzania miejsc pod drzewami i krzewami, ale także na obrzeża rabat. Ma nieco większe wymagania świetlne od runianki i barwinka, ale mimo tego dobrze znosi też zacienienie. Podczas upałów wymaga podlewania, gdyż szybko więdnie. Ma częściowo zimozielone, barwne liście, które w zależności od odmiany mogą być: zielone, czerwono-purpurowe, purpurowo-brązowe, czerwono-różowe lub nakrapiane. Dąbrówki rozłogowe przeważnie kwitną na granatowo-niebiesko, niektóre odmiany mają kwiaty barwy białej lub różowej.

Kopytnik pospolity (*Asarum europaeum*)

To bardzo niska zimozielona roślina, o ciemnozielonych, błyszczących liściach,

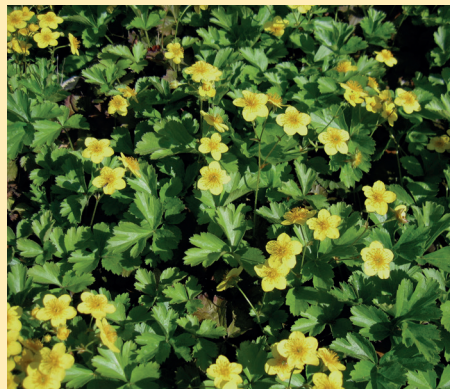


których kształt przypomina małe końskie kopyto. Dorasta do 10–15 centymetrów

wysokości. Kwiaty kopytnika są niepozorne i wręcz trudne do zauważenia, bo pojawiają się najczęściej pod liśćmi. Roślina ta może rosnąć nawet w głębokim cieniu. Najlepiej rośnie na żyznej, wilgotnej i próchnicznej glebie o odczynie zasadowym. Oprócz walorów dekoracyjnych kopytnik pospolity ma także działanie lecznicze.

Pragnia syberyjska (*Waldsteinia ternata*)

To jedna z ciekawszych roślin okrywowych. Pragnia ma ciemnozielone połyskliwe liście, dość duże, żółte kwiaty, za-



kwitające w kwietniu, maju i czerwone, niejadalne owoce, przypominające poziomki. Kwiaty utrzymują się od kwietnia do czerwca. Ta interesująca bylina dorasta do 10–20 cm wysokości i szybko może pokryć dość duże powierzchnie, rozrastając się za pomocą kłączy. Pragnia czuje się najlepiej na stanowiskach cienistych, w próchnicznym lub piaszczysto-gliniastym podłożu. Może być uprawiana na zboczach i stokach. Niestraszne są jej siarczyste mrozy. Wykazuje dużą odporność na niesprzyjające warunki oraz choroby.

Tojeść rozesłana (*Lysimachia nummularia*)

Tojeść rozesłana rośnie dziko w Polsce, więc doskonale radzi sobie z naszymi warunkami. Jest wyjątkowo niską byliną, ale



wytwarza długie, płozące się pędy. Kwiaty tojeści pojawiają się od czerwca do lipca. Roślina kwitnie na żółto lub pomarańczowo. Najlepiej rośnie na gliniastej i podmokłej ziemi, ale radzi sobie także z przejściową suszą. Niestety, przy bardzo wysokich temperaturach zamiera, ale gdy warunki wilgotnościowe się poprawią, szybko odbija. Może rosnąć zarówno w cieniu i półcieniu, jak i na bardziej nasłonecznionych stanowiskach. Na tych ostatnich szczególnie dobrze czują się odmiany o liściach przebarwionych na żółto. Ze względu na jej ekspansywność dobrze jest ją sadzić z gatunkami nie dającymi się zagłuszyć.

Epimedium wielkokwiatowe (*Epimedium grandiflorum*)

Epimedium jest cenną byliną do cienistych miejsc. Ma bardzo wyszukaną formę, oryginalne kwiaty i zimozielonych liście. Rozrasta się w postaci gęstych kęp o regularnie rozmieszczonych, jajowatych,



przebarwiających się liściach. Ta niewielka bylina (20–25cm wysokości) tworzy interesujące kwiaty barwy: białej, żółtej lub różowej. Kwitnie wiosną – od kwietnia do maja.

Epimedium dobrze rośnie w półcieniu, więc z powodzeniem można je sadzić pod drzewami o rzadszych konarach. Preferuje przepuszczalne, próchnicze wilgotne gleby o średniej zawartości składników pokarmowych. Roślina ta nie toleruje długich okresów suszy, dlatego warto zadbać wtedy o regularne podlewanie.

Epimedium nie jest bardzo znane, ale warto polecenia. Dobrze prezentuje się też na rabatach bylinowych w połączeniu na przykład z bodziszkami czy funkiami.

Źródła:

1. Działkowiec 2/2020
2. www.eogrodek.pl
3. www.zielonyogrodek.pl



Na wzrost popularności tej uprawy ma wpływ kilka czynników: zwiększone zainteresowanie firm paszowych, dobre przystosowanie do słabszych gleb, alternatywa dla monokultur kukurydzianych oraz ocieplający się klimat i niskie nakłady na uprawę. Słonecznik może przełamać schemat panującego w wielu gospodarstwach uproszczonego płodozmianu – pszenica, rzepak, pszenica, rzepak i stanowić zamiennik dla rzepaku zamiast kukurydzy czy łubinu.

Słonecznik ma mniejsze wymagania pokarmowe od rzepaku, więc koszty jego uprawy są dużo niższe. Szczególnie dobrze sprawdza się na terenach południowo-wschodniej i południowo-zachodniej Polski. Może być uprawiany nie tylko na glebach dobrych, ale również na słabszych – głównie czwartej lub piątej klasy bonitacyjnej. Najlepiej rośnie na glebie o odczynie obojętnym.

Słonecznik uprawia się jako roślinę oleistą, pastewną, jadalną lub ozdobną na kwiat cięty. Olej słonecznikowy jest cenionym olejem kuchennym. Służy także do produkcji margaryn i kosmetyków oraz biodiesla. Śruta słonecznikowa zawiera znaczne ilości białka, dlatego stanowi wartościową paszę dla niektórych gatunków zwierząt.

Wymagania uprawowe: Na co należy zwrócić uwagę, decydując się na wysiew tego gatunku

Uprawa słonecznika nie należy do skomplikowanych. Powin-

azotu, bo przedłuża to wegetację słonecznika i opóźnia dojrzewanie koszyczków. Nawozy fosforowe i potasowe należy stosować przede wszystkim jesienią, a azotowe wiosną przed siewem. Słonecznik pobiera z gleby duże ilości potasu, zatem na glebach ubogich w ten składnik może być wskazana dawka potasu w wysokości 240 kg/ha. Przy niedoborze potasu łodygi słonecznika są mniej sztywne, co może powodować ich łamanie się w czasie dojrzewania koszyczków oraz znaczne straty podczas zbioru kombajnem. Z mikroelementów dla słonecznika bardzo ważne są bor i molibden. Zapotrzebowanie na pierwszy z nich wynosi 400 g/ha. Jego niedobory mogą wystąpić przede wszystkim na glebach lżejszych, ale także zbyt zbitych i przy bardzo wysokich temperaturach oraz niedoborze opadów.

Roślina ta ma duże wymagania świetlne i bardzo źle znosi zacienienie. Z powodu grubej i omszonej skórki jest natomiast odporna na suszę. Najwięcej wody potrzebuje podczas tworzenia pąków kwiatowych i kwitnienia, co przypada najczęściej na lipiec. Słoneczna pogoda korzystnie wpływa na zapylenie kwiatów i zawiązywanie niełupek.

Zwalczanie chwastów

Z chwastów dwuliściennych w uprawie słonecznika najczęściej pojawia się komosa biała. Zwalcza się ją, podobnie jak inne

Warto uprawiać słoneczniki

W obliczu wciąż zmieniającego się klimatu rolnicy poszukują upraw, które pozwoliłyby osiągnąć satysfakcjonujący dochód. Może dlatego uprawa słonecznika staje się coraz popularniejsza – daje możliwość dodatkowego zysku i jest dobrym sposobem na wykorzystanie arealu rolnego na zmianę z uprawą: kukurydzy, roślin okopowych, motylkowatych i zbóż.

Grażyna Michalak

grazyna.michalak@modr.mazowsze.pl

no się do niej wybierać większe pola, minimum 10–15 ha ze względu na ptaki, które potrafią zniszczyć mniejsze uprawy. Słonecznik ma palowy system korzeniowy i nie lubi płytkiej uprawy. Gleba musi więc być przygotowana starannie, ze względu na punktowy wysiew nasion. Po zejściu przedplonu powinna być wykonana orka przed zimą na głębokość 20–30 cm. Na wiosnę pole włókuję się, bronuje lub przeprowadza się niezbyt głęboką uprawę agregatem. Wschodzące chwasty niszczy się broną lub agregatem uprawowym. Przed siewem niezbędne jest głębsze spulchnienie roli, ponieważ nasiona słonecznika umieszcza się w glebie głębiej niż ziarno zbóż, tzn. na głębokość około 5–7 cm. Siewu nasion dokonuje się pneumatycznym siewnikiem punktowym, w glebę ogrzaną powyżej 8°C, w rozstawie rzędów 60–70 cm. Rozstawa roślin w rzędzie 20–25 cm. Siewy w zbyt zimną glebę powodują nierównomierne i opóźnione wschody. Koszt materiału siewnego to około 400 zł/ha. Na 1 hektarze, w zależności od odmiany, powinno być 50 000–70 000 roślin. Nawożenie słonecznika na 1 ha to: N – 60–80 kg; P₂O₅ – 60–90 kg; K₂O – 120–180 kg. Nie wolno stosować zbyt dużych dawek

chwasty dwuliścienne, stosując bezpośrednio po siewie herbicydy. Obecnie nie ma zarejestrowanych herbicydów do zwalczania chwastów jednoliściennych w uprawie słonecznika. Chwasty można także zwalczać mechanicznie, stosując jedno-dwukrotnie opielacz w szerokich międzyrzędziach. Opielanie wykonujemy do momentu zakrycia międzyrzędzi przez liście słonecznika.

Zwalczanie chorób i szkodników

Słonecznik jest porażony przez: zgorzel siewek, zgniliznę twardzikową i szarą pleśń. Pierwszej chorobie zapobiegamy poprzez zaprawianie nasion, a dwóm pozostałym przez przestrzeganie co najmniej 5-letniej przerwy w uprawie słonecznika na tym samym polu, niezbyt gęsty siew i pielęgnację mechaniczną w międzyrzędziach. Innymi chorobami, które atakują słonecznik, są: plamistość łodyg słonecznika, czarna plamistość łodyg słonecznika, mączniak rzekomy i prawdziwy, rdza, septorioza i alternarioza słonecznika.





fot. Bożena Kalkowska

Odmiany

W Polsce są zarejestrowane m.in. takie odmiany słonecznika oleistego, jak: Lech, Słonecznik Wielkopolski, Blizar RM i LG 53.85. Do katalogu unijnego CCA są wpisane także odmiany, które mogą być sprzedawane w Polsce bez rejestracji.

Wśród odmian ozdobnych słonecznika można spotkać wiele ciekawych form, różniących się: wielkością, barwą i budową kwiatów. Prawdziwym rarytatem są odmiany ozdobne Teddy Bear i Sonnen-gold o pełnych kwiatach, wielobarwne Ring of Fire (żółtobrązowe), Floristan (czerwonobrązowe), Bicolor (żółtoczerwone) oraz te ob-sypane licznymi drobnymi kwiatami, np. Sonja, Soraya. Na rynku są już dostępne odmiany: kremowe (Vanilla Ice), cytrynowe (Sun-rich Lemon), pomarańczowe (Holiday) i czekoladowe (Chocolat).

Zbiór

Optymalnym terminem zbioru na ziarno jest faza, kiedy nie-lupki mają wilgotność 15–20%, a rośliny zasychają, kończąc we-getację. Przypada to najczęściej na przełom września i paździer-

nika. Omłócone kombajnem nasiona, przeznaczone do dłuższego przechowywania, powinny być oczyszczone, a następnie dosu-szone na suszarniach do wilgotności 8%. Temperatura suszenia nie powinna przekraczać 50°C. Słonecznik jest rośliną dość wier-ną w plonowaniu i nawet przy niekorzystnych warunkach pogo-dowych daje plon 1,5–3 tony ziarna z ha.

Słoneczniki mogą być uprawiane z przeznaczeniem ziarna na olej lub do prażenia, a częściowo również na paszę dla ptactwa. Najbezpieczniej byłoby zawrzeć umowę z odbiorcą ziaren, aby mieć pewność, że plony zostaną sprzedane. W ostatnich latach popyt na ziarna słonecznika utrzymuje się jednak na takim po-ziomie, że nawet producenci, którym nie udało się zawrzeć umo-wy kontraktacji, nie powinni mieć problemu z ich sprzedażą.

Źródła:

1. IOR – *Metodyka Integrowanej ochrony słonecznika*
2. www.kalendarzrolnikow.pl
3. www.farmer.pl
4. *Top Agrar nr 2/2021*

Wapnowanie jako czynnik żyzności gleby

Szacuje się, że w naszym kraju aż 58% powierzchni gruntów ornych stanowią gleby bardzo kwaśne (pH < 4,5) i kwaśne (pH 4,6–5,5), a Polska jest jedynym krajem w Europie o tak wysokim udziale gleb kwaśnych (GUS, 2019). Do najbardziej zakwaszonych należą gleby województw podkarpackiego i małopolskiego, a najmniejsze potrzeby związane z wapnowaniem występują w województwach: kujawsko-pomorskim, świętokrzyskim i zachodniopomorskim.

Przyczyn zakwaszenia gleb jest wiele. Istotne są czynniki naturalne (warunki klimatyczne i rodzaj skały macierzystej) oraz czynniki antropogeniczne, wynikające z zaniedbań w dziedzinie regulacji odczynu gleb nadmiernie zakwaszonych i nawożenia upraw nawozami fizjologicznie kwaśnymi (saletra amonowa, siarczan potasu, siarczan magnezu), a nie nawozami o właściwościach odkwaszających i zawierających wapń (wapniowo-magnezowymi i wapniowo-siarczanowymi). Nadmierne zakwaszenie gleby istotnie ogranicza plonowanie roślin uprawnych. Przyczynia się też do pogorszenia właściwości fizykochemicznych i biologicznych gleby.

Wapnowanie natomiast jest zabiegiem, przyczyniającym się do neutralizacji kwasotwórczego działania wielu nawozów oraz tworzenia odpowiednich warunków do prawidłowego: wzrostu, rozwoju i plonowania roślin uprawnych.

Regularne stosowanie nawozów zawierających wapń oraz regulacja odczynu gleby mogą przynieść wiele korzyści (Burzyńska, 2013; Filipek i in. 2015), ponieważ:

- następuje zwiększenie kumulacji w roślinach: wapnia (Ca) magnezu (Mg), fosforu (P), molibdenu (Mo), częściowo potasu (K) oraz zmniejszenie pobrania sodu (Na),
- obecność wapnia w glebie ogranicza dostępność pierwiastków toksycznych dla roślin, tj.: glin (Al), cynk (Zn), ołów (Pb), kadm (Cd), mangan (Mn), zwłaszcza pochodzących z zanieczyszczeń środowiska,
- sprzyjają ograniczeniu wymywania składników mineralnych, tj.: fosforu (P), potasu (K), magnezu (Mg), wapnia (Ca) poza strefę korzeniową i tym samym zwiększają zawartość dostępnych dla roślin form,
- ograniczają straty glebowej materii organicznej i stymulują jej tworzenie,
- działają ochronnie na środowisko wodne, ponieważ ograniczają migrację składników biogennych (N, P) do wód przyczyniających się do eutrofizacji wód powierzchniowych oraz zanieczyszczenia wód podziemnych azotanami i azotynami,
- poprawiają właściwości fizyczne gleby, m.in. sprzyjają utrzymaniu struktury gruzełkowej i regulują relacje między fazami gleby (fazy stała, ciekła i gazowa),
- stymulują rozwój pozytywnej mikrofauny glebowej, tj. bakterii, grzybów (zwłaszcza mikroorganizmów odpowiedzialnych za przemiany azotu glebowego), ograniczają niekorzystne procesy spowodowane przez organizmy żyjące w środowisku zakwaszonym,
- sprzyjają zwiększeniu plonowania roślin uprawnych oraz wpływają na jego jakość.

Wymagania roślin uprawnych wobec odczynu gleby

Większość roślin uprawnych najlepiej rozwija się, gdy odczyn gleby jest lekko kwaśny (pH 5,5–6,5), lecz są gatunki o innych preferencjach w tym zakresie. (patrz: tabela)

Optymalny zakresy pH dla wybranych gatunków roślin uprawnych (Hołubowicz-Kliza)

Wrażliwość na odczyn kwaśny	Gatunek rośliny	Optymalne pH gleby
Rośliny silnie reagujące na zakwaszenie gleby	jęczmień, kukurydza, pszenica, rzepak, gorczyca, burak, bobik, lucerna, koniczyna, wyka, kapusta, soja, cebula, szpinak, czosnek, seler, sałata, wiśnie, czereśnie, śliwa	6,0–7,5
Rośliny mniej wrażliwe na zakwaszenie	żyto, owies, ziemniak, groch, rzepa, fasola, len, cykorja, ogórek, pomidor, jabłoni, grusza, agrest, porzeczką, malina, poziomka	5,0–6,5
Rośliny mało wrażliwe na zakwaszenie gleby	gryka, lubin żółty, tytoń, rzodkiew, rzepa czarna, rabarbar	< 5,0

Zabieg odkwaszania gleby powinien być poprzedzony odpowiednią oceną diagnostyczną gleby i aktualnym stanem jej kwasowości. Potrzeby wapnowania są ustalane na podstawie: odczynu gleby (pH), kwasowości hydrolitycznej (Kh) i wymiennej (Kw) oraz kategorii agronomicznej gleby. Każdy rodzaj gleby ma bowiem optymalny zakres pH, najbardziej korzystny dla prawidłowego rozwoju roślin uprawnych oraz utrzymania odpowiednich warunków fizykochemicznych i biologicznych.

Aby zabieg wapnowania był efektywny, musi być prawidłowo zaplanowany i wykonany, a nawóz do odkwaszania gleby powinien być odpowiednio dobrany.

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

Źródła:

1. Burzyńska I., Migracja składników mineralnych i węgla organicznego do wód gruntowych w warunkach zróżnicowanego użytkowania łąk na glebach mineralnych. Wydawnictwo Instytutu Technologiczno-Przyrodniczego w Falentach, 2013.
2. Filipek T., Badora A., Lipiński W., Brodowska M. S., Domańska J., Harasim P., Kozłowska-Strawska J., Skowron P., Skowrońska M., Tkaczyk P., Zakwaszenie i wapnowanie gleby. Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa FAPA, 2015.
3. Hołubowicz-Kliza G., Zasady wapnowania gleby. Wydawnictwo IUNG-PIB, s. 54, 2008.
4. Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2019. Opracowanie Głównego Urzędu Statystycznego.



Tradycje i zwyczaje wielkanocne

Święta wielkanocne to wyjątkowy czas, w którym symboliczne obrzędy religijne, tradycja ludowa i świat przyrody splatają się w jedno. Chrześcijanie świętują zwycięstwo Jezusa nad śmiercią, przyroda budzi się do życia po zimie, zaś tradycje ludowe upamiętniają wydarzenia sprzed ponad 2000 lat i podkreślają naturalne przemiany w przyrodzie.

Jolanta Mieszalo
jolanta.mieszalo@modr.mazowsze.pl

Wiosna rozpoczyna nowy cykl życia, obsiewania, zbierania plonów i cieszenia się nimi.

Ważne momenty i wybrane zwyczaje

Karnawał i ostatki – od dawna ludzie między świętem Trzech Króli a Środą Popielcową bawili się, jedli i tańczyli – później, w okresie Wielkiego Postu, nie było o tym mowy! Post był bardzo surowo przestrzegany. Dlatego podczas ostatków popularny był zwyczaj wnoszenia między bawiących się szkieletu śledzia – miało to oznaczać zakończenie zabawy i przypomnieć o nadchodzących dniach, kiedy jedzono dość biednie. Niektóre zabawy odwiedzał też dziad zapustny, który o północy wyganiał bawiących się do domu.

Środa Popielcowa – zaczynamy wtedy czas pokuty i przygotowań do świąt, posypując głowy popiołem.

Wielki Post – dawniej obchodzono go bardzo surowo. Nie było mowy o zabawach, muzykowaniu czy tłustym jedzeniu. Na Wielki Post nawet organy w Kościele milkły – tak, jak dziś w Wielki Piątek. Zamiast dzwonek słychać było kołatk. Ludzie więcej się modlili, pomagali ubogim i przygotowywali się do świąt.

Niedziela Palmowa – upamiętnia wjazd Jezusa do Jerozolimy.

Uplecionymi i poświęconymi palemkami po mszy świętej w Niedzielę Palmową lekko się okładano nawzajem, mówiąc: *Nie ja biję, palma bije, za tydzień wielki dzień, na 6 noc – Wielkanoc*. Miało to przypomnieć o zbliżających się świętach i przynieść szczęście. Palemkami klepano też zwierzęta, by były zdrowe przez cały rok. Palmy zatknięte w domu miały chronić domostwa od nieszczęść.

W **Wielki Czwartek** chłopcy ze wsi wyganiali Wielki Post, hałasując kołatkami. Do dziś księża praktykują w ten dzień obrzęd polewania stóp dwunastu mężczyznym na

pamiętkę Ostatniej Wieczery Chrystusa z apostołami.

Wielki Piątek to dzień wyciszenia. W Kościele nie ma mszy świętej, jest natomiast nocne czuwanie przy grobie Jezusa. Dawniej tego dnia pojawiały się w kościołach procesje grzeszników odzianych w worki żałobne, którzy kładli się krzyżem na podłodze i przepraszały za swoje grzechy.

Wielka Sobota to Wigilia Wielkanocy. Tego dnia święci się: ogień, wodę i ciernie. Dawniej wodą spryskiwano dom, by rok był spokojny. Podsycano ogień i wrzucano do niego leszczynę. Popiół rozrzucano w dniu pierwszej orki, co miało zapewnić szczęście i dostatek. Dziś ogień służy do odpalenia paschału, czyli wielkiej świecy, która pali się aż do końca świąt Wielkiej Nocy.

Sobota to również dzień święcenia pokarmów. Zgodnie z tradycją święconka powinna zostać przygotowana już w Wielki Piątek. Do koszyczka wkładamy: baranka, jajka, chrzan, wędlinę, ser, sól i ciasto (babka).

Naturalnie barwiono jeden z ważniejszych symboli świąt Wielkiej Nocy – jajka. Ten symbol rodzącego się życia odnosi się także do Jezusa, który pokonał śmierć. Wierzono, że pisanek mają magiczną moc, np. mogą uzdrawiać chorych. Dziś o ich mocy przypominamy sobie właśnie podczas Wielkanocy – to przecież jajka są pierwszą potrawą, spożywaną w Niedzielę Wielkanocną, kiedy składamy sobie życzenia i dzielimy się jajkiem.

Wielkanoc, tak jak Boże Narodzenie, ma swoje specjały. Zgodnie z tradycją należy je przygotować właśnie w piątek. Trzeba się spieszyć, ponieważ po sobotnim święceniu nie powinno się już sprzątać ani gotować, tylko duchowo przygotowywać się na zmartwychwstanie Jezusa.

Tradycyjne świąteczne potrawy to: żurek, kielbasa, szynka wędzona, ćwikła z chrzanem, pieczone mięso, własnoręcz-

nie wykonana babka, mazurek, pascha, kołacz i sernik.

Stół świąteczny powinien być przykryty białym obrusem i udekorowany liśćmi bukszpanu. Na środku stołu stawiamy baranka, np. na łączce z rzeżuchy, symbolizującej siły witalne i rodzące się życie.

W **Niedzielę Wielkanocną** – najważniejsze święto chrześcijańskie, nazywane dawniej Paschą – świętujemy! Wstajemy bardzo wcześnie, by pójść na mszę świętą zwaną rezurekcyjną. Następnie siadamy do świątecznego rodzinnego śniadania. Wielkanocna Niedziela to czas przeznaczony na biesiadowanie. Dzieci bawią się w poszukiwanie prezentów podrzuconych przez zajączka.

Wielkanocny Poniedziałek (Lany Poniedziałek, śmigus-dyngus) to czas radości, zabawy, psikusów, na które wszyscy czekali przez cały post. W tym dniu polewamy się wodą. Dawniej śmigus i dyngus były osobnymi zwyczajami – śmigus oznaczał tradycyjne smaganie, czyli uderzanie wierzbowymi gałązkami lub polewanie wodą. Wszystko w formie zabawy – chłopcy smagali dziewczęta po gołych łydkach. Dyngus to inaczej wykup. Chłopcy chodzi od domu do domu i w zamian za życzenia i śpiew domagali się wykupu w postaci: pisanek, słodyczy i pieniędzy. Z czasem połączono te zwyczaje.

Dawniej chodzono po wsi z kogutem – symbolem sił witalnych i urodzaju. Kogutek był mile widzianym gościem w każdym gospodarstwie. Z czasem żywe zwierzęta zastąpiły te gliniane, drewniane.

W Wielkanocny Poniedziałek święci się pola. Gospodarze wyruszają w procesji na pola. Święcą je palmami nasączonymi wodą. Z tych palm robią krzyżyki i wbijają w ziemię, aby zapewnić sobie dostatek. To okazja do spotkań towarzyskich i rozmów, cieszenia się wspólnie spędzonym czasem i budzącą się do życia przyrodą.

Źródło: www.podroze.onet.pl



Rachunkowość FADN



Wraz z przystąpieniem Polski do UE polskie rolnictwo zostało objęte Wspólną Polityką Rolną (WPR), co wiązało się m.in. z wprowadzeniem w naszym kraju europejskiego systemu zbierania danych rachunkowych z gospodarstw rolnych – FADN (Farm Accountancy Data Network).

Marta Kaczorek
marta.kaczorek@modr.mazowsze.pl

System ten działa we wszystkich państwach członkowskich UE. Za zbieranie danych są odpowiedzialne agencje łącznikowe. W Polsce funkcję takiej agencji pełni **Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – BIP w Warszawie**. On również jest odpowiedzialny za działanie FADN.

Zbieraniem danych rachunkowych z gospodarstw reprezentatywnych zajmują się biura rachunkowe, na szczeblu wojewódzkim funkcję tę pełnią **Ośrodki Doradztwa Rolniczego**. Głównym zadaniem sieci danych rachunkowych jest pomiar dochodów europejskich gospodarstw rolnych oraz analiza ich działalności gospodarczej.

(np. nie podlegają kontroli Urzędu Skarbowego). Rolnik przystępujący dobrowolnie do systemu FADN ma gwarancję poufności przekazywanych danych. System rachunkowości dla potrzeb Polskiego FADN jest zadaniem państwa i jest finansowany ze środków publicznych, rolnik nie ponosi więc żadnych kosztów prowadzenia danych rachunkowych w jego gospodarstwie.

Klasyfikacja gospodarstw rolnych w systemie FADN

Wszystkie gospodarstwa rolne, działające nie tylko w Polsce, ale we wszystkich krajach Wspólnoty, są klasyfikowane według dwóch głównych kryteriów:

- wielkości ekonomicznej,
- typu rolniczego.

Gospodarstwa rolne pod względem wielkości ekonomicznej i typu rolniczego są klasyfikowane za pomocą parametru ekonomicznego zwanego **standardową produkcją**, w skrócie **SO** (ang. *Standard Output*).

Wielkość ekonomiczna gospodarstwa rolnego jest określana sumą standardowych produkcji (SO) wszystkich działalności rolniczych występujących w gospodarstwie. Na podstawie obliczonych wartości SO wyrażonych w euro dane gospodarstwo rolne jest zaliczane do odpowiedniej klasy wielkości ekonomicznej.

kości ekonomicznej.

Drugim kryterium, stosowanym we Wspólnotowej Typologii Gospodarstw Rolnych, jest **typ rolniczy** gospodarstwa rolnego. Jest on określany na podstawie udziału poszczególnych działalności rolnych w tworzeniu całkowitej wartości SO w gospodarstwie. Typ rolniczy gospodarstwa, wyznaczony według tego kryterium, odzwierciedla jego system produkcji.

Główne typy rolnicze (GTF) gospodarstw rolnych

Nr typu	Nazwa typu
1	Specjalizuje się w uprawach polowych

Dane z FADN - do czego służą?

W ramach działania sieci danych rachunkowych gospodarstw rolnych (FADN) analizuje się i określa corocznie dochody gospodarstw rolnych działających na terenie wspólnoty oraz analizuje ich działalność. FADN dostarcza danych ekonomicznych, na podstawie których są badane takie obszary działalności rolniczej, jak: dochodowość gospodarstw rolnych, struktura i analiza kosztów produkcji, nadwyżek i efektywności ekonomicznej gospodarstw oraz powiązanie rolnictwa ze środowiskiem. Dane te podlegają zasadzie poufności i mogą być wykorzystywane wyłącznie do celów związanych z WPR.

Dane zbierane z gospodarstw nie mogą być nigdy wykorzystywane do celów podatkowych i do kontroli przestrzegania przepisów. Służą wyłącznie do wsparcia WPR oraz na potrzeby własne gospodarstwa.

Jakie są zasady obowiązujące w Polskim FADN?

Główną zasadą funkcjonowania FADN jest jego dobrowolność. Oznacza to, że rolnik przystępuje do systemu z własnej woli i nie jest to nigdy obowiązek narzucony przepisami prawa. Udostępnianie danych z gospodarstw na potrzeby FADN odbywa się wyłącznie za zgodą rolnika. Ich treść jest traktowana jako ściśle tajna. Nie mogą być one wykorzystywane do celów podatkowych

Standardowa produkcja (SO) dotycząca danej uprawy lub zwierzęcia to średnia z 5 lat wartość produkcji określonej działalności rolniczej (roślinnej lub zwierzęcej), **uzyskana z jednego hektara lub od jednego zwierzęcia.**

2	Specjalizuje się w uprawach ogrodniczych (warzyw, truskawek, kwiatów i roślin ozdobnych), grzybów i w szkółkarstwie
3	Specjalizuje się w uprawie drzew i krzewów owocowych (uprawy trwałe)
4	Specjalizuje się w chowie zwierząt żywionych paszami objętościowymi
5	Specjalizuje się w chowie zwierząt żywionych paszami treściwymi
6	Mieszane – różne uprawy
7	Mieszane – różne zwierzęta
8	Mieszane – różne uprawy i zwierzęta
9	Gospodarstwa niesklasyfikowane

Jakie są korzyści z prowadzenia rachunkowości FADN?

Prowadzenie rachunkowości FADN w gospodarstwie może dostarczyć rolnikowi wielu korzyści, zarówno bezpośrednich, jak i pośrednich.

Korzyści bezpośrednie to, m.in.:

- podwyższenie wiedzy rolnika na temat zarządzania i ekonomiki, co może wpływać na jakość podejmowanych przez niego decyzji i pozwala uzyskać lepsze wyniki ekonomiczne w gospodarstwie,
- częsta współpraca z doradcą, który współpracuje z rolnikiem w ramach systemu FADN, co sprzyja możliwości zasięgania porad i informacji, związanych z bezpośrednim funkcjonowaniem gospodarstwa rolnego, a także informacji na tematy związane np. z pozyskiwaniem środków unijnych w ramach PROW,
- uporządkowanie zbioru dokumentów rachunkowych;
- systematyczność w zbieraniu wszystkich danych rachunkowych;
- możliwość prowadzenia rachunkowości FADN na potrzeby rozliczenia działań PROW;
- uzyskanie informacji dotyczącej bieżącej oceny wyników produkcyjnych i finansowych.

Prowadzenie rachunkowości FADN przez rolników dostarcza także korzyści pośrednich, m.in.:

- są tworzone bazy danych na podstawie danych zbieranych z gospodarstw rolnych w sposób jednolity, które stanowią m.in. podstawę do sporządzania analiz bieżącej sytuacji gospodarstw rolnych,
- dostarczone informacje służą do oszacowania standardowych wielkości dochodów w gospodarstwach nieuczestniczących w systemie FADN.

Szanowni Państwo! Prowadzenie rachunkowości rolnej FADN przynosi wiele korzyści, zarówno dla własnego gospodarstwa, jak i dla całego funkcjonowania systemu służącego tworzeniu Wspólnej Polityki Rolnej. Dlatego też zachęcam rolników do prowadzenia jej we własnym gospodarstwie rolnym.

Źródła:

1. Zariski W, „System zarządzania danymi rachunkowymi z gospodarstw rolnych (FADN) jako przykład informacyjnego zasobu ekonomicznego w rolnictwie”. Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy. Czasopismo Studia i Materiały Polskiego Stowarzyszenia Zarządzania Wiedzą, tom 27, 2010 r.
2. www.zodr.pl/FADN_DANE_GOSP.pdf
3. https://zodr.pl/download/ekonomia/FADN_DANE_GOSP.pdf
4. https://www.kpodr.pl/Korzyści_z_prowadzenia_rachunkowości_FADN
5. <https://fadn.pl/organizacja/europejski-fadn/organizacja-europejskiego-fadn/>





Paliwa nowej generacji – paliwa alternatywne

Najpowszechniej stosowanymi obecnie paliwami są paliwa, uzyskiwane z ropy naftowej, głównie olej napędowy.

Magdalena Kowalewska
magdalena.kowalewska@modr.mazowsze.pl

Ropa naftowa to najważniejszy surowiec wykorzystywany w gospodarce globalnej do produkcji energii. Rosnąca świadomość zagrożenia, jakie stwarza nadmierna emisja ditlenku (dwutlenku) węgla do atmosfery, powoduje odchodzenie od konwencjonalnych paliw na rzecz paliw alternatywnych, czyli paliw wytwarzanych ze źródeł odnawialnych.

Przepisy obowiązujące na terenie Unii Europejskiej wymagają od krajów członkowskich zwiększania udziału energii pochodzącej z takich źródeł w sektorze transportu. Przykładem tego typu paliw są biopaliwa.

Biopaliwa są to paliwa wytwarzane z biomasy, czyli materii organicznej, zawartej w żywych organizmach. Do ich wytworzenia wykorzystuje się źródła odnawialne, a ich stosowanie ogranicza negatywny wpływ paliw na środowisko, włączając ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, szczególnie ditlenku (dwutlenku) węgla. Biopaliwa są w pełni biodegradowalne.

Według ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych

z 25 sierpnia 2006 r. z późn. zm. ciekłe biopaliwa to: benzyny silnikowe zawierające powyżej 10% objętościowo biokomponentów lub powyżej 22% objętościowo eterów (tert-butylo-etylowy lub tert-amylowo-etylowy), z wyłączeniem benzyn silnikowych zawierających biowęglowodory ciekłe oraz olej napędowy zawierający powyżej 7% objętościowo biokomponentów, z wyłączeniem oleju napędowego zawierającego biowęglowodory ciekłe. Biokomponenty natomiast to: bioetanol, biometanol, biobutanol, ester, bioeter dimetylowy, czysty olej roślinny, biowęglowodory ciekłe, bio propan-butan, biopropan, skroplony biometan, sprężony biometan oraz biowodór, które są wytworzone z biomasy z przeznaczeniem do wytwarzania paliw. Ta sama ustawa definiuje biomasę jako ulegającą biodegradacji części produktów, odpady lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa, łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi, leśnictwa i rybactwa oraz powiązanych z nimi działów przemysłu, w tym z chowu i hodowli ryb oraz akwakultury, a także ulegająca biode-

gradacji część odpadów przemysłowych i komunalnych, w tym z instalacji, służących do zagospodarowania odpadów oraz uzdatniania wody i oczyszczania ścieków.

Jednym z podziałów, jaki można zastosować przy klasyfikacji biopaliw, są ich generacje. W klasyfikacji tej kryterium podziału jest surowiec, z którego zostało wytworzone dane biopaliwo.

Pierwsza generacja to biopaliwa z biomasy, które mogą zostać wykorzystane jako żywność. Zalicza się do nich: bioetanol, czyli konwencjonalny etanol otrzymywany z procesów fermentacji z takich surowców, jak: zboża, buraki cukrowe; czyste oleje roślinne (*PVO – pure vegetable oils*), otrzymywane z procesów toczenia na zimno i ekstrakcji ziaren roślin oleistych; biodiesel stanowiący estry metylowe oleju rzepakowego (RME) lub estry metylowe wyższych kwasów tłuszczowych (*FAME – Fatty Acid Methyl Esters*) otrzymywane w wyniku procesów transestryfikacji; biogaz otrzymywany w wyniku procesów oczyszczania zawilgoconego biogazu wysypiskowego bądź rolniczego.

Druga generacja to biopaliwa wytwarzane z biomasy lignocelulozowej, pochodzącej z niejadalnych surowców, np. traw lub odpadów lignocelulozowych lub niejadalnych części roślin uprawnych, np. słoma, łupiny. Do tej generacji biopaliw zalicza się między innymi: bioetanol i mieszaniny wyższych alkoholi oraz ich pochodne otrzymywane w wyniku zaawansowanych procesów przerobu lignocelulozy pochodzącej z biomasy, z wyłączeniem surowców o przeznaczeniu spożywczym; syntetyczne biopaliwa powstałe w wyniku zgazowania biomasy i odpowiednich syntez w celu uzyskania ciekłych biokomponentów; biopaliwa powstałe w wyniku przetwarzania biodegradowalnych odpadów pochodzenia przemysłowego i komunalnego, w tym ditlenku (dwutlenku) węgla; biowęglowodory pochodzące z przetwarzania biomasy w procesach Fischera-Tropscha; biometanol otrzymywany w wyniku procesów przetwarzania lignocelulozy, a także z wykorzystaniem ditlenku (dwutlenku) węgla; biodimetyloeter pochodzący z termochemicznych procesów przetwarzania biomasy, w tym biometanolu, biogazu, gazów syntezowych będących produktami pośrednimi z procesów przerobu biomasy; biodiesel jako biopaliwo lub biokomponent paliwa do silników diesla otrzymywany w wyniku uwodornienia olejów roślinnych lub tłuszczów zwierzęcych; biometan otrzymywany w procesach zgazowania oraz z oczyszczania biogazu rolniczego, wysypiskowego.

Trzecia generacja biopaliw to produkty otrzymywane w wyniku konwersji nowych, przeznaczonych do tego celu surowców, np. alg o wysokiej zawartości lipidów.

Algi odznaczają się bardzo szybkim wzrostem, co pozwala na uzyskanie około 30 razy więcej energii z jednostki powierzchni terenu, z którego jest pozyskiwany surowiec, w porównaniu z biopaliwami pierwszej i drugiej generacji. Algi mają wysoką zdolność produkcyjną połączoną z możliwością uprawy na nieużytkach, w słonych lub odpadowych wodach i w zmiennych warunkach klimatycznych. Nie wpływają też negatywnie na rynek produktów spożywczych i pasz. Do wzrostu alg niezbędny jest ditlenek (dwutlenek) węgla – algi pochłaniają go, uwalniając tlen. Źródłem ditlenku (dwutlenek) węgla mogą być gazy odlotowe (spaliny) z elektrowni konwencjonalnej.

Najnowszą, czwartą generacją biopaliw są biopaliwa wytwarzane przy użyciu technologii CCS (*Carbon Capture and Storage*), czyli sekwestracji ditlenku (dwutlenku) węgla. Proces ten polega na wychwyceniu ditlenku (dwutlenku) węgla, np. z gazów spalinowych a następnie składowaniu w naturalnych

strukturach geologicznych (wyeksploatowanych złożach ropy naftowej) i przetwarzaniu na paliwa syntetyczne. Ponadto jako surowce do produkcji paliw czwartej generacji mogą służyć rośliny o zwiększonej, być może przez modyfikacje genetyczne, asymilacji ditlenku (dwutlenku) węgla w czasie uprawy. Jednak czwarta generacja biopaliw jest jedynie zagadnieniem przyszłości. Istnieje propozycja wydzielenia tej generacji biopaliw ze względu na konieczność zamknięcia bilansu ditlenku (dwutlenku) węgla.

Najbardziej rozpowszechnionymi biopaliwami są biopaliwa pierwszej generacji, stanowiące samodzielne paliwo lub będące biokomponentem paliw konwencjonalnych, np. biokomponentem oleju napędowego są estry metylowe wyższych kwasów tłuszczowych, uzyskiwane na drodze transestryfikacji olejów roślinnych, a biokomponentem benzyny jest bioetanol fermentacyjny.

Biopaliwa są paliwami biodegradowalnymi, ponieważ są wytwarzane z surowców biologicznych (źródeł odnawialnych). Ich główną zaletą jest redukcja emisji gazów cieplarnianych, szczególnie ditlenku (dwutlenku) węgla, np. w przypadku stosowania biodiesla emisja jest ograniczona o ok. 50% w stosunku do paliwa konwencjonalnego. Inne korzyści ze stosowania biopaliw to: zrównoważony rozwój, aktywacja obszarów wiejskich w wyniku powstania nowych miejsc pracy, rozwój rynku produktów rolnych. Już kilkanaście lat temu w województwie podlaskim planowano, że uprawa roślin energetycznych pozwoli na rozwój terenów wiejskich oraz wzrost zatrudnienia i wzbogacenie ludności terenów wiejskich, dzięki stworzeniu alternatywnego sposobu wykorzystania potencjału produkcyjnego rolnictwa oraz dodatkowego źródła dochodów.

Wadą stosowania biopaliw są ich gorsze od paliw konwencjonalnych właściwości eksploatacyjne, np. właściwości niskotemperaturowe w przypadku biodiesla. Powoduje to pogorszenie właściwości rozruchowych silnika w warunkach obniżonej temperatury otoczenia (zima). Biodegradowalność biopaliw może być również wadą – podczas magazynowania w obecności wody, np. w postaci wilgoci w powietrzu, rozwija się życie biologiczne, które powoduje pogorszenie ich właściwości. Produkcja biopaliw, szczególnie biopaliw pierwszej generacji, może doprowadzić do zmniejszenia różnorodności biologicznej, podwyżek cen żywności oraz zmniejszenia areалу upraw żywności.

Przyszłościowe wydaje się być powstawanie kolejnych generacji biopaliw, które będą eliminowały wady dotychczasowych generacji paliw alternatywnych, a także zmniejszały negatywny wpływ paliw konwencjonalnych na środowisko naturalne.

Opracowano na podstawie:

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych.
2. DzU z 2020 r. poz. 1233, 1565.
3. Bajdor K., Biernat K., *Biopaliwa jako alternatywne nośniki energii w silnikach spalinyowych, klasyfikacja i perspektywy rozwoju, Archiwum motoryzacji*, 1 (2011), s. 5–19.
4. Jena U., *Das K.C.: Comparative evaluation of thermochemical liquefaction and pyrolysis for bio-oil production from microalgae. Energy & Fuels* (2011), 25, s. 5472–5482.
5. *Nafta-Gaz* (2017), 9, s. 641–650, DOI: 10.18668/NG.2017.09.03 Ros M. Read A. Uilenreef J. Limbeek J., *Start of a CO2 hub in Rotterdam connecting CCS and CCU, Energy procedia* (2019) s. 2691–2701.
6. Maneicka M. (2017), *Biopaliwa – alternatywą dla rosnących cen na stacjach?* <http://laboratoria.net/artykul/12597.html>.
7. Bieranowski J., *Biodiesel – ekologiczne źródło energii odnawialnej. Praktyczne aspekty wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Plan energetyczny województwa podlaskiego, Białystok* 2006.



Chwasty zbóż jarych i ozimych

Anna Pawłowska-Rudyk

anna.pawlowska-rudyk@modr.mazowsze.pl

Straty w uprawie zbóż

wywołane obecnością

chwastów możemy podzielić

na bezpośrednie

i pośrednie.

Straty bezpośrednie dotyczą

redukcji plonów lub zwrotu

kosztów, poniesionych na

uprawę, a straty pośrednie

obejmują szeroko rozumiane

straty społeczne lub koszty

producenta uprawy. Chwasty

zakłócają wzrost i rozwój

roślin uprawnych, a to, w jakim

stopniu pobierają składniki

pokarmowe, wpływa

na ich konkurencyjność.

Wśród zbóż jarych do gatunków słabo konkurujących z chwastami należą pszenica i jęczmień. Pszenżyto jare i owies są bardziej konkurencyjne wobec chwastów i we właściwie dobranym płodozmianie mogą skutecznie konkurować, a nawet tłumić wzrost chwastów. Z gatunków chwastów, które często występują w uprawach zbóż jarych, wyróżniamy: chaber bławatek, gorczycę polną, gwiazdnicę pospolitą, jasnoty, komosę białą, rumian polny, rumianek polny, tasznik pospolity, rdest ptasi, owies głuchy, perz właściwy.

Zboża ozime najczęściej są uprawami bardziej zachwaszczonymi w porównaniu ze zbożami jarymi. Korzystne warunki panujące jesienią powodują, że chwasty z jesiennych wschodów są bardziej konkurencyjne. Redukcję zachwaszczenia w uprawach ozimych można osiągnąć poprzez terminowe i staranne przygotowanie gleby przed siewem zbóż ozimych. Do chwastów najczęściej występujących w zbożach ozimych możemy zaliczyć następujące gatunki: miotła zbożowa, perz właściwy, bodziszek drobny, chaber bławatek, fiołek polny, gwiazdnicę pospolitą, jasnoty, mak polny, marunę bezwoną, ostrożeń polny, przetaczniki, przytulię czepną, rumian polny, tasznik pospolity i tobołki polne.

Gatunki dwuliścienne

Chaber bławatek – roślina jednoroczna zimująca lub jara. Łodyga o wysokości do 90 cm. Błękitne i fioletowe koszyczki kwiatowe chaber uzyskuje między czerwcem



a październikiem. Wykazuje dużą konkurencyjność w porównaniu z rośliną uprawianą. Najczęściej występuje w uprawach zbóż, szczególnie ozimych. Preferuje gleby lekkie i umiarkowane o średnim stopniu zakwaszenia. Progiem szkodliwości dla zbóż jest od 1 do 10 szt./m².

Bodziszek drobny – roślina roczna, ozima lub jara. Łodyga wzniesiona, czasami rozესłana, owłosiona o wysokości 15–45 cm. Kwitnie pomiędzy majem a paź-



dziernikiem. Zasiadła gleby gliniaste i próchniczne, zasobne w składniki pokarmowe (roślina azotolubna). Najczęściej zachwaszcza: zboża, okopowe i kukurydzę. Ze względu na stosunkowo niewielkie rozmiary jest najgroźniejszy dla zbóż znajdujących się we wczesnych stadiach rozwojowych.

Fiołek polny – tworzy formy jare lub ozime. Łodyga rozgałęziona, może być naga lub owłosiona. Kwitnie od czerwca do września. Dobrze rozwija się zarówno na stanowiskach zasobnych w składniki po-



karmowe o odczynie obojętnym, jak i na mniej żyznych i kwaśnych. Ze względu na niewielkie potrzeby termiczne jest szczególnie szkodliwy dla ozimin. Przy występowaniu ok. 50 szt./m² następuje kilkuprocentowy spadek plonu.

Mak polny – roślina roczna o pojedynczej lub słabo rozgałęzionej, owłosionej łodydze. Duże czerwone kwiaty z czar-



ną plamą u nasady. Preferuje stanowiska żyzne i wilgotne, zasobne w wapń, o odczynie zbliżonym do obojętnego. Występując nawet w niewielkim nasileniu, może znacznie zakłócić wzrost i tempo rozwoju roślin uprawnych. Ok. 6–10 szt./m² plantacji powoduje straty sięgające kilkunastu procent.

Przytulia czepna – gatunek jednoroczny jary zimujący. Kwitnie od kwietnia do czerwca. Najchętniej zasiedla stanowiska żyzne i zasobne w azot. Dzięki haczykowa-



tym 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. Progiem szkodliwości jest 1 szt./m². Roślina ma bardzo niskie potrzeby ciepłne. Kiełkuje i rozwija się w temperaturach nieznacznie wyższych od 0°C, a siewki bez problemu mogą przetrwać silne zimowe mrozy. Zachwaszcza głównie: zboża, rzepak, buraki, rośliny strączkowe, ziemniaki.

Gatunki jednoliścienne

Miotła zbożowa – gatunek roczny, ozimy.



Kwitnie od czerwca do lipca. Najlepiej rozwija się na glebach kwaśnych, umiarkowanie ubogich i nieco wilgotnych. Pierwsze siewki miotły na ogół zaczynają się pojawiać tuż po siewach ozimin, lecz w przypadku niedoboru opadów szczyt wschodów może się przesunąć na wiosnę. Jare formy miotły zbożowej są znacznie mniej konkurencyjne.

Owies głuchy – jednoroczna roślina jara kiełkująca wiosną. Osiąga wysokość 60–120 cm. Jest spotykany na związłych glebach zasadowych i na glebach kwaśnych piaszczystych. Zachwaszcza głównie zboża jare oraz buraki, ziemniaki, rośliny strączkowe i kukurydzę. Najbardziej groźny jest dla zbóż jarych. Może wzejść jesienią w zasiewach ozimin i nie ulec wy-



marznięciu przy łagodnych zimach. Próg szkodliwości waha się od 3 do 10 roślin/m².

Perz właściwy – roślina o bardzo silnie



rozwiniętym systemie rozłogów podziemnych, które rozrastają się tuż pod powierzchnią gleby. Osiąga do 150 cm wysokości. Występuje na wszystkich rodzajach gleb. W Polsce jest notowana na około 80% gruntów ornych. Jest silnym konkurentem dla roślin uprawnych, poza tym wydziela do środowiska substancje allelopatyczne niekorzystnie wpływające na rozwój niektórych roślin uprawnych.

Źródło: „Atlas chwastów roślin rolniczych dla praktyków”



Leksykon nowych odmian kukurydzy - 2021

Komisja ds. rejestracji odmian kukurydzy pod przewodnictwem Romana Warzechy (IHAR-PIB Radzików) zdecydowała 16 lutego tego roku o wpisaniu do Krajowego Rejestru 33 nowych odmian kukurydzy.

Monika Górzyńska
monika.gorzynska@modr.mazowsze.pl

Poniżej przedstawiamy najistotniejsze informacje, które ułatwiają podjęcie decyzji o wyborze odmiany do uprawy w konkretnym gospodarstwie.

Kukurydza na kiszonkę:

- **Classico** (FAO 260) – odmiana średniopóźna, mieszańcowa dwuliniowa (SC); przydatna do użytkowania na kiszonkę; zgłaszający: Saatbau Polska sp. z o.o.
- **ES Discover** (FAO 240) – odmiana średniowczesna, mieszańcowa trójliniowa (TC); przydatna do użytkowania na kiszonkę; zgłaszający: Euralis Nasiona sp. z o.o.
- **ES Islander** (FAO 240) – odmiana średniowczesna, mieszańcowa trójliniowa (TC); przydatna do użytkowania na kiszonkę; zgłaszający: Euralis Nasiona sp. z o.o.
- **ES Nottingham** (FAO 260) – odmiana średniopóźna, mieszańcowa dwuliniowa (SC); przydatna do użytkowania na kiszonkę; zgłaszający: Euralis Nasiona sp. z o.o.
- **Inspiro** (FAO 250) – odmiana średniowczesna mieszańcowa trójliniowa (TC); przydatna do użytkowania na kiszonkę; zgłaszający: Saatbau Polska sp. z o.o.
- **Karismo** (FAO 260) – odmiana średniopóźna mieszańcowa dwuliniowa (SC); przydatna do użytkowania na kiszonkę; zgłaszający: KWS Polska sp. z o.o.
- **Keltico** (FAO 230) – odmiana wczesna, mieszańcowa dwuliniowa (SC); przydatna do użytkowania na kiszonkę; zgłaszający: Saatbau Polska sp. z o.o.
- **KWS Adaptico** (FAO 280) – odmiana średniopóźna mieszańcowa dwuliniowa (SC); przydatna do użytkowania na kiszonkę; zgłaszający: KWS Polska sp. z o.o.
- **LG 31224** (FAO 230) – odmiana wczesna, mieszańcowa trójliniowa (TC); przydatna do użytkowania na kiszonkę; zgłaszający: Limagrains Central Europe Société Européenne Spółka Europejska Oddział w Polsce
- **LG31280** (FAO 250) – odmiana średniowczesna, mieszańcowa dwuliniowa (SC); przydatna do użytkowania na kiszonkę; zgłaszający: Limagrains Central Europe Société Européenne Spółka Europejska Oddział w Polsce
- **Recorder** (FAO 240) – średniowczesna, odmiana mieszańcowa trójliniowa (TC); przydatna do użytkowania na kiszonkę; zgłaszający: Euralis Nasiona sp. z o.o.
- **RGT Decitexx** (FAO 230) – odmiana wczesna, mieszańcowa dwuliniowa (SC); przydatna do użytkowania na kiszonkę; zgłaszający: RAGT Semences Polska sp. z o.o.
- **SM Mieszko** (FAO 230) – odmiana wczesna, mieszańcowa trójliniowa (TC); przydatna do użytkowania na kiszonkę; zgłaszający: Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR
- **SM Perseus** (FAO 250) – odmiana średniowczesna, mieszańcowa trójliniowa (TC); przydatna do użytkowania na kiszonkę; zgłaszający: Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR



- **SM Varsovia (FAO 250)** – odmiana średniowczesna mieszańcowa trójliniowa (TC); przydatna do użytkowania na kiszonkę; zgłaszający: Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR
- **Tiguan (FAO 250)** – odmiana średniowczesna, mieszańcowa trójliniowa (TC); przydatna do użytkowania na kiszonkę; zgłaszający: Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR

Kukurydza na ziarno:

- **ES Broadway (FAO 260)** – średniopóźna, odmiana mieszańcowa dwuliniowa (SC); przydatna do użytkowania na ziarno; zgłaszający: Euralis Nasiona sp. z o.o.
- **ES Crossway (FAO 240)** – odmiana średniowczesna, mieszańcowa dwuliniowa (SC); przydatna do użytkowania na ziarno; zgłaszający: Euralis Nasiona sp. z o.o.
- **ES Fieldgold (FAO 230)** – odmiana wczesna, mieszańcowa dwuliniowa (SC); przydatna do użytkowania na ziarno; zgłaszający: Euralis Nasiona sp. z o.o.
- **ES Submarine (FAO 230)** – odmiana wczesna, mieszańcowa dwuliniowa (SC); przydatna do użytkowania na ziarno; zgłaszający: Euralis Nasiona sp. z o.o.
- **ES Winway (FAO 260)** – odmiana średniopóźna mieszańcowa dwuliniowa (SC); przydatna do użytkowania na ziarno; zgłaszający: Euralis Nasiona sp. z o.o.
- **Farmpower (FAO 250)** – odmiana średniowczesna mieszańcowa dwuliniowa (SC); przydatna do użytkowania na ziarno; zgłaszający: Farmsaat Polska sp. z o.o., Nowa Trzcianna
- **Greatful (FAO 240)** – odmiana średniowczesna, mieszańcowa dwuliniowa (SC); przydatna do użytkowania na ziarno; zgłaszający: Farmsaat Polska sp. z o.o., Nowa Trzcianna
- **Inception (FAO 250)** – odmiana średniowczesna, mieszańcowa dwuliniowa (SC); przydatna do użytkowania na ziarno; zgłaszający: Farmsaat Polska sp. z o.o., Nowa Trzcianna

- **KWS Atrezzato (FAO 250)** – odmiana średniowczesna,

mieszańcowa dwuliniowa (SC); przydatna do użytkowania na ziarno; zgłaszający: KWS Polska sp. z o.o.

- **KWS Jaipur (FAO 240)** – odmiana średniowczesna, mieszańcowa dwuliniowa (SC); przydatna do użytkowania na ziarno; zgłaszający: KWS Polska sp. z o.o.
- **P 8834 (FAO 240)** – średniowczesna odmiana mieszańcowa dwuliniowa (SC); przydatna do użytkowania na ziarno; zgłaszający: Pioneer Hi-Bred Northern Europe Sales Division GmbH Oddział w Polsce
- **RGT Exxon (FAO 230)** – odmiana wczesna, mieszańcowa trójliniowa (TC); przydatna do użytkowania na ziarno; zgłaszający: RAGT Semences Polska sp. z o.o.
- **SM Jurand (FAO 230)** – odmiana wczesna, mieszańcowa trójliniowa (TC); przydatna do użytkowania na ziarno; zgłaszający: Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR
- **SM Sobieski (FAO 220)** – odmiana wczesna, mieszańcowa dwuliniowa (SC); przydatna do użytkowania na ziarno; zgłaszający: Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR
- **SM Wawel (FAO 230)** – odmiana wczesna, mieszańcowa dwuliniowa (SC); przydatna do użytkowania na ziarno; zgłaszający: Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR

Na ziarno i kiszonkę:

- **Damario (FAO 230)** – odmiana wczesna, mieszańcowa trójliniowa (TC); przydatna do użytkowania na ziarno i kiszonkę; zgłaszający: KWS Polska sp. z o.o.
- **KWS Odorico (FAO 230-240)** – wczesna odmiana mieszańcowa trójliniowa (TC); przydatna do użytkowania na ziarno i kiszonkę; zgłaszający: KWS Polska sp. z o.o.

Wśród nowych odmian aż 12 jest wczesnych, 15 średniowczesnych i 6 średniopóźnych. Mamy 20 mieszańców dwuliniowych (SC) i 13 trójliniowych (TC). Zaletą mieszańców dwuliniowych jest większe wyrównanie morfologiczne i niekiedy wyższe plonowanie niż mieszańców trójliniowych, głównie w bardziej intensywnych warunkach produkcji. Natomiast mieszańce trójliniowe są lepiej dostosowane do gorszych warunków uprawy.

Sięgajmy po nowe odmiany, ponieważ postęp biologiczny co roku przynosi niewielką, ale regularną zwyżkę plonu.

Źródło: <https://coboru.gov.pl/>



Podział na grupy żywieniowe

Podział stada na grupy technologiczne to nie tylko oddzielenie krów zasuszonych od dojnych, ale też – w zależności od ilości produkowanego mleka – podział na grupy produkcyjne oraz wydzielenie specjalnej grupy krów pierwiastek (krowy te jeszcze rosą i potrzebują składników pokarmowych nie tylko na produkcję mleka, ale również na rozwój organizmu). Przy małej liczebności stada nie tworzymy grup, bo niektóre z nich mogłyby stanowić pojedyncze zwierzęta. Każda grupa technologiczna zwierząt o podobnej wydajności wymaga innego żywienia i dla każdej powinna być przygotowana inna mieszanka paszy.

Start do laktacji

Żywienie krów w pierwszych 100 dniach laktacji jest trudne, zwłaszcza krów o dużej wydajności mleka, gdyż szybko wzrasta wtedy produkcja mleka, uzyskując szczyt między

w dawce pokarmowej. Prowadzi to do zaburzeń metabolizmu materii, ketozy i innych chorób metabolicznych. Nadmierna ilość uwalnianego tłuszczu zapasowego przy jednoczesnym braku energii w dawce pokarmowej uniemożliwia całkowite jego spalanie w wątrobie. Konsekwencją tego jest zatrucie organizmu krowy powstałymi ciałami ketonowymi. Zwierzę traci apetyt. Krowa staje się bardziej podatna na zapalenie wymienia oraz zaburzenia układu rozrodczego, a przetłuszczona wątroba nie jest zdolna do funkcji życiowych.

Okres zasuszenia

W okresie zasuszenia (60–70 dni) krowy, dzięki właściwemu postępowaniu i żywieniu, są przygotowywane do osiągnięcia określonego poziomu pobrania dawki pokarmowej po porodzie, bezproblemowego porodu, zachowania dobrego stanu zdrowia oraz dobrej płodności w kolejnym cyklu produkcyjnym.

ustalonym poziomie, np. średniej wydajności u dojnych krów. Krowy z wyższą wydajnością otrzymują dodatkowo odpowiednią ilość pasz treściwych.

Przygotowanie paszy w systemie TMR i PMR daje możliwość zwiększenia częstotliwości podania paszy, co wpływa na wzrost pobrania paszy i znaczny spadek sortowania pasz o mniejszej smakowitości. Stosowanie systemu TMR korzystnie wpływa na układ trawienny zwierząt (stabilizuje pH żwacza), poprawia zdrowie, zwiększa wydajność krów.

Nie jest wskazane karmienie jednym TMR-em wszystkich grup żywieniowych. TMR może być bazą do tworzenia innych dawek, dostosowanych do potrzeb zwierząt. Zalecane jest komponowanie co najmniej czterech mieszanek dostosowanych do różnych okresów laktacji. Żywienie TMR-em o średniej wartości pokarmowej wszystkich grup żywieniowych spowoduje, że krowy w szczycie laktacji będą niedożywione (ujemny bilans energetycz-

Właściwe żywienie krów mlecznych

Koszty żywienia bydła mlecznego związane z produkcją lub zakupem pasz oraz ich zadawaniem stanowią 40–60% kosztów produkcji mleka. Prawidłowo zbilansowana dawka pokarmowa to mniejsze ryzyko wystąpienia zaburzeń metabolicznych, zapaleń wymion czy problemów z rozrodem.

Milena Rogalska

milena.rogalska@modr.mazowsze.pl

Wiesław Kowalczyk

wieslaw.kowalczyk@modr.mazowsze.pl

6. a 9. tyg. po ociełeniu. Całkowite pokrycie potrzeb pokarmowych, głównie energetycznych, w tym stadium laktacji w praktyce jest niemożliwe, a ujemny bilans energii występuje u co najmniej 85% zwierząt. Krowa po wycieleniu nie jest zdolna, głównie z powodu stresu poporodowego i błędów popełnionych w okresie zasuszenia, do pobrania odpowiedniej ilości paszy, adekwatnej do jej wydajności. Maksymalne ilości prawidłowo zbilansowanej, bardzo dobrej jakościowo paszy może pobrać w 12.–15. tyg. laktacji. Brakującą ilość energii na produkcję mleka w pierwszym okresie laktacji krowa pokrywa z rezerw tłuszczu zapasowego ciała. Pobranie energii z rezerw ciała do produkcji mleka zależy od poziomu dobowej wydajności oraz okresu laktacji. Gwałtowne uruchomienie tłuszczu z rezerw ciała jest spowodowane słabym pobraniem paszy i dużym deficytem energii

Przydatność systemów TMR i PMR w grupowym żywieniu krów

Obecnie najczęściej spotykanym systemem zadawania pasz, szczególnie krowom o wysokich wydajnościach, jest system TMR. Charakteryzuje się on dokładnym wymieszaniem w wozach paszowych wszystkich składników pasz tworzących dawkę pokarmową oraz żywieniem zwierząt do woli. Najefektywniej sprawdza się w oborach wolnostanowiskowych oraz w stadach krów o wysokiej wydajności, podobnym potencjale genetycznym i zbliżonych wymaganiach pokarmowych.

W oborach, w których dzielenie na grupy jest utrudnione, np. w oborach uwięziowych lub tam, gdzie zróżnicowanie wydajności krów jest duże, stosuje się żywienie PMR (częściowo wymieszana dawka). Wymieszaniu podlega tu pasza objętościowa, pokrywająca zapotrzebowanie bytowe i produkcyjne na

ny), a w innych fazach laktacji, a szczególnie w okresie zasuszenia, będą zatuszczane.

Podsumowanie

System TMR ogranicza nakłady pracy, upraszcza podawanie paszy, wymusza tworzenie grup technologicznych. Jest najlepszy dla dużych gospodarstw. Z kolei PMR wymusza indywidualne podawanie paszy treściwej, jest dokładny i ekonomiczny i częściej spotykany w stadach mniejszych oraz w hodowlach użytkujących roboty udojowe.

Źródła:

1. Słoniewski K., *Jak wyhodować wysoko i długo produkcyjną krowę*, Top Agrar Polska 2008.
2. Górka P., *Ile wiem o TMR-ach; Właściwa struktura dawki*. Tygodnik rolniczy 2010.
3. Podkówa Z., Podkówa L., Jermak B., Podkówa W., *Wpływ żywienia krów systemem PMR na zawartość białka i kwasów tłuszczowych w mleku* 1999.
4. Potkański A., *Żywienie zwierząt i paszoznawstwo*, Wydawnictwo naukowe PWN 2006.



Pięć nowych odmian ziemniaka

Komisja do spraw rejestracji odmian ziemniaka Centralnego Ośrodka Badania Odmian Roślin Uprawnych (COBORU) zaakceptowała na początku tego roku wpisanie do Krajowego Rejestru 5 nowych odmian ziemniaka: Bielika, Fali, Nasturcji, Piwonii i Provity.

Janusz Sychowicz
janusz.sychowicz@modr.mazowsze.pl

Bielik – odmiana bardzo wczesna (dojrzałość po około 77 dniach wegetacji), jadalna, bardzo plenna, w typie kulinarnym AB (sałatkowy do ogólnoużytkowego). Bulwy duże, okrągłoowalne o gładkiej różowej skórce oraz kremowym miąższu. Oczka dosyć płytkie. Odmiana przeznaczona do uprawy pod osłonami na bardzo wczesny zbiór. Odmiana tolerancyjna na występowanie wad wewnętrznych. Ma niskie wymagania wodne oraz bardzo dobrą trwałość przechowalniczą. W celu ograniczenia zazieleniania bulw jest polecane głębsze sadzenie. Odporna na mątwika ziemniaczanego – patotyp Ro1. Bielik pochodzi z *Hodowli Ziemniaka Zamarte Sp. z o.o. – Grupa IHAR*.

Fala – odmiana wczesna, skrobiowa. Zawartość skrobi średnia. Odmiana pochodzi z hodowli *Pomorsko-Mazurskiej Hodowli Ziemniaka Sp. z o.o.* z siedzibą w Strzekęcinie.

Nasturcja – odmiana bardzo wczesna

(dojrzałość po około 77 dniach wegetacji), jadalna, plenna, w typie kulinarnym AB. Smak bulw bardzo dobry. Bulwy są dość duże, okrągłoowalne o gładkiej skórce oraz jasnożółtym miąższu. Oczka dosyć płytkie. Odmiana przeznaczona do uprawy pod osłonami na bardzo wczesny zbiór. Pochodzi z *Hodowli Ziemniaka Zamarte*.

Piwonia – odmiana bardzo wczesna (dojrzałość po około 78 dniach wegetacji), jadalna, plenna, w typie kulinarnym B (ogólnoużytkowy). Bulwy średniej wielkości, owalne o gładkiej skórce oraz żółtym miąższu. Smak bulw bardzo dobry. Oczka bardzo płytkie. Odmiana przeznaczona do uprawy na bardzo wczesny zbiór. Pochodzi z *Hodowli Ziemniaka Zamarte*.

Provita – odmiana wczesna (dojrzałość po około 82 dniach wegetacji), jadalna, w typie kulinarnym B (ogólnoużytkowy). Bulwy są okrągłe. Odmiana ma miąższ regularnie wybarwiony na kolor fioletowy. Zawie-

ra antocyjany, które korzystnie wpływają na organizm człowieka. Wygaszają wolne rodniki tlenowe a tym samym chronią DNA przed uszkodzeniem. Przeciwdziałają kruchości naczyń krwionośnych oraz stymulują produkcję rodopsyny, która jest niezbędna w procesie widzenia. Odmiana jest podatna na mątwika ziemniaczanego – patotyp Ro1. Trwałość przechowalnicza – bardzo dobra. Pochodzi z *Hodowli Ziemniaka Zamarte*.

MODR Oddział Poświętne w Płońsku pozyskał do uprawy jedną z tych nowości – odmianę Nasturcja. **W tym sezonie wegetacyjnym zaprezentujemy ją na polatku doświadczalnym, by rolnicy poznali jej walory i sami ocenili przydatność do uprawy w swoich gospodarstwach.**

Źródła:

1. Materiał informacyjny z HZ Zamarte – 2021.
2. <https://coboru.gov.pl>



Profesor Jacek Orzechowski

- partyzant, zegarmistrz, naukowiec, społecznik

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



Jacek Orzechowski urodził się 29.04.1923 r. we wsi Łupiny koło Siedlec. Dwór, w którym dorastał, był położony w miejscu dość szczególnym, na pograniczu kompleksu wsi drobnoszlacheckich o nazwie Jastrzębie i dawnych dóbr królewskich, zamieszkałych przez ludność chłopską. Okoliczna ludność pamięta dwór Edmunda Orzechowskiego, ojca Jacka, z czasów, gdy był ośrodkiem szerzenia oświaty. Szkoła przy dworze w Łupinach była wspierana przez dziedzica, który podobno miał poglądy socjalistyczne¹. Uczęszczało do niej 10-12 osób. Podczas okupacji niemieckiej 1916-1918, przy wsparciu Polskiej Macierzy Szkolnej², we dworze uruchomiono szkołę, prowadzoną przez kwalifikowanego nauczyciela. Nauka odbywała się po polsku. Po odzyskaniu niepodległości powstała też biblioteka, licząca 200 tomów. W tym czasie do szkoły uczęszczało 55 uczniów.

Na początku XX w. postęp rolniczy był mały. Chłopi kopiowali praktyki stosowane w sąsiednim dworze. Dlatego przy szkole wydzielono działkę, na której młodzież uczyła uprawy roślin wtedy nieznanych (np. pomidory). W 1924 r. z inicjatywy Edmunda Orzechowskiego założono kółko rolnicze afiliowane przy Centralnym Towarzystwie Rolniczym. Na terenie Jastrzębi działała instruktorzy CTR. Od 1926 r. prowadzono demonstracje nawozowe. Rok później na gruntach dworskich Sejmik Siedlecki założył szkołę drzew owocowych.

Partyzant

Przyszły profesor uczęszczał już do nowej szkoły w Jastrzębiach Śmiarach, a potem do Gimnazjum im. Bolesława Prusa w Siedlcach, które ukończył w 1939 r. Mając lat 17, współorganizował 15-osobowy oddział Tajnej Armii Polskiej³. Przeszkolenie wojskowe odbył w rezerwacie przyrody Jata pod Łukowem. Brał udział w minowaniu linii kolejowej Siedlice - Łuków (1942-45) i wspólnych

akcjach z oddziałem Batalionów Chłopskich. Było to ważne, gdyż w okolicy działały bandy, których członkowie mówili po: rosyjsku, żydowsku i po polsku. Dochodziło do rabunków, prawdopodobnie gwałtów i zabójstw. Jedną z grabieży miała miejsce w majątku Jacka Orzechowskiego w Łupinach. Bandy ci chcieli go zabić, ale pomógł mu będący wśród napastników oficer radziecki.

Zegarmistrz i student

W roku 1944, po dekreście PKWN, znacjonalizowano majątek w Łupinach. Jacek Orzechowski wyjechał do Lublina. Podjął studia na Wydziale Rolnym Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej. Aby się utrzymać, naprawiał zegarki w zakładzie Kity przy Krakowskim Przedmieściu w Lublinie.

Profesor

Jeszcze w czasie studiów podjął pracę na uczelni, przy organizacji Zakładu, a później Katedry Maszynoznawstwa Rolniczego. Od 1950 r. prowadził ćwiczenia dla studentów. Dodatkowo pracował w Ośrodku Metodycznym Dyrekcji Okręgowej Szkolnictwa Zawodowego w Lublinie. Był zafascynowany wykorzystaniem w nauczaniu środków audiowizualnych. Dzięki niemu w AR w Lublinie powstała nowoczesna sala wykładowa.

Zdobył stopnie naukowe doktora i doktora habilitowanego. Od 1964 r. kierował Zakładem Eksploatacji Maszyn Rolniczych. W pierwszej połowie lat 60. XX w. otrzymał stypendium Fundacji Rockefellera i odbył staż naukowy w USA. W 1969 r. został profesorem nadzwyczajnym, a w 1975 profesorem zwyczajnym nauk rolniczych.

Był organizatorem i pierwszym kierownikiem Stacji Oceny Sprzętu Rolniczego przy Katedrze. W latach 1966-69 prodziekaniem na Wydziale Rolniczym WSR, a następnie zastępcą dyrektora Instytutu Techniki Rolniczej, dziekanem Wydziału Techniki Rol-

niczej (1970-72), prorektorem ds. kadry naukowej i inwestycji, a w latach 1975-81 dyrektorem Instytutu Mechanizacji Rolnictwa.

Był też członkiem kilku zespołów redakcyjnych czasopism, autorem lub współautorem: ponad 500 publikacji, 8 podręczników i skryptów, 19 filmów dydaktycznych i dokumentalnych. Kierował 95 pracami magisterskimi, był promotorem 20 przewodów doktorskich i opiekunem 8 przewodów habilitacyjnych.

Społecznik

Społecznie pełnił wiele funkcji: Prezesa ZNP, przewodniczącego Sekcji Mechanizacji Rolnictwa Krajowego SITR i Zespołu Filmu Badawczego PAN, zastępcy przewodniczącego Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego, sekretarza Głównej Komisji Dyscyplinarnej Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego. Jako miłośnik filmu współorganizował lubelski oddział Polskiego Stowarzyszenia Filmu Naukowego, którego został pierwszym przewodniczącym. W 1970 r. był jednym z inicjatorów powołania Zespołu Problemowego Filmu Badawczego przy V PAN, później Zespołu Filmu Badawczego, któremu przewodniczył aż do śmierci 26 maja 1989 r.

Źródła:

1. Podnieśński E. (red.), *Legenda i historia rodu Jastrzębskich i innych rodów z nimi spokrewnionych zamieszkałych w zaściankach wsi Jastrzębie w dawnej ziemi łukowskiej. Siedlce 2003.*
2. <https://wyborcza.pl/AkcjeSpecjalne/7,155762,24821753,partyzant-student-zegarmistrz-naukowiec-opowiesc-o-profesorze.html> – dostęp 5 marca 2021.
3. www.kemiz.up.lublin.pl/index.php?id=historia – dostęp 5 marca 2021.

¹ Poglądy chrześcijańsko-demokratyczne były mylone z socjalistycznymi. Błąd ten utrwalił się w świadomości społecznej.

² Polska Macierz Szkolna – organizacja oświatowa założona w 1906 r. w Królestwie Polskim przez: Józefa Świątkowskiego, Henryka Sienkiewicza, Antoniego Osuchowskiego i Mieczysława Brzezińskiego na mocy zezwolenia carskiego. Zdelegalizowana rok później – działała nadal. Na jej działalność w roku 1916 zezwoliły władze niemieckie. Celem organizacji było wspieranie oświaty w duchu chrześcijańskim i narodowym.

³ Organizacja powiązana ideowo z endecją. Współorganizatorem był Witold Pilecki herbu Leliwa, który w Powstaniu Warszawskim walczył w kompanii NSZ „Warszawianka”.

Zmiany w dopłatach bezpośrednich w 2021 r.

Resort rolnictwa wprowadza kilka zmian w płatnościach bezpośrednich i w konkursach partnerów KSOW.

Andrzej Gralewicz
andrzej.gralewicz@modr.mazowsze.pl

Termin i sposób składania wniosków

Od tego roku do rolników nie będą wysyłane wnioski spersonalizowane. Nie będzie też możliwe złożenie wniosku o przyznanie płatności za pomocą formularza papierowego.

Rolnicy nie mają już możliwości składania Oświadczeń o braku zmian w stosunku do roku poprzedniego. **Wszyscy ubiegający się o płatności bezpośrednie muszą złożyć wniosek poprzez system E-wniosek na stronie ARiMR.**

Czas na składanie wniosków pozostaje bez zmian, czyli od 15 marca do 15 maja. Ponieważ w tym roku **15 maja wypada w sobotę, ostatnim dniem złożenia wniosku w terminie podstawowym jest 17 maja.** Zapis ten ma charakter porządkowy i polega na włączeniu do przepisów krajowych terminu wynikającego z przepisów UE. Wprowadzono go, by dostosować przepisy ustawy do prawa unijnego.

Uregulowania dotyczące terminu składania wniosków o dopłaty bezpośrednie obowiązują już od tegorocznej kampanii.

Uzasadnienie do ustawy wskazuje jednak, że termin składania wniosków o dopłaty bezpośrednie może zostać wydłużony **do 31 maja roku**, w którym został złożony wniosek. Minister rolnictwa będzie mógł w drodze rozporządzenia określić dłuższy termin składania wniosków lub zgłaszania zmian do wniosków o przyznanie dopłat bezpośrednich. Takie zabezpieczenie jest zrozumiałe i było stosowane w poprzednich latach przez wiele państw członkowskich, w tym przez Polskę, kiedy to np. ze względu na trudne warunki atmosferyczne czy sytuację pandemiczną władze wydłużały terminy na składanie wniosków o dopłaty bezpośrednie. Czasem ten okres był wydłużany nawet o miesiąc, **do 15 czerwca.** Rolnicy mieli także więcej czasu na złożenie poprawek do wniosku o dopłaty bezpośrednie.

Zdjęcia geotagowane dokumentem urzędowym

Kolejną ze zmian, a jednocześnie nowością, jest możliwość korzystania przez ARiMR i rolników ze zdjęć geotagowanych. Są to zdjęcia, zawierające informacje o długości i szerokości geograficznej miejsc, w których wykonano fotografie. Mają pomóc w wyjaśnieniu wątpliwości odnośnie wypełnienia zobowiązań przez rolnika korzystającego z dopłat. Będą też wykorzystywane jako dowód w sprawie, na podstawie którego można rozstrzygnąć kwestie związane z potwierdzeniem lub też zanegowaniem deklaracji rolnika, czy wypełnia on przyjęte zobowiązania. Od 2021 r. w płatnościach bezpośrednich zdjęcia geotagowane stają się dokumentem urzędowym. To przykład wykorzystania nowych technologii w procesie ubiegania się o dopłaty. Takimi zdjęciami będą mogły się posługiwać strony postępowania o przyznanie dopłat bezpośrednich, płatności niezwiązanej do tytoniu lub do-

tacji obszarowych z PROW. Zdjęcia te będzie można załączać do wniosku o dopłaty za pośrednictwem aplikacji ARiMR.

Uzupełnienia drogą elektroniczną

Zmiany obejmują również wprowadzenie ułatwień przy składaniu niektórych dokumentów, umożliwiają składanie niektórych dokumentów, zwłaszcza uzupełnień braków we wniosku w postaci dokumentu elektronicznego.

Obowiązek identyfikacji upraw

W roku 2021 zmienia się zakres danych, podawanych we wniosku o przyznanie płatności w ramach systemów wsparcia bezpośredniego przez rolników, mających poniżej 10 ha gruntów ornych. Zmiana ta dotyczy podawania informacji na temat poszczególnych upraw w ramach deklarowanych działek rolnych. Zebrane w ten sposób informacje będą służyć realizacji działań PROW. Do ubiegłego roku obowiązek podawania rodzajów upraw we wniosku o przyznanie płatności dotyczył tylko rolników, objętych obowiązkiem dywersyfikacji upraw, czyli posiadających co najmniej 10 ha gruntów ornych.

Elektroniczne wnioski do KSOW

Istotna zmiana to możliwość składania wniosków w formie elektronicznej przez partnerów KSOW. Ministerstwo rolnictwa chce przygotować partnerów KSOW na funkcjonowanie nawet przy występujących obostrzeniach, wynikających ze zwalczania koronawirusa. Stąd wprowadza możliwość składania drogą elektroniczną wniosków o wybór operacji oraz innych dokumentów przez partnerów KSOW. Do tej pory partnerzy KSOW, począwszy od pierwszego konkursu w 2017 r., mieli możliwość składania wniosków o wybór operacji wyłącznie w formie pisemnej.

Wprowadzane zmiany mogą być jeszcze doprecyzowane, by uniknąć wątpliwości interpretacyjnych w postępowaniach sądowno-administracyjnych. Takie działanie jest bardzo pożądane zarówno dla rolników, jak i dla ARiMR.

Nowe zmiany w dopłatach bezpośrednich weszły w życie 15 marca 2021 roku, czyli pierwszego dnia nowej kampanii składania wniosków o płatności bezpośrednie.

Źródło:

1. <https://www.arimr.gov.pl>
2. <https://www.gov.pl/web/rolnictwo>



Sojowe abc

Ponieważ wzrasta zapotrzebowanie na białko w produkcji zwierzęcej, soja zyskuje na zainteresowaniu rolników. Mało tego, jest też rośliną wzbogacającą płodozmian, a przy jej uprawie występują dopłaty.

Janusz Sychowicz

janusz.sychowicz@modr.mazowsze.pl

Gleba i przedplon

Soja najlepiej plonuje na glebach żyznych kompleksu pszennego, ciepłych utrzymanych w wysokiej kulturze, o dobrych właściwościach powietrzno-wodnych i pH 6–6,5. Pod uprawę soi nie nadają się gleby bardzo ciężkie, zlewne i kwaśne o pH poniżej 5,5.

Ma ona stosunkowo małe wymagania płodozmianowe i z powodzeniem może być wysiewana po różnych przedplonach z wyjątkiem roślin motylkowych. W praktyce jest uprawiana po zbożach, w 3-4 roku po zastosowaniu obornika. Wysiew jej w zbyt bliskim następstwie obornika wpływa zwykle na jej nadmierny rozwój wegetatywny, co przedłuża dojrzewanie i obniża plon nasion. Częstsza niż co 4 lata uprawa soi na tym samym polu sprzyja nasileniu występowania chorób.

Uprawa i nawożenie

Uprawa gleby po zbiorze przedplonu (najczęściej zboża) powinna zmierzać do dobrego odchwaszczenia. W tym celu wykonuje się podorywkę oraz – w miarę potrzeb – kilkakrotne bronowanie. Gdy pH gleby jest niższe od optymalnego, to glebę należy wapnować bezpośrednio po zbiorze przedplonu, na ściernisko.

Późną jesienią wykonuje się głęboką orkę przedzimową. Wiosenne prace uprawowe należy rozpocząć jak najwcześniej (włókanie, bronowanie). Ich celem jest ograniczenie strat wody z gleby oraz stworzenie warunków do umieszczenia nasion na odpowiedniej głębokości. Ponieważ soja nisko osadza dolne strąki, powierzchnię pola trzeba dobrze wyrównać, co ułatwi zbiór kombajnem i zmniejszy straty nasion.

Soja ma duże wymagania w stosunku do zasobności gleb w składniki pokarmowe, bo w stosunkowo krótkim czasie rośliny te muszą wytworzyć znaczną ilość masy wegetatywnej i generatywnej.

W uprawie soi najczęściej zaleca się stosowanie od 60 do 80 kg/ha P₂O₅ oraz od 80 do 120 kg/ha K₂O jesienią, przed orką przedzimową lub wiosną pod agregat uprawowy. Zrezygnujmy z nawożenia azotem,

ponieważ soja współżyje z bakteriami brodawkowymi, które wiążą wolny azot z powietrza. Przy obfitym brodawkowaniu symbiotyczne bakterie azotowe mogą dostarczyć roślinom soi nawet 100 kg N/ha. Azot z resztek poźniwnych oraz w rozkładających się brodawkach korzeniowych pozostaje na polu, wzbogacając stanowisko pod roślinę następczą o 60–75 kg na ha.

Siew

Termin siewu soi jest dość późny w porównaniu z innymi roślinami strączkowymi. Przypada na przełom kwietnia i maja, kiedy temperatura gleby jest powyżej 10°C. Przed siewem nasiona soi zaprawia się przeciwko zgorzeli siewek zaprawą grzybobójczą **Maxim 025 FS**.

Jeżeli od dłuższego czasu nie uprawiano na danym polu soi, nasiona trzeba dodatkowo zaprawić tuż przed siewem **Nitraginą sojową**, by zwiększyć stopień brodawkowania i asymilacji azotu z powietrza.

Nasiona soi przeznaczone do siewu powinny charakteryzować się wysoką zdolnością kiełkowania i dobrą zdrowotnością. Optymalne zagęszczenie dla soi wynosi 60–80 roślin na 1 m². Potrzebną ilość nasion do wysiewu na 1 ha oblicza się wg wzoru:

$$\text{wysiew w kg/ha} = \frac{A \times B}{C}$$

A – planowana liczba roślin na 1 m²

B – MTN (masa 1000 nasion w g)

C – zdolność kiełkowania w %

Nasiona soi wysiewa się na głębokość 3–4 cm w rzędy o rozstawie 15–25 cm.

Ochrona

Soja jest wrażliwa na zachwaszczenie. Rozwojowi chwastów sprzyjają długi okres kiełkowania nasion oraz powolny początkowy wzrost roślin. Do zwalczania chwastów dwuliściennych po siewie soi stosujemy herbicydy, np.: Boxer 800 EC (substancja czynna – prosulfokarb), Stomp Aqua 455 CS (pendimetalina), Plateen 41,5 WG (metrybuzyna + flufenacet), Sencor Liquid 600

SC (metrybuzyna), Metobrom 500 SC (metobromuron), Inigo 500 SC (metobromuron). Jedynym herbicydem do zwalczania chwastów dwuliściennych po wschodach soi jest Corum 502,4 SL (bentazon + imazamoks).

Zagrożenie ze strony chorób grzybowych jest niewielkie. Mogą pojawiać się choroby grzybowe, takie jak: antraknoza, askochytoza, septorioza – brązowa plamistość liści soi. Do ich zwalczania są polecane fungicydy, zawierające substancję czynną **tiofan metylowy** np. Topsin M 500 SC, Tiptop 500 SC.

Zagrożeniem mogą być owady, takie jak: mszyce, oprzędziki, strąkowce, śmietki. Presja tych szkodników na uprawę soi jest nadal niewielka.

Realnym zagrożeniem dla wschodzących roślin soi są gołębie, które potrafią zniszczyć całe plantacje. Tak też zdarzyło się na naszym polu doświadczalnym w ubiegłym roku. Siew nasion soi przeprowadziliśmy 28.04.2020 r. Tuż po wschodach była intensywnie „atakowana” przez gołębie, które wyjadły wschodzące rośliny. Powtórny siew wykonaliśmy 22.05.2020 r., ale tym razem polećka przykryliśmy siatką: od góry cienką oraz grubszą z boku. To zabezpieczyło rośliny przed tymi groźnymi szkodnikami.

Zbiór

Soję zbieramy najczęściej od końca sierpnia do połowy września. Zbyt wczesny zbiór nie tylko obniża wielkość plonu nasion, ale także pogarsza ich jakość.

Do zbioru kombajnem przystępujemy, gdy całe rośliny są zbrazowiałe, a nasiona maksymalnie suche. Ten sposób zbioru powoduje, że nasiona z reguły są zanieczyszczone częściami roślin i ziemią, co powoduje ich wtórne nawilgocenie. Do przechowywania nadają się tylko doczyszczona nasiona o wilgotności około 14%.

Źródła:

1. *Metodyka integrowanej ochrony soi – IOR w Poznaniu, 2016.*
2. *Uprawa roślin bobowatych grubonasiennych – CDR Poznań, 2020.*
3. *Wyszukiwarka środków ochrony roślin – MRiRW.*

Szanowni Państwo

Miło nam poinformować,

że Sławomir Piotrowski

– dyrektor MODR Warszawa został powołany na 5-letnią kadencję do składu Rady Społecznej Doradztwa Rolniczego, działającej przy Centrum Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Brwinowie. Sławomir Piotrowski, reprezentujący w Radzie Społecznej ministra rolnictwa i rozwoju wsi, został jej wiceprzewodniczącym.



Sławomir Piotrowski

Gratulujemy!

fot. Jakub Kondraciuk MODR Oddział Siedlce

REKLAMA



ZAPLONUJ BOGACTWO SWOICH UPRAW

**NOWY WYMIAR NAWOŻENIA
OD LUVENA S.A.**

**NPK (S) 4-14-30 (8)
GRANULOWANY**



- ✓ wysoka koncentracja składników pokarmowych
- ✓ optymalny stosunek P do K
- ✓ nawóz kompletny dzięki zawartości S, Ca i mikroelementów
- ✓ idealnie dostosowany do polskich warunków glebowych i wymagań większości roślin uprawnych

www.nawozy.pl

PRODUKT

100 % POLSKI

A może jaja

Jajka są znane na całym świecie. Zostały opisane w niejednej kulturze, wykorzystuje się je w każdej kuchni.

Anna Tomczyk

anna.tomczyk@modr.mazowsze.pl

Jednym z najbardziej nietypowych przysmaków kuchni chińskiej są jaja stuletnie. Przygotowuje się je 100 dni. Wyglądają jak kamienie szlachetne. Kolejnym specjałem tej kuchni są jajka herbaciane, gotowane z dodatkiem: liści herbaty, sosu sojowego i przypraw korzennych. W Indiach jada się jaja w sosie curry z dodatkiem chlebków chapati. Nowa Zelandia słynie zaś z jaj faszerowanych masą z: żółtek, awokado, szalotki i twardego sera. Z Afryki Północnej wywodzi się szakszuka (shakshuka) oznaczająca „wielki bałagan”. Jest również znana na Bliskim Wschodzie.

Jaja w kuchni

Jajka są źródłem pełnowartościowego, wzorcowego białka, łatwo przyswajalnego przez organizm. Białko to zawiera wszystkie aminokwasy, których organizm nie potrafi w odpowiednich ilościach sam wyprodukować. Jajka są bogate w witaminy: A, D, E i K, witaminy z grupy B oraz składniki mineralne: fosfor, potas, sód, wapń, żelazo, magnez, miedź, cynk i selen. Wartość odżywcza jaj jest uzależniona od sposobu chowu i rasy kur. Jaja charakteryzują się szczególnie dużą zawartością karotenoidów, głównie zeaksantyny i luteiny, które odgrywają ważną rolę w procesie widzenia, w tym w zapobieganiu zwyrodnieniu plamki żółtej.

Jaja – przechowywanie

Jaja najlepiej przechowywać w temperaturze poniżej 10°C i nie dłużej niż przez 3 tygodnie. Nie należy ich wtedy myć, gdyż pozbawimy je wtedy warstwy chroniącej przed wnikaniem drobnoustrojów (otoczki mucynowej).

Pasta jajeczna z awokado

Składniki: 4–5 jajek gotowanych na twardo, 1 cebula średniej wielkości, 1 dojrzałe awokado, 1 łyżeczka soku z cytryny, pęczek natki pietruszki, sól, pieprz.

Wykonanie: jajka i cebulę pokroić w drobną kostkę. Posiekać natkę pietruszki. Awokado

rozgnieść widelcem, dodać jajka, cebulę, sok z cytryny i natkę. Doprawić solą, pieprzem do smaku i wymieszać. Gdy pasta jest zbyt sucha, można dodać łyżkę majonezu.

Pasta jajeczna z żółtym serem i ogórkiem

Składniki: 5 jajek ugotowanych na twardo, 100 g żółtego sera, 1 większy ogórek kiszony, 3 płaskie łyżki majonezu, 1 łyżka śmietany kwaśnej 18%, 1 łyżeczka musztardy delikatesowej, sól, szczypta pieprzu, 1 mały pęczek szczypiorku.

Wykonanie: jajka pokroić w kostkę. Żółty ser zetrzeć na tarce, na grubych oczkach. Dodać majonez, łyżeczkę musztardy oraz sól i szczyptę pieprzu, łyżkę kwaśnej śmietany oraz ogórka kiszzonego obranego ze skórki i pokrojonego w drobną kostkę. Wszystkie składniki dokładnie wymieszać i ewentualnie jeszcze doprawić do smaku. Część pokrojonego szczypiorku dodać do pasty, a część zostawić do dekoracji.

Kotlety z jajek

Składniki: 5 ugotowanych na twardo jajek, 1 jajko surowe, sól i pieprz do przyprawienia, 1 łyżka bulki tartej, 1 łyżka posiekanej natki pietruszki lub koperku, 1 łyżka posiekanego szczypiorku, bułka tarta do obtoczenia, masło klarowane do smażenia.

Wykonanie: jajka obrać ze skorupki, włożyć do miski, dokładnie rozgnieść widelcem. Dodać surowe jajko, sól, pieprz, 1 łyżkę bulki tartej, natkę pietruszki lub koperku oraz szczypiorek. Dokładnie wymieszać, uformować 4 kotleciki, mocno dociskając masę. Obtoczyć w bułce tartej, ułożyć na tacce i włożyć do lodówki na ok. 2 godziny (kotlety będą sztywniejsze i będą łatwiej się smażyły, ale możemy pominąć ten etap). Rozgrzać 3 łyżki masła klarowanego. Gdy będzie gorące, włożyć kotleciki, zmniejszyć ogień i smażyć powoli, rumieniąc z dwóch stron ok. 3 minut. Podawać z sałatką z pomidorów koktajlowych, rukoli, czerwonej cebuli i sera fety z sosem winegret.

Szakszuka

Składniki na 1–2 porcje: 2 pomidory, ½ łyżki masła lub oliwy, ½ ząbka czosnku, sól i pieprz, szczypta oregano ewentualnie chili i kminu rzymskiego, 2 jajka, świeża bazylija.

Wykonanie: pomidory sparzyć, obrać ze skórki, miąższ pokroić w kosteczkę. Na średniej wielkości patelni włożyć masło lub wlać oliwę oraz starty czosnek, chwilę podsmażyć. Pomidory włożyć na patelnię, doprawić: solą, pieprzem i przyprawami. Wymieszać i intensywnie smażyć na większym ogniu około 4 minut, już bez mieszania. Do podsmażonych pomidorów wbić jajka, doprawić solą. Przykryć i gotować około 3 minut lub do czasu, aż białka jajek będą ścięte, a żółtko płynne. Podawać ze świeżą bazylią i bagietką. Można też dodać (pod koniec gotowania potrawy) pokruszony ser kozi lub gorgonzolę, która rozpuszcza się i doskonale smakuje razem z potrawą. Do potrawy można dodać kiełbasę, paprykę w zależności od upodobań kulinarnych.

Muffiny jajeczne z: brokułami, szynką i serem

Składniki na 6 sztuk: ok. 300 g brokołu, 3 jajka, pół ząbka czosnku, sól i pieprz, 4 plasterki szynki, 50 g sera żółtego startego, 2 łyżki posiekanego szczypiorku.

Wykonanie: do wrzącej wody włożyć brokuł, gotować ok. 3 minut, wyjąć, przestudzić i pokroić na małe kawałki. Piekarnik nagrzać do 180°C. W naczyniu roztrzepać jajka z dodatkiem czosnku, soli i pieprzu. Dodać: brokuły, pokrojoną w kostkę szynkę, starty ser oraz szczypiorek. Składniki wymieszać łyżką. Sześć żaroodpornych kokilek lub 6 foremek do muffinów natłuścić oliwą lub masłem, napełnić masą i wstawić do piekarnika. Piec przez 15–20 minut.

Źródła:

1. <https://smaker.pl/>

2. <https://www.mojegotowanie.pl/>

Zakładanie winnicy – krok po kroku

Przed przystąpieniem do sadzenia winorośli warto sporządzić plan winnicy, uwzględniający rozstaw krzewów, kierunek rzędów i przejazdów oraz odległości od ogrodzenia. Szerokość przejazdów musi być dostosowana do rodzaju używanych maszyn. Odstęp między rzędami i krzewami w rzędach są ściśle związane ze sposobem przestrzennego formowania krzewów, wybraną odmianą oraz typem użytej podkładki.

Robert Główka
robert.glowka@modr.mazowsze.pl

Ułożenie rzędów w winnicy względem stron świata

Na terenie płaskim lub o niewielkim nachyleniu najlepiej jest zaplanować rzędy w kierunku północ-południe (ewentualnie z lekkim odchyleniem na zachód). Dzięki temu osiąga się największe nasłonecznienie krzewu w ciągu całego dnia, od rana do wieczora. Oczywiście nie jest to zasadą, która działa w każdym przypadku. Jeśli mamy strome zbocze, to robi się tarasy i to one determinują układ rzędów. Jeśli istnieje niebezpieczeństwo erozji, to też czasami jest lepiej zrobić układ w poprzek zbocza, choć można je od razu zadarnić. Czasami również kształt działki wymusza inną orientację rzędów.

Ustalenie odległości pomiędzy krzewami

Jest ściśle związane z formą prowadzenia krzewów. Dla formy jednoramiennej Guyot przyjmuje się 0,8–1,2 m w zależności od siły wzrostu. Dla dwuramiennej formy około 1,5–2 m. Jeśli ktoś lubi mieć wszystko równiutko, może przyjąć rozstaw 1 m i dla niektórych krzewów stosować rozstaw podwójny – 2 m, np. do prowadzenia ze stałymi ramionami itp. Oczywiście musimy brać pod uwagę również powierzchnię ziemi, jaką mogą zająć korzenie pojedynczego krzewu – należy przyjąć, że 1x2 m jest wystarczające dla większości nasadzeń na ziemi średnio żyznej. Jeśli jest wilgotna i zasobna, wtedy zbytne zagęszczenie może bardzo utrudniać prawidłową agrotechnikę. Z kolei na suchej, piaszczystej glebie krzewy będą miały dużo mniejszy wigor i można sobie pozwolić na odległości nawet 0,7 m.

Odległość między rzędami

Szerokość międzyrzędzi nie może być mniejsza niż wysokość rusztowań płaskich winnic. Szerokość ta może być mniejsza w przypadku winnic położonych na zboczach. Jest to związane z prawidłowym oświetleniem. Optymalną szerokością jest 1,8–2,5 metra, w zależności od posiada-

nych maszyn. Szerokość 2 m wydaje się być optymalnym kompromisem zarówno dla międzyrzędzi obrabianych mechanicznie (zmieści się tam ciągnik ogrodniczy z globogryzarką 160 cm), jak i zadarnionych środkami i obrabianych globogryzarkami spalinowymi 40–80 cm. Dla uprawy klasycznym ciągnikiem konieczny jest rozstaw 2,2 a nawet 2,5 m.

Słupki końcowe

Podpory czy odciąg? Podpory są ustawiane od wewnętrznej strony. Dzięki nim nie marnujemy powierzchni. Odciąg są po zewnętrznej stronie i wchodzi w obszar dróg przejazdowych, przez co traci się część powierzchni winnicy. Trzeba jednak pamiętać, że zarówno podpora, jak i odciąg powinny być mocowane w odległości równiej wysokości słupka, inaczej obciążenie przez nie przekazywane będzie zbyt wielkie.

Rozstaw słupków pośrednich

Przyjmuje się, że rozstaw słupków pośrednich powinien wynosić od 3 do 6 metrów.

Szerokości przejazdów na zawracanie

Po bokach rzędów musi być miejsce do przejazdu i zawracania różnych zmechanizowanych urządzeń – ciągnika z globogryzarką, opryskiwacza itp. Nawet jeśli nie mamy w tym momencie planów kupowania takich maszyn, trzeba to zaplanować na przyszłość. Konieczne jest też zachowanie odległości 4–5 metrów dla ciągników ogrodniczych. Dla ciągników standardowych ta odległość może wynieść nawet 6–7 metrów.

Odległość od płotu

Niezależnie od tego, czy będziemy winnicę ogrodzać, czy nie – należy zaplanować miejsce na ogrodzenie. Wzdłuż rzędów może to być połowa szerokości rzędu. Wzdłuż przejazdów można posadzić rzędy wzdłuż ogrodzenia, a gdy potrzebujemy szerszego obszaru do zawracania dla większych maszyn rolniczych, można te rzędy zlikwidować.

Osłona od północy

Dobrym pomysłem jest osłonięcie winnicy od północy mechaniczną osłoną (plot nieprzepuszczający wiatru) lub rzędem roślin, które nie tracą w zimie wiatroszczelności. Warto ją również osłonić od wschodu i zachodu, ale w tym przypadku należy też uwzględnić – ze względu na zacienianie – odległość osłony od najbliższych krzewów, co najmniej równą wysokości osłony. Osłony nie mogą być umieszczone na drodze spływu zimnego powietrza z winnicy, bo utworzą się zastoiska mrozowe.

Rusztowanie

Rusztowania trzeba będzie zrobić w drugim, trzecim roku – do tego czasu wystarczy prowadzić latorośle przy paliku. Po zrobieniu rusztowań paliki pozostawiamy aż do momentu, gdy pnie są wystarczające mocne. Słupki mogą być: betonowe, drewniane lub metalowe. Czasami stosuje się rozwiązania mieszane, np. skrajne słupki są betonowe (mocniejsze), a przelotowe – metalowe (wygodniejsze).

Badanie gleby i nawożenie

Badanie zasobności gleby w składniki mineralne wykonują Okręgowe Stacje Chemiczno-Rolnicze. Próbkę należy pobrać z kilku różnych miejsc działki. Można również posłużyć się roślinami wskaźnikowymi, jednak daje to tylko ogólną informację na temat zasobności gleby.

Kolejnym krokiem jest skorygowanie zawartości substancji w glebie do poziomu wymaganego przez krzewy winorośli poprzez nawożenie chemiczne (w szczególności odczyn gleby) i (lub) organiczne (nawozy zielone). Obornik/kompost lepiej dawać podczas sadzenia bezpośrednio pod sadzonki.

Źródła:

1. Myśliwiec R., „Uprawa Winorośli”.
2. <http://www.winogrona.org>



Przyjedź – Zobacz – Odpocznij

Gospodarstwo agroturystyczne należące do Państwa Murzyn znajduje się w miejscowości Trzemcha Górna w gminie Sienno (powiat lipski). Można je odwiedzić i na dłużej w nim zostać, jeżeli będziemy jechać w kierunku Bałtowa i czas nam na to pozwoli.

Aneta Domińczak
aneta.dominiczak@modr.mazowsze.pl



Droga wjazdowa do gospodarstwa prowadzi przez piękny wąwóz. Podążając nią, trafimy na nowo postawiony dom „Agro u Murzyna”, będący do wyłącznej dyspozycji gości. Dom ten został wybudowany na górcie. Obok niego znajduje się zejście na łąkę i nad rzekę.

Gospodarstwo to jest położone w cichej i spokojnej okolicy, gdzie można posłuchać śpiewu ptaków, spędzić czas pośród przemyślnych zwierząt: kaczek mandarynek, bażantów, łaciatych królików, rasowych gołębi, kur niosek oraz pokarmić alpaki i przytulać się do nich.

Alpaki to takie cudne, urokliwe, spokojne i inteligentne zwierzęta. Zastrzyk pozytywnej energii po spotkaniu z takimi zwierzątkami mamy na 100% zapewniony. Wokół domu znajdują się zagajnik i rzeka. Goście odwiedzający gospodarstwo „Agro u Murzyna” mogą sami przygotować domowe posiłki z ekologicznych produktów z gospodarstwa: śniadania, obiady, kolacje oraz pyszne desery.

Latem mogą delektować się owocami z przydomowego ogrodu, w którym królują maliny w kilku odmianach. Na terenie

gospodarstwa można też zorganizować przyjęcie rodzinne, spotkanie ze znajomymi lub piknik z alpakami. Można również spokojnie wypocząć, rozpalając ognisko lub grilla.

Czas wolny można spędzić, jeżdżąc na rowerach, grając w piłkę lub badmintona i opalając się.

Wgospodarstwie „Agro u Murzyna” znajdziecie także: plac zabaw, piaskownicę, zjeżdżalnię, trampolinę, huśtawkę, basenik dla dzieci, hamak, quad oraz zabawki dla chłopców i dziewczynek.

Zimą są tutaj doskonałe warunki do zjeżdżania na sankach. Gospodarstwo realizuje bony turystyczne.

Gospodarze serdecznie zapraszają

Ofertę wypoczynkową gospodarstwa można znaleźć na platformie internetowej:

MAZOWIECKI e-bazarek w zakładce Turystyka i Edukacja poprzez stronę Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego.

porady dla pani domu

Czekolada – resztki zeskrob, plamę usuń wodą z dodatkiem spirytusu bądź denaturatu, następnie wypłucz w zimnej wodzie. Wypierz jak zawsze, w pralce z dodatkiem proszku.

Plamy na blatach z marmuru – np. z wina, kawy, herbaty usuniesz roztworem octu spirytusowego i wody (1:4) lub sokiem z cytryny.

Plamy po wodzie na politurowanych meblach – usuniesz je, przecierając oliwą zmieszaną z odrobiną popiołu z papierosów. Pozostaw ten środek na pół godziny, a potem poleruj meble miękką ściereczką.

Białe plamy oraz ślady po gorących naczyniach – usuniesz z drewnianych mebli gęstą papką z soli i oliwy. Nałóż ją na zabrudzone miejsca i pozostaw na 3 godziny.

zaschniętego cementu. Usuniesz je, polewając ciepłym octem, a następnie zeskrobując delikatnie szczotką.

Plamy po farbowaniu na skórze – cytrynę przekrój, wyciśnij z niej sok do szklanki. Mocz w nim wacik i przecieraj nim plamy. Do zmycia plam na uszach i szyi zastosuj zmywacz do paznokci, tam nie podrażni skóry.

Plamki na skórze – to wynik nadmiernego gromadzenia się melaniny. Dwa razy w tygodniu przetrzyj dłonie sokiem z cytryny lub świeżego ogórka. Kilka kropeł takiego soku możesz dodać do kremu, którego używasz na co dzień do rąk.

Plamy na nagrobkach granitowych – najlepiej wyczyść je ciepłą wodą z octem (łyżka na litr). Możesz przygotować taki preparat w domu, np. w termosie. Pamiętaj, aby nie używać

Plamy to nie problem – część 3

Usuwanie plam może się okazać trudnym zadaniem, zwłaszcza gdy mamy do czynienia z plamami po kawie czy herbacie. Dzięki sprawdzonym domowym sposobom nie musi się wiązać ze stosowaniem wybielacza.

Barbara Soboń

barbara.sobon@modr.mazowsze.pl

Plamy na materacach – przygotuj preparat, sporządzony z łyżki mąki ziemniaczanej oraz niewielkiej ilości płynu do zmywania. Rozprowadź go na zaplamionej powierzchni i pozostaw do wyschnięcia. Na koniec usuń twardą szczoteczką.

Plamy z tapet – usuniesz, pocierając je kulkami z pszennego chleba. Zatłuszczone miejsca na tapecie można usunąć, przykrywając je bibułą, a następnie przeprosować ciepłym żelazkiem. W ten sposób plama przejdzie na papier. Czynność można powtarzać, aż ściana będzie czysta.

Plamy po naklejkach na szafkach, drzwiach – posmaruj je masłem i odczekaj kilka minut. Następnie delikatnie usuń je zmywakiem lub miękką gąbką. Podobnie może zadziałać majonez.

Wosk – taką plamę tamponuj kostkami lodu, następnie wykrusz wosk. Później przeprosuj to miejsce przez bibułę lub papierową serwetkę.

Plamy z cementu – po remoncie pozostają na podłogach kropki

do pielęgnacji takich nagrobków preparatów natłuszczających, bo bardziej się brudzą.

Plamy na nagrobkach marmurowych – do czyszczenia plam wystarczy sama woda. Polej miejsca zabrudzone i pozostaw na 20 minut. Następnie wyczyść szczotką o miękkim włosiu. Na koniec pamiętaj, żeby wytrzeć całość do sucha i pokryć preparatem na bazie wosku lub żywicy. Jeśli są plamy z rdzy np. od zniczy, zmyj je papką z sody i wody utlenionej.

Plamy na nagrobkach lastryko – nie jest to materiał zbyt trwały i odporny na szorowanie. Do usunięcia plam możesz użyć sody oczyszczonej i denaturatu. Pozostaw papkę na 4-5 minut, a potem wyszoruj. Po umyciu osusz plamy i zaimpregnuj całość olejem jadalnym.

Plamy na nagrobkach piaskowic – wyszoruj zabrudzone miejsca na sucho szczotką z twardym włosiem. Mocniejsze, przyschnięte zabrudzenia możesz zeszlifować kawałkiem piaskowca. Jeśli pojawił się zielonkawy nalot, zastosuj chemiczny środek przeciw grzybom.



Uprawa w małym tunelu foliowym

Rozwiązaniem na wydłużenie okresu wegetacyjnego roślin i wcześniejsze rozpoczęcie upraw są tunele foliowe. Uprawa warzyw w tunelu foliowym to popularne rozwiązanie w przydomowych ogrodach i na działkach. Tunel z folii jest znacznie tańszy od szklarni, a do tego łatwy w montażu i demontażu. Uprawa pod osłonami daje znacznie większe możliwości w porównaniu z tradycyjną, polową metodą.

Iwona Olkowska

iwona.olkowska@modr.mazowsze.pl

Zalety uprawy w tunelu foliowym:

- przyspieszona wegetacja roślin – pozwala uzyskać znacznie wcześniejsze (nawet o kilkanaście dni) i dobrej jakości plony, bez względu na warunki atmosferyczne.
- ochrona przed silnymi wiatrami, opadami deszczu, przymrozkami, wysokimi i niskimi temperaturami, a także przed szkodliwymi owadami.

Miejsce na tunel foliowy

Konstrukcję ustawiamy w miejscu nasłonecznionym, osłoniętym od silnych wiatrów, w kierunku wschód – zachód. Zapewnia to dobry przepływ powietrza i odpowiednie nasłonecznienie. Gdy zdecydujemy się na tunel, dobrze by było, aby miał otwierane boczne okna wentylacyjne z moskitierami, które chronią przed szkodnikami i zapewniają szybką wymianę powietrza.

Podłoże w tunelu foliowym

Gdy już mamy odpowiednie miejsce, przychodzi czas na przygotowanie ziemi. Ziemię ogrodową należy koniecznie użyźnić i wzbogacić w materię organiczną obornikiem lub kompostem.

Obornik stosujemy jesienią, przekopujemy i zostawiamy tak do wiosny. Jeżeli nie zastosowaliśmy obornika jesienią, możemy to zrobić także wiosną, ale wybieramy wtedy obornik dobrze rozłożony, w ilości 50–80 kg/10 m².

Kompost rozsypujemy na przekopaną glebę i mieszamy grabiami. Stosujemy dawkę 20–60 kg/10 m². Nie przekopujemy go, ponieważ jako nawóz próchniczny powinien być umieszczony w górnej warstwie gleby.

Ważne jest również dostosowanie odczynu gleby do rodzaju roślin. Intensywnie użytkowana gleba pod osłonami sprzyja łowieniu ziemi, więc jeżeli chcemy każdego roku cieszyć się obfitymi zbiorami, nie zaniebujmy przygotowywania jej pod uprawy. Zabiegi te ograniczą ryzyko wystąpienia efektu zmęczenia gleby.

Ilość miejsca pod folią jest ograniczona, dlatego należy sadzić w tunelu warzywa w odpowiedniej kolejności, zgodnie z cyklem wegetacyjnym. Dzięki temu możemy tak rozłożyć pory siewu i zbioru, aby od wczesnej wiosny do późnej jesieni sadzić różne gatunki w tym samym miejscu.

Już od marca w tunelu foliowym siejemy: sałatę, szpinak czy koper, pod koniec miesiąca rzodkiewkę, a także wczesne odmiany kalafiora, kalarepy czy kapusty. Potem przychodzi kolej na warzywa ciepłolubne, takie jak: pomidor, papryka, ogórek, dynia czy oberżyna. I to głównie one królują pod naszymi foliami. W tunelach możemy także siać zioła i kwiaty.

Zabiegi pielęgnacyjne

Bardzo ważną rzeczą w uprawach pod folią jest pielęgnacja roślin, czyli podlewanie i nawożenie, a także odchwaszczanie. W celu zminimalizowania chwastów i ograniczenia wyparowywania wody często stosuje się czarną folię albo słomę. Zabiegi te zmniejszają również zanieczyszczenie warzyw ziemią.

Co kilka lat (2–3 lata) warto przenosić tunel w inne miejsce lub odkwaszać ziemię nawozami wapniowymi i odkażać glebę, by zapobiec namnażaniu się bakterii i grzybów.

Tunele także należy wietrzyć – jest to niezbędne, aby chronić rośliny przed chorobami grzybowymi. Latem natomiast wietrzenie tunelu zabezpiecza również przed przegrzaniem roślin – obniża temperaturę i wilgotność powietrza.

Czas od świtu do zmierzchu musi być wykorzystany do zgromadzenia pod osłonami ciepłego powietrza. Jego ilość powinna zapewnić roślinom ochronę przed nocnymi obniżkami temperatury. Zależnie od temperatury panującej na zewnątrz oraz pory roku należy tak prowadzić zabieg wietrzenia, by nie przegrzać roślin w ciągu dnia, a jednocześnie nie spowodować zbyt dużego obniżenia temperatury nocą.

Resztki roślinne po zbiorach trzeba zbierać. Jeśli nie są porażone przez choroby, można je wykorzystać w kompostowniku.

Jaki tunel wybrać?

Decydując się na tunel foliowy, pamiętajmy, aby jego konstrukcja była trwała, solidna i odporna na silny wiatr, a jednocześnie łatwa do demontażu, co ułatwi jego przenoszenie z miejsca na miejsce. Wielkość tunelu powinna odpowiadać naszym wymaganiom i potrzebom, ale najważniejsza jest wysokość – taka, żeby można było swobodnie w nim stanąć.

Tunel foliowy polecam zarówno początkującym, jak i tym ze stażem w ogrodnictwie. Trzeba jednak pamiętać, że uprawa w tunelu wymaga czasu, systematyczności i cierpliwości, zatem na taką inwestycję powinni porywać się ci, którzy lubią tego rodzaju prace.

Źródła:

1. www.poradnikogrodniczy.pl
2. www.meble.ogrodowe.net
3. www.aluhale.eu
4. www.murator-dom.pl



Zazielenienie 2021

**W 2021 r. schemat
otrzymania płatności
za zazielenienie pozostaje
bez zmian, czyli jest taki
sam, jak w 2020 roku.
Zatem wszyscy rolnicy
ubiegający się o jednolitą
płatność obszarową
otrzymają płatność
za zazielenienie.**

Warunkiem przyznania takiej płatności jest realizacja praktyk rolniczych korzystnych dla klimatu i środowiska, na wszystkich hektarach kwalifikujących się do jednolitej płatności obszarowej lub tzw. praktyki równoważnej, w zakresie:

- dywersyfikacji upraw;
- utrzymania trwałych użytków zielonych (TUZ), w tym wyznaczonych jako wartościowe pod względem środowiskowym (TUZ C);
- utrzymania obszarów proekologicznych.

Z obowiązku realizacji praktyk zazielenienia są wyłączeni rolnicy, którzy:

- prowadzą działalność rolniczą na powierzchni gruntów ornych mniejszej niż 10 ha i nie mają trwałych użytków zielonych lub
- uczestniczą w systemie dla małych gospodarstw lub
- prowadzą w gospodarstwie produkcję metodami ekologicznymi, zgodnie z przepisami o rolnictwie ekologicznym w odniesieniu do tej części gospodarstwa, na której prowadzą taką produkcję.

Z obowiązku realizacji praktyk zazielenienia można także wyłączyć rolników, którzy na części gruntów ornych w gospodarstwie prowadzą produkcję ekologiczną, pod warunkiem, że pozostała powierzchnia gruntów ornych **zajmuje poniżej 10 ha**.

W przypadku gospodarstw ekologicznych, o ile na wszystkich gruntach produkcja jest prowadzona zgodnie z przepisami o rolnictwie ekologicznym (co potwierdza jednostka certyfikująca), otrzymanie płatności za zazielenienie nie będzie się wiązało z koniecznością dokonania jakichkolwiek zmian w sposobie gospodarowania. Jeżeli tylko na części gruntów jest prowadzona produkcja metodami ekologicznymi, rolnik jest zobowiązany do realizacji praktyk zazielenie-

nia. Realizacja praktyk w zakresie dywersyfikacji upraw i obowiązku utrzymywania obszarów proekologicznych zależy od powierzchni gruntów ornych nie objętych produkcją metodami ekologicznymi.

Rolnicy gospodarujący na obszarach Natura 2000 oraz objętych tzw. ramową dyrektywą wodną będą otrzymywać płatność za zazielenienie pod warunkiem realizacji praktyk zazielenienia zgodnie z celami dyrektywy ptasiej, siedliskowej oraz ramowej dyrektywy wodnej.

Rolnicy podlegający obowiązkowi realizacji praktyk w zakresie dywersyfikacji upraw lub utrzymania obszaru EFA są zobowiązani do:

- podania we wniosku o przyznanie płatności poszczególnych upraw i ich powierzchni,
- dołączenia do wniosku oświadczenia o powierzchni obszarów proekologicznych,
- wyrysowania poszczególnych upraw i elementów proekologicznych w formie graficznej.

W przypadku ubiegania się o przyznanie płatności za zazielenienie do wniosku dołącza się (jeśli dotyczy):

- oświadczenie o powierzchni obszarów proekologicznych,
- oświadczenie o zwolnieniu z obowiązku przestrzegania wymogów zazielenienia,
- deklarację o wspólnej realizacji praktyki utrzymania obszarów proekologicznych,
- umowę rolników, realizujących wspólnie praktykę proekologiczną.

Należy pamiętać:

Gdy rolnik nie realizuje praktyk zazielenienia (dywersyfikacja upraw, utrzymywanie obszarów proekologicznych i zachowanie trwałych użytków zielonych wrażliwych pod względem środowiskowym), są stosowane kary administracyjne, polegające na zmniejszeniu kwoty otrzymanych w danym roku płatności.

Źródło:

arimr.gov.pl/pomoc_unijna/płatności_bezpośrednie



Dlaczego cielę ogonem miele?

– czyli o zachowaniach behawioralnych krów – część 1

Zrozumienie zachowań bydła jest ważnym wskaźnikiem produkcyjnym i zdrowotnym.

Umiejętne odczytanie sygnałów ze strony zwierząt jest wysoce pomocne w lepszym zarządzaniu stadem. Każde odstępstwo od naturalnych form wyrażania emocji jest bardzo ważnym sygnałem ostrzegawczym dla hodowców, którzy – nastawieni na wysoką produkcję – poszukują informacji na temat zachowań bydła. Dla lepszego zobrazowania problemu można przytoczyć fragment wiersza Wandy Chotomskiej pt. „Dlaczego cielę ogonem miele?”.

Katarzyna Zybert
katarzyna.zybert@modr.mazowsze.pl

*W cielętniku stoi cielę
i ogonem w kółko miele.*

(...)

*Przyszły kury, indyk, kaczor,
wszyscy gdaczą, meczą, kwaczą,
strasznie martwią się cielęciem
indyk z kozą, gęś z prosięciem.*

*Aż z pastwiska przybiegł źrebak
i rzekł:*

*- Martwić się nie trzeba,
tylko trzeba spytać cielę,
czemu tak ogonem miele.*

*No, bo jeśli w kółko miele,
ma w tym chyba jakieś cele.*

*- Mam - kiwnęło głową cielę-
robię muchom karuzelę !*

Komfort w oborze

Obserwując zwierzęta w oborze, jesteśmy w stanie ocenić stan ich zdrowia fizycznego i psychicznego. Wszelkie odstępstwa od normy są przejawem pogarszającego się zdrowia. Krowy chętnie poświęcają czas na pielęgnację ciała, czochranie oraz zabawę. Często przeciągają się i otrząsają. Jednak najistotniejszym zachowaniem jest odpoczynek. Krowy spędzają w ten sposób średnio 10–14 godzin w ciągu doby w 15–20 okresach, czyli około połowy swego życia. Wiadomo, że im starsze zwierzę, tym dłużej poleguje. Dzieje się tak również wtedy, gdy w oborze nic się nie dzieje (brak bodźców stresogennych w otoczeniu). Krowy wstają i po przeciągnięciu się kładą się na drugi bok. Przy zbyt dużej obsadzie czas odpoczynku radykalnie spada (nawet do 5 godzin).

Z punktu widzenia produkcyjnego niedopuszczalne jest, aby krowa czekała na możliwość położenia się. Zabuża to bowiem jej naturalny cykl zachowań. Zaobserwowano, że zwierzęta, które zbyt długo nie miały możliwości położenia się, pobierały mniej paszy, co w sposób istotny przełożyło się na ich wydajność i zdrowotność. Odpoczynek ma bowiem zasadnicze znaczenie w produkcji mleka.

U krowy leżącej przepływ krwi przez wymię kosztem kończyn może się zwiększyć nawet o 30%. Pojedynczy cykl odpoczynku to trwająca od pół godziny do 3 godzin faza leżenia, dlatego warto przewidzieć kilka stanowisk do odpoczynku więcej, niż to wynika z obsady stada. Ma to też odzwierciedlenie w hierarchii stada. Nie od dziś bowiem wiadomo, że starsze zwierzęta zajmują miejsca bliżej stołów paszowych, a w okresie letnim przy poidłach.

Krowy preferują do leżenia podłoża miękkie i suche. Jeżeli mają poobijane nadgarstki, oznacza to, że legowiska w oborze są zbyt twarde. Należy więc stale kontrolować maty legowiskowe i sprawdzać, czy nie są bardzo uszkodzone. Otarcia naskórka nadgarstków lub stawów skokowych mogą się bowiem pojawić przy zbyt stromych lub za ostro wykończonych krawędziach legowiska.

Źle dobrane podłoże może też ograniczyć czas leżenia bydła i wpłynąć ujemnie na wydajność mleczną oraz komfort bytowania zwierząt. Uszkodzenia mechaniczne strzyków lub ogona oraz jego mocne zabrudzenie kałem świadczą o zbyt krótkich legowiskach.

Dobrym wskaźnikiem zdrowia i dobrostanu jest zachowanie bydła około 2 godzin po doju. Powodem niezajmowania boksów legowiskowych mogą być: ruja, uraz nadgarstka, presja dominujących osobników.

Proces zajmowania stanowisk można podzielić na fazy. Zdrowe zwierzęta wstają bardzo szybko – w ciągu 5–6 sekund, kładą się w ciągu 15–20 sekund. Siedzenie na kończynach miednicznych jak pies lub wstawanie jak koń, przy wydłużonej fazie kładzenia się i wstawania, może być sygnałem: mam zbyt twarde podłoża lub brakuje mi miejsca na wahadłowe ruchy głową.

Podobnie jest z kładzeniem się na legowiskach głową w kierunku korytarza gnojowego. Takie zachowanie może być wyuczone z czasów dorastania, gdy jałówki leżały w zbyt szerokich boksach. Obecnie, chcąc uniknąć niewygodnych, a nawet bolesnych elementów legowiska lub nienaturalnego wstawania, krowy wykorzystują wyuczone wcześniej zachowanie.

Leżenie na korytarzu gnojowym może mieć wiele przyczyn: podwyższona temperatura ciała, skutek wychowu w zimnych pomieszczeniach (kładąc się w fermentujących odchodach w kojcach o głębokiej ściółce, zwierzęta znalazły sposób na zmniejszenie dyskomfortu przeciągów), niedopasowanie wielkości boksów dla jałówek (kładzenie się na wiele sposobów), po przeniesieniu do „porodówki” pierwiastki zgrupowane z wieloródkami kładą się w sposób umożliwiający szybką ucieczkę (oddziaływanie dominantów).

Szczególną uwagę powinno się zwrócić na kładzenie się krow w znacznym oddaleniu od grupy. Takie zachowanie może być sygnałem: dolegliwości, dyskomfortu socjalnego lub porodu.

W oborach uwięziowych problemem bywa też źle dobrana uwięź bądź nieodpowiednia długość legowiska. Zwierzęta są zmuszone do leżenia w jednej, niewygodnej dla nich pozycji. O odczuwanym przez nie wówczas bólu i frustracji świadczy przyciskanie nasady śluzawicy albo czoła do elementów wygradzeń i wyposażenia lub też opieranie się o nie, o ściany, a także o inne zwierzęta. Jest to postrzegane jako przejaw autonarkotyzmu.

Pielęgnacja ciała również odzwierciedla komfort zwierząt. Bydło w swoich naturalnych instynktach wylizuje się, ociera i czochra o wygradzenia w oborze, dlatego tak ważne jest zapewnienie zwierzętom odpowiednio zamontowanych urządzeń do higieny ciała (czochradła bierne bądź mechaniczne). Oprócz utrzymania skóry i sierści w dobrym stanie, czochranie poprawia samopoczucie zwierząt, uspokaja je, wpływa korzystnie na krążenie oraz daje im zajęcie.

Obserwując zwierzęta, warto też zwrócić uwagę na nadmierne wylizywanie się. Gdy wyeliminujemy problemy zdrowotne (dermatozy), takie odruchy będą mogły świadczyć o zachowaniu przeorientowanym, tzn. zwierzę próbuje zrekompensować sobie brak możliwości podjęcia innych naturalnych czynności. Dzieje się tak, gdy krowa uwiązana pomiędzy dominującymi osobnikami, nie mogąc korzystać z poidła lub legowiska, odreagowuje frustrację nadmiernie wylizując się.



Róża

dla każdego
– część 2



Róża (*Rosa*) to najbardziej rozpoznawalna roślina ozdobna na świecie. Nazywana „królową ogrodu”, jest znana ogrodnikom i miłośnikom roślin od setek lat. Olbrzymia popularność i różnorodność róż spowodowała, że powstała nawet odrębna gałąź botaniki – rodologia, która zajmuje się wyłącznie tymi roślinami. Obecnie istnieją ponad 4 tys. szlachetnych odmian róż.

Elżbieta Malinowska
elzbieta.malinowska@modr.mazowsze.pl

Róże mogą być uprawiane zarówno w doniczkach, jak i w ogrodzie. Można z nich tworzyć piękne żywopłoty i barwne kobierce. Doskonale nadają się na kwiaty cięte. Prócz walorów ozdobnych mają także walory: kulinarne, kosmetyczne i lecznicze.

Cięcie

Kolejnym ważnym, jeśli nie najważniejszym, zabiegiem jest cięcie. Jest ono niezbędne, aby zachować odpowiedni kształt krzewów oraz usunąć pędy chore i martwe. Ma także pozytywny wpływ na wzrost i obfite kwitnienie. Zaniechanie cięcia spowoduje nadmierny wzrost pędów, zbyt duże ich zagęszczenie oraz coraz słabsze kwitnienie. Róże powinno się przycinać 10–15 cm nad ziemią lub pniem. W przypadku róż pnących należy zwrócić uwagę na kształt i wysokość, jaką chcemy, by osiągnęły. Mocno przycięte róże rozwiną nowe pędy i będą obficie kwitły wiosną i latem. **Cięcie róż przeprowadzamy raz w roku – na wiosnę (cięcie można rozpocząć pod koniec marca, tuż po ustąpieniu najsilniejszych mrozów, jeszcze przed wytworzeniem nowych pędów).** Zabieg wykonujemy w dzień suchy i słoneczny, wykonując cięcie ukośnie ostrym sekatorem. Cięcie powinno być skierowane na zewnątrz korony krzewów. Na jesieni nie przycinamy róż – usuwamy jedynie martwe gałęzie i zwiędłe kwiaty. W ciągu sezonu powinno się systematycznie usuwać przekwitłe kwiatostany oraz odrosty korzeniowe. W następnych latach tniemy roślinę bardzo oszczędnie, wycinamy tylko pędy przemarznięte, chore i zbyt gęsto zagęszczające krzew. Róże są okulizowane na podkładce dzikiej róży, dlatego mogą pojawiać się tzw. odrosty korzeniowe, które – o ile jest to możliwe – należy odrywać, a nie wycinać (aby nie pobudzić do wzrostu kolejnych pąków bocznych). Ponadto co 2 lub 3 lata można usunąć najstarsze pędy.

Ochrona przed szkodnikami i chorobami

Aby krzewy nie straciły swojego uroku, roślinę należy chronić przed

szkodnikami i chorobami. Choroby zwalczamy zapobiegawczo, zaś szkodniki interwencyjnie. Podstawą ochrony jest stworzenie optymalnych warunków dla róż. Preparaty chemiczne stosujemy w ostateczności, pamiętając o okresie ochronnym dla pszczoł. Dobre preparaty i terminy zabiegów należy stosować zgodnie z obowiązującym kalendarzem ochrony roślin. Groźne choroby róż, to m.in.: mączniak właściwy, mączniak rzekomy, czarna plamistość oraz rdza. Róże często są atakowane przez mszyce. Na różach pnących i parkowych groźne są skoczek różany i śluzownica różana. Szkodniki oszpecają liście – nakłute przez skoczka, robią się srebrne, a śluzownica wygryza okienka w miękiszu liści. Szkodniki te są łatwe do zwalczania przy użyciu preparatów chemicznych. Na wszystkich grupach róż bardzo groźne są przędziorki, szczególnie w suche i gorące lata. Szkodniki te są niewidoczne „gołym okiem”. Bardziej czytelne są ślady ich żerowania. Niestety, zwalczanie przędziorków dopiero po widocznych skutkach żerowania jest mało skuteczne.

Zabezpieczenie przed zimą

Równie ważnym zabiegiem jest zabezpieczenie róż przed zimą. Rośliny okrywamy późną jesienią po pierwszych przymrozkach. Odpowiednim zabezpieczeniem przed mrozem jest kopczykowanie, wykonane przy wiosennym sadzeniu, co zapobiega wysychaniu pędów. Kopczyki rozgarniamy, kiedy zaczną wyrastać nowe pędy. Dobre efekty daje ściółkowanie u podstawy, które zmniejsza parowanie wody z gleby i zabezpiecza również korzenie – część rośliny wrażliwą na działanie mrozu. Ponadto z właściwie zabezpieczonej bryły korzeniowej w przypadku przemarznięcia nadziemnej części rośliny mogą się odnowić. Dodatkowo zabieg ten ogranicza rozwój chwastów w pobliżu roślin. Najczęściej ściółkuje się kilkucentymetrową warstwą kompostowanej kory drzew iglastych, zrębami (rozdrobnione gałęzie), rzadziej żwirem.

Źródła:

1. www.poradnikogrodniczy.pl
2. www.zielonyogrodek.pl
3. www.twojogrodek.pl
4. www.fajnyogrod.pl
5. www.ogrodowisko.pl



Bioogród – moda czy zdrowie?

Ogród bio to powrót do starych i sprawdzonych przez wieki metod upraw. To powrót do korzeni. Jest tworzony w zgodzie z prawami ekosystemu i w szacunku do przyrody. Musi być prowadzony tak, aby nie szkodził ani naturze, ani człowiekowi.

Iwona Olkowska

iwona.olkowska@modr.mazowsze.pl

Przy zakładaniu takiego ogrodu najważniejsze jest, żeby nie korzystać z chemicznych środków ochrony roślin. Może się to wydać trudne i niemożliwe, ale jest wykonalne.

Do zwalczania chwastów używamy przede wszystkim motyki. Jest nie tylko skuteczna, ale i bezpieczna.

Prowadzenie bioogrodu wymaga znacznie więcej pracy, niż ogrodu tradycyjnego, ale warto spróbować, gdyż korzyści są ogromne.

Ogród **bio** to przede wszystkim **gleba**. To właśnie od podłoża zależy kondycja roślin, ich prawidłowy wzrost, wygląd, wytrzymałość oraz odporność. Zdrowa gleba gwarantuje udane uprawy. To z niej warzywa czerpią niezbędne składniki pokarmowe. Taka gleba jest również siedliskiem dżdżownic i pożytecznych mikroorganizmów. Powinna być samowystarczalna. To, co wyprodukuje w postaci plonów, wraca do niej jako **kompost**. I to właśnie kompost jest najcenniejszym i najtańszym nawozem organicznym. Powstaje szybko, bez zbędnych nakładów finansowych i czasu, a przynosi ogromne korzyści. Jego regularne stosowanie zapewnia roślinom wszystkie niezbędne składniki odżywcze, a przy tym poprawia strukturę gleby.

W każdym bioogrodzie powinien znaleźć się kompostownik, który jest nazywany czarnym złotem ogrodników. Można go stosować pod wszystkie uprawy. Zawiera cenną próchnicę i pożyteczne mikroorganizmy glebowe, dzięki czemu może być stosowany jako „zamiennik” obornika. Kompost można wymieszać z glebą przed uprawą lub w trakcie sadzenia. W sezonie warto wykorzystywać go do ściółkowania gleby pomiędzy roślinami.

Jak podają źródła: „Regularnie stosowany kompost (oraz obornik raz na 4 lata) może w pełni zaspokoić potrzeby pokarmowe roślin. Dodatkowe nawożenie mineralne jest wtedy całkowicie zbędne”.

- W walce z chorobami i szkodnikami sięgamy po preparaty pochodzenia naturalnego. Kupujemy je gotowe albo samodzielnie przygotowujemy wyciągi i gnojówki z pokrzywy, wrotycza, liści po-

midorów, czosnku, krwawnika, a nawet tytoniu z papierosów.

- Stosujemy płodozmian – zapobiega degradacji gleby oraz ogranicza rozwój patogenów.

- Stosujemy **allelopatię** – to wpływ różnych gatunków roślin i grzybów na gatunki sąsiadujące. W warzywnikach sadzimy razem rośliny, które mają na siebie korzystny wpływ. Między warzywami sadzimy i siejemy rośliny zwalczające nicienie (kosmos, aksamitki, nagietki). Na obrzeżach ogrodu – nasturcję, która wabi mszyce.

Przykładem na **dobre sąsiedztwo warzyw** jest obsadzanie grządek z ogórkami bazylią, co znacznie zmniejsza występowanie mączniaka rzekomego. Zapach cebuli odstrasza szkodniki korzeni marchwi. Cebula również dobrze się czuje, rosnąc z porami. Dynia preferuje sąsiedztwo fasoli, nasturcji czy kukurydzy. Groch można wysiewać obok wszystkich warzyw z wyjątkiem tych z rodziny cebulowych. Przy pomidorach nie sadzimy ogórków i ziemniaków, za to warto posadzić bazylię. Szpinak dobrze rośnie przy rzodkiewce. Koper ogrodowy najlepiej

rośnie sadzony rzutowo w różnych miejscach w ogrodzie, w małych kępach. Dzięki temu o wiele mniej choruje, niż gdy jest sadzony na jednej dużej grządce.

Tabela poniżej przedstawia, jakie warzywa sadzić obok siebie.

- Wieszamy budkę dla nietoperza (płaską z wąską szparą wlotową) – jego obecność w ogrodzie gwarantuje, że nie będzie tam owadów.

- Do podlewania gromadzimy i wykorzystujemy deszczówkę oraz wodę szarą. Podlewamy wcześniej rano, nie w ciągu dnia, bo woda paruje, a wieczorne podlewanie sprzyja rozwojowi pleśni i chorobom roślin.

- Korzystamy z kalendarza biodynamicznego – znajdziemy tam optymalne terminy siewu, zbiorów oraz prac pielęgnacyjnych.

Bioogród to coś więcej niż tylko miejsce, w którym rośliny rosną zdrowo i są zdrowym pożywieniem. Biologiczne ogrodnictwo jest wyrazem postawy życiowej. Zbliża człowieka do natury i daje radość z życia.

Źródła:

1. Poradnik ogrodniczy
2. Zielony ogródek
3. murator.pl

PoradnikOgrodniczy.pl Twój Ogród Piękny i Zdrowy	Brokuł	Bruksełka	Burak cwiłkowy	Cebula	Cykorcia	Cykorcia	Czosnek	Dymia	Endywia	Fasola	Groch	Jarmuż	Kalarepa	Kapusta pekierska	Koper	Kukurydza	Marchew	Ogórek	Papryka	Pasternak	Pietruszka	Pomidor	Por	Rzepa	Rzodkiewka	Salata	Seler	Skorzonera	Szczypiorek	Szparag	Szpinak	Ziemniak				
Brokuł	X											X								X	X		X									X				
Bruksełka	X																																			
Burak cwiłkowy				X	X				X		X	X	X	X	X		X				X	X	X	X	X	X	X									
Cebula			X		X				X		X	X	X	X	X		X				X	X	X	X	X	X	X									
Cykorcia				X							X					X					X												X			
Cykorcia			X	X								X			X						X															
Czosnek															X						X															
Dymia										X						X							X													
Endywia				X					X		X	X	X	X	X		X				X	X	X	X	X	X	X									
Fasola							X	X				X	X	X	X	X	X	X						X	X	X	X					X	X			
Groch			X		X							X	X	X	X	X	X	X						X	X	X	X					X	X			
Jarmuż	X												X																							
Kalarepa				X	X	X		X	X	X			X				X	X				X	X	X	X	X	X					X	X			
Kapusta pekierska				X				X	X	X					X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X			
Koper			X	X	X		X	X	X				X		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X					X	X			
Kukurydza				X			X	X		X	X					X		X			X		X										X	X		
Marchew				X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X					X	X			
Ogórek			X	X					X	X	X				X	X	X	X	X				X	X	X	X	X					X	X			
Papryka															X		X	X	X			X											X	X		
Pasternak	X			X																		X	X	X	X	X	X						X	X		
Pietruszka	X														X	X						X	X	X	X	X	X							X	X	
Pomidor			X	X	X	X	X		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X		
Por	X		X	X				X				X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X		
Rzepa									X	X								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						X	X		
Rzodkiewka			X					X	X	X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						X	X		
Salata			X	X													X					X	X	X	X	X	X							X	X	
Seler	X		X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							X	X	
Skorzonera																						X														
Szczypiorek																	X																			
Szparag													X	X																						
Szpinak					X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							X	X	
Ziemniak	X								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								X	X



Uprawa czosnku wiosennego

Czosnek wiosenny to bardzo popularna roślina, która występuje w naszej kuchni w formie przyprawy i jest używana do przygotowywania różnych potraw. Ma wiele właściwości leczniczych – obniża ciśnienie krwi, działa antybakteryjne, przeciwwirusowo, leczy schorzenia przewodu pokarmowego i nadciśnienia.

Emilia Sypnik
 emilia.sypnik@modr.mazowsze.pl

Jeśli chcemy posadzić czosnek na wiosnę, należy jesienią, w roku poprzedzającym uprawę, zmieszać glebę z obornikiem w dawce 40 t/ha. Czosnek na glebach lekkich może być uprawiany już w pierwszym roku po oborniku, na cięższych – w drugim lub trzecim. Nawożenie organiczne uzupełniamy o mineralne. Przed sadzeniem ważne są również orka jesienna i bronowanie wiosną. Warto pamiętać, iż nie uprawiamy czosnku po innych warzywach cebulowych, rzepaku, ziemniakach, warzywach kapustnych i korzeniowych. Na przedplon są polecane: zboża (oprócz owsa), trawy, koniczyna, lucerna, ogórki, pomidory i fasola.

Materiał sadzeniowy i sadzenie

Czosnek wiosenny wysadza się od marca do kwietnia (najpóźniej do 10 kwietnia). Sadzony w późniejszym terminie może się nie ukorzenieć, nie wytworzy liści i nie wykształci odpowiedniej wielkości główek.

Można go sadzić pojedynczo (zawiąże większe główki i da mniejszy szczypior) albo gniazdowo (będzie miał większy szczypior i mniejsze główki).

Czosnek zwykle sadzimy ręcznie, ale można wykorzystywać do tego również specjalne sadzarki. Ząbki czosnku wciska się pionowo, piętka w dół, w dno bruzdy w odstępach 5–10 cm w zależności od wielkości główek, na głębokość 3–5 cm. Ziemię wokół należy dokładnie ugniść.

Do obsadzenia 100 m² pola potrzebujemy 3,5–15 kg ząbków, w zależności od ich wielkości. Przed sadzeniem zaleca się zaprawianie ich (np. zaprawa Funaben T). Wybierajmy wyłącznie materiał kwalifikowany, wolny od chorób i szkodników, bo zagwarantuje nam lepszy plon. Pamiętajmy, że czosnek jary nie wytwarza pędów kwiatostanowych, a jedynie tworzy główki.

Do sadzenia czosnku są polecane trzy odmiany wiosenne:

Jankiel – główki średniej wielkości od dużych; owalne, z lekko wklęsłą piętka; dobrze się przechowują. Łuska okrywająca jest biała do szarej, cienka do średnio grubej. Liczba ząbków w główce, podobnie jak ich wielkość, jest średnia do dużej, ułożenie ząbków okółkowe, ściśle. Łuska okrywająca jest jasna – różowo-beżowa, miąższ biały do jasnokremowego.

Jarus – odmiana wyróżniająca się zróżnicowaną wielkością ząbków w główce. Masa główki wynosi około 35 g, a w główce zazwyczaj znajduje się od 7 do 12 ząbków o kremowej barwie. Okryte są perłowymi i mocno przylegającymi łuskami.

Cyryl – jedna główka zawiera do 20 luźno rozmieszczonych ząbków o kremowej barwie, do których mocno przylegają perłowe łuski.

Po posadzeniu

Na małych plantacjach po umieszczeniu materiału sadzeniowego w glebie warto ją ściółkować korą z drzew iglastych, rozdrobnioną i częściowo przekompostowaną słomą czy folią.

Ściółkowanie zwiększa plon nawet o 30%, ograniczając przede wszystkim wyrastanie chwastów.

Z uwagi na dość duże wymagania wodne czosnku plantację trzeba regularnie nawadniać, zwłaszcza w okresach suszy. Nie należy używać nawozów, zawierających chlorki, gdyż są one szkodliwe dla czosnku.

Nawożenie

Przy wiosennym sadzeniu czosnku nawozy fosforowe i potasowe stosuje się jesienią w dawce: 120–200 kg K potasu, około 100 kg P fosforu, zaś azotowe w dwóch dawkach na wiosnę 100 kg N azotu – przy czym ostatnia powinna być podana na miesiąc przed planowanym zbiorem.

Choroby i szkodniki

Aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia chorób, należy stosować płodozmian i zaprawiać ząbki przez sadzeniem. Czosnek jest podatny na choroby wirusowe: wirus mozaiki czosnku, wirus żółtej karłowatości cebuli, wirus żółtej smugowatości pora, wirus żółtej smugowatości czosnku, wirus latentny szalotki. Wszystkie są roznoszone przez mszyce. Pospolitym szkodnikiem jest błotnizka czosnkówka – brązowy owad przypominający wyglądem muchę. Jej larwy żerują w liściach, przegryzając się do główki. Zabiegi chemiczne przeciwko błotnizce są skuteczne tylko w okresie wschodów, do pojawienia się 1–2 liści.

Zbiór i przechowywanie

Zbiór czosnku należy rozpocząć, gdy ponad połowa plantacji ma załamany szczypior. Lepiej jest wykopać czosnek kilka dni za wcześnie niż za późno. Ten, który zostanie wykopany za późno, będzie się źle przechowywał, jego główki mogą się rozsypywać, ząbki będą słabo okryte łuską i będą bardziej podatne na choroby.

Po wykopaniu roślin i oczyszczeniu główek z przylegającej ziemi zostawia się je na zagonie, aby zaschły. Proces ten trwa zazwyczaj kilka dni przy słonecznej pogodzie. Gdy liście i łodygi są całkowicie suche, można taki czosnek przenieść do pomieszczenia, w którym będzie przechowywany w suchym miejscu i w temperaturze pokojowej. Trzymanie go w cieniu zapobiegnie kiełkowaniu.

Wiele osób trzyma czosnek w lodówce. Niestety, nasze aromatyczne warzywo traci w niej swój charakterystyczny smak. Wilgoć w lodówce narusza też jego naturalną strukturę i konsystencję.

Ciekawostką jest, że czosnek wiosenny można przechowywać nawet do 12 miesięcy, a jego właściwości i smak pozostaną niezmiennie. Żadna z odmian ozimych nie ma tak długiego okresu przechowywania.

Źródła:

1. www.sadyogrody.pl
2. www.czosnekpolski.com.pl
3. <https://www.rynek-rolny.pl>
4. <https://fajnyogrod.pl>



Tradycyjne potrawy wielkanocne

Wielkanoc to najstarsze i najważniejsze święto chrześcijańskie, obchodzone na pamiątkę Zmartwychwstania Chrystusa. W naszej tradycji ludowej to święto wiary w sprawiedliwość, zwycięstwa dobra nad złem, ducha nad materią, zwiastujące cud odradzającego się życia.

Henryka Borkowska
henryka.borkowska@modr.mazowsze.pl

Po czterdziestodniowym Wielkim Poście już od Niedzieli Palmowej przygotowano się do świąt i z niecierpliwością oczekiwano na nie przy suto zastawionym stole. Dało się też słyszeć śpiewy: „Jedzie Jezus jedzie, weźmie żur i śledzie, kielbasy zostawi i pobłogosławi”, „Dobre placki przekładane i kielbasy nadziewane, daj mi Chryste zażyć tego, daj doczekać święconego”.

Według tradycji na stole podczas Świąt Wielkanocnych oprócz tradycyjnej święconki powinny pojawić się te wszystkie potrawy, których brakowało nam podczas Wielkiego Postu. W okresie Wielkanocy na stołach nie może zabraknąć: żurku z białą kielbasą i jajkiem, barszczu chrzanowego, bab wielkanocnych oraz mazurków. Tradycja głosi, że im więcej potraw z jajek na wielkanocnym stole, tym większa będzie pomyślność domowników w danym roku.

Barszcz chrzanowy

Składniki: 5 łyżek startego chrzanu, 25 dag włoszczyzny, 25 dag wędzonki, 5 jaj ugotowanych na twardo, szklanka kwaśnej, gęstej śmietany, 5 ząbków czosnku, 1 łyżka mąki pszennej, liść laurowy, sól, pieprz.

Wykonanie: sporządzić wywar z wędzonki i warzyw. Do przedzonego wywaru dodać: starty chrzan, czosnek (roztarty z solą), pokrojoną wędlinę, zabielić śmietaną z mąką. Zagotować i doprawić do smaku, dodać ugotowane i pokrojone w cząstki jaja. Jaja można też podać oddzielnie na talerzu i zalać barszczem.

Babka drożdżowa z rodzynkami

Składniki: 50 dag mąki, 200 ml mleka, 15 dag masła, 7 żółtek, 5 dag drożdży, 15 dag cukru, 10 dag rodzynek, aromat rumowy, szczypta soli, masło i bułka tarta do przygotowania foremek.

Wykonanie: przygotować rozczyń z drożdży, ½ szklanki ciepłego mleka, łyżki cukru, 2–3 łyżki mąki i pozostawić do wyrośnięcia. Żółtka utrzeć z cukrem, dodać sól. Do przesianej przez sito mąki dodawać kolejno: rozczyń, jaja utarte z cukrem, aromat rumowy, pozostałe (ciepłe) mleko i dokładnie wyrobić tak, aby ciasto odstawało od ręki. Dodać rozpuszczone (ciepłe) masło oraz sparzone i obtoczone w mące rodzynki i wyrobić. Foremki dokładnie posmarować tłuszczem, posypać bułką tartą i napełnić ciastem do połowy wysokości foremki. Pozostawić do wyrośnięcia. Piec w temperaturze 180°C. Upieczone babki można udekorować lukrem.

Składniki na lukier: 1 szklanka cukru pudru, 1 białko, sok z cytryny.

Wykonanie: białko ukreć z cukrem pudrem na jednolitą masę o konsystencji gęstej śmietany, pod koniec ucierania dodać 2–3 łyżki soku z cytryny.

Babka gotowana

Składniki: 4 jaja, 2 żółtka, 1 szklanka mąki pszennej, 1 szklanka mąki ziemniaczanej, 1 szklanka cukru, cukier waniliowy, 20 dag masła roślinnego, 20 ml wódki, 2 łyżeczki proszku do pieczenia, aromat cytrynowy lub rumowy, masło i bułka tarta do przygotowania formy.

Wykonanie: formę posmarować masłem i posypać tartą bułką. Masło utrzeć z cukrem i cukrem waniliowym, dodawać kolejno po jednym jajku i łyżce wymieszanej mąki pszennej z ziemniaczaną i proszkiem do pieczenia, cały czas ucierając. Na koniec dodać aromat zapachowy i wódkę. Wyłożyć ciasto do foremki, szczelnie zamknąć, wstawić do gotującej wody i obciążać foremkę ciężarkami. Przykryć garnek pokrywą i gotować około 1 godziny na „równym ogniu”. Po ugotowaniu babkę możemy polać polewą czekoladową lub rozpuszczoną czekoladą.

Składniki na polewę czekoladową: 6 łyżek cukru, 1 łyżka masła, 3 łyżki gęstej śmietany, 3 łyżki kakao.

Wykonanie: cukier, śmietanę, masło zagotować tak, aby rozpuścił się cukier, dodać kakao i wymieszać. Gorącą polewą udekorować babkę.

Mazurek makowo-kokosowy

Składniki:

ciasto: 10 białek, szklanka cukru, 25 dag masła lub margaryny, 1 szklanka mąki, 1 szklanka maku, 2 płaskie łyżeczki proszku do pieczenia.

masa: 2 szklanki mleka, 25 dag masła, 3 łyżki mąki krupczatki, 10 dag wiórków kokosowych, 1 żółtko, 1 szklanka cukru pudru.

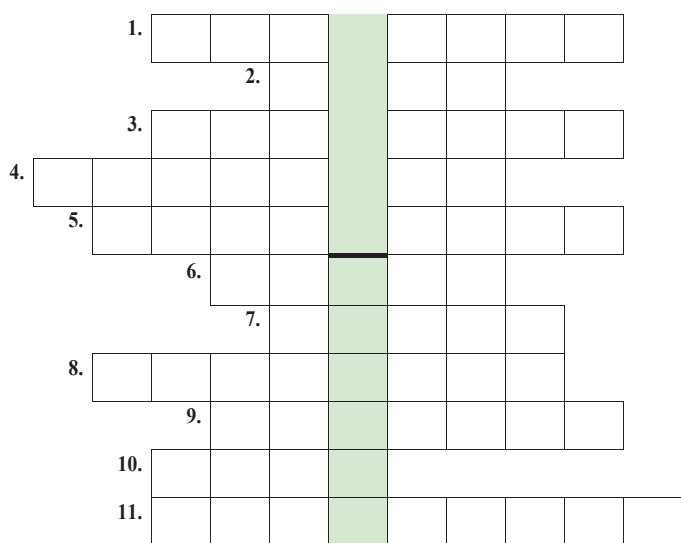
Wykonanie:

ciasto: białka ubić z cukrem na sztywną pianę, dodawać porcjami przesianą mąkę wymieszaną z proszkiem do pieczenia, suchy mak i roztopiony tłuszcz, wymieszać i wyłożyć na blachę wyścieloną papierem do pieczenia. Piec 30–40 minut.

masa: do jednej szklanki mleka dodać wiórki kokosowe i mąkę, wymieszać. Drugą szklankę mleka zagotować i do gotującego mleka dodać wymieszane wiórki z mąką. Ugotować budyń i wystudzić. Masło utrzeć z cukrem pudrem i żółtkiem, porcjami dodawać budyń, ucierając do chwili, aż masa uzyska jednolitą konsystencję. Wystudzone ciasto przekroić na pół i przełożyć masą. Wierzch ciasta można udekorować masą, lukrem, polewą czekoladową i bakalia-mi.

Krzyżówka nr 4

Krzyżówkę uzupełnij odgadniętymi hasłami, a litery z zaznaczonych pól utworzą zakończenie przysłowia „Pogody kwietniowe -”.



PYTANIA:

1. Krzew ozdobny, wiecznie zielony, żywołotowy
2. Między stępem a galopem
3. Z Krupówkami
4. Z ekranem, klawiaturą i myszką
5. Rarytas książkowy
6. Taniec kojarzony z Brazylią
7. Do zębów lub butów
8. Konduktor lub maszynista
9. Mała świnka
10. Z ociekaczem – w kuchni
11. Sala, w której uczniowie spędzają czas po lekcjach

Rozwiązanie prosimy nadsyłać na kartkach pocztowych do **26 kwietnia 2021 r.**, na adres: MODR Oddział Siedlce, 08-110 Siedlce, ul. Kazimierzowska 21 lub na redakcja@modr.mazowsze.pl z dopiskiem „Krzyżówka nr 4”.

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

Rozwiązanie Krzyżówki nr 2 - **KRYSZTAŁKI LODU**.
Nagrody książkowe wylosowała: **Paulina Sobiecka**
Gratulujemy! Nagrody wyślemy pocztą.



Rebus 4



gęste
g = cz



w k = u



w ... a = a, że



e = ów



p = b ... el = ie



du + ... nkił

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

Odgadnięte hasło prosimy nadsyłać na kartkach pocztowych do **26 kwietnia 2021 r.**, na adres: MODR Oddział Siedlce, 08-110 Siedlce, ul. Kazimierzowska 21 lub na redakcja@modr.mazowsze.pl z dopiskiem „Rebus 4”.

Rozwiązanie Rebusu 2 - **GDY W LUTYM MRÓZ MOCNO TRZYMA, BĘDZIE KRÓTKA ZIMA**.
Nagrody książkowe wylosował: **Jakub Tadra**
Gratulujemy! Nagrody wyślemy pocztą.



Wypełnij **eWniosekPlus**
z doradcą
Mazowieckiego Ośrodka
Doradztwa Rolniczego

Pamiętaj!
Masz czas
tylko do 17 maja 2021 r.

*Przed przybyciem zadzwoń i umów się z doradcą
Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego*

info: www.modr.mazowsze.pl