

Nr 7-8 (225) lipiec - sierpień 2019 r.

wieś mazowiecka

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



CENA 3,00 ZŁ (W TYM 5% VAT)

Wydawana od kwietnia 1999

www.modr.mazowsze.pl

ISSN 1507 - 4714

Spokojnych i bezpiecznych żniw oraz wspaniałych plonów

życzą

dyrekcja i pracownicy MODR Warszawa

W numerze

	Z Oddziału Poświętne	Zieleń wokół nas
Ważne sprawy		
Glebowa materia organiczna	3	Jesienny balkon 29
Szkodniki magazynowe	26	Bajeczne irysy 35
Z Oddziału Bielice		Rośliny do oczka wodnego 36
Lato w zagrodzie	4	Agrotechnika
Spacerkiem po Mazowszu		Jak rozpoznać niedobór pierwiastków w roślinach? 30
Historia pewnej rzeki... cz. 1	6	Z Oddziału Siedlce
Z Oddziału Ostrołęka		Agroturystyka nad Bugiem 32
Charakterystyka systemów uprawy roli	8	Polskie produkty - jak je rozpoznać? 34
Słoma cennym nawozem	9	Olimpiady
Ozdobna kura jedwabista (silka)	10	Finał olimpiady dla kobiet wiejskich w powiecie mińskim 37
Z Oddziału Płock		Kącik dla dzieci
Wapnowanie gleb to konieczność!	11	Przedszkolaki na start 38
Podstawowe zasady gospodarki pasiecznej	13	Krzyżówka nr 7 39
		Rebus 7 39

Reklamy umieszczono na stronie 40

Wydawca: Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego, ul. Czeresińska 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 Najehalska, Agnieszka Maciejczak, Ewa Gregorczyk, Beata Olejniczak, Andrzej Dmowski

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

Adres redakcji: MODR Oddział Siedlce, 08-110 Siedlce, ul. Kazimierzowska 21; tel. 25 640 09 42, 25 640 09 43

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

Korekta i redakcja: Andrzej Dmowski, Wojciech Asiński

Nakład: 3900 egz.

Zdjęcie na okładce: Maria Sudnik - MODR Oddział Siedlce

Druk: Drukarnia TopDruk Sp. z o.o., sp.k., Łomża

Numer zamknięto: 25 czerwca 2019 r.

Ogłoszenia i reklama: Redakcja - tel. 25 640 09 11, 25 640 09 42; e-mail: andrzej.dmowski@modr.mazowsze.pl

Ogłoszenia drobne od rolników zamieszczamy bezpłatnie

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



Glebowa materia organiczna

Glebowa materia organiczna jest istotnym czynnikiem kształtującym urodzajności gleby, utrzymanie fizykochemicznych i biologicznych właściwości gleb oraz zdrowotność i plonowanie roślin uprawnych.

Przeciętna jakość gleb Polski jest stosunkowo niska, gdyż około 70 % gleb utworzyła się z glin i piasków zwałowych, silnie rozmytych przez wody polodowcowe, a 28 % powierzchni gleb gruntów orných utworzyła się ze żwirów i piasków [Krasowicz i in. 2011]. Rodzime gleby niestety są również mało zasobne w materię organiczną. Według kryteriów przyjętych na konwencjach międzynarodowych zawartość próchnicy poniżej 3,5 %, czyli około 2 % Corg jest traktowana jako czynnik degradacji gleby [Gonet, 2007]. Oznacza to, że niemal cały obszar Polski (ok. 98 %) narażony jest na pustynnienie i inne rodzaje degradacji gleb (zwłaszcza erozję powietrzną i wodną).

Czym jest glebowa materia organiczna i jak powstaje w glebie ?

Głównym składnikiem materii organicznej jest próchnica (humus), która jest mieszaniną odpornych na proces mineralizacji bezpostaciowych produktów procesu humifikacji. Materia organiczna gleby składa się z różnych frakcji, tj.

- częściowo rozłożone resztki roślinne, humus (próchnica),
- mikroflora uczestnicząca w procesach rozkładu materii,
- pośrednie produkty powstałe w trakcie procesów życiowych mikroorganizmów i ich rozkładu,

Z rozkładem glebowej materii organicznej związane są dwa procesy, tj. proces mineralizacji oraz humifikacji.

• **Proces mineralizacji** polega na rozkładzie resztek roślinnych i zwierzęcych w warunkach tlenowych do prostych związków mineralnych (tj. CO_2 , H_2O , NH_3) oraz prostych jonów (SO_4 , HPO_4 , NO_3 i in.). Zaś w warunkach beztlenowych zachodzi gnicie, podczas którego dodatkowo wydzielają się inne związki, tj. H_2S (siarkowodor) oraz CH_4 (metan). Szacuje się, że podczas 1-3 leniej mineralizacji podlega aż 60-80 % dostarczonej do gleby materii organicznej.

• **Humifikacja glebowej materii organicznej** jest procesem biochemicznego rozkładu materii organicznej oraz tworzeniem swoistych związków próchnicznych, specyficznych dla poszczególnych gleb. Proces, ten jest bardzo złożony i uważa się, że składa się z dwóch faz, tj. mikrobiologicznego rozkładu złożonych związków (lignina, błonnik, garbniki) do związków prostych oraz syntezy substancji prostych do substancji próchnicznych.

Zasobność gleby w glebową materię organiczną jest kształtowana przez warunki klimatyczne (temperatura i wilgotność), warunki siedliskowe (rodzaj skały macierzystej i typ gleby, pokrywa roślinna, ukształtowanie terenu) oraz od czynników antropogenicznych, spowodowanych działalnością gospodarczą ludzi (uprawa roli oraz zagrożenia spowodowane degradacją gleby).

Zawartość glebowej materii organicznej a zdrowotność i plonowanie roślin uprawnych

Glebowa materia organiczna poza jej niewątpliwym wpływem na środowisko glebowe, odgrywa niezwykle istotną rolę w uprawie

roślin, ponieważ:

- jest źródłem składników mineralnych (tj. N, P), niezbędnych do prawidłowego wzrostu i rozwoju roślin,
- specyficzne ciemne zabarwienie substancji próchnicznych, sprzyja szybszemu nagrzewaniu się powierzchni gleby oraz kumulacji w niej ciepła - przyspieszającego wegetację roślin uprawnych w okresie wiosennym,
- gleba zasobna w próchnicę ma większe możliwości wiązania i zatrzymywania wody opadowej, nawet o 3-5 -krotnie, co ma duże znaczenie w uprawie i plonowaniu roślin.
- związki wchodzące w skład próchnicy (kwasy huminowe, humusowe), wpływają korzystnie na ożywienie życia biologicznego w glebie, w tym mikroflory i mikrofauny, korzystnie wpływającej na stan równowagi środowiska glebowego oraz zdrowotność roślin,
- związki zawarte w próchnicy zawierają wiele substancji korzystnych dla zdrowotności roślin, tj. substancje wzrostowe (auksyny), witaminy, kwasy organiczne o właściwościach antybiotyków,
- posiada naturalne zdolności wiązania zanieczyszczeń środowiska spowodowanych chemizacją rolnictwa, dzięki czemu zanieczyszczenia w znacznie ograniczonych stężeniach są pobierane i kumulowane w tkankach roślinnych.

Regularne dostarczanie materii organicznej do gleby w postaci nawozów naturalnych (nawozy zwierzęce, nawozy zielone, komposty) jest niezwykle ważne zarówno dla zasobności i urodzajności gleby, zdrowotności i plonowania upraw roślinnych oraz zdrowotności całego środowiska. Niestety przyczyną postępującego zmniejszania zasobności glebowej materii organicznej naszych gleb w ostatnich latach jest znaczny spadek chowu zwierząt gospodarskich i z tym związane niedobory produkcji obornika przeznaczone do nawożenia pól uprawnych. Wymienione czynniki bezpośrednio przyczyniają się do ograniczonego stosowania nawozów naturalnych w uprawie roślin oraz powodują ujemny bilans glebowego węgla organicznego. Wprowadzane do gleby resztki roślinne w postaci nawozów zielonych, resztek poźniowych mogą zwiększać pulę glebowej materii organicznej, zaś okrywa roślinna zwłaszcza całoroczna może skutecznie wiązać dwutlenek węgla (CO_2), zapobiegając jego nadmiernej emisji do atmosfery (sekwestracja węgla).

Opracowała
Dr hab. Irena Burzyńska prof. nadzw.
Instytut technologiczno-Przyrodniczy w Falentach

Literatura

1. Krasowicz St., Oleszek W., Horabik J., Dębicki R., Jankowiak J., Stuczyński T., Jadczyński J. 2011. Racjonalne gospodarowanie środowiskiem glebowym Polski. Polish Journal of Agronomy, nr. 7.
2. Pod red. Goneta S., Markiewicz M. 2007. Rola materii organicznej w środowisku. Polskie Towarzystwo Substancji Humusowych. Wrocław.

Lato w zagrodzie

W zagrodzie Widymajera w Granicy - 16 czerwca br. odbyła się trzecia edycja *Lata w zagrodzie*. W tym niezwykłym miejscu, na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego, zorganizowane wiele atrakcji począwszy od edukacji, a skończywszy na dobrej zabawie.

Tekst i zdjęcia: Bożena Kalkowska
MODR Oddział Bielice



Krzysztof Szumski – dyrektor Oddziału Bielice wręcza list gratulacyjny i okolicznościową statuetkę Małgorzacie Mickiewicz - z-cy dyrektora KPN

W tym roku Kampinoski Park Narodowy obchodzi jubileusz 60-lecia istnienia. Aby podkreślić to wydarzenie i rolę jaką spełnia park w ochronie cennych przyrodniczo zasobów, dyrektor MODR wystosował list gratulacyjny, który wraz ze statuetką okolicznościową został wręczony Małgorzacie Mickiewicz - zastępcy dyrektora KPN.



Uczestników imprezy powitał Sławomir Piotrowski dyrektor MODR Warszawa



Zespół Pieśni Ludowej „Kiernożanie”

Atrakcja za atrakcją...

Już wczesnym popołudniem rozbrzmiewały dźwięki kapeli Zespołu Pieśni Ludowej *Kiernożanie* zachęcając wszystkich do odwiedzenia zagrody. Dzięki przewodnikowi z Kampinoskiego Parku Narodowego miłośnicy przyrody i aktywnego wypoczynku poznawali tajniki puszczy i podziwiali jej walory przyrodnicze. W chacie skansenu warsztaty plastyczno-przestrzenne dotyczące urządzania ogrodu ekologicznego w przestrzeni zurbanizowanej prowadził Sławomir Markowski z Wyższej Szkoły Ekologii i Zarządzania w Warszawie. Przy starej studni z żurawiem wyplatane były kosze wiklinowe i każdy mógł spróbować swoich sił pod okiem fachowca, a nawet zabrać ze sobą własne dzieło. W głębi zagrody trwał plener malarski pod kierunkiem Dagmary Pazgrat. Wiele osób korzystało tam z cennych wskazówek i próbowało swoich sił w malarstwie. W punktach informacyjnych MODR Warszawa i gminy Kampinos, prezentowane były produkty tradycyjne i lokalne i prowadzone rozmowy dotyczące rolnictwa oraz pozyskiwania środków unijnych.

Zaproszeni goście: Jan Kraśniewski - wójt gminy Iłów, Marek Olechowski - wójt gminy Teresin, Sławomir Piotrowski - dyrektor MODR Warszawa, Marcin Kaca - dyrektor Oddziału MODR w Radomiu.

Nie zabrakło dobrej zabawy

Organizatorzy „Lata w zagrodzie” - gmina Kampinos, MODR Oddział Bielice i Kampinoski Park Narodowy - zadbali o to, aby w Granicy uczestnicy imprezy znaleźli czas na

integrację i dobrą zabawę. Przygotowano więc szereg konkursów: piosenki dziecięcej, plastyczny (dla dzieci), rzut piłeczką do celu, rzut klockiem słomy i przeciąganie liny.

W konkursie piosenki dziecięcej zwyciężył duet wokalny Helenka i Ola, drugie miejsce zajęła Ania, a trzecie - również duet - Ola i Szymon.

Dzieci, które wzięły w konkursie plastycznym malowały zwierzęta zamieszkujące Puszcę Kampinoską. Wyłoniono najlepsze prace plastyczne w trzech kategoriach wiekowych.

Pierwsze miejsce zajęła Antonina, drugie Ola, a trzecie Daria. Wyróżniono też 3-letnią Zosię - najmłodszą uczestniczkę konkursu.

Szczególnym zainteresowaniem cieszył się konkurs rzutu piłeczką do celu. Zgłosiło się wielu chętnych w różnym wieku. Pierwsze miejsce zajął Bartek, drugie Olek, a trzecie Łukasz. Najmłodszy uczestnik Maksymilian miał 2,5 roku.

Nie brakowało też chętnych



Panie też próbowały swoich sił



Po okiem instruktorki maluje Marek Olechowski - wójt gminy Teresin



Uczestnicy konkursów i organizatorzy

do rzutu kostką słomy, choć to dyscyplina wymagająca dużego wysiłku.

Zmagania konkursowe zakończyło przeciąganie liny. Należy podkreślić, że zainteresowały się nim nawet panie. **Pierwsze miejsce w tej dyscyplinie zajął Zespół z Puszczy, a drugie Siłaczki z Kampinosu na czele z Moniką Ciurzyńską - wójtem gminy Kampinos.**

Zwycięzcy wszystkich konkursów otrzymali cenne nagrody, które ufundowało Starostwo Powiatu Warszawskiego Zachodniego.

Niewątpliwą atrakcją tegorocznego spotkania w zagrodzie był występ Zespołu Pieśni Ludowej *Kiernozianie* prezentujący folklor łowicki oraz zespołu śpiewaczego Klubu Seniora *Jutrzenka*. Obydwa zespoły działają przy Gminnym Ośrodku Kultury w Kiernozi.

Tradycyjnie już z okazji „Lata w zagrodzie” przygotowano okolicznościową koszulkę, której sponsorami były firmy: OY POLSKA Construction, FERNIKO, MONTER-VIS i Drukarnia COLORADOR.

Do zobaczenia za rok!

Historia pewnej rzeki...cz. 1

Zapraszam na wspólną wędrówkę po wzdłuż malej rzeczki płynącej przez Płock. Zaczniemy ją od roku 1322., gdy po raz pierwszy usłyszano o Brzessnyczy (inne ówczesne nazwy tej rzeczki to Breznycza i Bzreznycza). Płynęła ona i płynie nadal przez Mazowsze wśród pól nawłoci, pod konarami drzew, rozlewając się szeroko wśród szuwarów i turzyc, a czasami nabierając rozpędu jak góraska rzeka.

Piotr Michalik
MODR Oddział Płock

Jej walory w roku 1439. docenił książę **Włodzisław I**, który zezwolił kapitule na budowę młyna i stawu na rzece Brzessnyczy. W pobliżu pól zwanych Niegłos, należących do kościoła parafii Św. Bartłomieja, W zamian kapituła zezwalała księciu na budowę stawu w pobliżu wsi kapitulnej Trzepowo na tejże rzece. W roku 1462 dotarła do księżnej **Katarzyny** skarga przeora klasztoru świętego Dominika na ruinę ich młyna na rzece Brzessnyczy, spowodowaną przez starostę i jego urzędników. Trzydzieści lat później, czyli w roku 1475 wieś książęca Chełpowo z młynami na rzece Brzessnyczy sprzedana została **Janowi z Radzanowa** - stolnikowi płockiemu.

W roku 1498 na rzece były 3 młyny wodne, z dwóch dawano rocznie po łasce żyta i po 3 korce pszenicy, jeden z tych młynów był opuszczony.

Woda dla Płocka

I tak by się powoli toczyła historia maleńkiej rzeczki, gdyby nie to, że w 1498, stała się ona **ważnym źródłem wody dla dawnej stolicy Mazowsza - Płocka**. W tym to roku, w Krakowie na Wawelu, król **Jan Olbracht** przychylił się do próśb delegacji przybyłej z Płocka na jego dwór i zezwolił na doprowadzenie wodociągu z rzeki do miasta. Przywilej królewski w tłumaczeniu na polski brzmi następująco:

„W imię Pańskie. Amen. Na wieczną rzeczy pamiątkę. My Jan Albrecht z Bożej łaski król Polski, ziemi krakowskiej, sandomierskiej, łęczyckiej, sieradzkiej, Kujaw, najwyższy książę Litwy, pan i dziedzic Rusi, Prus, Chełmna, Elbląga i Pomorza. Oznajmiamy niniejszym, że chcąc zaprowadzić ulepszenia w ekonomicznym stanie miasta naszego Płocka i przyczynić się do większego wzrostu jego za naszego panowania, udzielamy rajcom te-

goż miasta zupełną moc zaprowadzenia kanałów na gruntach miejskich, w miejscach, które sami za dogodniejsze uważać będą. Nadto, pozwalamy im ustanowić czynsz kanałowy, który na zawsze istnieć będzie, a to w celu utworzenia kapitału a conto, z którego prowadzono by roboty, utrzymywano w należytych porządku kanały i wprowadzono ulepszenia. Przywilej ten będzie miał moc obowiązującą po wieczne czasy.”

Pierwszy wodociąg

Następnie o rzece słyszymy w XVI wieku, gdy mieszczenie płoccy zaprosili z Bochni majstra **Mikołaja Łuszczaka**, który zawarł z miastem umowę następującej treści:

„Łuszczak obowiązuje się wykonać wszystko, czego potrzeba do urządzenia zupełnego i prawidłowo działającego wodociągu, wykonać przepływ od potoku Brzeźnicy, wykopać staw, usypać groble, postawić młyn, a od młyna ułożyć rury do łaźni miejskiej. Wody w zbiorniku ma być zawsze pod dostatkiem i tyle, by wystarczała nie tylko na użytek codzienny mieszczan, lecz nadto na potrzeby browarów. Po zupełnym wykończeniu wodociągu przedsiębiorcy będą zobowiązani przez jeden rok dopilnować aby działały prawidłowo, tudzież zaprowadzić własnym kosztem zmiany i poprawy bez dopłaty i wynagrodzenia. Magistrat obowiązuje się zapłacić za urządzenie wodociągu 8000 złotych (...) dostarczyć drzewa dębowego, ile będzie potrzeba do budowy wieży zwanej rurhausem, domkiem w którym będzie urządzony „Kunst”, aby w razie niedostatku wody w Brzeźnicy można ją było ciągnąć kieratem”.

Prócz tego mieszczenie zobowiązywali się dostarczyć mistrzowi 50 cetnarów ołowiu na rury.

Piwowar

Ale rzeczkę docenili nie tylko mieszczenie i młynarze. Prawdopodobnie w roku 1866 **Krzysztof Szyfer** (Schiefer) zakupił, a później pobudował dom i otworzył na swojej działce browar. Wcześniej, w roku 1832, wemigrował wraz z rodzicami (jako 16-latek) z Lauffen nad Neckarem w Badenii Wirtembergii do Polski, a raczej wówczas do zaboru rosyjskiego. Na początku osiedlił się wraz z rodzicami w Warszawie, gdzie jako czeladnik i później majster piwowarski pracował w wielu browarach. Ożenił się z Katarzyną Machlejd, starszą siostrą Karola Machlejda, znanego piwowara, by w latach 50. XIX wieku przenieść się do Rogożowa koło Gostynina, gdzie pracował i prawdopodobnie był współwłaścicielem browaru. W ostatnim okresie swojego życia Krzysztof Schiefer nabył 50 hektarów posiadłość w Parowej nad rzeką Brzeźnicą, gdzie zbudował dom rodzinny, a w roku 1866 otworzył browar. Browar ten należał do dużych zakładów produkcyjnych i w roku 1884 zatrudniał 30 osób, a wartość rocznej produkcji wynosiła około 70 000 rubli. Na początku XX wieku zakład produkował kilkaset tysięcy wiader piwa dla miasta Płocka. Po śmierci właściciela, browar został przejęty przez jego syna Piotra i w roku 1887 zastrzegł sobie (zatwierdzone przez Departament Przemysłu i Handlu) nowe logo przedstawiające gwiazdę piwowarską.

O dalszych losach rzeki, browaru i wsi, która tam istniała, opowiem w następnym artykule.

Źródła:

1. http://www.browarymazowsza.pl/?page_id=3&child_id=78
2. <http://www.slownik.ihpan.edu.pl/search.php?id=12531>
3. <http://www.wodociagi.pl/artukul/historia>
4. http://encyklopedia.eduteka.pl/wiki/Jar_rzeki_Brze%C5%BAnicy



Charakterystyka systemów uprawy roli - wady i zalety

Jednym z elementów Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej jest dążenie do wdrażania zrównoważonego modelu prowadzenia działalności rolniczej. Chodzi o zmniejszenie intensywności uprawy roli, czyli stosowanie systemów bezpługnych czy też siewu bezpośredniego. Uproszczone technologie wpływają pozytywnie na środowisko naturalne, życie biologiczne gleby i ograniczają do minimum ponoszone koszty.

Kamil Jakubiak
MODR Oddział Ostrołęka

Zadania współczesnego zrównoważonego rolnictwa to także poprawa struktury gleby, ograniczenie strat wody oraz wymywania składników pokarmowych.

Tabela 1. Cele rolnictwa zrównoważonego

Wzrost produktywności	Ochrona środowiska przyrodniczego	Ochrona potencjału produkcyjnego gleby
<ul style="list-style-type: none"> - wykorzystanie osiągnięć naukowych w produkcji rolniczej - redukcja strat naturalnych zasobów środowiska 	<ul style="list-style-type: none"> - przeciwdziałanie erozji i spływowi powierzchniowemu - ograniczenie stosowania pestycydów - racjonalne zużycie nawozów - unikanie intensywnej uprawy roli - minimalizowanie zużycia paliwa 	<ul style="list-style-type: none"> - ochrona gleby przed degradacją - rekultywacja terenów zdewastowanych - aktywizacja życia biologicznego gleb

Znanych jest kilka sposobów uprawy roli: od uprawy konwencjonalnej po zerową. Każda z nich posiada swoje wady i zalety, a ich stosowanie uzależnione jest od warunków klimatycznych i glebowych.

Obecnie wyróżnia się następujące systemy uprawy:

Uprawę pługną konwencjonalną (stosowaną najczęściej w polskim rolnictwie), która polega na wykonaniu orki, a następnie ze-społu uprawek.

Oto jej zalety:

- bezproblemowy siew,
- dobre, równe wschody,
- zmniejszenie zachwaszczenia (ograniczenie stosowania środków ochrony roślin),
- ogrzanie i napowietrzenie górnej warstwy gleby,
- niskie ryzyko fitosanitarne (możliwość uprawy roślin w monokulturze).

Wady:

- wyższe koszty uprawy roli,
- brak ochrony przed erozją (w ostatnich latach zimna i sucha wiosna sprzyja erozji wietrznej),
- niska nośność gruntu,
- niebezpieczeństwo powstania podeszwy płuźnej (częste zjawisko podczas orki na tej samej głębokości),
- silny rozkład próchnicy,
- zakłócenie życia gleby.

Uproszczone uprawy roli (uprawa bezpługna, uprawa zerowa - siew bezpośredni, uprawa pasowa strip-till).

Jej zalety są następujące:

- zapobieganie erozji gleby,
- zmniejszenie zużycia paliwa,
- obniżenie emisji spalin i zanieczyszczenia powietrza,
- oszczędność czasu pracy,
- zatrzymanie nawozów i pestycydów w wierzchniej warstwie gleby,
- intensyfikacja życia biologicznego,
- zwiększenie zawartości substancji organicznej i wilgotności, polepszenie struktury i porowatości gleby,

- lepsze zatrzymanie wody w glebie.

Wady:

- konieczność indywidualnego dopasowania technologii w zależności od warunków i lokalizacji,
- trudne stosowanie przy płodozmianach o krótkich odstępach czasu,
- podwyższone zagrożenie ze strony ślimaków i myszy,
- podwyższony nakład na zakup środków ochrony roślin - stosowanie środków ochrony roślin mających w składzie glifosat.

Uproszczony system nie dla nas?

Rzeczywiście jest on mało popularny w Polsce. Zakładać można, iż istnieje wiele obaw przed jego stosowaniem.

Chcąc wyeliminować stosowanie pługa w uprawie należy **odpowiednio przygotować pole**. Ważnym elementem jest **zbiór przedplonu** - powinien odbyć się w sposób, dzięki któremu na polu pozostanie jak najwięcej resztek poźniowych (nie sprzedajemy słomy). Kolejną sprawą jest **uregulowanie odczynu gleby**, co jest dużym problemem na terenie naszego kraju. Gleby, które wykorzystujemy rolniczo w Polsce powstały z typowo kwaśnej skały, stąd potrzeby wapnowania są bardzo duże.

Przy uprawie bezorkowej musimy pamiętać o **likwidacji podeszwy płuźnej w glebie**, z którą mamy coraz częściej do czynienia. Przyczyna jest dobrze znana: obecny na polach bardzo ciężki sprzęt rolniczy. Jest na to rozwiązanie - głęboszowanie.

Kolejnymi elementami są **nawożenie** oraz **wysiew roślin poplonowych** (jesienią) celem ograniczenia strat azotu oraz narażenia gleby na erozję. Przed siewem rośliny w plon główny należy wykonać zabieg herbicydem. Na końcu pozostaje siew specjalistycznym siewnikiem.

A zatem stosować czy nie?

Stosowanie systemu bezorkowego w dużej mierze **zależy od gleby**. Bardziej przydatne są te średnie i cięższe o optymalnym odczynie i dobrej strukturze. Mniej przydatne to piaski, gleby zakwaszone i o małej zawartości próchnicy oraz zageszczone i nadmiernie uwilgotnione.

Ważne jest też **następstwo roślin**. Wskazane są zboża ozime po przedplonach nie zbożowych oraz burak cukrowy lub kukurydza. Problematiczne jest uprawa w monokulturze - zboża po zbożach.

W systemie tym mamy do czynienia ze **zwiększonym zagrożeniem ze strony niektórych chorób i szkodników**, a z uwagi na bogate życie mikrobiologiczne, większe szkody mogą wyrządzać dziki w poszukiwaniu pożywienia.

Dobór systemu uprawy roli to indywidualna decyzja rolnika, który „zna swoją ziemię”. Posiadając grunty w dobrej kulturze, o odpowiednim pH, oraz stosując urozmaicony płodozmian można śmiało wdrażać uproszczenia w uprawie. Obserwując coroczne niedobory wody w glebie można stwierdzić, że system bezorkowy jest dobrym sposobem zatrzymania tego procesu.

Źródła:

1. Dzienia S., Zimny L., Weber R. Najnowsze kierunki w uprawie roli i technice siewu. AK w Szczecinie 2006r.
2. Jaskulska I, Jaskulski D. Współczesne sposoby i systemy uprawy roli w teorii i praktyce rolniczej. CDR w Brwinowie Oddział Poznań 2016 r.

Słoma cennym nawozem

Po żniwach rolnicy coraz częściej stają przed wyborem: czy lepiej zaorać słomę, czy może ją sprzedać? Ze sprzedażą nie ma większego problemu. Można ją zużyć jako paliwo (brykiety, spalanie w ciepłowniach i elektrowniach), przeznaczyć do produkcji np. podłoża pieczarkowego, sprzedać na ściółkę dla gospodarstw zajmujących się produkcją zwierzęcą, lub też – co będziemy rozważać w dalszej części tego artykułu – przyorać jako nawóz.

Radostaw Józwiak
MODR Oddział Ostrołęka

Ta ostatnia rola słomy dla rolników nie mających dostępu do obornika jest najważniejsza. W obliczu wysokich cen nawozów mineralnych warto zwrócić uwagę na jej wartość nawozową. Dostarcza nie tylko wielu składników pokarmowych, ale jest również cennym źródłem substancji organicznej, z której powstaje później próchnica będąca wskaźnikiem żyzności gleby, a także pośrednio zwiększająca możliwość magazynowania wody opadowej. **Podstawowym sposobem użyczenia gleb lekkich, piaszczystych, a takie dominują głównie w naszym kraju, jest zwiększenie zawartości próchnicy dzięki pozostawieniu resztek pożniwnych i słomy na polu.**

Jak to wygląda w praktyce?

Analizując jej wartość nawozową, możemy przyjąć, że **1 hektar zbóż ozimych daje nam 4-5 ton słomy**. Taka ilość dostarcza glebie średnio **35 kg azotu, 11 kg fosforu, 65 kg potasu oraz 6 kg magnezu**. Ilość mikroelementów jest śladowa, choć siarki wynosi 5-8 kg, a wapnia 11-20 kg. Słoma rzepakowa jest jeszcze cenniejsza.

W porównaniu z innymi nawozami organicznymi zawiera dużo suchej masy (90%) i węgla, a małe ilości azotu. Stosunek C:N (węgla do azotu) wynosi 80-100:1. Dla porównania stosunek C:N w przefermentowanym oborniku wynosi 15-20:1.

Łatwo dostępny w słomie **węgiel pozytywnie wpływa na rozwój mikroorganizmów glebowych**, które do budowy swego ciała wykorzystują nie tylko azot zawarty w substancji organicznej, ale również azot glebowy i azot dostarczony w nawozach mineralnych. W przypadku braku nawożenia azotem, proces ten prowadzi do okresowego blokowania azotu, co prowadzi do spadku plonu. Z tego względu przyjmuje się, że **na każdą tonę słomy trzeba zastosować od 7 do 10 kg azotu mineralnego**. Rozbieżność jest dość duża, ale pod uwagę trzeba brać wysokość nawożenia azotowego, jakie było stosowane w uprawie zbóż na danym polu. Jeśli plantacja była silnie nawożona azotem, to i zawartość tego składnika w słomie jest większa, a to pozwala na ograniczenie dawki azotu do 7 kg N na tonę. W sytuacji, gdy nawożenie azotem było niskie (jest mało azotu w słomie), można zastosować 10 kg

„ Słoma jest

cennym źródłem

próchnicy oraz

składników

mineralnych

a szczególnie

potasu, warto

ją zatem

zagospodarować

na polu. ”

N na tonę. Nie trzeba się obawiać, że podamy zbyt dużą dawkę azotu i jego część będzie stracona. Zostanie on pobrany przez mikroorganizmy glebowe, a po ich obumarciu będzie udostępniony roślinom. Większe dawki azotu oznaczają jednak wzrost kosztów nawożenia, więc nie ma też co przesadzać.

Do nawożenia możemy zastosować: mocznik, saletrę amonową, rozwór RSM lub gnojówkę czy gnojowicę.

O czym należy pamiętać?

Efekt plonotwórczy tego zabiegu zależy od warunków pogodowych (wyższy jest w latach wilgotnych), rodzaju, zasobności i odczynu gleby, jej aktywności biochemicznej, a także od rozdrobnienia, równomiernego rozmieszczenia i wymieszania słomy z glebą. W warunkach niskiego odczynu w glebie dominują grzyby, które są mało efektywne w rozkładzie słomy. Z tego powodu obserwuje się jej długie zaleganie, wyorując ją nawet po zbiorze kolejnej rośliny. **Podstawowym zadaniem rolnika w takim przypadku jest wapnowanie i podwyższenie pH, aby stworzyć warunki do uzyskania optymalnego dla danej gleby rozkładu słomy**. Rozkład jest również tym wyższy, im wyższa jest zasobność gleby w fosfor, magnez i mikrośladowki. W ostatnim czasie w celu wspomoczenia procesu mineralizacji słomy coraz powszechniej stosowane są preparaty mikrobiologiczne.

Do zbioru najlepiej zastosować kombajn z rozdrabniaczem. Na glebach lekkich rozdrobnioną słomę należy wymieszać z glebą na głębokość 10-12 cm, a na ciężkich na głębokość 6-8 cm. Do przyorywania dobrze jest zastosować kultywator ścierniskowy zbudowany ze sztywnych zębów, sekcji brony talerzowej i wału strunowego. Agregat równomiernie rozmieszcza słomę w całej warstwie ornej.

W **plodozmianie zbożowym słomy nie powinno się przyorać częściej niż co 2 lata** z uwagi na możliwość porażenia roślin przez grzyby wywołujące choroby podsuszkowe. **Na nawożenie słomą najlepiej reagują rośliny okopowe, a zwłaszcza ziemniaki oraz rośliny motylkowe.**

Ozdobna kura jedwabista (silka)

Jest jedną z najbardziej charakterystycznych ras na świecie. Do Europy z Chin przywieźli ją marynarze, którzy wcześniej w swoich opowieściach klarowali, że na Dalekim Wschodzie widzieli niezwykle ptactwo, będące jakoby połączeniem kury z kotem. Kury silki, bo tak tradycyjnie zwie się te ptaki, zaczęły na statkach docierać portów do Europy i tak rozpoczęła się hodowla drobiu ozdobnego.

Ilona Żebrowska
MODR Oddział Ostrołęka

Rzeczywiście wygląda niezwykle, ale i jej nazwa - silka - wskazuje, że mamy do czynienia z ptactwem wyjątkowym. Przydomek wziął się bowiem od niesamowicie gładkiego i miękkiego upierzenia, w dotyku przypominającego jedwab. Wyglądem pióra silki przypominają włosy, co związane jest z brakiem haczyków na tych piórach. Jest to jednak cecha recesywna, a więc jeśli kurę jedwabistą skrzyżuje się z kurą normalnie upierzoną, to pisklęta także będą normalnie upierzone.

Jednak nie tylko upierzenie sprawiło, że hodowla tych kurek stała się tak popularna na świecie. Mają one bowiem niezwykle spokojny i przyjacielski charakter i zachowują się podobnie jak zwierzęta domowe - psy bądź koty. Przepadają za głaskaniem, jedzą z ręki i odwdzięczają się za opiekę wielką miłością. Bardzo łatwo i szybko można je oswoić i nauczyć różnych rzeczy, np. przychodzenia do ręki, więc rasa ta znakomicie nadaje się dla rodzin z dziećmi oraz osób lubiących kontakt ze zwierzętami.

Mają też inne zalety

Kury jedwabiste są nielotami, dlatego nie trzeba ogradzać podwórza lub wybiegu szczególnie wysokim płotem. Nie potrzebują również zbyt dużego przestrzeni, wystarczy nieduży wybieg lub podwórko. Są wytrzymałe oraz odporne na warunki atmosferyczne, chociaż ich „pluszowy” wygląd wcale na to nie wskazuje.

Mimo że należą do dużych ras, są znacznie mniejsze od innych członków tej grupy. Ważą od 1 kg do 1,6 kg, a więc bardziej pasowałyby do ras karłowatych. Ich ciało jest zaokrąglone, tułów osadzony stosunkowo nisko, a głowę zdobi grzebień orzeszkowy. Doskonale widać też ciemną skórę, której Chińczycy przypisują właściwości lecznicze i do dziś wykorzystują w swojej medycynie naturalnej. W hodowli można spotkać także kury o jasnej skórze. Pióra najczęściej są białe, ale zdarzają się egzemplarze popielate, niebieskawe i całkiem czarne.

Jak o nie dbać?

Silki nie są zbyt produktywne, jeśli chodzi o znoszenie jaj. Przeciętna nieśność to około 100 jaj rocznie, znoszonych w odstępach 2-3 dniowych. Znane są za to z silnego instynktu kwoczenia, co wykorzystują hodowcy traktując je jako kwoki zastępcze dla innych ras kur, a także bażantów, kuropatw i kaczek.

Masę pytań rodzi kwestia żywienia. Silki, w stosunku do niosek i kur hodowanych na mięso, mają pośrednie wymagania pokarmowe. Pasza przygotowana dla niosek i dla brojlerów ma szczególnie właściwości, wpływające na wyniki nieśności lub wartość tuszek. Natomiast pasza przeznaczona dla kur ozdobnych powinna łączyć



w sobie właściwości obu tych pasz. Z uwagi na fakt, że hodowane są dla celów estetycznych, niezbędnymi składnikami powinny być białko, węglowodany, witaminy, wapń i sole mineralne. Szczególnie istotne jest dostarczenie kurom ozdobnym węglowodanów, będących dla nich głównym źródłem energii.

Silki nie są wymagające

Powszechną praktyką używaną przez hodowców drobiu jest podawanie im pokruszonych skorupki jaj, ponieważ w ten sposób otrzymują wapno, ale nie warto tego praktykować. Obserwacje wykazują, że ptaki otrzymujące do zjedzenia pokruszone skorupy wykazują skłonność do rozdziobywania całych jaj. Skorupy można śmiało zastąpić np. pokruszonymi muszlami małży.

Warto jednak pamiętać, by ich nie przekarmić ze względu na delikatną budowę ciała i drobne rozmiary - przecież zapotrzebowanie żywieniowe mają mniejsze niż nioski czy kury ras mięsnych. Dienne zapotrzebowanie silki na paszę wynosi zaledwie 60 gramów, a na wodę 120 mililitrów.

Ale pokarm to nie tylko pożywanie się - jego wyszukiwanie jest dla nich prawdziwą rozrywką. Dlatego warto co jakiś czas rozrzucić im garść ziaren, czy zielonki, którą będą mogły z przyjemnością dziobać i dzięki czemu będą zajęte przez dłuższy czas. Bo kiedy nie mają zajęcia zaczynają się nudzić i zaczynają wzajemnie oskubywać z piór.

Mieć silki na swoim podwórku? Dobry pomysł!

Źródło:
<http://dziwowisko.pl/kury-jedwabiste/>

Wapnowanie gleb to konieczność!

W Polsce zakwaszenie gleb jest duże i ma charakter naturalny, co wynika ze specyfiki procesu glebotwórczego i rodzaju skał macierzystych. W dodatku w porównaniu do innych krajów o podobnych uwarunkowaniach klimatyczno-glebowych, w naszym kraju wciąż nie wapnuje się gleb, lub robi to stosując za mało nawozów o działaniu odkwaszającym.

Anna Gajewska
MODR Oddział Płock

Odczyn gleby jest parametrem wpływającym na przebieg wielu zachodzących w niej procesów. **Wraz ze zwiększaniem zakwaszenia zmniejsza się dostępność składników pokarmowych w glebie (np.: fosforu, wapnia, magnezu), a zwiększa metali ciężkich (np.: ołowiu, kadmu, niklu).** Dużym problemem może być zwłaszcza **ograniczenie dostępności fosforu**, który w glebach o pH poniżej 5,5 tworzy z żelazem i glinem sole nierozpuszczalne w wodzie. W glebach kwaśnych pojawia się także tzw. **glin ruchomy**. Jest to glin, który zostaje uwolniony z minerałów występujących w glebie i w takiej postaci jest szkodliwy dla roślin, hamując wzrost korzeni. Przekłada się to na gorsze zaopatrzenie części nadziemnych w wodę i składniki pokarmowe.

Zakwaszenie wiąże się też z **utrata struktury gruzełkowej** (zapewniającej właściwe stosunki wodno-powietrzne w glebie), co również pogarsza warunki wzrostu korzeni.

W glebach kwaśnych **aktywność bakterii jest mniejsza, co skutkuje obniżeniem tempa rozkładu materii organicznej** (a więc dostępności składników z nawozów naturalnych i organicznych) **i wiązania azotu atmosferycznego.**

Zakwaszenie gleb sprzyja też **rozwojowi niektórych chwastów.**

W rezultacie opisanych procesów **zakwaszenie gleb prowadzi do ograniczenia plonowania roślin uprawnych i pogorszenia jakości plonu.**

Jakie są przyczyny zakwaszenia?

Zakwaszanie jest naturalnym procesem zachodzącym w glebach, będącym rezultatem oddychania mikroorganizmów i korzeni roślin oraz rozkładu materii, a także utleniania azotu i siarki. Przyczyną zakwaszenia gleb Polski są także właściwości skały macierzystej, z której powstały gleby - są to często kwaśne skały osadowe. Nie sprzyja też klimat, ponieważ przewaga opadów nad parowaniem skutkuje wymywaniem jonów zasadowych w głąb profilu glebowego. Sama uprawa roślin również zwiększa kwasowość gleby, ponieważ składniki zasadowe są odprowadzane z plonem.

Zwiększeniem zakwaszenia gleby może też skutkować stosowanie niektórych nawozów mineralnych, dlatego **planując nawożenie ważne jest dobranie formy nawozu odpowiedniej nie tylko do wymagań pokarmowych rośliny w konkretnej fazie rozwojowej, ale także do właściwości gleby.**

Przykładem nawozu fizjologicznie kwaśnego jest siarczan amonu. Nawóz ten wzbogaca glebę w kation amonowy i anion siarczanowy (VI). Jon amonowy jest pobierany przez rośliny intensywniej

niż siarczanowy, a na jego miejsce roślina wydziela jon wodorowy, zakwaszający glebę. Ponadto azot amonowy ulega w glebie utlenieniu (nityfikacji) do kwasu azotowego, co również zakwasza glebę. Dlatego **siarczan amonu zalecany jest do nawożenia gleb niezakwaszonych.** Przyjmuje się, że do zubożenia fizjologicznie kwaśnego działania tego nawozu, na każde jego 100 kg należy zastosować 110 kg CaCO₃. Nawozami fizjologicznie kwaśnymi, ale w mniejszym stopniu niż siarczan amonu, są mocznik i saletra amonowa.

Oceniamy stopień zakwaszenia

Jednym ze sposobów oceny stopnia zakwaszenia gleb jest wykonanie oznaczenia wartości pH. Na podstawie uzyskanego wyniku można określić **odczyn gleby:**

- pH_{KCl} do 4,5 - odczyn bardzo kwaśny,
- pH_{KCl} od 4,6 do 5,5 - odczyn kwaśny,
- pH_{KCl} od 5,6 do 6,5 - odczyn lekko kwaśny,
- pH_{KCl} od 6,6 do 7,2 - odczyn obojętny,
- pH_{KCl} od 7,3 - odczyn zasadowy.

Ocena stanu zakwaszenia użytkowanych rolniczo gleb Polski wykonywana jest co pięć lat w ramach działań prowadzonych przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy w Puławach.

Prawidłowo wyliczona dawka wapna powinna doprowadzić bowiem kwaśną glebę do wyższego zakresu pH zgodnie z określoną kategorią agronomiczną gleby, z którą związana jest ściśle forma wapna, którą odkwaszamy. Wapno tlenkowe, z racji tego, że forma tlenkowa gwałtownie wchodzi w reakcję z wodą szybko zmieniając odczyn, wykazuje szybsze działanie. Jednak w przypadku, szczególnie gleb lekkich, taka gwałtowna zmiana odczynu nie jest korzystna, dlatego też **wapna tlenkowe należy stosować wyłącznie na gleby cięższe.** Znając kategorię agronomiczną gleb i potrzeby wapnowania ustalamy wielkość dawek nawozów wapniowych i wapniowo-magnezowych w przeliczeniu na CaO.

W przypadku gleb zakwaszonych i jednocześnie z niedoborem magnezu, należy zastosować nawóz wapniowo-magnezowy, gdyż nie tylko niskie pH, ale i niedobór magnezu powodują ograniczenia wzrostu i rozwoju roślin. Natomiast **gdy wyniki analizy gleby potwierdzają wystarczającą zasobność gleby w przyswajalny magnez, wystarczy wysiać zwykłe wapno nawozowe.**

dokończenie na str. 12



Na glebach lżejszych, w celu utrzymania optymalnego odczynu, zaleca się częstsze wapnowanie, ale mniejszymi dawkami wapna.

Wapnowanie użytków zielonych

Oprócz gruntów ornych wapnowania wymagają również użytki zielone. Wapnując je należy brać pod uwagę fakt, by tego zabiegu nie łączyć ze stosowaniem obornika czy gnojowicy, ponieważ mogą zachodzić reakcje chemiczne, w wyniku których następuje uwalnianie się związków azotu do atmosfery. Optymalny odczyn gleby dla większości roślin łąkowych to zakres pH od 5,5 do 6,5. Użytki zielone wapnujemy, gdy odczyn pH na glebach mineralnych wynosi poniżej 5,5, a na glebach organicznych (torfowych i torfowo-murszowych) 5,0. **Na gleby mineralne zaleca się stosować 0,5 do 3 CaO t/ha, a na gleby organiczne 1-2,5 t CaO/ha.** Najlepszą i zalecaną formą wapna na użytki zielone jest **wapno węglanowe, najlepiej zawierające magnez.**

Nawozy wapniowe lub wapniowo-magnezowe na użytkach zielonych należy stosować **późną jesienią** lub **wczesną wiosną**, przed ruszeniem wegetacji roślin. Wapnowanie gleb użytków zielonych należy przeprowadzać **co 4-6 lat**, ale na glebach lżejszych zabieg odkwaszania przeprowadzać częściej, w mniejszych dawkach.

Wapnowanie gleb powinno być na stałe włączone w kalendarz zabiegów agrotechnicznych jako niezbędny ich element. Stosowanie bowiem nawozów mineralnych na kwaśne gleby jest nieefektywne i generuje tylko niepotrzebne koszty poniesione na ich zakup.

Źródła:

1. M. Fotyma, S. Zięba. - *Przyrodnicze i gospodarcze potrzeby wapnowania gleb*, PWRiL. Warszawa, 1988;
2. Grażyna Hołubowicz-Kliza - *WAPNOWANIE GLEB W POLSCE*, IUNG-PIB, Puławy, 2006;

Podstawowe zasady gospodarki pasiecznej

Pszczoła miodna (*Apis mellifera*) jest niezwykle pożytecznym owadem, a jej życie jest ściśle powiązane z kwitnieniem roślin nektarodajnych i pyłkodajnych – tylko ich obecność w niedalekiej odległości od pasieki zapewnia rodzinom pszczelim prawidłowy rozwój oraz możliwości nagromadzenia obfitych zapasów. Obfite pożytki nie tylko wpływają na prawidłowy rozwój rodzin, ale i przekładają się na wydajność pasieki.

Marek Syroczyński
MODR Oddział Płock

Bardzo istotne jest prowadzenie gospodarki dostosowanej do układu pożytków. Jej wyniki zależą od ilości zbieraczek wysyłanych po wziętek i dlatego w pasiece powinno się utrzymywać wyłącznie silne rodziny. Te słabe należałoby łączyć jesienią po zakończeniu sezonu, a te które źle przezimowały łączyć jak najwcześniej wiosną.

Rozwój rodzin pszczelich

Najważniejszym elementem każdej rodziny pszczeliej jest matka. Dobrym rozwiązaniem jest jej **coroczna wymiana** (po zakończeniu okresu wzrostu siły rodzin). W rodzinach powinny być utrzymywane matki, które wcześniej doprowadzają je do dużej siły, a ich wychów we własnym zakresie powinniśmy prowadzić wyłącznie w silnych oraz zdrowych rodzinach, obficie zaopatrzonych w zapasy miodu i pierzgi, z przewagą młodych pszczoł.

W warunkach naturalnych rodzina przystępuje do wychowu matek w czasie ciepłej pogody, dużej ilości nektaru, pyłku, pierzgi oraz czerwiu w różnym wieku. Chcąc zapobiec różkom należy dokładać ramek z węzą, zabierać ramki z czerwem i przekładać je do rodzin słabszych lub tworzyć odkłady.

Terminowość i higiena

W kierowaniu rozwojem rodzin duże znaczenie ma **terminowość prac**. Czasem jeden dzień opóźnienia w pracach w pasiece (dodanie ramek z węzą, plastrów czy wykonanie zabiegów zapobiegających różce) negatywnie odbija się na wynikach produkcyjnych rodziny. Istotne jest także **przestrzeżenie zasad higieny w pasiece** - pozostawianie osypu zimowego wewnątrz ula lub w jego sąsiedztwie przyczynia się do szerzenia chorób. Pozostawione w ulu plastry po osypanej rodzinie sprzyjają rozwojowi motylicy. Istotne jest także utrzymanie sprzętu pasiecznego w odpowiedniej czystości, aby nie był on źródłem

przenoszenia czynników chorobotwórczych pomiędzy rodzinami.

Przygotowania do zimowli...

... zaczynamy już od czerwca. Najstarsze plastry powinniśmy przenieść do miodni, aby po miodobraniu nie wróciły do rodzin, a plastry odbudowane w bieżącym sezonie powinny znaleźć się naprzeciw wylotu.

Po ostatnim miodobraniu powinniśmy wstępnie ułożyć gniazda i ewentualnie uzupełnić zapasy podając do 5-6 kg cukru w postaci syropu w proporcji 3:2 (trzy porcje cukru na 2 litry wody) w jednej, dwóch dawkach. Matkę pobudzamy do czerwienia dając co 4-5 dni po 2 litry syropu 1:1. Zbyt późno podawanego syropu pszczoły nie odparują i nie zasklepią.

Dokarmianie należy zakończyć na przełomie sierpnia-września wykorzystując starsze pszczoły, a na okres zimy powinno pozostać jak najwięcej pszczoł młodych - z obfitym ciałem białkowo-tłuszczowym. Zbyt późne intensywne czerwienie (październik) nie jest wskazane, ponieważ młode pszczoły nie zdążą się przygotować do zimowli, a poza tym sprzyja rozwojowi warrozy i nosemozy.

W całorocznym cyklu życia pszczoł istotne znaczenie ma także dobra zimowla. Warunkami jej są: **młoda i dobra matka**, duża siła i wysoka jakość rodziny, ocieplenie gniazda, wentylacja oraz dostateczna ilość i jakość zapasów pokarmowych (ok. 4-5 kg miodu, 12-14 kg przerobionego syropu i 2 plastry pierzgi).

Walka z warrozą

Jednym z głównych pasożytów rodzin pszczelich jest warroza. Dlatego powinniśmy ograniczyć ich ilość do poziomu, przy którym będzie możliwe prowadzenie normalnej gospodarki. W związku z tym konieczna jest znajomość życia, rozwoju

i oddziaływania tego roztocza na rodzinę pszczelą. Można przyjąć, że co około 20 dni następuje podwojenie liczby samic pasożyta w rodzinie pszczeliej. W bardzo sprzyjających warunkach ich liczba może zwiększyć się nawet 800 razy.

Naturalna śmiertelność *Varroa Destructor* w największym stopniu występuje od sierpnia do października, a także pod koniec zimowli (szczególnie w marcu). Jednak zwalczanie pasożyta należy prowadzić w ciągu całego sezonu pasiecznego.

Można to robić stosując oprysk np. kwasem mlekowym lub wykorzystując olejki eteryczne czy kwasy organiczne. Wiosną można stosować olejki eteryczne w rzadkim syropie (od około połowy kwietnia do około połowy lipca). Usuwać należy pasożyty rozwijające się pod zasklepionym czerwem trutowym, wykorzystywać ramki pracy, natomiast po ostatnim miodobraniu stosować oprysk kwasem mlekowym, a także nakrapiać kwasem szczawiovym na przełomie października i listopada. Po ostatnim miodobraniu można też odnowić gniazdo (do nowego ula wstawiamy 7-8 ramek z węzą oraz 2 plastry z pierzgą, zmiatamy do niego wszystkie pszczoły wraz z matką). Przesiedlona rodzina zaopatrzona w pierzgę i dokarmiona odbuduje gniazdo, a matka zdąży je zaczerwić.

W niekorzystnych warunkach, przy dużym nasileniu pasożyta, konieczne staje się zastosowanie środków warrobójczych. Do najczęściej stosowanych zalicza się:

1. **Apiwarol** - tabletki do spalania wewnątrz ula (przynajmniej dwa zabiegi co 4-7 dni);
2. **Biowar 500** - paski zawieszane wewnątrz ula po ostatnim miodobraniu (dwa paski na rodzinę na ok. 8 tygodni umieszczone przy ramkach z czerwem)
3. **Bayvarol** - paski zawieszane wewnątrz ula po ostatnim miodobraniu (cztery paski na rodzinę na ok. 6-8 tygodni umieszczone w pobliżu ramek z czerwem).

Działo się dużo podczas XX

XX Mazowieckie Dni Rolnictwa połączone z Mazowiecką Wystawą Zwierząt Hodowlanych odbyły się w dniach 15-16 czerwca na terenie MODR Oddział Poświętne w Płońsku.

Tekst: Małgorzata Najechalska
Zdjęcia: Bożena Chądzyńska, Radosław Sobecki
MODR Oddział Poświętne w Płońsku

Odwiedzili nas rolnicy i mieszkańcy województwa mazowieckiego i goście z innych rejonów kraju. Mieli okazję poznać nowoczesne maszyny, trendy w hodowli i uprawie, czy innowacyjne rozwiązania do zastosowania w gospodarstwach rolnych.

Mimo, że w przeddzień imprezy burza z silnym wiatrem i bardzo ulewnym deszczem odcisnęła swoje piętno na poletkach doświadczalnych i spowodowała szkody na wystawie, jubileuszowe Mazowieckie Dni Rolnictwa przebiegały już w upalnym słońcu i dobrej atmosferze.

Prezentacja Pola doświadczalnego MODR Oddział Poświętne

Najważniejsza część wystawy to pola doświadczalne o pow. 20 ha, na którym zaprezentowano kolekcje odmian z 20. gatunkami roślin uprawnych wysianych na 418. poletkach, pięć doświadczeń ścisłych

Porejstrowego Doświadczalnictwa Odmianowego na 389. poletkach, a także nowe technologie uprawy na 60. poletkach.

MODR Oddział Poświętne w Płońsku od 96 lat prowadzi doświadczenia polowe. Jest to efekt zaangażowania pracowników Działu Technologii Produkcji Rolniczej i Doświadczalnictwa. Zainteresowani uprawami roślin rolniczych otrzymali bezpłatnie *Przewodnik po polu doświadczalnym* opracowany i opublikowany przez pracowników Oddziału Poświętne MODR, a dofinansowany przez Krajową Sieć Obszarów Wiejskich województwa mazowieckiego. Podczas targów przy poletkach doświadczalnych firmy współpracujące i doradcy MODR informowali zainteresowanych rolników o zastosowanych zabiegach i dotychczasowych efektach uprawy.

Mazowieckie Dni Rolnictwa to również stanowiska doradcze i informacyjne organizatorów oraz placówek naukowych i firm pracujących na rzecz sektora rolniczego. Wiele rolników chciało uzyskać



Otwarcie XX Mazowieckich Dni Rolnictwa przez Sławomira Piotrowskiego i Tomasza Skorupskiego dyrektorów MODR oraz Jarosława Grabowskiego Dyrektora MODR Oddział Poświętne

Mazowieckich Dni Rolnictwa



Laureat Konkursu „HIT Targowy” firma SWIMER Łukasza Otręby z Torunia

bardzo szczegółowe informacje o możliwościach pozyskania środków z działań PROW 2014-2020. Najczęściej pytali o warunki uzyskania pomocy na działania *Modernizacja gospodarstw rolnych, Restrukturyzacja małych gospodarstw rolnych*. Zainteresowani byli także *Programem regeneracji gleb poprzez wapnowanie*, który będzie prowadzony od 2019 do 2023 roku.

Bogata oferta stoisk firmowych

Na placu wystawowym o powierzchni ok. 3 ha przygotowano interesującą ekspozycję maszyn, sprzętu i urządzeń do produkcji rolnej oraz wystawę zwierząt hodowlanych. Bogatą ofertę przygotowało 320. wystawców. Najbardziej interesującą okazała się wystawa ciągników, maszyn rolniczych oraz kombajnów. Reprezentowane były czołowe krajowe i zagraniczne marki maszyn i urządzeń rolni-

czych. Nowoczesny sprzęt rolniczy: ciągniki, maszyny i urządzenia oraz środki niezbędne nie tylko w produkcji rolniczej, zostały ocenione przez specjalną komisję.

Hitem Targowym wystawy roku 2019 ogłoszono **Typszereg zbiorników do magazynowania paliw płynnych klasy III - oleju napędowego, produkowany i zgłoszony przez firmę Swimer, Łukasza Otręby z Torunia**. Hit przyznano za bezpieczny system przechowywania paliw płynnych w gospodarstwach rolnych. Ponadto siedmiu wystawców otrzymało puchary za innowacyjne rozwiązania i technologie wpierające prace w rolnictwie.

Co roku wysoki poziom aranżacji stoisk zwraca uwagę zwiedzających. **W konkursie Najciekawsze stoisko, w kategorii Wystawa, I miejsce otrzymała Firma JFC Polska Sp. z o.o. - dystrybutor szerokiej gamy poidel dla zwierząt oraz zbiorników do dystrybucji paliw. W kategorii Kiermasz wyróżniono Stowarzyszenie na rzecz zwierząt Uszy do Góry zajmujące się bezdomnymi zwierzętami.**

Mazowiecka Wystawa Zwierząt Hodowlanych

Na XI Mazowieckiej Wystawie Zwierząt Hodowlanych, która jest miejscem promocji dorobku hodowlanego, oceniano bydło i kłaczki. Tytułami czempionów i wicczempionów w poszczególnych kategoriach konkursowych nagrodzono najlepsze sztuki. Komisja Oceny Bydła Mlecznego oceniła zwierzęta prezentowane przez



Thumy zwiedzających targi

27. hodowców. Tytuł **superczempionki** wystawy otrzymała **krowa w III i dalszej laktacji należąca do Dariusza Nasiłowskiego ze Skwierczyna Dworu oraz jałowica w grupie 12-17 miesięcy należąca do Andrzeja Jeznacha z Helenowa Nowego**. W *Konkursie Młodego Hodowcy* 9. dzieci zaprezentowało cieliczki z gospodarstw swoich rodziców.

Podczas *Mazowieckiej Wystawy Kłaczy Hodowlanych* hodowcy koni z województwa mazowieckiego zaprezentowali 37. kłaczy. W sobotę oceniano kłaczki hodowlane następujących ras: śląskiej,

Patronat honorowy nad imprezą sprawowali: minister rolnictwa i rozwoju wsi, marszałek województwa mazowieckiego oraz wojewoda mazowiecki.

Gośćmi targów byli parlamentarzyści oraz samorządowcy reprezentujący lokalne władze oraz agendy rządowe związane z rolnictwem. Honory gospodarzy pełnili: Sławomir Piotrowski - dyrektor MODR, Tomasz Skorupski - zastępca dyrektora MODR oraz Jarosław Grabowski - dyrektor Oddziału Poświętne MODR.



Uczestnicy konkursu *Młody Hodowca*

zimnokrwistej, szlachetnej i huculskiej. **Championem wystawy została BOSNA klacz Sylwesterza Moroza.**

W niedzielę odbyły się *XXIV Amatorskie Zawody w Powożeniu Zaprzęgami Konnymi*. Sędziowie docenili bardzo dobre przygotowanie koni do wystawy, odpowiednią pielęgnację, wyczesanie oraz perfekcyjne wyszkolenie koni zaprzęgowych. **Nagrodę za najbardziej stylowy zaprzęg otrzymał po raz kolejny Krzysztof Grąbczewski.**

Ponadto amatorzy drobiu ozdobnego podziwiali ciekawe rasy kur.

IX Turniej Ekologiczny

Bardzo sprawnie i w sympatycznej atmosferze odbył się edukacyjno-sprawnościowy *IX Turniej Ekologiczny*. Zorganizowali go: Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Bank Spółdzielczy w Płońsku, Nadleśnictwo Płońsk, Urząd Miejski w Nasielsku, a sponsorami byli Urząd Miasta w Płońsku, Urząd Gminy w Płońsku, Koło Pszczelarzy w Płońsku i Kancelaria Adwokacka BDG CONSULTING. W turnieju wzięło udział 10 drużyn, zwyciężyła *Truskawkowa Dolina*. Każda z drużyn uczestniczących w turnieju otrzymała nagrody rzeczowe. Publiczność dopingowała uczestników i jednocześnie weryfikowała swoją wiedzę z ekologii i ochrony środowiska. Nauka poprzez zabawę okazała się atrakcyjna dla każdego, niezależnie od wieku.

Konkurs na najlepszy produkt naturalny

Podsumowano konkurs *Najlepsze produkty naturalne*, w którym zwyciężyło **Gospodarstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe Kowalski Krzysztof z Winnik** za olej z orzechów laskowych tłoczony na zimno.

Konkurs WWF

Podsumowano również i wręczono nagrody laureatom etapu krajowego konkursu *Rolnik Roku regionu Morza Bałtyckiego 2019*.

Laureatem konkursu zostało gospodarstwo Marty i Tadeusza Żerańskich z gminy Różan. Nagrody przyznano za stosowanie praktyk przyjaznych środowisku morskiemu, a w szczególności praktyk ograniczających odpływ substancji biogenych (związków azotu i fosforu) z gospodarstw do wód.

Produkty tradycyjne

MODR Oddział Poświętne w Płońsku przygotował prezentację potraw i produktów tradycyjnych połączoną z ich degustacją. Tym samym organizatorzy podkreślili znaczenie produktów wytwarzanych metodami tradycyjnymi, z naturalnych surowców, pochodzących z małych gospodarstw rolnych. Wystawiane produkty i potrawy przeznaczone do degustacji były wielokrotnie nagradzane w konkursach kulinarnych, głównie *Nasze Kulinarne Dziedzictwo - Smaki Regionów* i o *Laur marszałka województwa mazowieckiego*.

Jubileuszowe *Mazowieckie Dni Rolnictwa*, mimo żaru lejącego się z nieba, przyciągnęły wielu odwiedzających. Odnotowano rekordową liczbę stoisk kiermaszowych. Pobyt na tegorocznej imprezie w Poświętnem sprzyjał nie tylko zakupom roślin i wyrobów tradycyjnych, ale umożliwił rolnikom poznanie nowych technologii, nowych odmian roślin uprawnych, ocenę zastosowanych technologii upraw na poletkach doświadczalnych, innowacyjnych rozwiązań, pozyskanie informacji niezbędnych do efektywnego gospodarowania, wymianę doświadczeń i nawiązanie kontaktów biznesowych.



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

„Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich”

Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020

Zachęcamy do odwiedzenia stron internetowych: www.mazowieckie.ksow.pl,
gdzie można znaleźć informacje o bieżących inicjatywach i wsparciu KSOW
oraz www.ksow.pl, gdzie można zarejestrować się jako Partner KSOW.

Żywność wysokiej jakości - System Gwarantowanej Jakości Żywności (QAFP)



Mięso wciąż zajmuje ważne miejsce wśród upodobań kulinarnych większości Polaków. Jakość mięsa i produktów mięsnych stanowi jeden z kluczowych, o ile nie najważniejszy aspekt, na który zwracają uwagę. Konsumenci poszukują dobrego surowca i produktów „wartych swojej ceny”. Chętnie kupują polskie mięso. Najbardziej wymagający oczekują potwierdzenia jego jakości przez uprawnione podmioty. Takim potwierdzeniem są certyfikaty jakości przyznawane producentom spełniającym wymogi określone dla systemów żywności.

Małgorzata Najechalska
MODR Oddział Poświętne w Płońsku

Mamy krajowy System Gwarantowanej Jakości Żywności (QAFP - Quality Assurance for Food Products). **Produkty oznaczone czerwonym logo QAFP wyróżnia sprawdzony skład i odpowiednie walory smakowe, wizualne oraz kulinarne.**

System QAFP obejmuje 3 grupy: **tuszki i elementy z piersi kurczaka i indyka oraz młodej polskiej gęsi owsianej, Kulinarne mięso wieprzowe oraz wędliny** (drobiowe i wieprzowo-wołowe). Opracowała go Unia Producentów i Pracodawców Przemysłu Mięsnego korzystając z pomocy jednostek naukowych.

11 grudnia 2009 r. minister rolnictwa i rozwoju wsi nadał mu rangę krajowego systemu jakości żywności. System ten określa szczegółowe warunki jakie muszą być spełnione, aby produkt miał najwyższą jakość. **Normami są objęte wszystkie etapy produkcji począwszy od hodowli, żywienia zwierząt i warunków ich chowu, poprzez ubój, rozbiór, przetwórstwo, transport, konfekcjonowanie i pakowanie skończywszy na magazynowaniu i sprzedaży.**

Kulinarne mięso z piersi kurczaka i indyka oraz tuszki i elementy młodej polskiej gęsi owsianej w systemie QAFP jakością zawdzięczają m.in. zachowaniu standardów krzyżowania, żywienia, technologii pakowania mięsa kulinarnego. Hodowcy nie wolno dodawać do paszy antybiotykowych stymulatorów wzrostu i hormonów. Postępowanie z mięsem musi być zgodne ze standardami QAFP, by wyróżniało się odpowiednią barwą i pH.

Kulinarne mięso wieprzowe w systemie QAFP spełnia bardzo podobne lub częściowo te same warunki jak w przypadku systemu PQS (prezentowanego we Wsi Mazowieckiej nr 5). Świnie przeznaczone do tuczu muszą mieć ściśle określony genotyp, odpowiednie

żywienie, zapewniony dobrostan (wymogi dotyczące dobrostanu nie wykraczają poza unijne wytyczne). Oczywiście muszą być wolne od genów odpowiedzialnych za stres. Wymogi żywieniowe zabraniają podawania świńmiom na 3 tygodnie przed ubojem pasz, które źle wpływają na jakość technologiczną mięsa (mączka rybna, serwatka, wywar gorzelniany, śruta kukurydziana i makuch rzepakowy).

Wędliny oznaczone QAFP są wytwarzane z dobrej jakości mięsa, o odpowiednim pH, niemrożonego, dojrzewającego zgodnie ze przyjętą technologią, o określonej zawartości tłuszczu. Nie używa się do ich produkcji mięsa odkostnionego mechanicznie (MOM), a nastrzykiwanie mięsa solanką jest bardzo ograniczone. Doprawia się naturalnymi preparatami. Ograniczony jest dodatek przeciwutleniaczy czyli askorbinianu i izoaskorbinianu sodu¹ i może wynosić w maksymalnej dawce 0,5%, a fosforanów w dawce nie wyższej niż 1500 mg P₂O₅/kg gotowego wyrobu. Nie stosuje się dymu wędzarniczego. Odpowiedni surowiec i przebieg procesu produkcyjnego oraz parametry fizyko-chemiczne wyrobu gotowego gwarantują produkcję wędlin o powtarzalnej wysokiej jakości.

Do QAFP może przystąpić każdy uczestnik procesu wytwarzania wspomnianych produktów — **hodowca-producent-dystrybutor**. Uczestnicząc w systemie dobrowolnie decyduje się na przestrzeganie norm zapisanych w Zeszytach branżowych (dokumenty Systemu QAFP). Procedura przystąpienia do QAFP jest prosta. Zainteresowany udziałem w systemie rolnik, producent, dystrybutor przesyła formularz zgłoszeniowy do administratora systemu - Unii Producentów i Pracodawców Przemysłu Mięsnego, bądź jednostki certyfikującej. Po podpisaniu umowy z tą jednostką przechodzi proces certyfikacji, którego efekty zależą od wyników przeprowadzonej kontroli. Jeśli weryfikacja przebiegnie pomyślnie, zainteresowany otrzymuje certyfikat i prawo posługiwania się znakiem QAFP przez rok.

Jednostki certyfikujące w ramach Systemu

Gwarantowanej Jakości Żywności to:

1. **BIOCERT MAŁOPOLSKA Sp. z o.o.**, www.biocert.pl
2. **COBICO Sp. z o.o.**, www.cobico.pl
3. **Centrum Jakości AGROEKO Sp. z o.o.**, www.agroeko.com.pl
4. **TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o.**, www.tuv.pl

Producent może liczyć na pełną rekompensatę poniesionych kosztów ubiegając się o certyfikat po raz pierwszy. Jeżeli rolnik, ubojnia czy zakład mięsny chce w kolejnym roku posługiwać się znakiem QAFP musi ponownie poddać się kontroli przez jednostkę certyfikującą.

Wyroby oznakowane etykietą QAFP pojawiają się w wielu sklepach oraz supermarketach. Wykaz sklepów z tymi produktami znajduje się na stronie www.qafp.pl W ubiegłym roku znakiem QAFP legitymowało się 139 produktów (najwięcej wędlin). Czerwone logo to gwarancja żywności dobrej jakości i bezpiecznej zdrowotnie. System zapewnia identyfikowalność na każdym etapie produkcji.

Oczekiwania konsumenta stają wyznacznikiem jaka żywność ma znajdować się na półkach sklepowych. W nadchodzących latach jakość żywności będzie decydowała o jej konkurencyjności na rynku. Wysoka i pewna jakość jest sposobem na poprawę konkurencyjności gospodarstw trzody chlewnej i daje gwarancję zbytu tuczników. Producenci wdrażając System QAFP uzyskują dostęp do programów szkoleniowych i badawczych oraz działań promocyjnych Systemu oraz dofinansowania z PROW.

Źródła:

- www.gov.pl/web/rolnictwo/system-gwarantowanej-jakosci-zywnosci-qafp
- <http://www.qafp.pl>
- www.farmer.pl/produkcja-zwierzeza/111-producentow-rolnych-i-zakladow-z-certyfikatem-qafp
- www.agroeko.com.pl/produkty/system-gwarantowanej-jakosci-zywnosci
- <https://www.cobico.pl/qafp>

¹ Askorbinian sodu to sól kwasu askorbinowego i sodu oznaczona - E301. 1 g askorbinianu sodu zawiera 889 mg witaminy C, izoaskorbinian sodu to izomer witaminy C - E316. Fosforany są używane w niewielkich ilościach i pełnią funkcję stabilizatorów, emulgatorów, regulatorów kwasowości oraz przeciwutleniaczy.

Niedoceniana gryka

Gryka siewna (*Fagopyrum esculentum*) jest jedną z wartościowszych roślin uprawnych. Jej owocem są orzeszki, z których produkujemy kaszę gryczaną. Nasiona mają wysoką wartość odżywczą oraz zbilansowany skład aminokwasowy białka, bardzo zbliżony do białka jaja kurzego. Łupiny orzeszków (łuski) wykorzystuje się jako wypełnienie ortopedycznych materaców i poduszek.

Waldemar Roman

MODR Oddział Poświętne w Płońsku

W gospodarstwach rolnych grykę uprawia się także na zielony nawóz lub zielonkę - zebrana we wczesnej fazie rozwojowej jest chętnie zjadana przez bydło. Pszczelarze cenią ją za miododajne kwiaty.

Jakie ma wymagania?

Gryka potrafi zadawalająco rosnąć na glebach najsłabszych, ale **najlepiej uprawiać ją na glebach lekkich, zasobnych w składniki pokarmowe, z wystarczającą ilością wody. Toleruje też stanowiska o niskiej zasobności składników pokarmowych.** Ma bardzo krótki okres wegetacji i szybki wzrost początkowy.

Gryka najlepiej rozwija się w temperaturze około 20°C, a do rozpoczęcia kiełkowania wymaga 8-10°C. **Jest bardzo wrażliwa na przymrozki.** Jej zapotrzebowanie na wodę zależy od fazy rozwoju. Można ją uprawiać po międzyplonach ozimych, zbieranych do 15 maja (np. żyto na zielonkę).

Wielkość dawek nawożenia fosforowo-potasowego zależy od zasobności gleby. **Należy obserwować plantację, aby jej nie przenażać - szczególnie azotem** - ponieważ gryka bardzo dobrze pobiera składniki z gleby i potrafi lepiej od innych roślin rozpuszczać związki mineralne niedostępne dla innych upraw. Współpracujący z nami rolnik stosował tylko nawożenie potasowe - zrezygnował z nawożenia azotowego widząc bujny wzrost roślin (ale i tak mała część plantacji wyległa). Zebrał 14 dt/ha, co na słabych glebach jest dość dobrym wynikiem.

Jak siać?

Grykę należy wysiewać, w zależności od rejonu kraju, w **I-II dekadzie maja.** Termin należy dobrać tak, aby wschody nastąpiły **po ostatnich przymrozkach wiosennych.** W tym roku wspomniany rolnik wysiał grykę 27 kwietnia (2019 r.) przyspieszając termin siewu z powodu wyjątkowo niskiej wilgocci gleby. Wschody były bardzo dobre i równe, co świadczy o małym zapotrzebowaniu nasion na wodę podczas kiełkowania i bardzo dobrym chłonięciu wilgocci przez ziarniaki. **Opóźnienie terminu siewu powoduje obniżenie plonu ziarna.**

Ponieważ obsada roślin powinna wynosić 2,5-3,5 mln na 1 ha, to ilość wysiewanych nasion powinna wahać się w granicach 60-125 kg/ha. **Gęstszy siew znacznie ogranicza, a nawet całkowicie eliminuje rozwój chwastów na plantacji,** ponieważ gryka jest rośliną wyjątkowo „agresywną”, co sprawia, że **nie wymaga odchwaszczania plantacji.**

Ochrona nie jest potrzebna

Obecnie nie ma zarejestrowanych herbicydów chroniących grykę. Szczegółowe informacje na ten temat można odnaleźć na stronie ministerstwa rolnictwa. Dodajmy jednak, że **gryka jest wrażliwa na stosowanie środków ochrony roślin** i stosowanie ich „na własną

rękę” może przynieść niepożądane skutki.

Zbiór

Grykę na ogół zbiera się **jednoetapowo pod koniec sierpnia lub na początku września** przy pomocy kombajnu zbożowego. Koszenie należy wykonać w miarę możliwości jak najwyżej, to znaczy **30-40 cm od ziemi** (oczywiście uwzględniając położenie dolnych nasion). Słoma podczas zbioru jest dość mokra, ale taki sposób koszenia znacznie ogranicza wilgotność ziarna. Współpracujący z nami rolnik dotychczas zbierał grykę jednoetapowo w pierwszej dekadzie września, o wilgotności 14%.

Jakie zostawia stanowisko?

Gryka jest dość **dobrym przedplonem dla zbóż** i chciałbym zaprzeczyć mitowi, że jest to rzekomo „ostatnia roślina”, bo po niej - według niektórych opinii - kolejne już nie chcą rosnąć. Owszem, bywa tak na polach, gdzie było uprawiane po sobie, przez kilka lat, żyto w monokulturze bez odpowiedniego nawożenia. Ponieważ staje się ono coraz słabsze, uprawiana po nim gryka urośnie jeszcze przyzwoicie wykorzystując resztki zasobności gleby, ale już roślina następcza - bez odpowiedniego nawożenia na słabej glebie - nie wyda przyzwoitego plonu. We wcześniej wspomnianym gospodarstwie zboże po gryce wyrosło bardzo ładnie.

Gryka jest **niechętnie atakowana przez szkodniki** ze względu na zawarte w niej toksyczne związki, przede wszystkim taniny. Z tego względu jej fitosanitarne właściwości często są wykorzystywane w płodozmianie w celu **ograniczania liczebności nicieni i innych szkodników glebowych.**

Dlaczego warto uprawiać grykę?

Gryka jest uprawiana z uwagi na **zalety prozdrowotne kasz gryczanych.** Jest też **doskonałym pożytkiem dla pszczół,** które wytwarzają ceniony choć specyficzny miód stosowany w leczeniu niektórych schorzeń. Gryka bardzo długo kwitnie, nawet powyżej trzech miesięcy, a kończy dopiero po pojawieniu się pierwszych przymrozków.

Rolnicy uprawiający grykę uzyskują dodatkowe dopłaty z ARiMR w ramach Działania Rolno-Środowiskowo-Klimatycznego, pakietu 6 - **zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych roślin w rolnictwie,** w kwocie **750 zł/ha** z przeznaczeniem na produkcję towarową lub **1000 zł/ha** produkując materiał siewny.

Wszystkich zainteresowanych tematem zapraszam do doradców MODR Warszawa po szczegółowe informacje.

Źródło: Opracowanie zbiorowe pod redakcją dr. hab. Romana Krawczyka i prof. dr. hab. Marka Mrówczyńskiego: *Metodyka integrowanej ochrony gryki dla doradców,* Poznań 2017.

Hortiterapia - nowa usługa w agroturystyce

Ogród od wieków kojarzony jest z oazą, miejscem wypoczynku. Jest przestrzenią, w której – dzięki kojącemu działaniu otaczającej, zorganizowanej zieleni – człowiek wypoczywa, regeneruje siły i uzyskuje wewnętrzny spokój.

Katarzyna Szwarcewicz
MODR Oddział Poświętne w Płońsku

Rośliny odgrywają kluczową rolę w naszym życiu: tworzą naturalne środowisko i dostarczają nam tlenu. Bezpośredni kontakt z nimi wywiera pozytywny wpływ na stan naszego zdrowia fizycznego i psychicznego. Stąd też idea ogrodu terapeutycznego, który z kolei łączy się bezpośrednio z pojęciem szerszym - hortiterapia - czyli innowacyjnym wykorzystaniem roślin ogrodnich.

Czym jest hortiterapia?

Hortiterapia (ang. *Horticultural therapy*), zwana również **terapią ogrodniczą**, to jedna z form terapii wspomagających tradycyjne metody rehabilitacji, przeznaczona dla określonych grup pacjentów ze zdiagnozowanymi zaburzeniami oraz problemami zdrowotnymi. To pojęcie bardzo złożone - oznacza zarówno interdyscyplinarną dziedzinę nauki, jak i rodzaj terapii coraz śmielej wkraczającej na polski grunt. Nie jest jeszcze powszechnie znaną metodą wspomagającą leczenie, a przez wielu lekarzy wciąż nieuznawana i niedoceniana.

Prekursorką hortiterapii w Polsce jest dr inż. Beata Płoszaj-Witkowska - adiunkt w Katedrze Ogrodnictwa na Wydziale Kształtowania Środowiska i Rolnictwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, inicjator i kierownik studiów podyplomowych z hortiterapii, współorganizatorka olsztyńskich wystaw dali i konkursów na najpiękniejsze kwiaty i kompozycje z dali. Dzięki jej pracy hortiterapia, zaczyna być zauważana i coraz bardziej doceniana.

Zajęcia w ogrodzie i przebywanie wśród roślin wykorzystuje się w celu poprawy naszego zdrowia fizycznego, rozwoju emocjonalnego i umysłowego, a zatem poprawy jakości życia. **Dobroczynny wpływ hortiterapii na człowieka ma ścisły związek z biofilia, czyli wrodzonym związkiem z naturą.** Jest jedną z form terapii wspomagających tradycyjne metody rehabilitacji.

Czym różni się od amatorskiego ogrodnictwa?

Ogrodnictwo zasadniczo jest sposobem spędzania wolnego czasu, **ogrodoterapia** zaś wykorzystuje pobyt w ogrodzie w celu poprawy zdrowia osoby obcującej z naturą — praca w ogrodzie podnosi sprawność fizyczną, a sam kontakt z roślinami wzbogaca doznania estetyczne, zmysłowe i uspokaja. Wspiera prawidłowy rozwój dzieci, a osobom starszym zastępuje pracę zawodową, podnosząc ich poczucie bycia potrzebnym, rozwoju umiejętności w zakresie uprawy roślin i komponowania przestrzeni.

Ogrodoterapię możemy podzielić na terapię czynną i bierną. **Bierna terapia ogrodnicza** polega na przebywaniu w ogrodzie, spacerowaniu, obserwacji, dotykaniu roślin, wachaniu, a przede wszystkim pobudzaniu zmysłów bodźcami, jakich dostarczają rośliny, dzięki czemu następuje obniżenie napięcia i pacjent się wy-

cisza. Kontakt z roślinami stymuluje wszystkie pięć zmysłów: dotyk, wzrok, słuch, zapach i smak. W ramach **hortiterapii czynnej** są prowadzone różne zajęcia w ogrodzie (np. przygotowanie podłoża, siew nasion, pielęgnacja, zbiory kwiatów na suche bukiety, zbiory owoców i warzyw, grabienie liści, koszenie trawnika) albo w szklarni, ogrodzie zimowym czy oranżerii. Zajęcia można również prowadzić w specjalnych pracowniach florystycznych, w których wykonuje się dekoracje roślinne: kolaże, bukiety, stroiki okolicznościowe, wieńce.

Ogrody pomagają nam wszystkim

Co ciekawe, ogrodoterapia - mimo że przeznaczona dla osób o ściśle określonych zaburzeniach lub schorzeniach - pomaga także osobom zupełnie zdrowym, bowiem większość z nas cierpi na swoiste zaburzenia i schorzenia cywilizacyjne, o których często nie mamy pojęcia, takie jak nieprawidłowa integracja sensoryczna, depresja, czy uzależnienie, od tak typowych dla naszych czasów cybernaryzędzi.

Terapia ogrodnicza w wielu krajach jest prowadzona z osobami z takimi schorzeniami jak: choroby psychiczne, umysłowe, fizyczne, sensoryczne, geriatryczne, uzależnienie od alkoholu, narkotyków oraz wykluczenie społeczne. Leczy stany obniżonego nastroju, depresji czy stany lękowe, zalecana jest osobom w podeszłym wieku, a także pacjentom, którzy cierpią na dolegliwości związane z narządami słuchu i wzroku. **Z dobroczynnego działania ogrodów może i powinien korzystać każdy.**

Hortiterapia w agroturystyce

Hortiterapia jest ważnym rodzajem potencjalnej, nowej usługi w agroturystyce również z innego względu. **Wzrastające w ogromnym tempie zainteresowanie dzieci i młodzieży cybernaryzędziami (Internet, gry komputerowe, media społecznościowe itd.) przyczynia się do wielu chorób cywilizacyjnych (otyłość, depresja, uzależnienia itp.) oraz zaburzeń integracji sensorycznej - szczególnie wśród najmłodszych. Schorzenia te wymagają leczenia. Dlatego miejsca z kolorowymi ogrodami i możliwością terapii poprzez zabawę wśród zieleni oraz z możliwością zobaczenia zwierząt stają się bardziej atrakcyjne i są potrzebne.**

Ogrody przynoszą wszystkim ukojenie, są ostoją człowieczeństwa.

Źródła:

1. Hortiterapia [Red.] Płoszaj-Witkowska B. 2014 Wyd. UWM,
2. Hortiterapia - terapia wspomagająca rehabilitację dzieci i dorosłych. [Red.] Płoszaj-Witkowska B. 2017. Wyd. UWM
3. Zakładanie ogrodu terapeutycznego w zagrodzie wiejskiej. [Red.] Płoszaj-Witkowska B. Targ, Ogłodzińska B. 2018. Wyd. UWM, PODR

Lipiec. Tu i ówdzie z parków i zagajników dobiegają głośne, melodyjne pogwizdywania. Kiedyś żadna kinowa scena z umajonym lasem nie mogła wybrzmieć bez jej śpiewu w tle: towarzyszył Zbyszkowi z Bogdańca, Panu Wołodyjowskiemu.

Tekst: Jacek Karczewski, Ptaki Polskie

Zdjęcie: Jacek Drozda

Poza dawnymi filmami, fletowe *zofija* możemy usłyszeć w całej prawie Polsce. To, a także wiele chrapanień, kraknięć, miauknięć oraz innych, zaskakujących odgłosów. Dochodzą z obrzeży lasów, śródpolnych remiz, ze starych parków, sadów i ogrodów. Pod warunkiem oczywiście, że takie gdzieś się jeszcze zachowały. Nigdzie jednak często (tylko 80-150 tysięcy par lęgowych) ani nawet długo, bo wilgi są bardzo płochliwe. Kiedy samczyk przemyka z jednej kępy drzew na drugą, wygląda jak pulsujący neon. I tylko wtedy mamy szansę go zobaczyć. Gdy wyląduje na drzewie - znika!

Odważne połączenie elektrycznej żółci i czerni, do tego karminowy dziób i oczy oraz ciemnobłękitne nogi w światłocieniach liści działają jak najlepszy kamuflaż. Jeszcze trudniej dostrzec żółto-zielonych samiczkę i młodzieź. Nic dziwnego, że ptaki tropikalnych lasów są tak oszałamiająco kolorowe. Zgadza się: Wilga jest ptakiem tropikalnego lasu, który skolonizował prawie całą Europę. Przylatuje do nas gdy na niebie pewne słońce, a na drzewach liście, w których może się schować.

Samczyk wilgi...

...oprócz tego, że jest piękny i muzycznie uzdolniony, jest też bardzo pracowity. Gdy jego partnerka zacznie wysiadywać jaja w koszyku misternie zaplecionym gdzieś w rozwidleniu gałęzi, on przez cały czas przynosi jej jedzenie. Już wcześniej podsuwał jej pod dziób soczyste gąsienice, żeby udowodnić jaki jest zaradny i przekonać, że warto się z nim związać. Oczywiście najpierw zwrócił na siebie uwagę swoim telewizyjnym śpiewem.

Gdy w gnieździe pojawią się pisklęta, oboje rodzice dwoją się i troją, aby nastarczyć im jedzenia. Na szczęście maluchy na pożywnej, owadziej diecie rosą jak na drożdżach. Jeszcze zanim opuściły gniazdo, ojciec pokazał im jak śpiewają „prawdziwe wilgi”. Lekcje śpiewu z tatą są jednymi z najważniejszych w ich życiu. My też jesteśmy fizjologicznie przygotowani do tego, żeby mówić, ale to, jak będziemy mówić, zależy od naszych nauczycieli i wzorców językowych. Młode wilgi i inne ptaki śpiewające też muszą nauczyć się swoich melodii. Nucące sobie nieśmiało młodziaki z czasem nabiorą pewności siebie, a ich piosenka będzie coraz bogatsza i czystiej wykonywana. Za dwa lata będą gotowe, żeby zawrócić nią komuś w głowie. Ich siostry nie muszą śpiewać, ale powinny wiedzieć jak brzmi ich plemienna ballada, żeby odróżnić dobrego *kawalera* od złego!

Ptasia mowa

Kiedy my, ssaki, znaczymy swoje terytoria moczem i kałem, *boskie* ptaki śpiewają. Skowronki nie przestają nawet wtedy, gdy jakiś drapieżnik siada im na ogonie. Śpiewają wówczas jeszcze głośniej i jeszcze szybciej! Tak jakby chciały pokazać, że się nie boją - że są w świetnej formie i nie dadzą się złapać. Ptaki załatwiają głosem większość swoich spraw. Odzywają się dużo, często i na różne sposoby. Najczęściej są to praktyczne komunikaty do partnerów, dzieci, współtowarzyszy i sąsiadów: *Tu jestem!, A ty gdzie jesteś?, Ale mam wielkiego robaka!, Masz coś?, Kot! W nogi!, Wynos się, to mój ogród!...* Im bardziej są zajęte i im gorsza widoczność, tym więcej *gadania*. Te, które żyją w multikulturowych (wielogatunkowych) społecznościach, wykształciły nawet coś na kształt zrozumiałego dla wszystkich *Basic English*. Wszystkie ptaki w parku rozumieją głośny alarm spłoszonego kosa.

Coś jakby zofija. Nasi dziadkowie mówili, że zapowiadały deszcz. To wilga. „Czarne chmury”, „Podróż za jeden uśmiech”, czy „Daleko od szosy”. Jej głosem oraz Czterem Pancernym i Szarikowi.



To w sytuacji, gdy wróg kosa zaskoczył i jedynym wyjściem jest szybka ucieczka. Co innego, gdy zięba zobaczyła kota, który jeszcze nie zobaczył zięby. Wówczas sąsiedzi usłyszą jej ciche i subtelne *siii*. Każdy zrozumie, że musi być czujny, bo na dole czai się zagrożenie oraz, że więcej zyska zachowując dyskrecję, niż gdyby nerwowym *gdakaniem* zdradził swoje położenie. Takim samym *siii* odezwałaby się modraszka, bogatka czy któraś z pokrzewek. Gatunek nie ma znaczenia. Znaczenie ma rodzaj i kierunek zagrożenia. To jak podstawowa instrukcja bezpieczeństwa. Każdy musi wiedzieć jak się zachować i dokąd bezpiecznie uciekać. Przed krogulcem na dół i w głąb krzaka. Przed kotem do góry i na zewnątrz...

Żyjące obok siebie ptaki ostrzegają się nawzajem przed niebezpieczeństwem, a w razie potrzeby wzywają pomocy i razem bronią swojej polany. Również krzykiem. Niektóre przedrzeźniają, prowokują, a nawet zwodzą i oszukują. Ludzie od zawsze zwracali uwagę na swoich kolorowych i gadatliwych sąsiadów. W ich zwołaniach słyszeli całe opowieści, a nawet przepowiednie. W starożytnym Rzymie wróżbici przepowiadali przyszłość z zachowań ptaków. Dla naszych przodków ptaki były posłańcami bogów. Tak jak bogowie przybywały do nas z nieba i miały skrzydła. Zachwycały wyglądem albo głosem, a takie jak wilga jednym i drugim! W wielu językach różne ptaki same wołają swoje imię. W naszym są to między innymi gęgawy, rycyki, kuliki, kszyki, śmieszki, derkacze, dudki, kukułki, kawki, kruki, pliszki, kwiczoły, szczygły, dzwońce, dziwonie, turkawki, czy puchacze.

Przed jesienną podróżą

Siedzące w gnieździe młode wilgi oraz wiele innych piskląt, oprócz śpiewania uczą się też astronomii. Przyglądają się niebu. Za dnia studiują ruchy Słońca, nocami położenie gwiazd. Ta wiedza, wzmocniona informacją genetyczną i wielką dawką hormonów, będzie im potrzebna w drodze na zimowiska. Dzięki niej znajdą też drogę powrotną do zagajnika, w którym przyszły na świat. Oczywiście w Afryce muszą nauczyć się nieba, które świeci nad południową półkulą, ale co to dla nich...

Gorzej, że po drodze będą musiały stawić czoła niezliczonym przeciwnościom - od drapieżników, po Saharę i załamania pogody. Muszą też polecieć m.in. przez kraje śródziemnomorskie, gdzie w potwornym zmęczeniu trudno im rozpoznać zastawione na nie sieci, sidła, lepy, zatrutą wodę i pokarm, rażące prądem instalacje, czy zamaskowanych ludzi z bronią. **W czasie jesiennej i wiosennej migracji każdego roku ginie tam co najmniej ćwierć miliarda ptaków. Oprócz wilg są wśród nich również nasze słowiki, drozdy, jaskółki, skowronki, orły, czy bociany.** Do dużych ptaków strzela się dla rozrywki, te małe czasami się zjada. Ale tylko udka. Podobno trzeba więcej niż stu, aby się najeść. Mówią, że to w imię tradycji. My też.

Inteligentne wioski - przykłady z Europy

Dla wielu osób obszary wiejskie są po prostu domem – miejscem, w którym mieszkają, pracują i mają rodziny. Ich mieszkańcy potrzebują pracy, podstawowych usług, łączności i inteligentnych rozwiązań transportowych oraz warunków sprzyjających przedsiębiorczości. W zaspokojeniu tych potrzeb pomaga realizacja polityk Unii Europejskiej na rzecz rozwoju obszarów wiejskich. Aktualnie instytucje europejskie pracują nad nową koncepcją rozwojową obszarów wiejskich określaną jako inteligentne wioski (Smart Villages).

Małgorzata Najechalska

MODR Oddział Poświętne w Płońsku

Termin inteligentne wioski oznacza społeczności wiejskie, które wypracowują inteligentne rozwiązania, aby radzić sobie z wyzwaniami. Mieszkańcy rozwiązując problemy wykorzystują lokalne atuty, zasoby i wiedzę. By poprawić warunki gospodarcze, społeczne i środowiskowe wsi, w której żyją opracowują i wdrażają Strategię - kierunek i plan działania **z wykorzystaniem innowacji społecznych i technologii cyfrowych. Są one podstawą dla tworzonych przez UE instrumentu wsparcia finansowego zwanego inteligentną wioską.**

Inspirujące, pionierskie projekty zgodne z takim pojmowaniem inteligentnych wiosek pojawiły się w minionej i obecnej perspektywie finansowej UE. Technologie cyfrowe i nowe pomysły znakomicie rozwiązywały problemy społeczne wsi. Europejska Sieć Rozwoju Obszarów Wiejskich (ENRD) wskazuje je jako przykłady inteligentnych wiosek. Oto kilka takich działań...

Sieć przestrzeni coworkingowych w wiejskiej Katalonii - COWOCAT Rural

Katalońskie Lokalne Grupy Działania w latach 2014-2017 w ramach projektu Cowocat Rural stworzyły 14 centrów coworkingowych, w których mieszkańcy wsi mogą wynająć indywidualne miejsce pracy we wspólnej przestrzeni lub odrębne biuro, by rozwijać swoją działalność gospodarczą bez początkowego inwestowania we własne pomieszczenia. Dodatkowy atut to możliwość spotkania się z innymi przedsiębiorcami, aby dzielić się pomysłami, rozszerzać zawodowe kontakty, nawiązywać współpracę. W centrach, oprócz przestrzeni do pracy, szybkiego Internetu, drukarek laserowych, sali konferencyjnej z pełnym wyposażeniem oraz parkingów, bardzo często jest prowadzone doradztwo biznesowe. W sieci Cowocat Rural pracuje ponad 130 profesjonalnych promotorów wspierających przedsiębiorców. Zakres ich kompetencji wynika z miejscowych potrzeb. Niekiedy w ich gestii są porady prawne, zarządzanie obszarem i wydarzenia służące promowaniu poczucia wspólnoty.

Projekt sfinansowany ze środków Programu Leader dał ludziom ze wsi możliwość startu zawodowego w środowisku wiejskim. Stwarzając miejsca pracy zatrzymał na wsi młodych, błyskotliwych ludzi oraz przyciągnął doświadczonych profesjonalistów z zewnątrz i ożywił gospodarkę wiejskie. Przestrzenie coworkingowe funkcjonują najlepiej, gdy kierowane są przez zmotywowanych profesjonalistów. Istnienie takiej grupy jest pierwszym wyznacznikiem sukcesu. Jest to ważniejsze niż lokalizacja czy wielkość przestrzeni coworkingowej. Nieodzowny jest dostęp do szerokopasmowego Internetu.



Hiszpański projekt COWOCAT to sposób na ożywienie obszarów wiejskich, wykorzystanie ICT i rozwijanie umiejętności cyfrowych mieszkańców wsi w przestrzeni coworkingowej oraz przeciwdziałanie wyludnianiu wsi. Idea coworkingu pozwala ciąć koszty administracyjnie, lokalowe, oszczędza przestrzeń i ułatwia zaspokojenie potrzeb społecznych. Jednak, aby powtórzyć sukces COWOCAT Rural na innym obszarze należy najpierw określić, czy na danym terytorium istnieje minimalna masa krytyczna przedsiębiorców zainteresowanych taką ofertą.

Projekt COWOCAT zajął drugie miejsce w UE w konkursie Rural Inspiration Awards w 2019 r w kategorii rewitalizacja wsi.

Kształcenie rolników przez Internet w Austrii



Zdobywanie odpowiednich kwalifikacji i umiejętności przez rolników często wynika z przepisów prawa. Bardzo dobrym rozwiązaniem tej kwestii okazało się utworzenie platform e-lerningowych. Austriacka Izba Rolnicza w latach 2015-2017 zrealizowała projekt pt. „Kształcenie rolników przez Internet” w ramach PROW działanie: Transfer wiedzy. Na zlecenie Izby Instytut Kształcenia na Wsi (Ländliches Fortbildungs Institut) przeprowadził szkolenia dla 10 000 rolników w całym kraju. Opracował kursy internetowe m.in. z zakresu: wypełnianie formularzy wniosków online, przedłużanie świadectw związanych z ochroną roślin, marketing bezpośredni, media społecznościowe. Dużym zainteresowaniem cieszył się kurs z programu rolnośrodowiskowego. Rolnikom takie szkolenia bardzo odpowiadały, bowiem mogli w nich uczestniczyć o dowolnej porze i dowolnym miejscu, nie tracąc czasu na dojazdy. To rozwiązanie zyskało dużą popularność i stanowiło bodziec do rozwoju szerokopasmowego Internetu na wsiach.

Austriacki rolnik w oparciu o informacje dotyczące treści kursu — dla kogo jest przeznaczony, jakie są wymagania techniczne, ile trwa, ile wynosi opłata — wybiera odpowiednią formę internetowego doskonalenia zawodowego. Rejestruje się telefonicznie lub e-mailem. Po zaliczeniu egzaminu końcowego drukuje sobie certyfikat.

Izba wprowadziła usługi typu wideo na żądanie, webcasting, co spowodowało wzrost zainteresowania internetowymi formami edukacji i doradztwa. Podmioty zaangażowane w rozwój obszarów wiejskich coraz chętniej korzystają z elektronicznych możliwości szkolenia. To oszczędza czas, pieniądze, umożliwia pełną interaktywność, naukę w dowolnym miejscu i zdobywanie wymaganej wiedzy fachowej.

Kolejne przykłady w następnym numerze

Jak stosować środki ochrony roślin, by nie szkodzić pszczołom?

Katarzyna Szumska
MODR Oddział Poświętne w Płońsku



„ Na plonowanie
roślin wpływają pszczoły,
zapyłając kwiaty. Do
najważniejszych roślin
rolniczych wymagających
zapylenia zaliczamy
rzepak, rośliny sadownicze
oraz krzewy owocowe.
W Polsce mamy ok.
450 gatunków pszczół
należących do 7 rodzin,
a do jednej z nich
należy gatunek pszczoły
miododajnej. ”

Populacja pszczoły miododajnej bardzo się zmniejsza. Powodem są zatrucia środkami ochrony roślin. Postęp w doborze pestycydów i technice ich stosowania, a także przepisy prawne znacznie ograniczyły wymiarowanie. Jednak niewystarczająca wiedza i niedostateczne przygotowanie zawodowe rolników, czy osób wykonujących zabiegi chemiczne, są wciąż przyczyną zatrucia tych pożytecznych owadów.

Środki ochrony roślin charakteryzują się toksycznością kontaktową, żołądkową i fumigacyjną. Zatrucia pokarmowe występują w momencie pobrania przez pszczołę skażonego pyłku, nektaru lub wody. Jest to szczególnie niebezpieczne w okresach suszy oraz gdy pszczoły przynoszą skażony pokarm do ula. Najczęstszą przyczyną zatrucia owadów w warunkach polowych jest toksyczność kontaktowa. Toksyczność fumigacyjna (przez układ oddechowy) występuje najrzadziej. Przeważnie środki ochrony roślin wykazują jednocześnie więcej niż jeden rodzaj toksyczności.

Ochrona pszczół jest obowiązkiem ustawowym rolnika. Aby wykluczyć zatrucia pszczół w trakcie wykonywania zabiegów, trzeba przestrzegać następujących zasad:

1. nie używać preparatów toksycznych dla pszczół w okresie kwitnienia roślin uprawnych np. rzepaku oraz w uprawach, w których kwitną chwasty;
2. stosować selektywne insektycydy w ochronie rzepaku;
3. stosować środki ochrony roślin z uwzględnieniem integrowanej ochrony roślin;
4. wykonywać zabiegi po zakończonych

lotach owadów zapyłających czyli w godzinach wieczornych lub nocnych;

5. sprawdzić przed rozpoczęciem zabiegów czy w uprawie chronionej nie ma owadów zapyłających, ze szczególnym uwzględnieniem pszczół;

6. zachowywać minimalne odległości od pasiek tj. minimum 20 m dla opryskiwaczy polowych i sadowniczych;

7. przestrzegać okresów prewencji;

8. używać środków ochrony roślin w taki sposób, aby minimalizować negatywny wpływ zabiegów chemicznych na organizmy niebędące celem zabiegu;

9. zabiegi wykonywać przy prędkości wiatru nie większej niż 4 m/s.

10. stosować wyłącznie środki ochrony roślin dopuszczone do obrotu i stosowania na podstawie wydanych przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi zezwoleń lub pozwoleń na handel równoległy;

11. stosować środki ochrony roślin zgodnie z warunkami określonymi w etykiecie.

Chemiczne zwalczanie szkodników w uprawach musi odbywać się z poszanowaniem powyższych reguł, by minimalizować szkodliwe oddziaływanie środków chemicznych na pszczoły.

Źródła:

1. Zapobieganie zatruciom pszczół w zabiegach ochrony roślin, Grzegorz Pruszyński, *Fragmenta Agronomica* 2007 (XXIV), nr 4(96)

2. Pszczelarstwo i jego rola dla polskiego rolnictwa, Janusz Majewski, *Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G, T. 97, z. 4, 2010*

3. Ochrona rzepaku w aspekcie ochrony pszczół, Paweł Chorbiński, *Nasz rzepak*, nr. 2 (52), str. 53-55

Pyszny miód Przemysława Górlickiego

9 maja br. w Muzeum Sportu i Turystyki w Warszawie odbyła się uroczysta gala wręczenia nagród i wyróżnień XII edycji konkursu o Laur Marszałka Województwa Mazowieckiego. W konkursie wzięli udział przedsiębiorcy i producenci indywidualni. Do tegorocznej edycji zgłoszono 150 produktów, z których komisja konkursowa wyróżniła 24. Wśród zwycięzców znalazło się pięciu producentów z regionu radomskiego między innymi Przemysław Górlicki produkujący „Miód wielokwiatowy z Pawłowa”.

Teresa Sodel
MODR Oddział Radom

Nagrodzenie producenta jest gwarancją dla konsumenta, że wytwarza on produkt wysokiej jakości, co zresztą podkreślił Adam Struzik - Marszałek Województwa Mazowieckiego. Konkurs o Laur Marszałka Województwa Mazowieckiego pokazuje nam bogatą tradycję kulinarną Mazowsza. Dla Przemysła Górlickiego jest to bardzo ważne, gdyż podsumowuje jego dotychczasową pracę i stanowi impuls dla dalszego rozwoju ekologicznej pasieki.

terenie ekologicznym, gdzie nie ma żadnych zakładów przemysłowych. Zebrany został przez pszczoły z wielu specyficznych roślin miododajnych i dzięki temu ma bogaty i niepowtarzalny smak oraz aromat. Przemysław Górlicki kładzie nacisk na produkcję miodów odmianowych, oferuje również klientom pyłek, pierzgę i propolis. Jego gospodarstwo zajmuje się naturalną produkcją bez stosowania środków chemicznych. On sam traktuje pasiekę jako swoje hob-

by i sposób na spędzenie wolnego czasu. Wciąż rozwija swoją działalność próbując innowacji, przez co wypracowuje markę, która kojarzy się klientom wyłącznie z dobrymi produktami. Rolnik prezentuje je na różnego rodzaju kiermaszach i wystawach, zdobywając wyróżnienia i nagrody.

W pasiece nie tylko produkuje się miód wielokwiatowy, ale też - na podstawie archiwalnych fotografii - odtwarza wygląd dawnych barci i uli, dbając o podtrzymanie pszczelarskich tradycji. Właściciel stosuje różne sposoby, aby móc dobrze kontrolować rozwój rodziny pszczoły. Dobro pszczół i utrzymanie najwyższej jakości produktów - to cele, które przyświecają państwu Górlickim od początku. Ule stacjonują w starannie dobranym i w pełni ekologicznym miejscu, na terenach o wysokich walorach przyrodniczych, gdzie nie ma żadnych przemysłowych zanieczyszczeń. Pszczoły nie mają kontaktu z wielkopowierzchniowym, wysoko rozwiniętym rolnictwem. „Miód wielokwiatowy”, nazwany jest miodem „tysiąca kwiatów”, ponieważ powstaje z różnych roślin, zarówno uprawnych, jak i dziko rosnących. Ceniony jest również za swe walory smakowe, wykorzystywany w przemyśle spożywczym, a także w zaci-

szu domowej kuchni, służąc jako naturalny dodatek do wielu potraw. Jak wiadomo, miód wspomaga pracę wątroby i całego układu pokarmowego korzystnie wpływając na przemianę materii, dlatego powinniśmy włączyć go do naszej diety.

Pan Przemysław swoją przygodę związaną z pszczelarstwem wykonuje z wielką pasją i zaangażowaniem. Życzymy mu wielu sukcesów i zadowolenia w kontynuacji rodzinnej tradycji.



Państwo Górlicki

O wyróżnienie ubiegały się smaczne i zdrowe produkty w następujących kategoriach: wyroby piekarnicze i cukiernicze, przetwory mięsne, ryby, przetwory owocowo-warzywne, produkty mleczne, miody i napoje. Wszystkie prezentowały wysoką jakość i często opierały się na starych, rodzinnych recepturach. Wśród wielu ciekawych, smacznych i zdrowych znalazł się „Miód wielokwiatowy z Pawłowa”, który cieszył się dużym zainteresowaniem. Wytwarzany jest przez pszczoły z naturalnych pożytków nektarowych na



„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”.
Program współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rolnego
na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW).

Działanie „Usługi doradcze, usługi z zakresu zarządzania gospodarstwem rolnym i usługi z zakresu zastępstw”
Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020.

Institucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020
- Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Konsorcjum w składzie:

Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Warszawie - lider konsorcjum
oraz **Mazowiecka Izba Rolnicza** - partner konsorcjum,
realizuje operację w zakresie:

świadczenia usług doradczych

w ramach poddziałania 2.1. „Wsparcie korzystania z usług doradczych” objętego PROW 2014-2020.

W ramach operacji realizowane są trzyletnie programy doradcze dla rolników aktywnych zawodowo z terenu województwa mazowieckiego.

Celem świadczenia usług doradczych dla rolników jest poprawa wyników gospodarczych oraz ułatwianie restrukturyzacji i modernizacji gospodarstw, szczególnie z myślą o zwiększeniu uczestnictwa w rynku i zorientowania na rynek, a także zróżnicowania produkcji rolnej.

ŚWIADCZENIE USŁUG DORADCZYCH JEST BEZPŁATNE DLA ROLNIKÓW!

Każdy program doradczy złożony jest z trzech usług, z uwzględnieniem dostosowania oferty doradczej do indywidualnych potrzeb rolników. W ramach realizacji programów doradczych realizowane

są następujące usługi: Analiza sytuacji produkcyjno-ekonomicznej gospodarstwa rolnego, Rachunkowość w gospodarstwie rolnym, Uczestnictwo w systemach jakości, System rolnictwa ekologicznego, w tym pomoc w podejmowaniu decyzji o przystąpieniu do działania Rolnictwo ekologiczne oraz pomoc w realizacji działania Rolnictwo ekologiczne, Ocena dostosowania gospodarstwa rolnego do norm i wymogów wzajemnej zgodności, Modernizacja gospodarstwa rolnego, Restrukturyzacja małych gospodarstw, Integrowana ochrona roślin, w tym ocena zagrożenia agrofagami i pomoc rolnikom w podejmowaniu decyzji w zakresie stosowania metod i zabiegów.

ZAPRASZAMY DO SKORZYSTANIA Z USŁUG DORADCZYCH

Informacje na temat udziału w projekcie

można uzyskać kontaktując się z Powiatowymi Zespołami Doradztwa Rolniczego oraz Oddziałami MODR Warszawa

lp.	imię i nazwisko osoby do kontaktu	Oddział	powiat	nuts - podregion	nr. telefonu
1	Grażyna Adamczyk	Bielice	grodziski, grójecki, piaseczyński, pruszkowski, sochaczewski, warszawski zachodni, żyrardowski	warszawski zachodni	46 862 00 46 723 436 157
2	Anna Dobkowska	Ostrołęka	makowski, ostrołęcki, ostrowski, przasnyski, wyszkowski	ostrołęcki	29 769 49 64
3	Barbara Snopek	Płock	gostyniński, płocki, sierpecki	płocki	24 268 60 87 723 435 582
4	Danuta Bronowska Magdalena Malatyńska	Poświętne	ciechanowski, mławski, płoński, pułtuski, żuromiński	ciechanowski	723 433 677 23 663 07 22
5	Marcin Trochim	Radom	białobrzeski, kozienicki, lipski, przysuski, radomski, szydlowiecki, zwoleniński	radomski	48 332 39 79
6	Ewa Grabowska	Siedlce	łosicki, siedlecki, sokołowski, węgrowski	siedlecki	25 640 09 41 512 265 924
7	Barbara Anozy Ewa Grabowska	Siedlce	garwoliński, legionowski, miński, nowodworski, otwocki, wołomiński	warszawski wschodni	25 640 09 40 25 640 09 41

Szkodniki magazynowe

W wielu magazynach składowane jest zboże, które może być zasiedlone przez szkodliwe owady i roztocza. Jeśli się pojawią, trzeba jak najszybciej się ich pozbyć, aby nie rozmnażały się i nie niszczyły ziarna. Temperaturę i wilgotność w magazynie oraz zbożu należy dokładnie monitorować.

Edyta Trojanowska
MODR Oddział Płock

Należy też na bieżąco sprawdzać, czy w trakcie przechowywania nie pojawiły się owady i roztocza, tym bardziej, że słońce ogrzewające ściany magazynów i przylegające do nich warstwy zboża znacząco poprawia warunki bytowania i rozwoju szkodników. Następnym miejscowego wzrostu temperatury jest migracja wilgoci w masie ziarnowej z miejsc chłodniejszych do cieplejszych, aż do wykroplenia się pary wodnej na wewnętrznych ścianach magazynu. Podwyższona wilgotność i temperatura są czynnikami sprzyjającymi żerowaniu i rozmnażaniu szkodników magazynowych, których rozwój w temperaturach poniżej 4°C był dotychczas zahamowany.

Szkodniki uszkadzają ziarno zbóż żywiąc się nim, a także pozostawiając wylinki, kał i martwe osobniki. Do najczęściej występujących w Polsce należą:

Roztocza

Są bardzo groźne, przede wszystkim ze względu na mikroskopijne rozmiary (poniżej 1 mm), dzięki którym długo pozostają niezauważone, powodując znaczne straty. Obecność roztoczy stwierdza się w badaniach mikroskopowych. Są wytrzymałe na głód i niską temperaturę, co pozwala im długo przetrwać niekorzystne warunki. W zmagazynowanym zbożu żerują zazwyczaj w całej masie ziarna. W miarę spadku temperatury przemieszczają się w głąb przyzmy tworząc tzw. gniazda. Roztocza nie potrafią uszkadzać całych i zdrowych ziarniaków. Są szkodnikami wtórnymi, tzn. występują i żerują w ziarnie już uszkodzonym. Uszkadzają przede wszystkim zarodek i warstwę aleuronową, co dyskwalifikuje ziarno do siewu. Nie nadaje się też do spożycia, ponieważ może wywoływać podrażnienia śluzówki przewodu pokarmowego, kolki i biegunki. Ekskrementy i wylinki roztoczy mogą wywołać reakcje alergiczne.

Owady

W magazynach występują przede wszystkim chrząszcze i motyle. W przypadku chrząszczy szkody wyrządzają i osobniki dorosłe, i larwy. Motyle nie powodują bezpośrednich strat, ponieważ nie odżywiają się zbożem. Szkodnikami są ich larwy - gąsienice. Ważne gospodarczo gatunki chrząszczy to: wołek zbożowy, wołek ryżowy, trojszyk ulec, spichrzak surynamski i skórek zbożowy. Jeśli zaś chodzi o motyle, to są to: mól ziarniak, mól nasienniczek, skośnik zbożowiaczek, mklik mączny i omacnica spichrzanka.

Wołek zbożowy jest najgroźniejszym szkodnikiem przechowywanego ziarna. To jasnobrązowy lub czarny chrząszcz długości 2,0-



5,0 mm, z charakterystyczną głową wydłużoną w ryjek. Jego cały rozwój przebiega wewnątrz ziarniaka - rozwijająca się w ziarniaku larwa wygryza większą część jego wnętrza. Ziarno zasiedlone przez larwy wołka zbożowego nie nadaje się ani do spożycia, ani do siewu.

Wołek ryżowy pochodzi z klimatu tropikalnego. Jest nieco



mniejszy i jaśniej ubarwiony niż wołek zbożowy, ma cztery rdzawo-czerwone plamki na pokrywach ciała i potrafi latać. Jak na razie gatunek ten występuje w magazynach tylko latem - jeżeli trafi tam z importowanym „zarobaczonym” ziarnem. W magazynach nieogrzewanych nie przeżywa zimy.

Trojszyk ulec jest rdzawobrzowym chrząszczem o długości 2,6-5,0 mm. Podrażniony wydziela lotne związki zapachowe - chinony, które nadają ziarnu trwałe i nieprzyjemny zapach. Takie ziarno nie nadaje się na pokarm dla ludzi, na paszę, czy dla przemysłu. Chrząszcze i larwy żerują przede wszystkim w uszkodzonym ziarnie niszcząc w pierwszej kolejności zarodek, co dyskwalifikuje ziarno do



siewu. Szkodnik jest nieodporny na niskie temperatury i zwykle dłużej występuje w magazynach ogrzewanych.

Spichrzek surynamski to ruchliwy, brązowy chrząszcz o długości 2,5-3,5 mm. Ma po 6 wyraźnych ząbków po bokach przedplecza i po tym można go łatwo rozpoznać. Zaniepokojony leży udając



martwego. Kiedy zagrożenie mija, błyskawicznie zrywa się do biegu. Chrząszcze i larwy spichrzela surynamskiego zaczynają żerowanie zwykle od zarodka, co dyskwalifikuje ziarno do siewu.

Skórek zbożowy jest rdzawobrunatnym chrząszczem długości 1,5-3,0 mm, a jego ciało pokrywają żółte włoski. Żyje krótko, żerują



głównie jego larwy. Ich ciało pokrywają szczecinki, a na odwłoku mają pęczek włosków łatwo odłamujących się po dotknięciu. Zjedzone wraz z paszą wbijają się w śluzówkę przewodu pokarmowego

zwierząt, co jest przyczyną stanów zapalnych, a niekiedy zadławienia się. Larwy całkowicie niszczą ziarno. Są odporne na głód i w niesprzyjających warunkach mogą zapadać w diapauzę. Z czasem powierzchnia ziarna zostaje pokryta kożuchem wylinek i martwych chrząszczy.

Mól ziarniak jest motylem długości 6-8 mm. Jego przednie skrzydła o rozpiętości 9-14 mm są wąskie, srebrzystoszare, z żółtawym odcieniem i szeregiem ciemnych, nieregularnie rozmieszczonych plamek. Jest on szczególnie niepożądany w magazynach nasiennej, ponieważ jego larwy wgrzyzają się do ziarniaków i wyjadają



ich zawartość - głównie zarodek, co dyskwalifikuje ziarno do siewu. Dodatkowo ziarniaki pozlepiane są przędzą wytwarzaną przez gąsienice. Przy dużej liczbie larw powierzchnia przyzmy ziarna zostaje pokryta warstwą połyskującej przędzy.

Mól nasienniczek to nieco większy motyl i podobnie jak mól ziarniak niebezpieczny dla ziarna siewnego. Jego skrzydła mają rozpiętość 20 mm i są żółtobrunatne, w części nasadowej i zewnętrznej



brunatnoszare, a w części środkowej z kilkoma ciemnymi plamkami. Ciało ma 7-12 mm. Motyle pojawiają się w magazynach od maja do września.

Skośnik zbożowiec jest szkodliwym motylem tropikalnym,



Ważne sprawy

który najczęściej trafia do naszych magazynów z materiałem importowanym. Ma 6 mm długości, a jego skrzydła są szarozółte o rozpiętości 15 mm, wąskie i ostro zakończone, z długą strzępiną. Larwy wgryzają się do pojedynczego ziarniaka, gdzie żerują i przechodzą cały rozwój. Dlatego trudno je wykryć i aby nie popełnić pomyłki, najlepiej przeprowadzić szczegółowe badania laboratoryjne. O obecności żerujących larw świadczą otwory w ziarniakach.

Mklik mączny jest motylem powszechnie występującym i stosunkowo dużym, o długości około 14 mm. Jego skrzydła osiągną rozpiętość do 25 mm, przednie są szare, z dwoma charakterystycznymi ciemnymi zygzakowatymi liniami w części nasadowej i wierzchołkowej.



Szkodliwe są larwy żerujące w wierzchniej warstwie przyzmy, przędące lepkie jedwabne nici, którymi zlepiają ziarno w grudki. Usunięcie splotów przędzy jest trudne i powoduje dodatkowe straty.

Omacnica spichrzanka od kilku lat pojawia się bardzo licznie i często w magazynach zbożowych, a także tych z produktami spożywczymi. Jej skrzydła mają rozpiętość 14-18 mm. Motyl jest charakterystycznie ubarwiony, co ułatwia jego identyfikację. Nasadowa część przednich skrzydeł jest żółtawa, pozostała (mniej więcej po-



łowa) ciemnoczerwona lub ceglasta, z szaroniebieskimi poprzecznymi paskami.

Gryzonie (szczur i mysz)

Są uciążliwymi i trudnymi do wytopienia szkodnikami. Żerując w magazynach zbożowych mogą zniszczyć znaczne ilości ziarna, a jeszcze więcej zanieczyścić odchodami, rozsypać i rozdeptać. Po-

nadto uszkadzają konstrukcje budynków magazynowych (drewniane, stalowe i betonowe) oraz wszelkie opakowania. Mogą roznosić choroby zakaźne: cholera, dur brzuszny, dur rzekomy, żółtaczkę



zakaźną, włośnicę i inne. Są też roznosicielami owadów i mikroorganizmów.

Ptaki (gołąb, wróbel)

Nie powodują dużych szkód w magazynach zbożowych, ponieważ nie dostają się łatwo do ich wnętrza oraz można je wcześniej wykryć i usunąć z pomieszczeń. Szkodzą rozdziubując i rozdeptując ziarno, a także zanieczyszczając je odchodami i pierzem. Ptaki uszkadzają też opakowania. Poza tym mogą przenosić choroby zakaźne, owady i pasożyty.

Do czynników sprzyjających w walce z nimi należą m.in.:

- odpowiednie zabiegi czyszczące powierzchnię magazynową,
- utrzymywanie niskiej wilgotności w magazynie,
- podsuszanie ziarna przeznaczonego do składowania,
- stosowanie odpowiednich środków chemicznych w przypadku stwierdzenia ich obecności.

A jeśli te elementarne metody zawiodą - co wtedy?

Jeżeli w zbożach zagnieźdzą się szkodniki, najlepiej zastosować chemiczne zwalczanie wykonując opryskiwanie (można w własnym zakresie), czy gazowanie (specjalistyczne ekipy DDD - dezynfekcja, dezynsekcja, deratyzacja). Im wcześniej, tym straty będą mniejsze. Puste magazyny, szczególnie te, w których wcześniej stwierdzano szkodniki magazynowe, należy przed zmagazynowaniem zbóż dokładnie doczyścić i poddać zabiegom chemicznej dezynsekcji (opryskiwanie, odymianie, fumigacja). Zabiegi te można przeprowadzić we własnym zakresie (opryskiwanie, odymianie) lub zlecić specjalistycznym ekipom DDD (fumigacja).

Źródła:

1. <https://www.agrofakt.pl/szkodniki-magazynowe-zboz/>
2. <http://www.farmer.pl/produkcja-roslinna>
3. <https://naszarola.pl/szkodniki-magazynow-zbozowych/>

Jesienny balkon

Pod koniec sezonu wiele roślin balkonowych nie wygląda już tak atrakcyjnie, jak latem. Jesienią w dobrej kondycji pozostają na balkonach jedynie pelargonie, które nie zawsze są w stanie wypełnić pustkę po innych kwiatach. Nie oznacza to jednak, że nasze balkony o tej porze roku muszą stać się mało atrakcyjne i smutne.

Iwona Olkowska
MODR Oddział Siedlce

Miejsce przekwitłych roślin z powodzeniem mogą zająć posadzone w donicach kwiaty jesieni. Piękne kwiaty balkonowe kwitnące jesienią zapewnią nam feerię barw nawet przy niepogodzie. Jakie rośliny warto wybrać? Rozpocznijmy od królowej jesiennych aranżacji...

Chryzantema

Wielu nam kojarzy się głównie ze świętym zmarłych i cmentarzem. Jednak w ostatnich latach stała się bardzo modnym i kolorowym akcentem jesiennych ogrodów. Wybierając chryzantemy na balkon warto sięgnąć po mniejsze odmiany z drobnymi kwiatami i stworzyć z nich piękne kompozycje w doniczkach. Ustawmy je na słonecznym stanowisku. Ziemia powinna być lekka, żyzna i bogata w składniki odżywcze. Pamiętajmy również o stałym podlewaniu roślin.

Wrzosa

Jesienna aranżacja balkonu nie może odbyć się bez fioletowych dekoracji wrzosami. Te proste, a jednocześnie bardzo dekoracyjne rośliny, pomogą nam stworzyć wystrój balkonu w stylu prowansalskim, romantycznym czy vintage.

Do niedawna kojarzone były z niepozornymi, małymi krzewinkami spotykanymi w lesie. Obecnie dostępne są w tak wielu odmianach, że każdy z pewnością znajdzie coś dla siebie. Wrzos prezentuje się cudnie sam, ale i w kompozycjach z innymi kwiatami lub np. z iglakami. Doniczka nie musi być wysoka - wrzosa ma płytki system korzeniowy. Trzeba je jednak regularnie podlewać wodą. Ziemia powinna być kwaśna, o pH 4-5,5.

Pamiętajmy, że wrzosa nie lubi cienia - naturalne wrzosowiska nie są przecież niczym przysłonięte, dlatego doniczka z sadzonką powinna stać na słonecznym miejscu, osłoniętym od wiatru.

Uwaga! Marząc o wrzosowisku na balkonie, pamiętajmy by rozróżnić wrzosa od wrzośców. Oba gatunki kwitną bowiem w zupełnie różnych okresach - wrzosa między lipcem a październikiem, zaś wrzośce między lutym a kwietniem. Wrzosa ma kwiaty w kształcie kielichów i liście ustawione na ukos, niczym rybie łuski. Natomiast wrzośce wydają kwiaty o dzbanuszkowatym kształcie, a ich liście sterczą prostopadle do łodygi.

Astry

Są subtelne i niezwykle dekoracyjne - zachwycają bezpretensjonalnymi kwiatkami z żółtym środkiem i płatkami w odcieniach fioleto, różu i czerwieni.

Do uprawy w pojemnikach należy wybierać te o mniejszych rozmiarach i bardziej kompaktowym pokroju. Astry w doniczce stawiamy w dobrze nasłonecznionym miejscu. Ziemia powinna być żyzna, przepuszczalna i wilgotna - pielęgnacja astrów wymaga regularnego i obfitego podlewania. Rośliny rosnące na balkonie warto nawozić wieloskładnikowymi mieszankami z potasem, aby kwiaty nie gubiły płatków.

Aksamitka

Ma kwiaty w kształcie charakterystycznych żółtych lub pomarańczowych główek. Tworzą dekoracyjne kępy pięknie prezentujące się w doniczkach balkonowych. Co ciekawe, ta pełna uroku roślina pomoże nam uporać się z uciążliwymi owadami, gdyż jej zapach odstrasza szkodniki.

Jest kilka rodzajów aksamitek, ale na balkon trzeba wybrać aksamitkę rozpierzchłą niską, która osiągnie wysokość maksymalnie 20-30 cm. Wyższe mogłyby połamać wiatr.

Roślina powinna być wystawiona na słońce oraz rosnać w żyznym i przepuszczalnym podłożu. W doniczce sprawdzi się ziemia uniwersalna do kwiatów, nie może ona jednak zawierać azotu, który osłabia kwitnienie. Aksamitka w doniczce musi być podlewana regularnie, ale oszczędnie. Warto także nawozić ją preparatem dla roślin kwitnących.

Celozja

Jest piękną rośliną, którą śmiało możemy uprawiać na balkonie jesienią. Bardzo dekoracyjna - kwiaty skupione w postaci kłosów mają kolor czerwony, żółty, biały lub różowo-fioletowy.

Rosnąca w doniczce celozja powinna mieć dostęp do słońca, ale sprawdzi się również na lekko zacienionym balkonie. Miejsce, w którym ją umieścimy, powinno być jednak osłonięte od wiatru.

Na dnie doniczki warto zrobić drenaż, gdyż celozja nie lubi stojącej wody. Jest wręcz odporna na suszę, jednak chcąc zapewnić jej odpowiednie warunki, powinniśmy ją regularnie podlewać. W okresie kwitnienia należy ją zasilac płynnymi nawozami raz w tygodniu.

Rozchodnik okazały

Jest ciekawą, choć mniej barwną niż poprzednie gatunki rośliną, ale nadaje się też do dekoracji jesiennego balkonu. Najczęściej kwitnie na różowo (czasem na biało) i utrzymuje kwiaty na pędach od sierpnia aż do późnej jesieni. Ma niewielkie wymagania uprawowe - oprócz słońca i przepuszczalnego podłoża niewiele mu potrzeba i urośnie w każdej, nawet słabej ziemi. Dobrze też zniesie przejściową suszę. Podobnie jak astry jesienne i wrzosa, po przekwitnięciu można go posadzić w ogrodzie.

Na balkonie nie powinno być martwego sezonu. Zaproponowane przez nas kwiaty wspaniale go ozdobią podkreślając nastrój jesieni.

Źródła:

1. *Murator dom.*
2. *Poradnik ogrodniczy.*

Pierwiastki te możemy podzielić na:

- **makroelementy**, czyli takie, które występują w roślinach w dużych ilościach: azot (N), potas (K), fosfor (P), wapń (Ca), magnez (Mg), sód (Na), chlor (Cl), siarka (S) i żelazo (Fe). Każdy z tych pierwiastków stanowi 0,01% świeżej masy rośliny.

- **mikroelementy**, które występują w ilościach śladowych: bor (B), mangan (Mn), miedź (Cu), cynk (Zn), molibden (Mo), kobalt (Co). Wymienione wyżej składniki pokarmowe spełniają bardzo różną rolę - są niezbędne dla wzrostu i rozwoju roślin. Niedobór lub nadmiar któregośkolwiek z nich objawia się zmianą wyglądu całej rośliny albo jej części oraz zmniejszeniem plonu.

Jaką rolę pełni każdy z nich?

Azot - jest podstawowym składnikiem białka i chlorofilu. Jest potrzebny roślinom w dużych ilościach. Przy dobrym zaopatrzeniu w azot rośliny szybko rosną i mają wyższy plon nasion, zielonej masy oraz korzeni. Zwiększa się wartość biologiczna plonu, wzrasta zawartość karotenu, chlorofilu, poprawia się strawność pasz.

Nadmiar azotu powoduje słabe zimowanie roślin, wyleganie, nierównomierne i opóźnione dojrzewanie, zwiększa podatność roślin na choroby i szkodniki oraz może pogarszać wartość biologiczną plonów.

Niedobór azotu powoduje hamowanie wzrostu plonu, słabe krzewienie roślin, które stają się jasnozielone, liście szybko żółkną, schną i opadają.

zielone, fioletowe lub czerwone, później stają się brunatne i opadają, poza tym hamuje wzrost korzeni, łodyg i liści, karłowacenie roślin, słaby rozwój kłosów, a nasiona nie wytwarzają się prawidłowo.

Potas - jest składnikiem pokarmowym, który rośliny pobierają w znacznych ilościach. Odgrywa znaczącą rolę w regulacji stonków wodnych w komórkach. Zwiększa krzewienie i pobudza do wytwarzania nowych roślin, zwiększa odporność na suszę, zapobiega spadkom plonu podczas pochmurnego i chłodnego lata, zwiększa zawartość białka, cukru, skrobi i tłuszczu w roślinach oraz zwiększa odporność roślin na choroby i wyleganie.

Nadmiar potasu powoduje pogorszenie wartości biologicznej, technologicznej i przechowalniczej plonu oraz obniża odporność roślin na mróz.

Niedobór potasu powoduje zahamowanie wzrostu roślin (początkowe objawy niedoboru obserwuje się na starszych liściach, które są matowe, zielononiebieskie, często zwiędnięte i pofałdowane, najczęściej na ich brzegach i wierzchołkach powstają żółte, brunatniejące lub czerwone plamy, skutkiem tego liście obumierają i opadają, co obniża plony roślin).

Magnez - jest głównym składnikiem chlorofilu - zielonego barwnika roślin, niezbędnego do procesu fotosyntezy. Około 50% magnezu znajdującego się w liściach występuje w chloroplastach. Magnez spełnia jeszcze wiele innych funkcji w życiu roślin, np. wpływa na rozwój bakterii brodawkowych czy ogranicza przepuszczalność

Jak rozpoznać niedobór pierwiastków w roślinach?

Składniki pokarmowe roślin to pierwiastki mineralne oraz proste związki organiczne i nieorganiczne niezbędne do ich prawidłowego funkcjonowania. W organizmach roślinnych stwierdzono występowanie około 50 różnych pierwiastków, jednak tylko 13 (azot, potas, wapń, magnez, fosfor, siarka, chlor, żelazo, miedź, bor, cynk, mangan, molibden) uznaje się za niezbędne dla ich życia. W przemianie materii u roślin spełniają one różne funkcje, zaś niedobór jednego ze składników wywołuje charakterystyczne objawy.

Beata Samsel

MODR Oddział Ostrołęka

Efektywność nawożenia azotem, w porównaniu z działaniem plonotwórczym pozostałych składników, jest najwyższa, ale musi być stosowany w umiarkowanych dawkach według zaleceń nawozowych, ponieważ jest najbardziej niebezpiecznym pierwiastkiem dla jakości plonu.

Fosfor - występuje w całej roślinie, lecz szczególnie dużo gromadzi się go w nasionach, gdzie stanowi materiał energetyczny zużywany w procesie kiełkowania. Fosfor jest składnikiem kwasów nukleinowych, koenzymów i fosfolipidów wchodzących w skład błony plazmatycznej.

Nadmiar fosforu nie powoduje skutków przenawożenia, ponieważ rośliny nie wykazują skłonności do pobierania jego nadmiernych ilości, tak jak czynią to w przypadku azotu i potasu.

Niedobór fosforu powoduje zmianę zabarwienia liści na ciemno-

błon komórkowych. W roślinie jest go znacznie mniej niż fosforu czy potasu, mimo tego dość często występuje niedobór magnezu, szczególnie na glebach kwaśnych.

Niedobór magnezu powoduje spadek odporności roślin na choroby, spowalnia ich wzrost, obniża plon, zawartość tłuszczu, cukrów, witamin czyli pogarsza wartości biologicznej plonu. Niedobór objawia się na liściach starszych, czyli dolnych, w postaci plam. Na liściach zbóż i traw widoczne są pomiędzy żyłkami żółte plamy określane jako paciorkowatość lub pasiastość liści. U pozostałych roślin na dolnych liściach pojawiają się żółte lub pomarańczowe plamy, a nerwy zostają zielone. Brzegi i wierzchołki liści są jasne i zaginają się ku górze. Rośliny są zwiędłe, mają słabo wykształcone kwiaty, nasiona i owoce.

Wapń - pobudza w roślinie wzrost korzeni i stanowi budulec błon komórkowych. Jest ważnym składnikiem regulującym funkcje błony plazmatycznej. Ponadto tworzy związki z pektynami i wpływa

na aktywność licznych enzymów. W komórkach wiąże szkodzi dla rośliny kwas szczawiowy, tworząc szczawiany wapnia. Jest także wtórnym przekaźnikiem informacji w regulacji najważniejszych procesów metabolicznych w odpowiedzi na różne czynniki środowiskowe oraz hormonalne. Wapń wpływa regulująco na kwasowość podłoża.

Niedobór wapnia najczęściej zauważalny jest na młodych przyrostach. Objawia się zamieraniem stożków wzrostu, skręcaniem, żółknięciem i zasychaniem liści od wierzchołka (przybierają kolor żółtozielony do białozielonego), śluzowaceniem korzeni i zanikaniem włośników. Występuje także zgnilizna kwiatów oraz sucha zgnilizna na wierzchołkach owoców pomidorów, papryki i gorzkiej plamistości podskórnej jabłek. Dochodzi do deformacji liści i zasychania ich wierzchołków. Korzenie rośliny pokrywają się śluzem.

Siarka - jest ważnym składnikiem pokarmowym rośliny, ponieważ wchodzi w skład aminokwasów (cysteiny, cystyny, metioniny), sulfolipidów, związków smakowych i zapachowych chrzanu, cebuli i czosnku. Odgrywa ona dużą rolę w procesach biochemicznych utleniania i redukcji.

Niedobór siarki ujawnia się dopiero przy bardzo dużych jej brakach, objawy tego widoczne są na młodych częściach roślin, które stają się blade, występuje jasnozielone zabarwienie krawędzi liścia, liście są sztywne, wyprostowane, kruche i mniejsze. Skutkiem jest mniejszy wzrost roślin, gorsze kwitnienie i plonowanie.

Żelazo - to podstawowy składnik niezbędny do rozwoju roślin. Pełni wiele istotnych funkcji w procesie ich metabolizmu i jest kluczowym elementem syntezy chlorofilu. Ogólnie rzecz biorąc jest to pierwiastek trudno przyswajalny przez rośliny. Efektywnie może być wchłaniany w określonej formie tylko przez korzenie i przy spełnieniu konkretnych warunków.

Niedobór żelaza objawia się silną chlorozą (żółknięciem i bieleniem) liści, a następnie ich usychaniem. Na brzegach blaszki liściowej może wystąpić nekroza.

Mangan - wpływa na przemiany związków azotowych zachodzące w roślinie. Stosunek ilościowy manganu do żelaza w liściach wynosi 1:2. Mangan ma też duże znaczenie dla procesów metabolicznych zachodzących w roślinie.

Niedobór manganu powoduje, że rośliny są słabe i źle kwitną, a na liściach występuje tzw. plamistość siateczkowa.

Bor - jest niezbędny roślinom w okresie wzrostu, podczas kwitnienia i owocowania. Z doświadczeń wynika, że nawożenie borem zapobiega ujemnym skutkom nadmiaru wapnia w środowisku glebowym.

Niedobór boru powoduje obumieranie stożka wzrostu, nadmierną kruchość ogonków liściowych oraz zabarwienie na czerwono łodygi przy stożkach wzrostu. Starsze liście są zniekształcone i pozwijane. Jedną z roślin najbardziej wrażliwych na niedobór tego pierwiastka jest kalafior, u którego dochodzi do pęknięcia róż.

Cynk - jest niezbędny do normalnego przebiegu syntezy białek. Wchodzi w strukturę błon komórkowych i rybo-

” Zarówno niedobór, jak i nadmiar składników pokarmowych bezpośrednio wpływających na kondycję roślin, najczęściej wynikają z niewiedzy o działaniu poszczególnych nawozów. Nie bez znaczenia są także: rodzaj gleby, warunki pogodowe (przy silnych ulewach niektóre składniki pokarmowe wymywane są do głębszych warstw gleby), czy uszkodzenia systemu korzeniowego przez szkodniki. Niezależnie od przyczyny osłabienia roślin, warto jest poznać najpopularniejsze metody przywrócenia im dobrej kondycji dzięki właściwemu odżywieniu odpowiednimi nawozami. ”

mów. Uczestniczy w transkrypcji informacji genetycznej.

Niedobór cynku powoduje ogólne zahamowanie wzrostu oraz zmiany w zabarwieniu liści, które stają się drobne i wcześniej opadają. Chloroza międzynerwowa przekształca się w nekrozę. Zwykle objawy są najpierw widoczne na starszych liściach.

Miedź - podobnie jak żelazo, bierze udział w procesach oddychania roślin i działa dodatnio na powstawanie chlorofilu. Przez stosowanie miedzi zapobiega się występowaniu chorób u roślin, zwłaszcza na glebach torfowych. Ponadto miedź łagodzi ujemne działanie nadmiaru manganu.

Niedobór miedzi powoduje chlorozę tkanek i zamieranie końców pędów (młode liście zwisają, jakby były zwiędnięte). Na glebach torfowych jest przyczyną występowania tzw. choroby nowin.

Molibden - bierze udział w przyswajaniu azotanów przez rośliny, a u roślin motylkowych wiąże azot atmosferyczny katalizując ten proces. Podczas gdy mangan jest utleniaczem fizjologicznym, działanie fizjologiczne molibdenu jest redukujące.

Niedobór molibdenu powoduje żółtą plamistość liści. Na brzegach oraz wierzchołkach liści tkanka zasycha. Objawy niedoboru są bardzo widoczne u kalafiora, gdzie liście dodatkowo przybierają wydłużony, biczwaty kształt.

Źródła:

1. broszura: System nawożenia „Police”
2. Wikipedia- https://pl.wikipedia.org/wiki/%C5%BBywienie_mineralne_ro%C5%Blin

Agroturystyka nad Bugiem

Dolina rzeki Bug, będąca wschodnią częścią województwa mazowieckiego – to piękny zakątek, w którym już od ponad dwudziestu lat funkcjonuje agroturystyka. Wcześniej nie było tutaj tradycji przyjmowania przez rolników turystów z miasta; obecnie, na terenie nadbużańskim działalność agroturystyczną prowadzi ponad 40 gospodarstw, współpracujących Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego Oddział Siedlce.

Tekst i zdjęcia: Maria Sudnik
MODR Oddział Siedlce

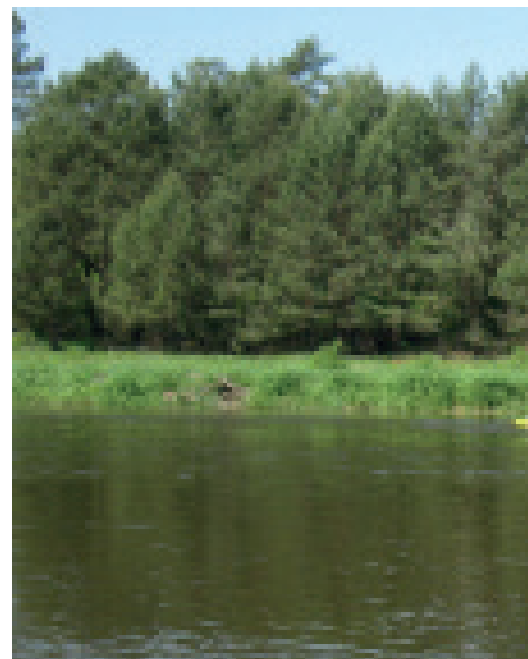
Gospodarstwa te funkcjonują w powiatach łosickim, sokołowskim, węgrowskim i siedleckim. Agroturystyka przynosi mieszkańcom wsi dodatkowe dochody, a turystom daje możliwość atrakcyjnego spędzania wolnego czasu.

Tu jest pięknie!

Tereny nadbużańskie są szczególnie ciekawe i swoim urokiem przyciągają turystów. Malownicza rzeka Bug zachowała wiele ciekawych miejsc, zakoli, wysokich stromych brzegów, tajem-

nicznych głębin i wysp. Towarzyszą jej piękne starorzecza, wydmy, rozległe pastwiska, łąki i lasy. Dzięki niewielkiej ingerencji człowieka, tereny nadbużańskie zachowały się w stanie zbliżonym do naturalnego. Są tutaj miejsca z roślinnością zarówno typowo bagienną, jak i stepową, lasy liściaste, mieszane i iglaste z elementami boru jodłowego, z bogatym runem leśnym (grzyby, maliny, jeżyny, jagody), z różnorodnością zwierzęcą; często są to gatunki rzadkie i chronione (orzeł bielik, bocian czarny, żółw błotny).

Wsie nadbużańskie zachowały sporo ze starej architektury. Można tutaj spotkać typowe podlaskie chaty, skanseny, spichrze, studzienne żurawie, wiatraki, przydrożne kapliczki, wiejskie kościółki oraz



pałace i zamki. W celu ochrony walorów przyrodniczych i krajobrazowych na tym terenie utworzono dwa Parki Krajobrazowe – Nadbużański i Podlaski Przełom Bugu.

Oferta gospodarstw agroturystycznych jest bogata

W Dolinie Bugu nie ma wielkich ośrodków wypoczynkowych i zatłoczonych plaż. Mieszkańcy miast mogą spędzić urlop w zacisznych gospodarstwach rolnych. Do dyspozycji gości przygotowane są dobrze



wyposażone pokoje jedno, dwu, trzy i czteroosobowe. Na dzieci czekają place zabaw z huśtawkami, piaskownicami i basenami oraz innymi urządzeniami rekreacyjnymi. Rolnicy prowadzący działalność agroturystyczną wyróżniają się szczególną gościnnością. Dużą atrakcją nadbużańskiej agroturystyki jest smaczna, regionalna kuchnia. Gospodarstwa mają swoje kulinarne specjalności, które chętnie serwują gościom.

Niemal każda gospodyni sporządza smaczne, domowe przetwory z mięsa, mleka warzyw czy owoców. Można też odpocząć przy wieczornym ognisku, grillu, uczestniczyć w biesiadach z muzyką ludową, spotkać się z ciekawymi ludźmi. Właściciele gospodarstw zapraszają gości na przejażdżki bryczką, łódką, wędrowki piesze czy zwiedzanie ciekawych, pobliskich miejsc. W niektórych gospodarstwach można (pod

okiem gospodyni) nauczyć się wyplatać koszyki wiklinowe, malować na szkłe, haftować czy sporządzać przetwory domowe. Kolejnymi atrakcjami są możliwość wędkowania, grzybobrania, jak również poznania i uczestniczenia w pracy rolnika prowadzącego czynne gospodarstwo.

Ale to nie wszystkie atrakcje

Na całej długości Bugu wytyczone są liczne szlaki piesze, rowerowe oraz ścieżki edukacyjne. W Serpelicach turyści chcący sprawdzić swoją sprawność fizyczną, mogą skorzystać z zajęć w tzw. Szkole Przetrwania. Będąc tam, warto odwiedzić Kalwarię Podlaską czy udać się do pobliskiej stadniny koni arabskich w Janowie Podlaskim. Na pewno warto też wybrać się do najważniejszego w Polsce miejsca kultu religijnego wyznawców prawosławia, znajdującego się w Grabarce, i udać się na Świętą Górę (nazywaną też „Górą Krzyży”).

Z kolei mieszkańcy Klepaczewa organizują spływy tratwami i rejsy statkiem po Bugu; w wielu innych miejscach można popływać po rzece kajakiem czy łódką. Na Bugu, w okresie letnim, czynne są trzy przeprawy promowe (Zabuże- Mielnik, Bużyska- Drohiczyn, Niemirów- Gnojno), dzięki którym

turyści, rowerzyści, motocykliści, a także samochody mogą szybko przedostać się na drugi brzeg rzeki.

Pobyty w gospodarstwie agroturystycznym, w sielskim otoczeniu, na łonie nadbużańskiej, dziewiczej przyrody - to atrakcyjny sposób spędzenia weekendu, urlopu czy wakacji. Zapamiętywane na długo miłe przeżycia, doznania i emocje związane z urokami przepięknej rzeki i serdecznością mieszkańców nadbużańskich terenów sprawiają, że odwiedzający gospodarstwa goście chętnie powracają tutaj na wypoczynek kolejny raz.



Polskie produkty - jak je rozpoznać?

Nikt z nas chyba nie wątpi, że polska żywność jest najlepsza i najlepiej służy naszemu zdrowiu.

Poza tym kupując polskie produkty mamy świadomość, że wspieramy naszych producentów i napędzamy rozwój gospodarki narodowej. Moda na polskość i patriotyzm konsumencki coraz bardziej zyskuje na znaczeniu: chętniej wybieramy polskie produkty.

Maria Sudnik
MODR Oddział Siedlce

Często jednak mamy problem z rozpoznaniem naszej rodzimej żywności - nie umiemy czytać informacji umieszczonych na etykiecie i wrzucamy do koszyka z zakupami produkty, nie wiedząc skąd pochodzą.

Jak więc możemy rozpoznać produkty polskie?

Pierwszym krokiem do stwierdzenia, czy za danym produktem stoi polska czy zagraniczna firma jest **odczytanie kodu kreskowego**. Z reguły produkty dopuszczone do sprzedaży posiadają taki kod, chociaż nie jest to warunek obligatoryjny. Kod kreskowy, tzw. prefiks, zaczynający się od ciągu cyfr **590 oznacza Polskę**; każdy inny kod (np. 400 czy 690) oznacza zagranicę.

Nie zawsze jednak produkt z kodem 590 jest polski; może być on wytworzony przez firmę zagraniczną w innym kraju, która w Polsce ma zarejestrowaną firmę dystrybuującą i zgodnie z prawem używa oznaczenia 590. **Warto więc sprawdzić dane adresowe firmy i poszukać na opakowaniu miejsca produkcji.**

Wielu polskich producentów wyraźnie podkreśla za pomocą napisu, naklejki lub symbolu graficznego miejsce produkcji swoich wyrobów, co znacznie ułatwia klientom podjęcie decyzji zakupowej.

Szukajmy znaku „Produkt polski”

Moda na rodzime produkty od wielu lat utrzymuje się w krajach wysokorozwiniętych, patriotyzm konsumencki bardzo silny jest we Francji czy Niemczech. W Polsce powstaje szereg inicjatyw promujących polskie marki. Działają już m.in. **aplikacja mobilna i serwis internetowy „Polska Smakuje”**, w którym można już znaleźć po-

nad sześć tysięcy produktów wytwarzanych przez ok. 600 producentów.

Wśród symboli na produktach wskazujących na Polskę, jako kraj pochodzenia, jest znak **„Produkt polski”**, który od roku 2017 mogą umieszczać producenci żywności. Warunki stosowania tego oznakowania reguluje ustawa o zmianie ustawy o jakości handlowej artykułów rolno-spożywczych (Dz.U. z 2016r. poz.2007). Zgodnie z nią, produkty muszą być wyprodukowane w Polsce z surowców wytworzonych na terenie naszego kraju. W produktach przetworzonych dopuszcza się jedynie użycie importowanych składników (np. przypraw, bakalii) w ilości do 25% masy tych produktów, pod warunkiem, że składniki te nie są wytwarzane w naszym kraju. Informacja



„Produkt polski”, mogą zostać oznakowane również produkty nieprzetworzone pod warunkiem, że produkcja, uprawa lub hodowla, w tym zbiory, dojenie w przypadku krów, owiec i kóz odbyła się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. W przypadku mięsa dodatkowo wymaga się, aby zostało pozyskane ze zwierząt urodzonych, chowanych i ubitych na terenie Polski, a w przypadku innych niż mięso produktów pochodzenia zwierzęcego, aby zostały one pozyskane od zwierząt, których chów odbywa się na terytorium naszego kraju. Produkty spełniające powyższe kryteria mogą być oznakowane

poprzez umieszczenie informacji „Produkt polski” albo poprzez umieszczenie znaku graficznego zawierającego tę informację.

Wzór znaku graficznego zawierającego informację „Produkt polski” określiły przepisy rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie wzoru znaku graficznego zawierającego informację „Produkt polski” (Dz.U. z 2016 r. poz. 2148). Znak graficzny: tło białoczerwone, napis „Produkt polski” (niestylizowany), bardzo łatwo kojarzy się konsumentom z krajowymi wyrobami i umożliwia im łatwiejsze wyszukiwanie polskich produktów.

Zakup od rolnika

Na rynku pojawia się coraz więcej produktów wytwarzanych przez rolników w ramach **rolniczego handlu detalicznego**. Można je nabyć bezpośrednio w gospodarstwie, na targach, jarmarkach czy w sklepach lokalnych. Służy temu obecne ustawodawstwo i ułatwienia w tym zakresie (ustawa z dnia 9 listopada 2018 r. o zmianie niektórych ustaw w celu ułatwienia sprzedaży żywności przez rolników do sklepów i restauracji Dz.U.2018 poz. 2242).

Surowce użyte do przygotowania produktów przetworzonych przez rolnika muszą w co najmniej 50% pochodzić z jego własnej uprawy, hodowli lub chowu. Tak więc dokonując zakupu w gospodarstwie, mamy możliwość poznania sposobu wytwarzania unikalnych produktów i surowców, z których powstają. Nabywając taką żywność warto pamiętać o tym, że sprzedaż żywności wytworzonej przez rolników, to nie tylko handel konkretnym produktem, ale również sprzedawanie emocji związanych z rodzinną tradycją i lokalnym dziedzictwem. Zakup takiej żywności wiązał się będzie zapewne dla wielu osób z przypomnieniem sobie smaków znanych z dzieciństwa.



Bajeczne irysy

Tekst: Anna Matyszczyk
Zdjęcie: Adam Matyszczyk
MODR Oddział Siedlce

Nie wszyscy wiedzą, że nazwa tych lubianych bylin pochodzi z języka greckiego. W mitologii greckiej Irys to bogini tęczy i posłanka bogów, która potrafiła rozpiąć łuk siedmiobarwny łączący niebo i ziemię. W sztuce przedstawiana była najczęściej jako piękna, młoda kobieta z wielkimi skrzydłami u ramion, w szacie lśniącej wszystkimi kolorami tęczy.

W języku polskim te przepiękne rośliny nazywamy kosaćcami. Do tego rodzaju należy ponad 200 gatunków, a odmian jest dziesiątki tysięcy. Na naturalnych stanowiskach można je znaleźć na całej półkuli północnej. Najbardziej popularny i lubiany w ogrodach jest **kosaćcie bródkowe** - mieszańiec stworzony przez hodowców. Jego kwiaty posiadają charakterystyczną „bródkę”, czyli pasek białych lub żółtopomarańczowych, krótkich włosków u nasady dolnych płatków.

Miłośnicy irysów wiedzą, że obsadzając rabaty różnymi odmianami mogą od prawie początku maja do końca czerwca „wyczarować” bajkowy zakątek w ogrodzie pełen barw i odcieni. W zależności od odmiany wysokość kwiatów waha się od 20 cm do prawie metra. Liście również mają swój urok: żywozielone, szablaste i w założeniach ogrodowych stanowią ciekawy, pionowy akcent. Kosaćce bródkowe tworzą mocne korzenie, a dzięki mięsistym, podziemnym kłączom z powodzeniem możemy je rozmnażać.

Jak uprawiać?

Kosaćce bródkowe udają się na stanowiskach słonecznych lub lekko ocienionych, w każdej, przeciętnej glebie ogrodowej; preferują jednak podłoża żyzne, luźne, przepuszczalne o lekko kwaśnym odczynie. Miejsce nie może być bardzo suche, ponieważ wtedy słabo kwitną, a na zbyt mokrym i nieprzepuszczalnym będą chorować. Bardzo źle reagują na stagnującą w korzeniach wodę.

Przed sadzeniem dobrze jest wzbogacić podłoże kompostem i dokładnie oczyścić z chwastów trwałych. Kosaćce są w pełni mrozoodporne. Wiosną należy usunąć zeszłoroczne liście, odchwaścić rabaty oraz dać niewielką dawkę wieloskładnikowego nawozu mineralnego.

Dla obfitego kwitnienia warto je przesadzić i odmłodzić co 3-4 lata. Najlepszym terminem jest druga połowa lata, najlepiej 6 tygodni po zakończeniu kwitnienia. Wykopujemy wtedy kłącza, ostrym nożem odcinamy ostatni „człon” z liśćmi, starszą część odrzucamy, przycinamy dłuższe korzenie oraz skracamy liście do około 1/3 długości. Tak przygotowane rośliny układamy płasko w małych zagłębieniach, przysypujemy lekko ziemią i obficie podlewamy. Zbyt głębokie sadzenie kłączy może prowadzić do ich zagniwania lub powodować słabe kwitnienie roślin.

Uprawa w pojemnikach

Irysy bródkowe można również z powodzeniem sadzić w pojemnikach. Taka uprawa jest podobna do zwykłej uprawy w ziemi. Gleba powinna być przepuszczalna i **żywna, o odczynie lekko kwaśnym** (warto wymieszać ją z przekompostowaną korą sosnową). Na dno pojemnika układamy warstwę drenażu (keramzyt, żwir, potłuczona gliniana doniczka), bardzo ważne są również otwory odpływowe. Rośliny podlewamy bardzo umiarkowanie. Taka uprawa zazwyczaj nie trwa dłużej niż dwa lata, ponieważ po upływie tego czasu irysy przestają kwitnąć.

I wysokie i malutkie

Kosaćce bródkowe można podzielić na 3 grupy ze względu na siłę wzrostu roślin:

- odmiany wysokie - dorastają do 100 cm, kwitną na przełomie maja i czerwca,
- odmiany średnie - osiągają wysokość 40-75 cm, kwitną pod koniec maja,
- odmiany niskie - osiągają wysokość 15-30 cm i kwitną od końca kwietnia do połowy maja.

Szczególnie urokliwą grupą są **kosaćce niskie**, dorastające do 30 cm. Uprawa ich nie jest kłopotliwa, ale wymagają zdecydowanie stanowisk **słonecznych**. Kwitną **późną wiosną** (IV-V), ich kwiaty rozwijają się stopniowo i cieszą oko przez kilka tygodni. Po kwitnieniu należy wyciąć cały pęd kwiatostanowy, co bardzo wzmacnia roślinę. Niskie kosaćce dobrze sprawdzają się w ogródkach skalnych, na rabatach, ładnie wyglądają w grupie.



A może irysy syberyjskie?

W ogrodach często spotykamy również **kosaćce syberyjskie**. Gatunek ten rośnie dziko również w Polsce i na stanowiskach naturalnych jest pod ścisłą ochroną. Wytwarza cienkie, trawiaste liście o lekko niebieskawym odcieniu, które tworzą zwarte, malownicze **kępy** przypominające szuwały. Na przełomie maja i czerwca kosaćcie syberyjskie wytwarza lekkie w wyglądzie, cienkie **pędy kwiatowe**, wyższe od liści, osiągające wysokość 60-100 cm. Są one rozgałęzione i zakończone delikatnymi kwiatami, w zależności od odmiany w kolorze niebieskim, fioletowym, różowym, białym lub **żółtym**.

Roślina wymaga gleby umiarkowanie wilgotnej, żyznej, o lekko kwaśnym odczynie. Kwitnie bardzo obficie w pełnym słońcu, ale dobrze się czuje **również w półcieniu**. Jest to bylina niezawodna i niezastąpiona na każdej rabacie, w założeniach naturalistycznych oraz przy oczkach wodnych. Kwiaty nadają się do cięcia, ale nie są zbyt trwałe.

Irysy syberyjskie najlepiej rozmnażać przez podział kłączy po przekwitnięciu (druga połowa lata). Wybieramy te rośliny, które znajdują się na zewnątrz kępy, ponieważ są najmłodsze i najzdrowsze. Liście przycinamy do wysokości ok. 30 cm, natomiast korzeni nie skracamy. Sadzimy na głębokość do 10 cm. Należy je przesadzać co 5 lat, ponieważ starsze kępy zaczynają „łysieć” od środka i słabiej kwitną.

Źródła:

1. Najpiękniejsze byliny, H. Jantra (1995 r.)
2. Byliny słońca i cienia, B. Mika (2008 r.)
3. www.swiatkwiatow.pl

Rośliny do oczka wodnego

Woda jest ważnym elementem kompozycji ogrodowych, stwarza swoisty mikroklimat, a w upalne dni sprzyja wypoczynkowi. Ładnie zaaranżowane oczko wodne – otoczone roślinami, z liliami wodnymi unoszącymi się na tafli wody – to marzenie wielu właścicieli ogrodu.

*Tekst i zdjęcia: Grażyna Michalak
MODR Oddział Bielice*

Wybór roślin należy dopasować do strefy oczka, w której będą rosły. Najlepszym terminem ich sadzenia jest wczesna wiosna (marzec-kwiecień), pamiętać jednak trzeba aby gatunki wrażliwe na niską temperaturę sadzić dopiero po 15 maja.

O czym powinniśmy wiedzieć?

Aranżując oczko należy wziąć pod uwagę zarówno rośliny rosnące w wodzie, jak i te pływające po powierzchni czy otaczające zbiornik. Należy unikać gatunków silnie rozrastających się, takich jak np. mięta wodna czy turzycza brzegowa. Rośliny te, umieszczone nawet w specjalnych koszykach, potrafią zagłuszyć inne gatunki. To samo tyczy się roślin wysokich, np. pałki szerokolistnej, które szybko przewracają się nawet przy lekkim wietrze, psując wygląd zbiornika.

W głębszych miejscach oczka wodnego sadzimy rośliny w plastikowych koszykach wyścielonych włókniną, które w razie potrzeby można bez trudu wyjąć. Strome ściany oczka można obsadzić roślinami rosnącymi w specjalnych jutowych kieszeniach, natomiast rośliny przeznaczone na płytkie obszary oczka, gdzie warstwa żwiru jest cienka, sadzimy w dołkach wyścielonych mocną agrowłókniną.

Najlepszym podłożem do sadzenia jest mieszanina ziemi kompostowej i gliniastej (1:1), bez nawozów.

Rośliny różnych stref

W zależności od tego gdzie i jak rosną, rośliny do oczka dzielą się na cztery podstawowe grupy. Są to: rośliny przybrzeżne, zanurzone, pływające i takie, które zakorzeniają się na dnie zbiornika.

Rośliny strefy przybrzeżnej jako pierwsze będą rzucały się w oczy. Na podmokłym podłożu i przy wyższej wilgotności powietrza dobrze sprawdzą się: kaczeńce, tatarak, skrzyp bagienny, kosańce, sity, tojeść kropkowana, niezapominajka, krwawnica pospolita, jeżogłówka gałęzista, bobrek trójlistkowy i tawułki. Ich zadaniem jest maskowanie nienaturalnych elementów oczka, a także dawanie schronienie wodnym zwierzętom.

Rośliny zanurzone pełnią bardzo ważną rolę, gdyż wykorzystują składniki pokarmowe, które w innym przypadku sprzyjałyby rozwojowi glonów. Produkują także tlen niezbędny dla prawidłowego rozwoju ryb i roślin. Do roślin tej strefy należą: rogatek sztywny, okrężnica bagienna, wywłócznik kłosowy, rdestnica kędzierzawa, jaskier wodny i moczarka kanadyjska.

Rośliny pływające są dekoracyjne, ale tylko przez krótki okres w roku. Jedyne niewymagające, a jednocześnie dość odporne rośliny pływające na powierzchni wody to: hiacynt wodny, zabiściek pływający,

oso-
ka aloeso-
wata, kotewka orzech
wodny, salwinia pływająca
i pływacz zwyczajny. Ciekawą, ale nie zimującą w naszym klimacie rośliną pływającą jest pistia. Oczyszcza ona wodę, nie pozwalając rozrastać się glonom i zacień ją chroniąc przed przegrzaniem. Nie lubi zraszania, więc powinna rosnąć z dala od wody tryskającej z fontanny lub kaskady.

Trzeba pamiętać, że rośliny pływające są ekspansywne i szybko porastają całą tafel wody.

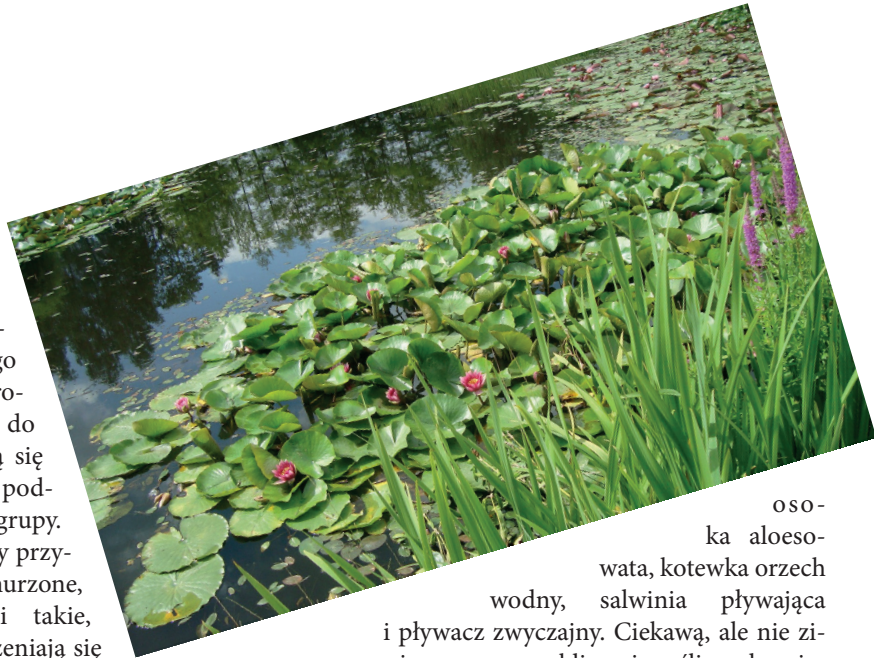
Rośliny zakotwiczone na dnie

Stanowią bogatą i zróżnicowaną grupę. Najbardziej popularnymi przedstawicielami są grążel żółty i grzybieniec. Grążel jest gatunkiem rodzimym o owalnych pływających liściach i żółtych, pachnących kwiatach. Grzybieniec mają liczne odmiany różniące się kolorem i pełnością kwiata. Mniej znanymi gatunkami, ale równie atrakcyjnymi, są strzałka wodna, żabieniec babka wodna i grzybieńczyk wodny.

W trakcie sezonu wegetacyjnego ważne jest uzupełnianie poziomu wody i usuwanie nadmiaru glonów.

Jesienią trzeba zabezpieczyć rośliny wrażliwe przed mrozem, przenosząc je do pomieszczenia, w którym temperatura nie spada poniżej 0°C.

*Źródła:
1. Działkowiec 2018
2. e-ogrodek.pl*



Final olimpiady dla kobiet wiejskich w powiecie mińskim

Czwartego czerwca br. w Mińsku Mazowieckim odbyła się Powiatowa Olimpiada Wiedzy o Wiejskim Gospodarstwie Domowym i Przedsiębiorczości. Zmierzyły się w niej laureatki (zdobywczynie I, II i III miejsca) olimpiad gminnych. W tym roku, w powiecie mińskim, olimpiady przeprowadzone zostały w dziewięciu gminach; udział wzięło w nich 370 kobiet wiejskich.

*Maria Sudnik
MODR Oddział Siedlce*



Uczestniczki finału powiatowego

Zadaniem uczestniczek finału powiatowego było wypełnienie testu zawierającego 60 pytań, które obejmowały tematykę z zakresu: bezpieczeństwa zdrowotnego żywności, przetwórstwa, unowocześniania gospodarstwa domowego, funkcjonalnego i estetycznego urządzenia zagrody wiejskiej oraz zagadnień dotyczących przedsiębiorczości pozarolniczej i funduszy unijnych.



Test wymagał szerokiej wiedzy

Dodatkowym zadaniem było udzielenie odpowiedzi na pytania praktyczne, które dotyczyły znajomości ziół.

W olimpiadzie powiatowej zwyciężyły:
I miejsce p. Barbara Wróblewska z gminy Mrozy
II miejsce p. Danuta Lipska z gminy Latowicz
III miejsce p. Beata Ratuska z gminy Kałuszyn

Nagrody ufundowane zostały przez Starostwo Powiatowe w Mińsku Mazowieckim.



Laureatki oraz organizatorzy finału powiatowego

Olimpiadę zorganizowali pracownicy Powiatowego Zespołu Doradztwa Rolniczego zaś eliminacje przeprowadziły specjalistki ds. rozwoju obszarów wiejskich Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego Oddział Siedlce.

Przedszkolaki na start

(zabawa zbożowa)

Aleksandra Koterwa-Chłystek

MODR Oddział Bielice

Dopasuj nazwę do zdjęcia. Pod zdjęciami wpisz odpowiednie literki z nawiasów znajdujących się przy nazwach zbóż. Litery czytane kolejno utworzą hasło. Wyjaśnij bliskiej osobie co oznacza odgadnięte hasło.



Pszenica (A)



kukurydza (I)



żyto (W)



owies (Ż)



pszenżyto (N)

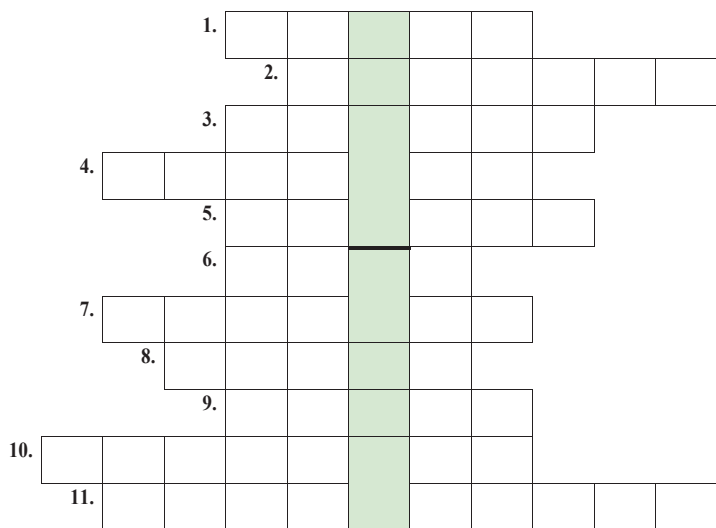
Co nam daje zboże?

Dopasuj sylaby kolorystycznie. Stwórz z nich wyrazy , a poznasz produkty zbożowe.

MAŁ MA PŁA O KA KRE BIO ZBO STRZE
POP KA PA TKI LI TRĘ SZE CORN ŻO
KA WE BY WA CHLEB CHA MY RON

Krzyżówka nr 7

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



3. Mielony lub schabowy
4. Zakryte naczynie z gwizdkiem do gotowania wody
5. Nosi swój dom
6. Niejedna w atlasie
7. Zrzuca z statku
8. Wybiera się jak za morze
9. Zabawka dziecięca na biegunach
10. Puszczany na sznurku w powietrze
11. Rozświecła niebo w czasie burzy

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

Rozwiązanie prosimy nadsyłać na kartkach pocztowych do **9 sierpnia 2019 r.** na adres: MODR Oddział Siedlce, 08-110 Siedlce, ul. Kazimierzowska 21, z dopiskiem "Krzyżówka nr 7".

1. Trasa zaznaczona na mapie turystycznej
2. Śniardwy lub Mamry

Rozwiązanie Krzyżówki nr 5 - **BUKIET KWIATÓW**.
Nagrody książkowe wylosował: **Olek Gut gm. Kadzidło**
Gratulujemy! Nagrody wyślemy pocztą.

Rebus 7



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

Odgadnięte hasło prosimy nadsyłać na kartkach pocztowych do **9 sierpnia 2019 r.** na adres: MODR Oddział Siedlce, 08-110 Siedlce, ul. Kazimierzowska 21, z dopiskiem "Rebus 7".

Rozwiązanie Rebusu 5 - **Z POMOCĄ WIALNI KIEDYS WSTĘPNIE OCZYSZCZANO MŁÓCONE ZIARNO**.
Nagrody książkowe wylosowała: **Lidia Dmowska, gm. Siedlce**
Gratulujemy! Nagrody wyślemy pocztą

Szanowni Państwo, uprzejmie informujemy, że:

1. Administratorem Państwa danych osobowych jest Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego mieszczący się przy ul. Czereśniowej 98, 02-456 Warszawa, tel. 22-571-61-00, e-mail: sekretariat@modr.mazowsze.pl. Kontakt z Inspektorem Ochrony Danych e-mail: iodo@modr.mazowsze.pl., tel. 22 5176141 lub listownie na adres Administratora Danych.
2. Okres, przez który Państwa dane osobowe będą przetwarzane wynosi 6 lat, po tym okresie może nastąpić archiwizacja dokumentów z Państwa danymi osobowymi zgodnie z jednolitym rzeczowym wykazem akt.
3. Państwa dane osobowe będziemy przetwarzać w celu wylosowania nagród za rozwiązanie Krzyżówki lub Rebusa;
4. Państwa dane osobowe mogą być przekazywane innym podmiotom współpracującym MODR Warszawa w zakresie i celu, w jakim korzystamy ze wsparcia tych podmiotów w obszarze obsługi IT, wysyłek zamówionych dokumentów, a w przypadkach, gdy prawo tego wymaga, również organom władzy państwowej.
5. Posiadają Państwo prawo dostępu do treści swoich danych oraz prawo do ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia przetwarzania, prawo wniesienia sprzeciwu oraz prawo do przenoszenia danych na podstawie pisemnego wniosku. Mają Państwo prawo do cofnięcia zgody w dowolnym momencie w formie pisemnej bez wpływu na zgodność z prawem przetwarzania, którego dokonano na podstawie zgody przed jej cofnięciem. Jednocześnie informujemy, że materiały związane z realizacją usługi będą podlegać archiwizacji. Mają Państwo prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uznają, że przetwarzanie danych osobowych narusza przepisy prawa.



365FarmNet

Z **365FarmNet** masz dokumentację pod kontrolą



Darmowa wersja podstawowa



Oszczędność czasu
dzięki aplikacji mobilnej



Po prostu załóż konto
i zacznij dokumentować



365FarmNet.pl