

wieś

mazowiecka



CENA 3,00 ZŁ (W TYM 5% VAT)
Wydawana od kwietnia 1999
www.modr.mazowsze.pl

ISSN 1507 - 4714

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

Wszystkim Paniom z okazji Dnia Kobiet życzymy miłości i szczęścia



Dyrekcja i pracownicy
MODR Warszawa

| | | | |
|---|----|---|----|
| W numerze | | | |
| Ważne sprawy | | | |
| eWniosekPlus | | Pigwowiec - niezwykła roślina | 15 |
| Rozkład dochodów ludności | | Z Oddziału Płock | |
| na Mazowszu - konsekwencje społeczne | 3 | Informacje lokalne z regionu płockiego | 16 |
| Praktyczne wskazówki dla rolników | | Integrowana ochrona rzepaku | 17 |
| w przypadku konieczności uboju zwierząt | 4 | Technologia uprawy soi | 18 |
| gospodarskich kopytnych poza rzeźnią | 10 | Przyroda | |
| Prawidłowy odchów cieląt, cz. 1 | 31 | Czary mary i ... sowy | 20 |
| Z Oddziału Bielce | | Z Oddziału Poświętne | |
| Morele - jak odmianę wybrać? | 6 | Wspólnotowe systemy jakości czyli | 24 |
| Jak uprawiać bób? | 8 | o żywności wysokiej jakości | 25 |
| Czwarty raz w Magnacie | 9 | Zanieczyszczenie powietrza | 26 |
| Z Oddziału Ostrołęka | | Im mniej więcej materii organicznej, | 27 |
| Rolnicza gmina Andrzejewo | 12 | tym mniejszy stres dla roślin | 28 |
| Dobre praktyki - ograniczenie emisji | | Magnez w nawożeniu zbóż | 29 |
| amoniaku w nawozach | 14 | Z Oddziału Radom | |
| | | O prozdrowotnych właściwościach | 30 |
| | | żywności ekologicznej | 31 |
| | | Jak ciąć czereśnie uszkodzone | 32 |
| | | przez przymrozki? | 33 |
| | | Spółdzielnie zakładano nie po to, aby być | 34 |
| | | bogatym, ale po to, aby nie być biednym | 35 |
| | | Zdrowie | |
| | | Gospodarstwa opiekuńcze - aktywny | 36 |
| | | i sprawny senior | 37 |
| | | Nowalijki na parapecie | 38 |
| | | Z Oddziału Siedlce | |
| | | Wybrałem rolnictwo ekologiczne | 39 |
| | | Wiosenna pielęgnacja łąk i pastwisk | 40 |
| | | Polska Smakuje w agroturystyce | 41 |
| | | Kącik dla dzieci | |
| | | Przedszkolaki na start | 42 |
| | | Krzyżówka nr 3 | 43 |
| | | Rebus 3 | 44 |

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 Najechalska, Agnieszka Maciejczak, Ewa Gregorczyk, Beata Olejniczak, Andrzej Dmowski

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

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

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

Numer zamknięto: 21 lutego 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 adiacji tekstów, zmiany tytułów i śródtytułów oraz innych poprawek w nadesłanych materiałach.



eWniosekPlus

Właściwa droga do uzyskania płatności bezpośrednich oraz płatności obszarowych

Termin złożenia wniosku do ARiMR - od 15 marca do 15 maja 2019 r.

Zamiast wniosku można złożyć OŚWIADCZENIE, gdy powierzchnia gruntów ornych gospodarstwa jest mniejsza niż 10 ha i w 2019 roku nie będzie zmian w odniesieniu do wnioskowanych płatności w 2018 r., oraz nie ubiegano się w 2018 r. o płatności m.in.: dla młodych rolników, do powierzchni upraw truskawek, do bydła, do krów, ekologicznej, rolno-środowiskowo-klimatycznej. OŚWIADCZENIE należy składać w ARiMR od 15 lutego do 14 marca 2019 r.

Więcej informacji na stronie ARiMR <http://www.arimr.gov.pl>



**Wypełnij e-wniosek u doradcy
MAZOWIECKIEGO OŚRODKA
DORADZTWA ROLNICZEGO**

Przychodząc do doradcy pamiętaj o zabraniu ze sobą loginu i hasła do aplikacji eWniosekPlus oraz paszportów zwierząt w przypadku hodowców bydła.

Jeśli jeszcze nie masz konta w aplikacji e-wniosek należy znać:

- nr gospodarstwa,
- nr konta bankowego,
- dokładną kwotę ostatniego przelewu z ARiMR otrzymanego w 2018 r.

Adresy siedzib Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego dostępne są na stronie <http://www.modr.mazowsze.pl>

Rozkład dochodów ludności na Mazowszu

- konsekwencje społeczne

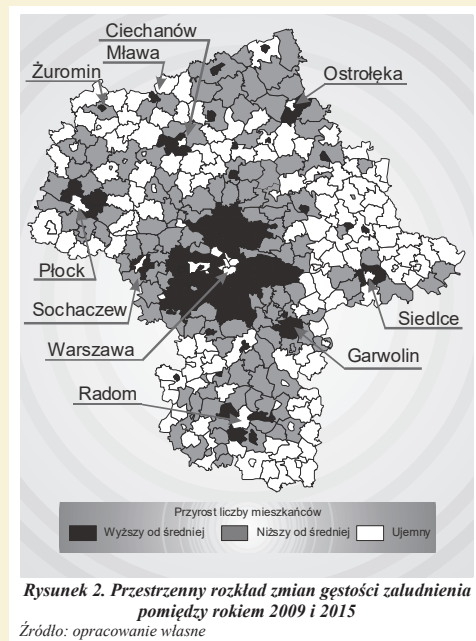
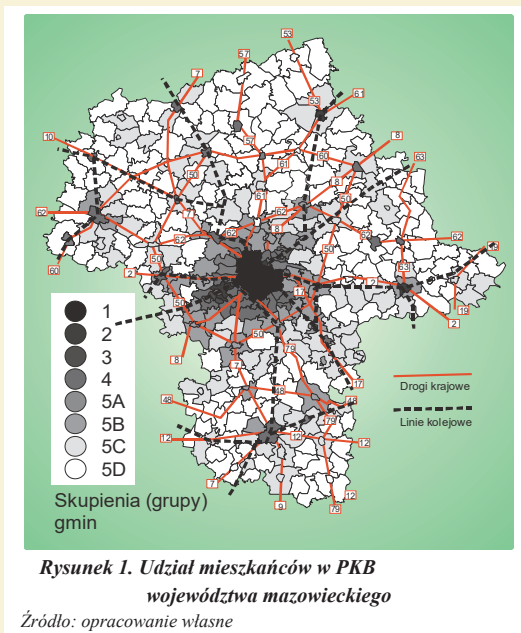
W województwie mazowieckim obserwuje się znaczne przestrzenne zróżnicowanie możliwości uzyskania przez mieszkańców satysfakcjonujących dochodów. Powoduje to nasilanie się procesów migracyjnych, których skutki, zwłaszcza w sferze społecznej, nie zawsze można uznać za korzystne i pożądane.

dr hab. inż. **Roman Lusawa**
MODR Oddział Poświętne w Płońsku

Przeszło ćwierć miliona Mazowszan¹ pracuje poza gminą, w której mieszka. W roku ubiegłym ze wszystkich gmin wymeldowało się 52351 mieszkańców. Ich decyzja w większości przypadków miała przyczynę ekonomiczną.

Pokazanie wielkości przestrzennego zróżnicowania dochodów ludności jest trudne. Statystyka daje jednak takie możliwości. Wykorzystując

towarzyszy proces peryferyzacji zewnętrznych części regionu ze względu na odpływ ludzi młodych i posiadających wyższe kwalifikacje. To z kolei wiąże się z osłabieniem potencjału demograficznego. Jest to skutkiem zarówno procesu starzenia się populacji, jak i przestrzennej segregacji ludności według płci². W dającej się przewidzieć przyszłości zaostrzy to problemy na rynku zatrudnienia i zmusi gospodarkę do szerszego korzystania z siły roboczej pochodzącej z zewnątrz. Ekonomia nazywa ten proces „outsourcingiem potomstwa”. Obserwowany jest on już od jakiegoś czasu w świecie.



dostępne metody można, na podstawie odprowadzanych do budżetu państwa podatków dochodowych, podzielić wszystkie gminy Mazowsza na pięć grup o różnym poziomie dochodów ludności. Ponieważ większość z tych jednostek znajduje się w grupie oznaczonej numerem 5, cechującej się porównywalnie najniższymi dochodami, grupę tę podzielono na 4 mniejsze. W ten sposób otrzymano 8 grup, których położenie przedstawiono na rysunku nr 1. Pokazuje on, że największymi dochodami w przeliczeniu na głowę mieszkańca cechuje się Warszawa. Pozwala też ocenić jak wygląda przyrost mieszkańców w Państwa gminie. **W miarę oddalania się od stolicy dochody ludności ulegają obniżeniu.** W pewnym stopniu, ale nie do końca, tę nierównomierność rozwoju łagodzą ośrodki gospodarcze: Ostrołęka, Płock, Radom i Siedlce oraz mniejsze: Ciechanów, Mława i Garwolin. Rolę osi rozwoju spełniają ważniejsze szlaki komunikacji drogowej i kolejowej.

Wynikiem ruchów ludności jest depopulacja znacznych obszarów województwa. Podlega jej 46% miast regionu, w tym centralne dzielnice Warszawy oraz 59 gmin wiejskich. Procesowi temu

W Europie stanowi źródło poważnych problemów społecznych wynikających z pogłębiających się różnic kulturowych. Ponadto trudnym do rozwiązania problemem staje się zapewnienie opieki nad ludźmi w wieku podeszłym.

Zmiana warunków gospodarowania będzie sprzyjała zmianie struktur agrarnych. To pociągnie za sobą konieczność dostosowania struktury produkcji i wykorzystywanych technologii, co nie będzie obojętne dla stanu środowiska naturalnego.

W celu uniknięcia tych problemów potrzebne jest wzmocnienie działań mających na celu uzyskanie założonego w strategii regionalnej poli-centrycznego charakteru rozwoju. Niezbędne jest jednak, obok działań mających na celu rozwój infrastruktury, wzmocnienie instrumentów zwiększających dochody ludności na obszarach peryferyjnych.

1 Dane z roku 2006 udostępnione przez GUS wymieniają liczbę 265373 osób.

2 Rzadko dostrzegane zjawisko polegające na tym, że w miastach wzrasta przewaga liczby kobiet nad liczbą mężczyzn podczas, gdy na obszarach wiejskich występuje nadwyżka mężczyzn ponad naturalne proporcje.



„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.
 Instytucja 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 będą 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 będzie z trzech usług, z uwzględnieniem dostosowania oferty doradczej do indywidualnych potrzeb rolników. W ramach realizacji programów doradczych planowane

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. W ramach operacji planujemy realizację 4 249 programów doradczych na terenie województwa mazowieckiego.

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, pułtowski, żuromiński | ciechanowski | 723 433 677 23 663 07 22 |
| 5 | Marcin Trochim | Radom | białobrzeski, kozienicki, lipski, przysuski, radomski, szydlowiecki, zwoleński | radomski | 48 332 39 79 |
| 6 | Ewa Grabowska | Siedlce | łosicki, siedlecki, sokołowski, węgrowski | siedlecki | 25 640 09 41 512 265 924 |
| 7 | Barbara Anozy | Siedlce | garwoliński, legionowski, miński, nowodworski, otwocki, wołomiński | warszawski wschodni | 25 640 09 39 |

Morele - jaką odmianę wybrać?

Morela to gatunek sadowniczy o bardzo smacznych owocach, która w Polsce uprawiana jest na niewielką skalę ze względu na przymrozki. Najbardziej narażone są na nie pąki kwiatowe i kwiaty, a że drzewa moreli zakwitają bardzo wcześnie – już na przedwiośniu – ryzyko straty plonu jest duże. Na szczęście ocieplenie się klimatu sprawia, że zainteresowanie uprawą moreli wzrasta.

Grażyna Michalak
MODR Oddział Bielice

Zanim jednak podejmiemy się uprawy, warto starannie wybrać odmianę, gdyż tylko wtedy można liczyć na zadowalające zbiory. Przy wyborze należy wziąć pod uwagę podatność owoców na pęknięcie, tendencję do przedwczesnego opadania, odporność na choroby i niskie temperatury, wrażliwość kwiatów na wiosenne przymrozki oraz termin owocowania. Oto przegląd najciekawszych odmian:

Early Orange – odmiana amerykańska, jedna z najwcześniejszych uprawianych odmian moreli w Polsce. Jest dobrze przystosowana do warunków naszego klimatu – zarówno drzewo, jak i pąki kwiatowe są wytrzymałe na niską temperaturę. Odmiana wczesna. Plonuje dość regularnie. Drzewo tworzy wzniesioną koronę. Owoce dojrzewają na początku drugiej dekady lipca, są kulisto-owalne, pomarańczowe z karminowym rumieńcem, który występuje najczęściej od strony nasłonecznionej. Miąższ jest pomarańczowy, soczysty, smaczny, dobrze odchodzi od pestki. Wielkość owoców waha się w przedziale 32-45 g. Owoce deserowe, nadają się do przetworstwa. Dobrze znoszą transport. Odmiana jest wytrzymała na niskie temperatury (do -25°C) i tolerancyjna na szarękę. Charakteryzuje się dużą plennością. Zalecana do sadów wielkotowarowych ze względu na dosyć małe wymagania klimatyczno-glebowe, wczesne dojrzewanie, nie pęknięcie owoców podczas deszczów oraz wytrzymałość na transport. Dodatkowym jej atutem jest samopylnosc – nie potrzebuje innych odmian zapylających. Lubi stanowiska osłonięte od wiatru, ciepłe i słoneczne. Najlepiej rośnie na glebach żyznych, wilgotnych o wysokiej przepuszczalności.

Harcot – odmiana wyselekcjonowana w Kanadzie, silnie rosnąca, obcopolna. Zapylaczem dla niej mogą być Early Orange i Somo. Drzewo zawiązuje owoce duże, kulisto-jajowate o masie 50–60 g, niektóre osiągają nawet 80 g. Pokryte są pomarańczową skórką z jaskrawoczerwonym rumieńcem. Miąższ jest soczysty, smaczny, delikatny. Dobrze odchodzi od pestki. Owoce równomiernie dojrzewają, kilka dni po Early Orange, przeważnie pod koniec lipca i na początku sierpnia. Nie opadają przedwcześnie, ale czasem mają tendencję do pęknięcia przy wierzchołku. Spęknięcia nasilają się w warunkach nierównomiernego zaopatrzenia drzew w wodę, zwłaszcza po intensywnych deszczach poprzedzonych okresem suszy. Nadają się do bezpośredniego spożycia i do przetworstwa. Odmiana wytrzymała na niskie temperatury, średnio toleruje przymrozki wiosenne. Jest ceniona przez sadowników za wysoką zdrowotność drzew, wczesną porę dojrzewania owoców i wysoką ich jakość. Nadaje się zarówno do zakładania sadów towarowych, jak i uprawy amatorskiej.

Heja – odmiana polska. Drzewo tworzy luźną, rozłożystą koronę. Odmiana obcopolna. Owoce dojrzewają pod koniec lipca, kilka dni po

Early Orange. Osiągają masę 45 g. Są okrągłe, pokryte zielonożółtą lub pomarańczową skórką z kropkowanym rumieńcem. Miąższ jest pomarańczowy, zwarty i soczysty, o średnich walorach smakowych, dobrze odchodzi od pestki. Owoce deserowe, nadają się do przetworstwa. Niestety, odmiana jest podatna na brunatną zgniliznę drzew pestkowych.

Compacta – odmiana pochodzenia czeskiego. Drzewo rośnie średnio silnie, a po wejściu w okres owocowania słabo, tworząc kulistą koronę. Owoce średnie do dużych o masie 40-50 g, owalne, o zaostrowym wierzchołku. Skórka żółta, w pełni dojrzałości owocu pomarańczowa z lekkim rumieńcem. Miąższ jest żółty, soczysty, słodki, o korzennym aromacie, bardzo smaczny. Dobrze odchodzi od pestki. Owoce dojrzewają na początku sierpnia. Odmiana deserowa, przydatna na kompoty. Wytrzymała na niskie temperatury. Pąki kwiatowe są tolerancyjne na wiosenne przymrozki a drzewa mało podatne na choroby. Bardzo dobrze nadaje się do gęstych nasadzeń, może być polecana do niedużych ogrodów ze względu na niewielką koronę. Jest samopłodna.

Miodowa – odmiana polska. Drzewo rośnie silnie. Wytwarza duże, jajowate owoce o masie 50-60 g. Skórka pomarańczowa, z czerwonym kropkowanym rumieńcem. Pod skórką bardzo smaczny, soczysty, słodki i ciemnopomarańczowy miąższ. Dobrze odchodzi od pestki. Owoce dojrzewają pod koniec lipca. Odmiana deserowa i do przetworstwa. Chwalona ze względu na bardzo smaczne, słodkie owoce. Mało podatna na choroby. Jest obcopolna, wymaga zapylacza np. Early Orange i Somo.

Hargrant – odmiana wywodząca się z Kanady, dosyć wytrzymała na niskie temperatury. Zyskała popularność dzięki wysokiej plenności i odporności, a także dzięki dużym, bardzo jędrnym owocom, dobrze sprawdzającym się w przetworach. Drzewo ma rozłożystą koronę, osiąga średnią wysokość. Dobrze rośnie na glebach żyznych, przepuszczalnych, lepiej toleruje suszę niż długotrwałe opady. W Polsce dojrzewa w połowie sierpnia, co w naszym klimacie jest jej niewątpliwym atutem, ponieważ pąki kwiatowe są najmniej narażone na zniszczenie przez przymrozki. Owoce są owalne, osiągają wagę przekraczającą nawet 100 gramów, bardzo smaczne i słodkie. Skórka jasnopomarańczowa z czerwonym rumieńcem. Miąższ w tym samym kolorze co skórka, łatwo oddziela się od pestki, jest aromatyczny i smaczny. Owoce odmiany Hargrant nie pękają w trakcie deszczów i dobrze się przechowują. Odmiana obcopolna.

Somo – odmiana polska, bardzo ceniona za wysoką plenność i smaczne, odporne na choroby owoce. Nadają się zarówno do jedzenia na surowo, jak i do przetworstwa. Odmiana wykazuje bardzo wysoką wytrzymałość na mróz. Drzewa wysokie, o kulistym pokroju, najlepiej rosną w miejscach dobrze oświetlonych, ciepłych i osłonię-

tych od wiatru. Jest to odmiana samopylna. Kwitnie w kwietniu, owoce dojrzewają w drugiej połowie sierpnia. Osiągają niedużą wielkość, są kuliste, o skórce intensywnie pomarańczowej z rumieńcem. Miąższ żółto-pomarańczowy, słodki, łatwo odchodzi od pestki. Odmiana Somo jest bardzo plenna, nie jest jednak polecana do nasadzeń towarowych ze względu na skłonność do drobnienia owoców. Nadaje się jednak znakomicie do uprawy amatorskiej, w której wielkość owocu nie ma tak dużego znaczenia jak systematyczne dojrzewanie i prosta uprawa.

Z dotychczasowych badań wynika, że uniwersalnymi zapylaczami dla odmian wczesnych, uprawianych u nas, są Early Orange i Harcot, a dla późnych – Somo.

Źródła:

1. *Sad Nowoczesny nr.12/2018*
2. www.sadinfo.pl



Jak uprawiać bób?

Bób jest jedną z najstarszych roślin uprawnych. Jego świeże ziarno można spożywać bezpośrednio, mrozić i konserwować. Stanowi źródło białka i witamin z grupy B, ale oprócz wartości odżywczych ma też działanie lecznicze – zawiera kwas foliowy i jest bogate w potas. Dlatego bób jest przydatny w leczeniu niedokrwistości, obniża poziom cholesterolu i reguluje ciśnienie krwi.

Anna Palasik
MODR Oddział Bielice

Bób to roślina jednoroczna, o grubych, sztywnych łodygach, słabo rozgałęzionych i dorastających do nawet 120 cm. Korzeń ma palowy, mocny, długi, z licznymi drobnymi korzonkami bocznymi, na których rozwijają się bakterie brodawkowe wiążące azot z powietrza. Kwiaty, zebrane w niewielkie grona, są barwy białej, żółtej lub jasno-liliowej. Nerkowate, duże nasiona są zwykle kremowo-zielone. Dojrzały strąk staje się skórzasty i zmienia barwę na brązową.

W rejestrze jest kilkanaście odmian bobu, różniących się długością okresu wegetacyjnego, wysokością łodyg oraz barwą kwiatów i nasion. Do bardzo wczesnych i wczesnych zaliczają się m.in. Figaro, Monica, Topbob, Dragon, Bizon, Rambo, Bolero, Bonzo i Bartek.

Jakie ma wymagania?

Bób jest rośliną odporną na chłód – znosi spadki temperatury do -4°C . Najlepiej rozwija się na glebach ciężkich, wilgotnych i żyznych, o odczynie obojętnym lub lekko zasadowym. Jest wrażliwy na niedobory wody, dlatego ważna jest możliwość nawodnienia uprawy. Dobrze rośnie w drugim lub trzecim roku po oborniku.

Odpowiednia dla bobu ilość czystego składnika na 1 ha wynosi: 40-50 kg azotu, 60-80 kg fosforu, 120-160 kg potasu oraz 20-25 kg magnezu. Nawożenie najlepiej poprzedzić badaniem zasobności gleby.

Jak siać i pielęgnować?

Bób najczęściej uprawia się z siewu wprost do gruntu, na przełomie marca i kwietnia, w rzędy co 40-60 cm, a w rzędzie co 10 cm, na głębokość 4-6 cm. Norma wysiewu nasion na 1 hektar wynosi 100-300 kg, w zależności od ich wielkości. Można też uprawiać bób z rozsady, co jest bardziej kosztowne, ale daje pewną obsadę roślin i przyspieszenie wegetacji o około 2 tygodnie. Okrycie plantacji agrowłókniną spowoduje przyspieszenie terminu zbioru.

Ważne zabiegi pielęgnacyjne to zwalczanie chwastów, chorób i szkodników. Stosowanie środków chemicznych musi być zgodne z aktualnym Programem Ochrony Roślin Warzywnych, zgodnie z zasadami integrowanej ochrony roślin.

Bób może być porażony przez askochytozę, rdzę brunatną, antraknozę oraz czekoladową plamistość. Wśród szkodników wymienić należy śmietkę kielkówkę, mszycę i strąkowca. Na niektórych plantacjach wykonuje się ogławianie bobu polegające na uszczykiwaniu wierzchołków roślin. Tym sposobem ogranicza się żerowanie mszyc, które preferują młode, delikatne wierzchołki. Zabieg ten przyspiesza też dojrzewanie nasion.

Jak zbierać?

W zależności od przeznaczenia sterujemy terminem zbioru. Nasiona do bezpośredniej konsumpcji zbieramy, gdy są dojrzałe, ale niezbyt twarde. Nasiona przeznaczone do mrożenia zbieramy nieco później, gdy są bardziej wyrośnięte, jasnozielone z charakterystycznym znaczkim. W przypadku uprawy na suche nasiona termin jest jeszcze późniejszy: gdy dolne strąki stają się suche i brązowe, a nasiona są dojrzałe.

I uwaga na koniec

Zanim podejmiemy decyzję o tym, co uprawiać, na jaką skalę i z jakim przeznaczeniem, powinniśmy przeanalizować wszystkie „za” i „przeciw”. Bardzo ważna jest umiejętność wnikliwej obserwacji plantacji, znajomość szkodników i objawów chorób. Pozwoli to na podejmowanie racjonalnych, ekonomicznie uzasadnionych decyzji.

Źródła:

1. www.minrol.pl
2. www.tygodnik-rolniczy-pl



Czwarty raz w Magnacie

We wtorek 19 marca br. odbędzie się IV Edycja Powiatowego Dnia Sołtysa w Sochaczewie organizowana przez Powiatową Radę Mazowieckiej Izby Rolniczej, Towarzystwo Ubezpieczeń Wzajemnych „TUW”, Radio Sochaczew oraz tygodnik Echo Powiatu. Jesteśmy przekonani, że – podobnie jak w latach poprzednich – jubilaci i zaproszeni goście wypełnią wszystkie miejsca w Dworku Magnat i spędzą czas w bardzo miłej atmosferze.

Krzysztof Szumski
MODR Oddział Bielice



Powiatowy Dzień Sołtysa (zdjęcie udostępnione przez Radio Sochaczew)

IV edycja Powiatowego Dnia Sołtysa jest w tym roku wyjątkowa, gdyż niedawno odbyły się wybory sołtysów i będziemy gościć już tych nowo wybranych.

To szczególna, odpowiedzialna funkcja na wsi. Sołtys wie „co w trawie piszczy”, zna nastroje i oczekiwania mieszkańców. Jest wiele powodów, dla których należy podkreślać rolę sołtysów na polskiej wsi właśnie w takim dniu. Oni sami wiedzą najlepiej, że to czasami trudny „kawałek chleba”. Dlatego po raz czwarty organizatorzy chcą uczcić ten dzień i uszanować tym samym ich niełatwą pracę.

Tak jak w roku ubiegłym, będziemy gościli aktorkę znaną z telewizyjnych seriali, jak i sceny teatralnej. Tym razem będzie to Grażyna Zielińska – „zielarka” z serialu Ranczo, grająca również w serialu Na dobre i na złe. Na co dzień jest aktorką Teatru Dramatycznego im. Jerzego Szaniawskiego w Płocku.

Będą też stali bywalcy tego święta, którzy uświetniają je swoimi występami: Dens Babki z Młodzieszyna, Chór Rencistów i Emerytów z Iłowa i - po raz pierwszy - Zespół Ludowy Kiernoziaki z gminy Kiernozia z sąsiedniego powiatu łowickiego.

Przedsięwzięcie wspierają: KRUS, MODR Oddział Bielice, ARiMR, Tęczowy Ogród, MIR oraz Dworek Magnat.

- Czy się uda? Jestem przekonany, że tak - odpowiada pomysłodawca Powiatowego Dnia Sołtysa **Sławomir Tomaszewski** - przewodniczący Powiatowej Rady Izb Rolniczych. - *Echo Powiatu oraz Radio Sochaczew relacjonują idealnie tę imprezę i to dzięki nim zakorzeniła się w Powiecie Sochaczew. Dzięki sponsorom możemy ufundować upominki dla sołtysów, aby miło wspominali ten dzień.*

I dodaje: - *Zapraszam wszystkich sołtysów powiatu sochaczewskiego 19 marca na godzinę 17.00 do Dworku Magnat w Sochaczewie, aby wspólnie świętować.*



Praktyczne wskazówki w przypadku konieczności kopytnych

Ubój z konieczności zwierząt gospodarskich kopytnych poza rzeźnią dotyczy sytuacji, gdy zdrowe zwierzę, np. świnia, owca, koza, krowa, czy koń, ulegnie wypadkowi, np. złamie kończynę, kręgosłup, lub też ulegnie innemu urazowi, który uniemożliwia mu naturalne poruszanie się i tym samym transport do rzeźni. W takiej sytuacji istnieje możliwość uratowania wartości rzeźnej zwierzęcia.

Pytanie 1. Co należy zrobić, gdy zdrowe zwierzę ulegnie wypadkowi?

W pierwszej kolejności należy jak najszybciej wezwać lekarza weterynarii zajmującego się leczeniem zwierząt gospodarskich, który stwierdzi czy zwierzę powinno być leczone, poddane ubojowi z konieczności, czy też uśmiercone.

Pytanie 2. Co należy zrobić, jeżeli wezwany lekarz weterynarii stwierdzi, że zwierzę może być poddane ubojowi z konieczności?

a) Należy skontaktować się z najbliższą rzeźnią celem ustalenia, czy istnieje możliwość przyjęcia tuszy i narządów wewnętrznych zwierzęcia poddanego ubojowi z konieczności.

Tusza zwierzęcia wraz z przynależnymi do niej narządami wewnętrznymi musi być przewieziona do rzeźni, gdzie urzędowy lekarz weterynarii dokonuje badania poubojowego i wyda ocenę przydatności mięsa do spożycia przez ludzi. Wydanie takiej oceny jest warunkiem koniecznym wprowadzenia mięsa na rynek, tj. oferowania do sprzedaży i tym samym uratowania wartości rzeźnej zwierzęcia.

b) Należy poddać zwierzę ubojowi z konieczności.

Pytanie 3. Kto może dokonać uboju z konieczności?

Ubój z konieczności powinien być dokonany przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje, tj. takie same jak w przypadku uboju zwierząt w rzeźni.

Pytanie 4. W jaki sposób i w jakich warunkach powinien odbyć się ubój z konieczności?

W przypadku uboju zwierząt z konieczności poza

rzeźnią posiadacz zwierząt jest zobowiązany do podjęcia wszelkich koniecznych działań, aby jak najszybciej dokonać uboju zwierzęcia, w tym dołożyć starań, aby podczas uboju i działań z nim związanych oszczędzić zwierzętom wszelkiego niepotrzebnego bólu, niepokoju i cierpienia.

Należy spełnić wymagania dotyczące ochrony zwierząt podczas uboju. Zwierzę powinno być ogłuszone i wykrwawione zgodnie z przepisami określonymi w rozporządzeniu Rady nr 1099/2009 przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje.

Po uboju tusza powinna być wykrwawiona. W miejscu dokonania uboju można również, pod nadzorem wezwanego lekarza weterynarii, usunąć z tuszy żołądek oraz jelita zwierzęcia. Usunięte narządy należy oznakować (w sposób umożliwiający ich identyfikację z daną tuszą) i wraz z tuszą przewieźć do rzeźni.

Pytanie 5. Jakie dokumenty muszą być dostarczone do rzeźni wraz z tuszą i narządami wewnętrznymi zwierzęcia?

Do rzeźni wraz z tuszą i narządami wewnętrznymi zwierzęcia muszą być dostarczone następujące dokumenty:

a) oświadczenie rolnika - stwierdzające tożsamość zwierzęcia oraz zawierające informacje na temat weterynaryjnych produktów leczniczych lub innych środków, jakie podawano zwierzęciu lub wobec niego stosowano, z wyszczególnieniem dat podawania i okresów karencji;

b) zaświadczenie lekarza weterynarii - stwierdzające korzystny wynik badania przedubojowego, datę i czas przeprowadzenia tego badania, przyczynę dokonania uboju z konieczności oraz informację na temat leczenia, jakiemu poddane było to zwierzę.

Pytanie 6. W jakich warunkach tusza wraz z narządami wewnętrznymi zwierzęcia powinna być przewieziona do rzeźni?

Tusza zwierzęcia wraz z przynależnymi do niej narządami wewnętrznymi powinna być przewieziona do rzeźni w warunkach higienicznych i najszybciej jak to możliwe. Jeżeli transport potrwa dłużej niż

Ważne sprawy dla rolników

o uboju zwierząt gospodarskich poza rzeźnią

2 godziny od chwili dokonania uboju zwierzęcia, należy zapewnić warunki chłodnicze dla przewożonej tuszy i narządów wewnętrznych. W przypadku, gdy warunki klimatyczne na to pozwolą, nie ma konieczności poddawania chłodzeniu tusz i narządów wewnętrznych.

Pytanie 7. Co się stanie jeśli lekarz weterynarii uzna, że nie może być przeprowadzony ubój z konieczności?

Lekarz weterynarii może stwierdzić, że zwierzę powinno być leczone, albo uśmiercone.

W przypadku, gdy podjęta jest decyzja o uśmierceniu zwierzęcia, to:

- 1) uśmiercanie przeprowadza lekarz weterynarii przez podanie środka usypiającego,
- 2) tusza może być:
 - a) poddana utylizacji lub
 - b) za zgodą urzędowego lekarza weterynarii przeznaczona do skarmiania mięsożernych zwierząt futerkowych (jeżeli chce się uzyskać taką zgodę, należy skontaktować się z powiatowym lekarzem weterynarii).

Ponadto, w przypadku zdrowych zwierząt kopytnych, które uległy wypadkowi, takich jak świnia, owca, koza lub cielę do 6 miesiąca życia, możliwe jest przeprowadzenie uboju zwierzęcia w celu pozyskania mięsa na własne potrzeby. Przy przeprowadzaniu takiego uboju nie jest konieczna obecność lekarza weterynarii, niemniej jednak pozyskane mięso nie może być oferowane do sprzedaży.

Pytanie 8. Co należy zrobić, jeśli nie znajdzie się rzeźni, który zgodziłaby się na przyjęcie tuszy wraz z narządami wewnętrznymi zwierzęcia poddanego ubojowi z konieczności?

W tej sytuacji rolnik może zdecydować się na leczenie zwierzęcia, uśmiercenie go bądź przeprowadzenie uboju w celu pozyskania mięsa na własne potrzeby. Jeśli nastąpi śmierć zwierzęcia, zwłoki należy poddać utylizacji, w tym przypadku koszty utylizacji pokrywa Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

Pytanie 9. Czy w każdym przypadku prawidłowo przeprowadzonego uboju z konieczności można zagwarantować, że zostanie uratowana wartość rzeźna zwierzęcia?

Mięso pozyskane ze zwierzęcia poddanego ubojowi z konieczności, w każdym przypadku poddawane jest badaniu poubojowemu przeprowadzonemu przez urzędowego lekarza weterynarii w rzeźni. Badanie to ma na celu dokonanie oceny, czy mięso jest zdatne, czy też niezdatne do spożycia przez ludzi, zanim zostanie wprowadzone na rynek.

Wartość rzeźna zwierzęcia zostanie uratowana w przypadku, gdy tusza zostanie oceniona jako zdatna do spożycia przez ludzi. Natomiast gdy tusza zostanie oceniona jako niezdatna do spożycia przez ludzi, poddawana jest utylizacji (kto ponosi koszt utylizacji zależy od umowy jaka została zawarta pomiędzy rolnikiem a podmiotem prowadzącym rzeźnię) bądź za zgodą urzędowego lekarza weterynarii przeznaczona jest do skarmiania mięsożernych zwierząt futerkowych.

Pytanie 10. Czy w przypadku uboju z konieczności wymagane jest powiadomienie Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa?

W każdym przypadku przeprowadzenia uboju z konieczności zwierząt z gatunku bydło, owce, kozy lub świnie, konieczne jest powiadomienie o tym zdarzeniu Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Należy pamiętać, że ubój bydła, owcy lub kozy należy zgłosić w terminie 7 dni od dnia dokonania uboju z konieczności. Ubój świni należy zgłosić również w terminie 7 dni od dnia dokonania uboju z konieczności (art. 12 ust. 3 ustawy z dnia 2 kwietnia 2004 r. o systemie identyfikacji i rejestracji zwierząt – Dz. U. z 2017r. poz. 546 z późn. zm.). Natomiast na terenach objętych restrykcjami w związku z afrykańskim pomorem świń termin na przekazanie informacji wynosi 2 dni w przypadku uboju z konieczności świń (art. 12 ust. 3a ustawy z dnia 2 kwietnia 2004 r. o systemie identyfikacji i rejestracji zwierząt – Dz. U. z 2017 r. poz. 546 z późn. zm.).

Opracowano w Departamencie Bezpieczeństwa Żywności i Weterynarii Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Rolnicza gmina Andrzejewo

Andrzejewo to gmina wiejska leżąca na terenach historycznego Mazowsza. Pierwsi osadnicy pojawili się tu już w XI wieku. W latach 1203-1527 istniała na tym miejscu wieś Wronie, której nazwę w roku 1528. zmieniono na Andrzejewo. W roku 1534 wybudowano kościół stojący do dziś. W kwietniu 1910 r. sprowadzili się do Andrzejewa państwo Wyszyńscy – rodzice prymasa 1000-lecia (mający wtedy 9 lat Stefan Wyszyński tu dorastał). Obecnie gminę o powierzchni 118,6 km² zamieszkuje 4523 osób.

Krzysztof Godlewski
MODR Oddział w Ostrołęce

Dominującym typem rzeźby terenu jest rzeźba płaska równinna, która zajmuje 70% obszaru (reszta to rzeźba niskofalista i niskopagórkowata). Większa część gminy leży na wysokości 120-130 m n.p.m.

Głównym zbiornikiem wód jest rzeka Mały Brok - jedyna na terenie gminy. Jej brzegi są dość gęsto porośnięte drzewami, głównie olchą.

Lasy zajmują 2,7% powierzchni. Są to wyłącznie lasy prywatne, położone w zasadzie w jednym kompleksie, ze zdecydowaną przewagą sosny. Istnieje też kilkanaście niewielkich obszarów zadrzewienia z przewagą olchy lub brzozy.

Spośród zwierzyny chronionej, kiedyś sporadycznie, a obecnie coraz częściej, można spotkać bobry, a także gronostaje, łasice i wydry. Wśród drzew otaczających nurt rzeki możemy natknąć się na niezbyt liczne bażanty. Dość liczne są za to populacje myszolewów, sów i jastrzębi.

Gleby są dobrej jakości

Aż 78% powierzchni gminy można pod względem bonitacji rzeźby zaliczyć do terenów bardzo korzystnych. Gleby zaliczane są do dobrych: najwyższy udział ma klasa bonitacyjna IVa - gleby orne średniej jakości, lepsze (45,57%), a następnie klasa IIIb - gleby orne średnio dobre (26,67%).

Największy areal - 5279 ha (czyli około 60% gruntów rolnych) zajmują gleby należące do kompleksu pszennego dobrego. W jego skład wchodzi czarne ziemie właściwe i czarne ziemie zdegradowa-



ne, brunatne wylugowane oraz gleby płowe typowe. Są to najlepsze gleby w gminie Andrzejewo.

Jaka jest rolnicza przydatność gleb?

Możliwości produkcyjne gminy możemy określić według waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej. W tym wypadku bierze się pod uwagę takie składniki środowiska, jak: glebę, agroklimat, rzeźbę terenu i warunki wodne. **Ogólny wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej wynosi 77,1 punktów. To bardzo wysoki wskaźnik, ponieważ aż o 10,6 punktu wyższy od wskaźnika obliczonego dla**

Gmina Andrzejewo leży w północno-wschodniej części województwa mazowieckiego, w północnej części powiatu Ostrow Mazowiecka. Sąsiadują z nią gminy: Czyżew (powiat wysokomazowiecki), Ostrow Mazowiecka, Szulborze Wielkie, Szumowo, Zambrów (powiat zambrowski) i Zaręby Kościelne (powiat ostrowski). Jej obszar zajmuje około 10% powierzchni powiatu. W gminie jest 32 miejscowości, w tym 30 posiadających status sołectwa. Andrzejewo to typowa gmina rolnicza - ponad 90% zawodowo czynnych mieszkańców ma własne gospodarstwa. Tutejsi rolnicy od wielu pokoleń są znani z dobrej tradycji gospodarowania na roli oraz hodowli zwierząt.

całego kraju. Z kolei wskaźnik jakości i przydatności rolniczej gleb wynosi 59,4 punktów, a tym samym stawia gminę na czołowym miejscu w powiecie Ostrów Mazowiecka. Gmina Andrzejewo charakteryzuje się również jednym z najwyższych w powiecie wskaźnikami agroklimatu (8,4 pkt.) i rzeźby terenu (4,2 pkt). Panują tu także korzystne warunki wodne, ponieważ zostały wycenione na 4,3 punktu.

Użytkowanie ziemi

Rolnictwo pełni wiodącą funkcję w życiu mieszkańców gminy. Wynika to z uwarunkowań glebowo-rolniczych oraz tradycji gospodarki rolnej. Główny potencjał stano-



wią indywidualne gospodarstwa rolne oraz uwarunkowania wynikające z położenia gminy na terenach o wysokim wskaźniku bonitacji gleb. Użytki rolne zajmują powierzchnię 10859,22 ha, co stanowi 91,5% obszaru całej gminy. Wśród użytków rolnych grunty orne zajmują 9045 ha, co stanowi 83,3%, natomiast użytki zielone 1725 ha, czyli 15,9% użytków rolnych.

Zasiewy i hodowla

Większość gospodarstw rolnych w gminie specjalizuje się w produkcji mleka, co ma wpływ na strukturę zasiewów. Przeznacza się pod nie 7924,92 ha. Czołową pozycję w strukturze zajmuje zboże (76,5% powierzchni gruntów ornych), w tym mieszanki zbożowe. Rośliny pastewne stanowią 8,9% (jest to głównie kukurydza na zielonkę), jednak ich areał wzrasta na niekorzyść roślin zbożowych.

Obsada bydła wynosi średnio 87 szt./100 ha użytków rolnych. Trzoda utrzymywana w celach towarowych jest już tylko w nielicznych gospodarstwach.



Podsumowanie

Rolnicy gminy Andrzejewo dziedziczą swoją ziemię z pokolenia na pokolenie. Na tym terenie nigdy nie było gospodarstw państwowych (PGR). Prowadzenie gospodarstw rodzinnych przyczyniło się jednak to ich dużego rozdrobnienia. Obecnie dominują gospodarstwa o powierzchni 7-15 ha, stanowiące około 33% ogółu gospodarstw rolnych. Sytuacja, w której gospodarujący rolnicy nie mają następcy -

w większości spowodowana migracją ich potomków do miast (ok 15 osób rocznie) - zmusza ich to do sprzedaży ziemi.

Głównymi problemami, z którymi borykają się rolnicy nie tylko tej gminy, są wysokie koszty środków produkcji, a więc nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, oraz niskie ceny skupu płodów rolnych i żywca. Wpływ na taki stan rzeczy ma głównie polityka Unii Europejskiej.

Źródła:

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Andrzejewo Malinowska M., Żółtowska G., Lewandowski A., Dąbek J. 2004.
2. Strategia rozwoju gminy Andrzejewo na lata 2004-2015.
3. Dane z Urzędu Gminy Andrzejewo.
4. Roczniki Statystyczne [2013]

Dobre praktyki – ograniczanie emisji amoniaku w nawozach

Amoniak (NH₃) jest bezbarwnym gazem o nieprzyjemnym zapachu, toksycznym dla roślin, zwierząt i ludzi. Jego szkodliwość wynika nie tylko z bezpośredniej toksyczności, ale przede wszystkim z reakcji, w jakie wchodzi w środowisku wodnym i glebowym.

Urszula Dąbkowska
MODR Oddział Ostrołęka

Amoniak powstaje w wielu biologicznych i przemysłowych procesach. W około 99% pochodzi z rozkładu odpadowej materii organicznej, a więc głównym źródłem jego emisji jest działalność rolnicza. Ma to wiele niekorzystnych następstw, między innymi powoduje ubytek zawartości azotu w odchodach zwierząt i mineralnych nawozach azotowych (zmniejsza ich wartość nawozową), przyczynia się do eutrofizacji i zakwaszania ekosystemów lądowych i wodnych (zmniejsza ich wartość przyrodniczą oraz ogranicza funkcje ochronne i rekreacyjne), negatywnie oddziałuje na zdrowie ludzi (w następstwie wdychania pyłów formowanych w atmosferze z udziałem amoniaku), a ponadto przyspiesza korozję konstrukcji metalowych i budowli z piaskowca.

Jak zmniejszyć emisję amoniaku?

Źródła emisji NH₃ mogą być zarówno naturalne (odchody dziko żyjących zwierząt, rozkład materii organicznej w ściółce leśnej), jak i antropogeniczne. Jak wspomnieliśmy, najważniejszym antropogenicznym źródłem emisji jest działalność rolnicza: produkcja zwierzęca (chów i hodowla zwierząt) oraz produkcja roślinna (przede wszystkim zastosowanie nawozów naturalnych i mineralnych w uprawie).

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

Pomoże nam odpowiednie żywienie zwierząt

Dostosowanie koncentracji białka w paszy do zapotrzebowania bydła, a także odpowiedni stosunek białka do energii skutkują zmniejszeniem wydalania azotu i emisji amoniaku.

Zmniejszenie ilości azotu wydalanego z odchodami zwierząt można uzyskać przez:

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

mniejsze ilości N w przeliczeniu na jednostkę produktu (np. mleka) niż zwierzęta o gorszych cechach użytkowych.

Ograniczmy straty amoniaku w budynkach

W budynkach inwentarskich można ograniczyć straty NH₃, zmniejszając powierzchnię zalegania nawozów naturalnych i skracając czas ich przebywania na otwartej przestrzeni. W pomieszczeniach dla bydła zaleca się m.in:

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

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

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

Jak ograniczyć emisję amoniaku w składowanym oborniku?

Emisję amoniaku podczas składowania obornika ogranicza:

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

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

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

Pigwowiec - niezwykła roślina

Pigwowce to ozdobne krzewy liściaste, które wiosną zachwycają pięknymi kwiatami, a jesienią atrakcyjnymi owocami. Znanych jest kilka gatunków, jednak w Polsce uprawia się głównie trzy: pigwowiec okazały zwany też chińskim lub właściwym (*Chaenomeles speciosa*), pigwowiec japoński (*Chaenomeles japonica*) oraz mieszańcowy pigwowiec pośredni (*Chaenomeles × superba*).

Krystyna Chmielewska
MODR Oddział Ostrołęka

Pigwowiec chiński (pigwowiec okazały, *Chaenomeles speciosa*) - jest większy od japońskiego i pozbawiony kolców. Brzegi liści są piłkowane, a kwiaty pojedyncze, różowe. Wytwarza też większe owoce, w żółtym kolorze.

Pigwowiec japoński (*Chaenomeles japonica*) - dorasta do 1 m wysokości, ma pomarańczowe lub żółtopomarańczowe kwiaty o średnicy 2-3 cm. Wytwarza żółte owoce, pokryte czerwonymi plamkami. Do niedawna był najpopularniejszą odmianą, uprawianą w Polsce.

Pigwowiec pośredni (pigwowiec wspaniały *Chaenomeles x superba*) - powstał ze skrzyżowania pigwowca chińskiego i japońskiego. Cechuje się dużą różnorodnością - w zależności od odmiany może osiągać od ok. 70 cm do 2 m. Kwiaty mogą mieć kolor pomarańczowoczerwony, jaskrawoczerwony, biały, ciemnoróżowy.

Najkrócej o uprawie

Pigwowce nie są roślinami szczególnie wymagającymi, a ich uprawa nie przysparza większych problemów. Spotykane w Polsce gatunki są stosunkowo odporne na niską temperaturę i zwykle nie wymagają zimowego okrycia. Najlepiej rosną na



stanowiskach słonecznych oraz na przepuszczalnych, świeżych, ale umiarkowanie żyznych glebach o obojętnym lub lekko kwaśnym odczynie. Nie lubią natomiast gleb zasadowych, na których chorują. Pigwowce dobrze znoszą cięcie, mimo to lepiej zrezygnować z tego zabiegu (z wyjątkiem żywopłotów), gdyż rośliny najpiękniej kwitną na pędach kilkuletnich. Rozmnaża się je za pomocą nasion (gatunki) oraz odkładów poziomych i odrostów korzeniowych (gatunki i mieszańce). Można je sadzić pojedynczo (np. na tle trawnika) lub w grupach. Nadają się również do obsadzania skarp, tworzenia żywopłotów oraz uprawy w ogródkach skalnych. Lepiej będą jednak rosły, jeśli teren wokół nich będzie pozbawiony trawy i chwastów.

Największą ozdobą pigwowca są jego kwiaty - wyglądem przypominają kwiaty drzew owocowych, ale najczęściej są od nich większe i mają intensywne kolory - pomarańczowe, różowe, czerwone. Pigwowce kwitną w kwietniu-maju, ale mogą powtarzać kwitnienie jesienią.

Zastosowanie pigwowca

Jak już napisaliśmy, pigwowce doskonale służą jako krzewy ozdobne, świetnie wyglądają sadzone pojedynczo i w grupach. Można z nich także formować żywopłoty - ze względu na kolce są trudne do sforsowania. Nie należy ich jednak przycinać zbyt mocno, bo kwiaty pojawiają się tylko na pędach dwuletnich i starszych. Pigwowiec wydaje jadalne owoce - choć na pierwszy rzut oka nie wyglądają one zbyt okazale, w przetworach smakują wyśmienicie. Przypominają małe, zniekształcone jabłka, czasem pokryte plamkami i są bardzo twarde. Jednak dzięki nim wszelkiego rodzaju kompoty, dzemy i nalewki mają niepowtarzalny smak i oszałamiający aromat. Trzeba tylko pamiętać o dużej ilości cukru, bo są cierpkie. Owoce zbiera się późną jesienią, nawet po pierwszych przymrozkach.

Źródła:

1. <https://muratorodom.pl>
2. <http://www.e-ogrodek.pl>
3. <https://pl.wikipedia.org>



Pigwowiec japoński

Informacje lokalne z regionu płockiego

Beata Olejniczak
MODR Oddział Płock

Gmina Gostynin

Szkoła pływania *Swim Gost*
w ramach projektu

I Ty możesz pływać, organizuje darmowe lekcje nauki pływania dla wszystkich mieszkańców Gostynina.

Projekt realizowany jest dzięki środkom finansowym z Budżetu Obywatelskiego Gminy i Miasta Gostynin.

Gmina Gostynin

Pod pomnikiem Powstańców Styczniowych w Gaśnem podczas obchodów 156. rocznicy wybuchu Powstania Styczniowego spotkali się mieszkańcy miasta i gminy Gostynin, przedstawiciele lokalnych samorządów, delegatury Mazowieckiego Urzędu Marszałkowskiego w Płocku oraz szkół i organizacji. Pomnik autorstwa Tadeusza Biniewicza został odbudowany w 1998 roku z inicjatywy społeczeństwa miasta i powiatu Gostynin.

Gmina Gozdowo

Na terenie gminy Gozdowo w Lelicach będzie działać w formie agencji placówka pocztowa. Czynna będzie w poniedziałki w godzinach 13.20 - 20.00, we wtorki, środy, czwartki i piątki w godzinach 8.00 - 14.00.

Gmina Rościszewo

W styczniu gmina zakończyła nabór wniosków na realizację projektów dotyczących upowszechniania kultury wśród dzieci i młodzieży. W roku 2019 na ten cel przeznaczyła 60 tys. złotych.

Integrowana ochrona rzepaku

Obowiązujący od roku 2014. system integrowanej ochrony roślin przed organizmami szkodliwymi (obok preferowania metod ekologicznych ograniczania ich liczebności oraz szkodliwości) kładzie bardzo duży nacisk na monitorowanie obecności agrofagów w agrocenozach. Obserwacje te są niezbędne, gdyż pozwalają poznać terminy występowania poszczególnych stadiów rozwojowych gatunków szkodliwych, ocenić nasilenie występowania agrofaga, określić potrzebę jego zwalczania z zastosowaniem metod interwencyjnych, a przede wszystkim ustalić optymalny moment wykonania zabiegu.

Aleksandra Kawka
MODR Oddział Płock

Każdorazowo wyniki z prowadzonych obserwacji powinny być zapisywane w notatniku, gdyż będą stanowiły dokument potwierdzający zasadność użycia np. metody chemicznej, a z drugiej strony są nieocenionym źródłem wiedzy odnośnie stanu fitosanitarnego uprawy w latach poprzednich.

Walka z chwastami

Plantacje rzepaku narażone są na silne i zróżnicowane zachwaszczenie. Potencjalne zagrożenie stanowi kilkadziesiąt gatunków chwastów - zarówno jarych, ozimych, rocznych, jak i wieloletnich. Największy problem stanowią gatunki pojawiające się na polu już jesienią (fiolka polna, maruna bezwonna, gwiazdnica pospolita, przytulia czepna, jasnoty, tobołki polne, miotła zbożowa, perz właściwy, samosiewy zbóż). Chwasty powodują nie tylko straty w plonie rzepaku wskutek konkurencyjnego oddziaływania, ale także poprzez tworzenie odpowiedniego mikroklimatu w łanie sprzyjają rozwojowi chorób i szkodników. **Do działań profilaktycznych zalicza się m.in. dobór odpowiedniego stanowiska, staranną agrotechnikę, wykonanie siewu w optymalnym terminie i stosowanie zaprawionego materiału siewnego.** Progi ekonomicznej szkodliwości chwastów mogą być pomocne w podejmowaniu decyzji do zastosowania herbicydów.

Choroby

Corocznie w uprawie rzepaku ozimego choroby są przyczyną poważnych strat w plonie. Z reguły osiągają one wielkość kilkunastu procent, ale w przypadku warunków szczególnie sprzyjających mogą sięgać nawet kilkudziesięciu procent. Porażenie roślin przez choroby grzybowe w okresie

jesiennym może obniżyć ich mrozoodporność, a uszkodzenia spowodowane w okresie dojrzewania rzepaku mogą doprowadzić do przedwczesnego otwierania się łuszczyn i osypywania nasion.

W ochronie rzepaku ważne są poprawne przyrodniczo podstawy uprawy, które przyczyniają się do utrzymania dobrej zdrowotności roślin. Kilkuletnia przerwa w uprawie rzepaku powoduje, że grzyby które mogą przetrwać w glebie na resztkach poźniowych lub w formie przetrwalników (sklerot) nie rozwijają się, a z biegiem czasu ich żywotność słabnie. **W integrowanej ochronie rzepaku ozimego stosowanie chemicznych środków ochrony roślin ogranicza się do niezbędnego minimum.**

Prawidłowe nawożenie rzepaku powoduje, że rośliny lepiej są przygotowane do obrony przed ewentualnym atakiem chorób powodowanych przez grzyby. Przy zaopatrzeniu w substancje odżywcze ważne są nie tylko makroelementy. Należy też kontrolować, czy rośliny nie cierpią na brak mikroelementów, takich jak: Mg, Cu, Zn, Bo, Mo i Mn.

Ochrona roślin

W przypadku patogenów porażających rzepak ozimy jesienią i bardzo wczesną wiosną - sprawców suchej zgnilizny kapustnych, czerni krzyżowych, szarej pleśni i cylindrospirozy - zaleca się wykonanie **jesiennego zabiegu chemicznej ochrony roślin.** Pozwala to na **stosowanie niższych zarejestrowanych dawek** (mniejsze rośliny), a skuteczność biologiczna nie ustępuje skuteczności środków zastosowanych później w dawkach wyższych. Jesienny oprysk fungicydami daje dodatkowo środowisku więcej czasu na ewentualną biodegradację substancji aktywnych.

Opracowanie proekologicznych zasad ochrony roślin rzepaku przed szkodnikami jest szczególnie ważne ze względu na dużą liczbę gatunków uszkadzających rośliny (ok. 30), ich znaczenia gospodarczego oraz fakt stosowania w ich zwalczaniu che-

micznych środków ochrony roślin charakteryzujących się często toksycznością dla ludzi i środowiska. **W warunkach Polski średnie straty w plonach rzepaku ozimego wywołane przez wszystkie szkodniki oceniane są na 15-50%, a niekiedy mogą być przyczyną całkowitego zniszczenia plantacji.** Do najważniejszych szkodników rzepaku ozimego należy zaliczyć: słońska rzepakowego, chowacza brukwiaczka i chowacza czterozębnego. Obserwacje wskazują natomiast, że **w najbliższych latach wzrośnie zagrożenie ze strony szkodników łuszczynowych, miniarek, mszyc, tantnisia krzyżowiaczka, rolnic oraz nicieni i ślimaków.**

Głównymi przyczynami wzrostu zagrożenia są: uproszczenia agrotechniczne, zwiększenie powierzchni uprawy, „skrócenie” zmianowań, a także zmiany agroklimatyczne (w szczególności wzrost temperatury powietrza oraz brak mroźnych zim). Stosowanie chemicznych środków ochrony roślin jest obecnie i pozostanie w najbliższych latach podstawową metodą ochrony upraw rzepaku ozimego przed patogenami.

Spośród upraw rolniczych rzepak ozimy jest rośliną o wysokich wymaganiach agrotechnicznych i nawożeniowych oraz wymaga postawionej na wysokim poziomie ochrony przed liczną grupą szkodników, chorobami i chwastami. Dlatego integrowana ochrona i integrowana produkcja odgrywają tu szczególne znaczenie, a zrozumieniem tej potrzeby są wykonane w naszym kraju liczne badania.

Źródła:

1. Korbas M., Wałkowski T., Gwiazdowski R. 2001. Progi szkodliwości chorób rzepaku ozimego. Prog. Plant Protection/Post. Ochr. Roślin.
2. Beres P., R.2005. Monitorowanie występowania i sygnalizacja terminów optymalnego zwalczania szkodników roślin rolniczych w integrowanej ochronie roślin. PIB-IOR Poznań.
3. Mrówczyński M., Pruszyński S., R. 2008. Integrowana Produkcja Rzepaku ozimego i jarego. PIB-IOR Poznań.



Technologia uprawy soi

Soja jest jedną z najważniejszych roślin uprawnych. Jej areal na świecie, jak i w Polsce, systematycznie rośnie lecz technologia agrarna nie jest powszechnie znana. Jak należy uprawiać soję?

Anna Orlik

MODR Oddział Płock

Najbardziej odpowiednie gleby to gleby żyzne, kompleksu pszennego bardzo dobrego, dobrego wadliwego, klasy bonitacyjnej II-IIIb. Odczyn gleby powinien wynosić 6-7 pH. Z uwagi na sposób kiełkowania soi - epigeiczny, czyli wyrastanie liścieni nad powierzchnię gleby - stanowiska ciężkie, podmokłe i z natury zimne nie są dla niej odpowiednie. Soja to roślina o umiarkowanych wymaganiach wodnych.

W jej uprawie występują dwa okresy krytyczne. Pierwszy - od siewu do pełni wschodów, gdy niska temperatura przedłuża kiełkowanie nasion i część ich gnije i nie wschodzi. Drugi, czyli faza kwitnienia, kiedy przy spadku temperatury poniżej 10°C soja nie wchodzi w tę fazę, a długo utrzymująca się temperatura poniżej 24°C opóźnia kwitnienie. Mniej ciepła wymaga w fazie dojrzewania.

Przygotowanie pola

Wybierając odmianę należy kierować się wysokością plonu oraz długością okresu wegetacji. Odmiany późne najczęściej dają wyższe plony, jednak niektóre z nich mogą dojrzewać dopiero w październiku i wymagać dosuszania nasion. Należy pamiętać, że soja pozostawia po sobie bardzo dobre stanowisko oraz spore ilości azotu zawiązanego przez bakterie brodawkowe (40-80 kg N/ha).

Przygotowując stanowisko należy jesienią pługiem lub gruberem wykonać uprawę na głębokość 25 cm. Uprawy wiosenne trzeba ograniczyć, aby nie przesuszać roli. W celu przerwania parowania i walki z kiełkującymi chwastami wiosną należy wykonać włókwanie, a tuż przed siewem doprawić glebę agregatem uprawowym na głębokość 5-6 cm. Bardzo ważne jest wyrównanie i brak w gruncie kamieni z uwagi na bardzo niskie koszenie, gdyż większość odmian soi nisko wiąże dolne strąki.

Wałowanie niezbędne jest na glebach lekkich, a na średnich tylko w przypadku suchej wiosny, co w efekcie daje wyrównane pole i zapewnia lepsze podsiąkanie wody dla kiełkujących nasion. Na glebach ciężkich nie jest ono wskazane, ponieważ po wystąpieniu intensywnych opadów może zaskorupić glebę i utrudnić wschody.

Siew i nawożenie

Soję wysiewamy, gdy temperatura gleby jest niższa niż 8°C. Termin siewu to 20 kwietnia-5 maja (wczesny termin wpływa korzystnie na wysokość osadzenia dolnych strąków). Najwyższe plony można osiągnąć przy obsadzie 50-70 roślin/m². Nasiona należy wysiewać na głębokości ok. 3-4 cm - soja nie toleruje zbyt głębokiego siewu. Korzystny rozstaw rzędów to 15-25 cm, bądź wysiew punktowy w rozstawie 45 cm i 4-5 cm w rzędach.

Roślina sama zaopatruje się w azot, dzięki symbiozie z bakteriami brodawkowymi. W naszym klimacie wystarczy ją wspomóc przedsięwzięciem ilością 32 kg/ha, najlepiej w postaci RSM-u lub saletry amonowej. Jak wskazują wyniki badań, nawożenie N na stanowiskach po zbożach oraz gleb mniej zasobnych zwiększa plon nasion, ale może przedłużać okres wegetacji, obniżać masę brodawek i powodować wyleganie roślin. Jeśli stanowisko jest zasobne w P i K, nie ma potrzeby nawożenia tymi skład-

nikami. Na glebach o średniej zawartości zaleca się wysiać jesienią około 40-50 kg/ha P₂O₅ oraz 60-80 kg/ha K₂O, a na glebach o niskiej zasobności dawki zwiększamy odpowiednio do 70 i 120.

Cynk i molibden to mikroelementy, na które soja reaguje korzystnie. Jeśli stanowisko jest ubogie w siarkę i magnez, soję należy dokarmić siarczanem magnezu dwukrotnie w okresie wegetacji. W razie potrzeby można ją nawozić dolistnie w fazie drugiej-trzeciej pary trójlistków.

Ochrona plantacji

Aby uzyskać oczekiwany plon, należy chronić plantację przed zachwaszczeniem. Istotne jest zwalczanie chwastów w przedplonie, staranna uprawa roli, siew w optymalnym terminie i wysoka jakość materiału siewnego. Można również zastosować bronowanie od fazy 3 liścia do okresu, w którym rośliny osiągną 15 cm wysokości. Oczywiście dostępne są herbicydy doglebowe i dolistne zarejestrowane w Polsce. W sprzyjających warunkach atmosferycznych podanie preparatów doglebowych, na wilgotną glebę po siewie, może okazać się wystarczające. W razie konieczności, po wschodach soi - od fazy rozwiniętego trójlistka na drugim węźle - można zastosować odpowiedni herbicyd dolistny.

Choroby grzybowe nie mają jeszcze znaczenia gospodarczego w Polsce i nie wymagają stosowania chemicznej ochrony. Większość grzybów patogenicznych mogących porażać soję, wirusy oraz bakterie powodujące zarazę bakteryjną, przenoszone są wraz z nasionami.

Rzadko występuje konieczność zwalczania szkodników. Wyjątek może stanowić motyl rusalka osetnik, który może powodować dotkliwe uszkodzenia roślin.

Zbiór...

... w zależności od rejonu, odbywa się w pierwszej dekadzie września - pierwszej dekadzie października. Dokonujemy go, kiedy wilgotność ziarna wynosi 13%. Jeśli dosychanie roślin przedłuża się, można zastosować oprysk przyspieszający ten proces.

Nasiona soi najlepiej przechowywać w niskiej temperaturze od 5°C do -5°C i wilgotności względnej powietrza sięgającej 70%. W przypadku produkcji materiału siewnego szczególną uwagę należy zwrócić na to, aby zebrane nasiona miały jak najmniej obici i pęknięć, ponieważ ich siła kiełkowania będzie mała.

Obecnie w Polsce pojawiło się kilka czynników, które sprzyjają rozwojowi uprawy soi. Są nimi, m.in.: poszerzona oferta odmianowa, dopłaty do uprawy roślin strączkowych oraz funkcjonowanie na rynku coraz większej ilości firm skupujących nasiona.

Źródło:

Instrukcja uprawy soi, oprac. zbiorowe pod redakcją Tadeusza Praczyka, 2017

Czary mary... i SOWY

Wielką bohaterką starożytnej Grecji była mała pójdzka – herbowy ptak bogini Ateny. Tak jak jej patronka symbolizowała wiedzę, mądrość i sprawiedliwość. Przynosiła szczęście. Pewien generał trzymał nawet pójdkę i wypuszczał ją przed każdą bitwą. Miała budzić w żołnierzach ducha walki i dodawać wiary w zwycięstwo.

tekst: Jacek Karczewski,
zdjęcie: puszczyk – Cezary Korkosz
Ptaki Polskie

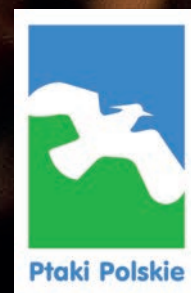
Rzymskie sowy miały mniej szczęścia. Wierzono, że przebierały się za nie okrutne wiedźmy i nocą spadały z nieba, żeby wypijać krew niemowląt. Stamtąd już tylko krok do wiary w wampiry, które na naszych ziemiach nazywano strzygami. Od łacińskiej nazwy puszczyka - *strix*. Czyją postać przybierały wampiry? Zgadliście: puszczyków! Najgorzej jednak było zobaczyć sowę za dnia. Gdy jakaś zabłądziła na Kapitol, przerażeni Rzymianie przez cały rok pielgrzymowali z ofiarami, aby przebłagać bogów i oddalić nadciągające nieszczęścia. Oczywiście opłacało się to rzymskim kapłanom, więc z zapalem podsycaли wiarę w nadprzyrodzone moce sów! Wtedy zaczęto też przybijać sowy do bram, co miało chronić przed złem i piorunami. Ofiarą okrutnych praktyk najczęściej padały piękne płomykówki. Może imię jakie im nadaliśmy jest echem dawnych wierzeń, jakoby sowy te, posyłane przez czarownice, zapraszały ogień w obejściach. Ale tak wtedy, jak i teraz, sowy przyciągają do nas myszy i szczury. Nic im tak nie smakuje i żaden kot nie jest nawet w polowie tak dobry w łapaniu myszy, jak sowa! Niewiarygodne, do czego zdolna jest ludzka wyobraźnia, gdy brakuje nam wiedzy i faktów!

Uuhuuu...

Sowa miała być ptakiem Lilith - pierwszej żony Adama, która odmówiła mu posłuszeństwa. Plotka niesie, że ta zadała się z... *tym, którego imienia się nie wymawia* i dała początek rasie wampirów. Gdy sowa odzywała się z cmentarza, był to znak, że przechwyciła jakąś zbłąkaną duszę. Polska nazwa pójdzki wzięła się od jej rzekomego zawołania „pójdz, pójdz w dołek za kościółek”. Z drugiej strony wyobraźmy sobie, że przechodząc po zmroku obok cmentarza zobaczyliśmy unoszącą się bezgłośnie nad grobami jasną twarz płomykówki. Jej wielkie oczy właśnie się na nas zatrzymały... I jeszcze ten głos, który ściąga buty i stawia włosy na głowie! Stare cmentarze od zawsze były ulubionym miejscem sów. Z jednej strony blisko ludzi, co zawsze oznaczało pełno myszy i szczurów, a z drugiej spokój i cisza, które pozwalają skoncentrować się na polowaniu. Do tego dojrzałe drzewa z dziuplami oraz nagrobki, z których można wypatrywać gryzoni w trawie. Ludzie w końcu zaczęli kojarzyć sowy ze śmiercią, która dla nich samych wiązała się z bólem i lękiem. Reszta, to kwestia wyobraźni.

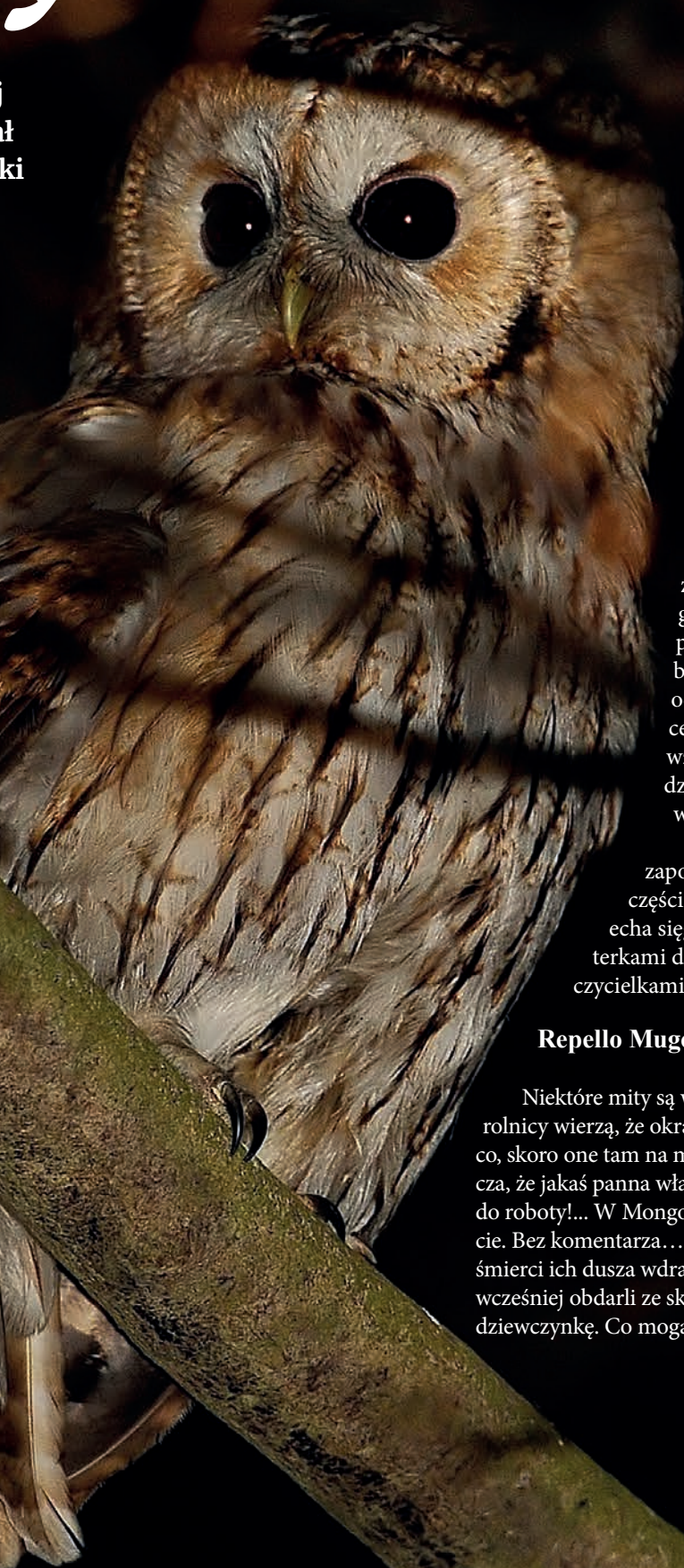
Serce sowy

Z jednej strony baliśmy się sów, z drugiej podziwialiśmy ich dyskretną elegancję i z zazdrością patrzyliśmy na ich „nadprzyrodzone” moce. Sięgnięcie po nie było tylko kwestią czasu. W piętnastowiecznych podręcznikach medycyny zalecano więc leczenie szaleństwa przez posypywanie oczu prochami sowy. Picie sowych jaj miało leczyć alkoholizm. Gorzej, że *otręźwiający* jaja sów podawano w... szklance wina. Chorzy na podagrę mogli z kolei leczyć się nasoloną i zapiekaną pod przykryciem sową, którą ucierano z sadłem z dzika. Sowi tłuszcz miał leczyć oparzenia i podrażnienia skóry. Szpik utarty z olejem wkrapiano do nosa na migreny. Zupa z jaj, ugotowana w noc po pełni księżyca, miała zapobiegać epilepsji. Krew ptaków zmieszana z olejem pomagała zwalczać wszy, a żółć zatrzymać nocne moczenia. Masaż ciepłą krwią lub sercem sowy leczył paraliż. Świeżo wyrwane serce sowy położone na lewej piersi śpiącej kobiety powodowało, że odkrywała ona swoje



y

ki



najgłębsze sekrety. W przypadku mężczyzn wystarczyło pióro. Serce sowy zabierali ze sobą ci, którzy ruszali na bitwę - dodawało im siły i wigoru. Na dawnych ziemiach niemieckich wierzono nawet, że umieszczone pod lewą (koniecznie!) pachą serce i prawa noga sowy, chroniły przed ugryzieniami psów i wściekliczną... itd. itp. Współczesna medycyna okazała się ratunkiem nie tylko dla ludzi. Jedno jest pewne: szczęśliwe jest zwierzę, które nie ma żadnych właściwości leczniczych ani magicznych!

Sowy zrobiły się cool

Kilkanaście lat temu, co trzecie dziecko na Ziemi marzyło o tym, żeby mieć własną sowę. Wszystko przez Harrego Pottera i jego kolegów z Hogwartu. W roku 2007 międzynarodową sławę zdobył pewien puchacz. W środku meczu wylądował na murawie wypełnionego po brzegi stadionu. Sędzia odgwizdał przerwę oczekując, że wielki ptak odleci. Puchacz wzniósł się niespiesznie w powietrze i usiadł na bramce, żeby przyrzeć się rozbawionym tłumom. W huku braw ponownie wzbil się do góry i ... przeniósł się na drugą bramkę. Finowie nazywają dziś swoją narodową reprezentację Puchaczami, a Bubi został Honorowym Obywatелеm Helsinek 2007.

Na wyspach Tonga sowy od zawsze przynoszą szczęście, a ich krzyk zapowiada nie śmierć, ale narodziny! Być może usłyszeliśmy go w naszej części świata, gdzie na naszych oczach narodziła się nowa tradycja, której echa sięgają starożytnej Grecji. Sowy znowu są ulubionymi ptakami - bohaterkami dowcipów, jedną z najbardziej popularnych ikon popkultury i doręczycielkami dobrych życzeń. Bawią, uczą i przynoszą szczęście! Uhuuu!

Repello Mugoletum

Niektóre mity są wiecznie żywe. I tak, do dzisiaj tu i ówdzie w rumuńskiej Transylwanii, rolnicy wierzą, że okrażenie pola w stroju Adama odstraszy sowy. Wierzymy, że tak, tylko po co, skoro one tam na myszy przyleciały?... W Walii głos sowy pośród zabudowań wsi oznacza, że jakaś panna właśnie straciła dziewictwo. Jakby walijskie sowy nie miały nic lepszego do roboty!... W Mongolii sowy nocami zakradają się do jurt i obgryzają śpiącym paznokcie. Bez komentarza... Syberyjscy traperzy noszą przy sobie sowi pazur wierząc, że w razie śmierci ich dusza wdrapie się z jego pomocą do nieba. Tylko co na to dusze zwierząt, które wcześniej obdarli ze skóry? Przesądni Francuzi, mówią, że gdy ciężarna usłyszy sowę, urodzi dziewczynkę. Co mogą łatwo potwierdzić badaniem USG. Chyba już wystarczy...

Tym, którzy chcieliby poznać prawdziwe sowy lub dowiedzieć się jak pomóc tym pożytecznym ptakom, zapraszamy na Noc Sów 2019: www.nocsow.pl



„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”.
 Szkolenia współfinansowane ze środków Unii Europejskiej w ramach działania „Transfer wiedzy i działalność informacyjna”
 poddziałania 1.1. „Wsparcie dla działań w zakresie kształcenia zawodowego i nabywania umiejętności”,
 Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020.
 Instytucja Zarządzająca PROW 2014-2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego
 informuje,

że w terminie od 01.01.2019 do 31.05.2019 realizuje szkolenia w ramach projektu, nt.:

„Nowoczesne technologie uprawy zbóż w województwie mazowieckim”

Szczegółowy program szkolenia

| Lp. | Zakres programowy szkolenia | Liczba godzin szkolenia |
|-----|--|-------------------------|
| 1 | PODSTAWOWE ZASADY UPRAWY ZBÓŻ (żyto, pszenica, owies, jęczmień, pszenżyto, siewy mieszane), W TYM NAWOŻENIE Szczegółowy zakres w ramach bloku tematycznego: <ul style="list-style-type: none"> • wymagania glebowe i klimatyczne dla zbóż, • zajmowane stanowisko w płodozmianie, • zasady upraw wiosennych i jesiennych, • zaprawianie nasion, termin i gęstość siewu, zasady racjonalnego nawożenia roślin, • ochrona przed agrofagami, • przygotowanie do zbioru i zbior. | 2 godziny |
| 1A | Przerwa kawowa z bufetem kawowym | 15 minut |
| 2 | DOBÓR ODMIAN I STOSOWANIE KWALIFIKOWALNEGO MATERIAŁU SIEWNEGO - ICH WPŁYW NA JAKOŚĆ I WIELKOŚĆ PŁONU Szczegółowy zakres w ramach bloku tematycznego: <ul style="list-style-type: none"> • doświadczalnictwo odmianowe i rekomendacja odmian do praktyki, • ważniejsze cechy użytkowe wybranych odmian zbóż, • zasiewy mieszane - mieszanki odmian i gatunków, • dopłaty do materiału siewnego. | 1 godzina |
| 3 | KSZTAŁTOWANIE, ZGODNIE Z WYMAGANIAMI PARAMETRÓW JAKOŚCIOWYCH ZIARNA ZBÓŻ POPRZEZ ODPOWIEDNIE ELEMENTY TECHNOLOGII, W TYM TECHNIKI ZBIORU I PRZECHOWYWANIE. Szczegółowy zakres w ramach bloku tematycznego: <ul style="list-style-type: none"> • wpływ czynników takich jak precyzyjne nawożenie, • zapobieganie wyleganiu, • prawidłowy termin zbioru, • parametry dojrzałości zbiorczej, • ochrona przed stratami podczas magazynowania. | 1 godzina |
| 3A | Przerwa obiadowa | 30 minut |

| | | |
|----|---|-----------|
| 4 | ZASADY UPRAWY KONSERWUJĄCEJ - UPRAWA BEZORKOWA, PASOWA Szczegółowy zakres w ramach bloku tematycznego: • uprawa płużna, • uprawa bezorkowa, • siew bezpośredni, • siew pasowy. | 1 godzina |
| 4A | Przerwa kawowa z bufetem kawowym | 15 minut |
| 5 | ZASADY INTEGROWANEJ OCHRONY ZBÓŻ Szczegółowy zakres w ramach bloku tematycznego: • systemy produkcji, • umocowanie prawne integrowanej ochrony roślin, • ekonomiczne aspekty integrowanej ochrony roślin, • metody ochrony przed agrofagami (agrotechniczna, biologiczna, hodowlana, mechaniczna, fizyczna, chemiczna), • szkolenia i kontrola integrowanej ochrony roślin, • środki chemiczne i zasady ich stosowania i doboru. | 2 godziny |

Harmonogram realizacji szkoleń dostępny na stronie internetowej www.modr.mazowsze.pl

Uprzejmie informujemy, że udział w szkoleniu jest bezpłatny.

Serdecznie zapraszamy

| REKLAMY W WYDAWNICTWACH (ceny netto – doliczyć 23% VAT) | | WIEŚ MAZOWIECKA |
|---|--|------------------------------|
| Reklama kolorowa | | |
| 1. | Ostatnia strona (cała strona) | 1700,00 zł |
| | III strona (cała strona) | 1500,00 zł |
| Reklama kolorowa wewnątrz numeru | | |
| 2. | cała strona | 1200,00 zł |
| | 1/2 strony | 600,00 zł |
| | 1/4 strony | 400,00 zł |
| Reklama czarno-biała wewnątrz numeru (dodatek Agrobiznes) | | |
| 3. | cała strona | 1000,00 zł |
| | 1/2 strony | 500,00 zł |
| | 1/4 strony | 250,00 zł |
| | 1/8 strony | 125,00 zł |
| Artykuł sponsorowany | | |
| 4. | ostatnia strona | 1700,00 zł |
| | III strona | 1500,00 zł |
| | pozostałe strony | 1000,00 zł |
| 5. | Wkładka reklamowa (cały nakład) | 1000,00 zł |
| 6. | Opracowanie i skład graficzny (cała strona) | 200,00 zł |
| 7. | Ogłoszenia drobne (bez zdjęć) | bezpłatnie |
| 8. | Reklamy w wydawnictwach nieperiodycznych | wg indywidualnych kalkulacji |
| 9. | Upusty: | |
| | 1 krotne powtórzenie reklamy | 10% |
| | Zamówienie powierzchni reklamowej na cały rok (11 emisji) | 15% |
| | Zamówienie powierzchni reklamowej na pół roku (5,6 emisji) | 10% |
| Treść reklamy, wraz ze zleceniem i upoważnieniem do wystawienia faktury VAT, bez podpisu zleceniodawcy z podaniem numeru NIP, należy przesłać z miesięcznym wyprzedzeniem (najpóźniej do 5. dnia, w miesiącu poprzedzającym ukazanie się gazety) na adres redakcji: MODR Oddział Siedlce, ul. Kazimierzowska 21, 08 - 110 Siedlce, Redakcja „Wsi Mazowieckiej” lub faxem 25 640 09 43 | | |

Zapraszamy na konferencję sadowniczą do Chynowa

Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego Oddział Radom wspólnie z wójtem gminy Chynów serdecznie zapraszają do udziału w **VIII KONFERENCJI SADOWNICZEJ - Ziemi Chynowskiej**, która odbędzie się 13 marca br. w sali konferencyjnej Domu Kultury w Chynowie.

W programie konferencji omówione zostaną m.in. najnowsze trendy w uprawie borówki amerykańskiej, intensywna uprawa truskawek deserowych, produkcja jabłek w okresie kryzysu w sadownictwie polski, oraz aktualności dotyczące zatrudniania cudzoziemców.

Wykładowcami będą: Adam Fura, Rafał Krzyżanowski, Marzena Skoczek - dyrektor PUP, Krzysztof Wołukanis, przedstawiciel firmy COBICO.

Do udziału w spotkaniu serdecznie zapraszamy rolników, sadowników, przedsiębiorców, mieszkańców obszarów wiejskich oraz doradców rolniczych.

Udział w konferencji jest bezpłatny.

Edmund Sarnecki
MODR Oddział Radom

Wspólnotowe systemy jakości

czyli o żywności wysokiej jakości



Znajomość podstawowych oznaczeń produktów na produktach spożywczych pozwala nam dokonywać świadomych i lepszych wyborów przy zakupie. Jeśli chcemy spożywać wyroby wysokiej jakości, to kupujemy produkty ekologiczne objęte unijnym systemem jakości, zwanym Rolnictwem ekologicznym.

Maria Kosek, Małgorzata Najechalska
MODR Oddział Poświętne w Płońsku

Żywność ekologiczna jest wytwarzana przy użyciu naturalnych substancji i procesów z zapewnieniem najkorzystniejszych warunków dla środowiska naturalnego i zwierząt. Żywność przetworzoną uznaje się za ekologiczną, jeżeli co najmniej 95% masy jej składników pochodzenia rolniczego stanowią składniki ekologiczne. Taka żywność objęta jest wspólnotowym systemem jakości, czyli oznakowana, identyfikowalna i chroniona na terenie całej Unii przed nieuczciwymi praktykami, a jej producenci przechodzą proces certyfikacji i kontroli.

Jak rozpoznać produkt ekologiczny?

Na etykiecie zapakowanego produktu ekologicznego, oprócz danych o samym produkcie i producencie, znajdują się jeszcze trzy informacje:

1. unijne logo żywności ekologicznej (unijny listek),
2. numer jednostki certyfikującej np. PL-EKO-numer,
3. miejsce wytworzenia surowca wchodzącego w skład żywności (czyli napis „rolnictwo UE” lub „rolnictwo spoza UE” albo „rolnictwo UE/spoza UE”, gdy część surowców wyprodukowano w UE, a część w kraju trzecim). Te informacje mogą być zastąpione lub uzupełnione nazwą państwa lub nazwą państwa i regionu, jeżeli wszystkie surowce rolne, z których składa się produkt, wyprodukowano w danym państwie i regionie. Obecność tego logo na produkcie i wymienione zapisy oznaczają zgodność wyrobu z rozporządzeniem UE w sprawie rolnictwa ekologicznego i dają gwarancję konsumentowi, że nabywa żywność ekologiczną.

Czym jest produkcja ekologiczna?

Ekologiczna produkcja odbywa się metodami rolnictwa ekologicznego, z dbałością o wyeliminowanie używania nawozów sztucznych, pestycydów, dodatków paszowych i organizmów modyfikowanych genetycznie (GMO). Dla ochrony roślin wykorzystuje się naturalne procesy przyrodnicze i preparaty ziołowe. Żywność przetwarza się metodami biologicznymi, mechanicznymi, fizycznymi, enzymatycznymi i mikrobiologicznymi (bez promieniowania jonizującego). Produkowana jest ona w gospodarstwach posiadających certyfikat ekologiczny. Okres przestawiania gospodarstwa konwencjonalnego na tryb ekologiczny, w zależności od jego specyfiki, trwa 2-3 lata. Certyfikat ekologiczny przyznawany jest przez upoważnione i akredytowane przez ministra rolnictwa jednostki certyfikujące, które udostępniają w Internecie informację o kontrolowanych przez siebie producentach ekologicznych. Takie dane udostępnia także Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych. Podmioty zajmujące się produkcją ekologiczną **corocznie poddają się kontroli**, by przedłużyć certyfikat. Te działania zapewniają wysoką jakość surowców rolniczych i produktów.

Jednostki certyfikujące

W Polsce kontrolę producentów ekologicznych przeprowadza 12 upoważnionych jednostek certyfikujących. Są to:

- PL-EKO-01 — EKOGRANCJA PTRE Sp. z o.o.
- PL-EKO-02 — PNG Sp. z o.o.
- PL-EKO-03 — COBICO Sp. z o.o.
- PL-EKO-04 — BIOEKSPERT Sp. z o.o.
- PL-EKO-05 — BIOCERT MAŁOPOLSKA Sp. z o.o.
- PL-EKO-06 — POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A.
- PL-EKO-07 — AGRO BIO TEST Sp. z o.o.
- PL-EKO-08 — TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o.
- PL-EKO-09 — CENTRUM JAKOŚCI AGROEKO Sp. z o.o.
- PL-EKO-10 — SGS POLSKA Sp. z o.o.
- PL-EKO-11 — DQS POLSKA Sp. z o.o.
- PL-EKO-12 — BUREAU VERITAS Polska Sp. z o.o.

Jeżeli sprzedawana żywność ekologiczna nie ma opakowania i nie jest oznakowana, to sprzedający powinien udostępnić kupującemu oryginał aktualnego certyfikatu wydanego przez jedną z powyższych jednostek certyfikujących. Na stronach tych jednostek są informacje o producentach i wydanych certyfikatach.

Wszystko określają przepisy unijne

Opublikowane w roku ubiegłym „Rozporządzenie UE 848/2018 w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych i uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 834/2007” definiuje słownictwo związane z systemem rolnictwa ekologicznego, określa jego ogólne i szczegółowe zasady, a ponadto wskazuje na możliwość certyfikacji grupowej wytwórców żywności ekologicznej i pozwala na włączenie soli morskiej do certyfikacji. Wskazuje, że w rolnictwie ekologicznym:

- nasiona i sadzonki muszą pochodzić z produkcji ekologicznej,
- zwierzęta wprowadzane do stada mają pochodzić z chowu ekologicznego,
- wykorzystywane pasze muszą być w 100% ekologiczne,
- wszystkie podmioty w łańcuchu produkcji i dystrybucji muszą podlegać certyfikacji.

Te zasady mają jednak określone odstępstwa. Nowe przepisy będą stosowane od 1 stycznia 2021 roku.

Źródła:

- 1) Przewodnik po rynku produktów ekologicznych, MRiRW Warszawa 2013
- 2) www.gov.pl/web/rolnictwo/rolnictwo-ekologiczne
- 3) www.gov.pl/web/rolnictwo/kontrola-i-certyfikacja
- 4) http://ec.europa.eu/agriculture/organic/eu-policy/logo_pl

Zanieczyszczenie powietrza

skutki i zalecenia dla każdego z nas

Smog występuje podczas bezwietrznej pogody i równocześnie znacznej wilgotności powietrza (zamglenia). Nie jest to naturalne zjawisko atmosferyczne. Przyczyną jego powstania jest równocześnie działalność człowieka (zanieczyszczenia) i niekorzystne zjawiska atmosferyczne. Sama nazwa powstała z dwóch angielskich słów: smoke (dym) i fog (mgła).

Justyna Seroka

MODR Oddział Poświętne w Płońsku

Występują dwa rodzaje smogu: londyński (siarkowy) i Los Angeles (fotochemiczny), które różnią się miejscem występowania i składem chemicznym. Smog londyński to pyły, sadza oraz tlenek siarki, tlenki azotu i tlenki węgla. Powstaje od listopada do stycznia podczas inwersji temperatur w umiarkowanej strefie klimatycznej. Przyczyną są wyemitowane do atmosfery gazy, głównie z kominów mieszkań i fabryk oraz spaliny samochodowe.

Z kolei smog fotochemiczny to tlenki węgla, tlenki azotu i węglowodory. Powstaje latem w strefach subtropikalnych, podczas słonecznej pogody i dużego ruchu ulicznego. Związki te ulegają reakcjom fotochemicznym, w wyniku których powstają: azotan nadtlenu acetylu, aldehydy oraz ozon. Przypomina brunatną mgłę.

Co to jest niska emisja i immisja?

Nazwa **niskiej emisji** pochodzi stąd, że **emitory są niewielkiej wysokości** (do 40 m) i **zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstania**. Powodowana jest przez wiele źródeł. Jest to emisja głównie pyłów i szkodliwych gazów pochodząca z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób. Przyczynia się to do pojawienia się szkodliwych substancji, m.in. pyłów zawieszonych, dwutlenku siarki, tlenków azotu, metali ciężkich (rtęć, kadm, ołów, mangan, chrom), wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) czy dioksyn.

Immisja natomiast to działanie właściciela nieruchomości na własnym gruncie, którego skutki odczuwalne są na gruncie sąsiedzkim.

Źródła niskiej emisji:

- Spalanie paliwa, ale nieefektywne: powstawanie tlenku węgla zwanego czadem w palenisku następuje, gdy brakuje odpowiedniej ilości tlenu (np. ze względu na niewystarczającą ciąg kominowy - nieoczyszczony komin),

- Spalanie paliwa o niskiej jakości - kiedy spala się w kotłach tanie paliwo, np. węgiel niskiej jakości, muły, floty, a także mokre drewno lub śmieci.

Pyły zawieszone. Czym różni się PM2,5 od PM10?

W głównej mierze pyły różnią się frakcją cząsteczek, stąd ich nazwy. Pył PM10 - zawiera cząstki o średnicy aerodynamicznej mniejszej niż 10 μm . Pył PM2,5 to cząstki pyłu o średnicy aerodynamicznej mniejszej niż 2,5 μm .

Pyły składają się z mieszaniny cząstek zawieszonych w powietrzu, będących mieszaniną substancji nieorganicznych i organicznych. Pył PM10 może zawierać substancje toksyczne, takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, metale ciężkie oraz furany i dioksyny.

Poziom dopuszczalny dla stężenia średniodobowego PM10 wynosi 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i może być przekraczany nie więcej niż 35 dni w ciągu roku. Poziom dopuszczalny dla stężenia średniorocznego wynosi 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a poziom alarmowy 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Poziom dopuszczalny dla PM2,5 to 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Cząsteczki PM10 oraz PM2,5 są bardzo drobne, mogą przenikać do układu krwionośnego i oddechowego. Cząstki PM2,5 są groźniejsze dla zdrowia, bo mają mniejszą średnicę i mogą wnikać głębiej do organizmu.

Negatywne skutki niskiej emisji:

- zwiększa się liczba zgonów (w ciągu roku prawie 50 tysięcy osób w Polsce umiera przedwcześnie z powodu zanieczyszczenia powietrza). Osoby starsze, dzieci oraz osoby cierpiące na choroby dróg oddechowych i układu krwionośnego są najbardziej narażone na odczuwanie negatywnych skutków.
- częstsze występowanie chorób (m.in. alergie, zapalenia spojówek, astma, poronienia, POChP czyli przewlekła obturacyjna choroba płuc, nowotworów (szczególnie raka płuc). Jak

wynika z raportów WHO, długotrwałe narażenie na działanie pyłu zawieszzonego PM2,5 skutkuje skróceniem średniej długości życia.

- zmiany klimatyczne na całym świecie, w tym także:
 - kwaśne deszcze,
 - przenikanie zanieczyszczeń do wód i gleb,
 - niszczenie zabytków i fasad budynków (w wyniku osadzania się na nich dwutlenku siarki).

Co możemy zrobić?

- kupować dobrej jakości węgiel, sezonować drewno (żeby było odpowiednio suche), nie spalać śmieci,
- przed sezonem grzewczym pamiętać, by zaprosić do domu kominiarza i wyczyścić komin,
- dokładnie czyścić komin czy kocioł z pyłu i sadzy przed rozpaleniem,
- poznać sposób palenia w kotle od góry (bardziej ekonomiczne),
- wymienić piec na nowy (w większości gmin można się zgłaszać do programów modernizacji kotłowni i skorzystać z dofinansowania do wymiany kotłów z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej),
- zachować szczególną ostrożność w okresie jesienno-zimowym podczas spacerów, sprawdzać stężenia pyłów na stronie GIOŚ (Główny Inspektorat Ochrony Środowiska) lub poprzez aplikacje takie jak Smok Smog czy Plume Air Raport, nosić maseczki antysmogowe (niektóre miasta rozdają je osobom starszym i kobietom w ciąży), nie wychodzić z domów przy dużych stężeniach zanieczyszczeń.

Źródła:

- <https://muratorodom.pl/instalacje/ogrzewanie-domu/czym-jest-smog-i-niska-emisja-jak-przyczynic-sie-do-zmniejszenia-zanieczyszczenia-powietrza-aa-DgcH-7Pmb-4WuS.html> [dostęp 28.12.2018]
- <http://sojp.wios.warszawa.pl/?page=pm> [dostęp 28.12.2018]
- <https://www.mpit.gov.pl/strony/aktualnosci/ogromne-koszty-zdrowotne-i-finansowe-smogu-z-niskiej-emisji-mpit-przedstawilo-raport/> [28.12.2018]
- Możliwości zmniejszenia zanieczyszczeń powietrza poprzez zastosowanie sposobów ograniczających niską emisję. Centrum Doradztwa Rolniczego Oddział w Krakowie

Rozróżniamy bodźce stresowe **abiotyczne** - wywoływane przez nieożywione elementy środowiska oraz **biotyczne** - przez organizmy żywe (choroby, szkodniki). Stres u roślin najczęściej spowodowany jest występowaniem niekorzystnych warunków atmosferycznych, takich jak ograniczenie dostępu wody (susza) lub jej nadmiar, niska i wysoka temperatura gleby, zaburzenia w dostępie składników pokarmowych oraz aktywność metali ciężkich. Ponieważ niekorzystne warunki pogodowe w Polsce zdarzają się coraz częściej, niezmiernie ważne jest wsparcie roślin zabiegami zwiększającymi ich odporność na stres i ograniczającymi skutki anomalii pogodowych. Jednym z rozwiązań jest **utrzymanie prawidłowego bilansu materii organicznej w glebie**.

Nieodpowiednie parametry gleby

Materia organiczna poprawia parametry

Niska temperatura gleby

Stresorem roślin jest również niska temperatura gleby w okresie wegetacji (szczególnie podczas wschodów), która hamuje rozwój systemu korzeniowego. Spada wówczas zdolność roślin do pobierania składników pokarmowych (zwłaszcza fosforu) oraz wody. Ogranicznikiem stresu termicznego jest próchnica nadająca ciemną barwę glebie - silnie pochłaniane są wówczas promienie słoneczne. Pozwala to na szybkie ogrzanie gleby wiosną i wydłużenie okresu wegetacji roślin.

Deficyt pokarmu, właściwości sorpcyjnych i nieodpowiednie pH

Przyczyną stresu jest również deficyt składników pokarmowych. Przy ich niedoborze na roślinach widoczne są zmiany chorobowe. Powolna mineralizacja substancji organicznej

cego wzrost systemu korzeniowego, co ogranicza rozwój całej rośliny.

Choroby

Materia organiczna stanowi również barierę dla stresów biotycznych, wywołowanych występowaniem chorób. Żyzność gleb oraz **zdrowotność roślin uzależnione są od zawartości próchnicy**. Jest ona źródłem energii i składników pokarmowych dla organizmów glebowych. Przy wyższej zawartości próchnicy mikroorganizmy są liczniejsze, bardziej aktywne. Gleby takie wyróżniają się większą aktywnością biologiczną. Następuje namnażanie mikroorganizmów żywiących się fitopatogenami. Zapobiega to występowaniu niektórych chorób roślin uprawnych.

Im więcej materii organicznej, tym mniejszy **stres** dla roślin

Rośliny, jak każdy żywy organizm, odczuwają stres. Jest to pewnego rodzaju stan napięcia pojawiającego się na skutek działania różnych niekorzystnych czynników. Stres jest fizjologiczną reakcją roślin na niesprzyjające (stresowe) czynniki środowiska (zwane stresorami). W jego wyniku następuje ograniczenie wzrostu i rozwoju roślin, co w konsekwencji powoduje spadek plonu.

Ewelina Kałwa

MODR Oddział Poświętne w Płońsku

try gleby. Wpływa w decydujący sposób na jej właściwości fizyczne, chemiczne oraz biologiczne, a tym samym ogranicza wpływ czynników stresowych na rośliny. Jedną z ważnych właściwości gleb kształtowanych pod wpływem materii organicznej jest tworzenie **struktury gruzelkowatej**, zapewniającej glebom piaszczystym lepszą spójność, a gliniastym mniejszą zwięzłość. Regulowane są wówczas stosunki wodno-powietrzne i niwelowany jest stres związany z niedoborem lub nadmiarem wody. Jest to bardzo ważne, gdyż w naszych warunkach klimatycznych niedobór wody jest często spotykanym zjawiskiem. Na skutek deficytu wodnego ograniczone jest kiełkowanie nasion oraz procesy fotosyntezy i transpiracji. Bardzo szkodliwy jest także utrzymywany zbyt długo nadmiar wody w glebie. W takich warunkach dochodzi do ograniczenia dostępu tlenu do sztrefy korzeniowej roślin, co prowadzi do zgniwania korzeni i obumierania roślin.

prowadzi do systematycznego udostępniania roślinom podstawowych pierwiastków odżywczych, takich jak: N, P, K, Ca oraz wielu mikroelementów. Ponadto poprzez materię organiczną dostarczane są roślinom substancje wzrostowe, witaminy, aminokwasy i związki o działaniu antybiotycznym. Materia organiczna poprawia również właściwości sorpcyjne gleby, czyli zwiększa zdolność do zatrzymywania drobnych zawiesin, mikroorganizmów, jonów, pary i gazów. Jest to istotny czynnik wpływający na zabieg nawożenia, gdyż przyczynia się do gromadzenia składników odżywczych i chroni je przed stratami.

O dostępności pierwiastków pokarmowych dla roślin decyduje odczyn gleby. Niskie pH znacznie obniża przyswajanie pierwiastków pokarmowych. Pod wpływem materii organicznej zwiększa się buforowość gleb. Umożliwia to utrzymanie na stałym poziomie wartości pH i nie dopuszcza do zakwaszenia gleby. Uregulowany odczyn gleby blokuje również aktywność metali ciężkich, toksycznych dla roślin. Właściwość ta jest szczególnie ważna dla ograniczenia przyswajania glinu hamują-

Przedstawione przykłady wskazują, że materia organiczna wpływa na zmniejszenie stresu roślin. Polskie gleby zawierają jej niewiele, dlatego bardzo ważne są działania akumulujące ją na polu. Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach podaje zawartość materii organicznej na poziomie zaledwie 1,94%. **Jej zawartość możemy zwiększyć poprzez stosowanie odpowiedniego płodozmiaru z udziałem roślin bobowatych. Należy też ograniczyć w strukturze zasiewów udział zbóż o ujemnym bilansie materii organicznej. Bardzo ważnym źródłem wzbogacenia gleby jest zewnętrzna materia organiczna, pochodząca z nawozów organicznych i naturalnych.**

Ograniczmy stres roślinom, a one odwzajemnią się nam większym plonem dobrej jakości!

Źródła:

1. Kopcewicz J., Lewak S. (red) - Fizjologia roślin. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2002.
2. Monitoring Chemizmu Gleb Ornych w Polsce w latach 2010-2012 - Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa, 2012.
3. <https://agrostress.pl/info/rodzaje-stresow.html>
4. <https://sadinfo.pl/aktualnosci/14283-reakcje-roslin-na-czynniki-stresowe-troche-teorii-do-zastosowania-w-praktyce.html>

Magnez w nawożeniu zbóż

Magnez jest bardzo istotnym lecz niedocenianym pierwiastkiem dla prawidłowego rozwoju zbóż. Zboża (w zależności od uzyskiwanego plonu głównego wraz z plonem ubocznym) pobierają od 5 do 7 kg MgO/t. Pierwiastek ten wbudowany jest w cząstkę chlorofilu, dzięki czemu bierze udział w procesie fotosyntezy.

Robert Strzelecki

MODR Oddział Poświętne w Płońsku

15-20% pobranego magnezu spożytkowane jest na wytworzenie chlorofilu w roślinie. Magnez pełni także istotną rolę w transporcie asymilantów w wiązkach przewodzących i w późniejszych ich przemianach. Ma on również wpływ na rozwój systemu korzeniowego rośliny, gdyż pobudza go do wzrostu.

Magnez jest makroelementem...

...podatnym na wymywanie z gleb. Szacuje się, że **roczne jego ubytki w drodze wymywania sięgają 20-40 kg MgO/ha**. Wyróżnia się pięć klas zasobności gleby w magnez przyswajalny: bardzo niska, niska, średnia, wysoka i bardzo wysoka. Najmniej zasobne w magnez przyswajalny - ze względu na zakwaszenie oraz szybkie wymywanie magnezu z kompleksu sorpcyjnego - są gleby klas bardzo lekkich i lekkich.

Podstawą zapewnienia zrównoważonego nawożenia magnezem jest przebadanie gleby na ilość tego składnika. W warunkach wysokiej zasobności dawki nawozów można obniżyć o 10-20 kg, gdy zaś wyniki określają zasobność na niską i bardzo niską dawka musi wzrosnąć o 15-30 kg dla dawki zalecanej dla zawartości średniej. Szczególnie na słabszych gruntach należy dążyć do tego aby zasobność gleby w magnez była na poziomie co najmniej średnim.

Jak uzupełnić niedobory?

Regularnie stosowany zabieg wapnowania gleb wapnem magnezowym pozwala na uzupełnienie większych niedoborów składnika. Na glebach o uregulowanym odczynie, ale o niskiej jego zawartości, należy zastosować nawozy takie, jak: kizeryt, Rolmag, saletrzak magnezowy, epsomit, kalimagnezja i kainit magnezowy. Równie ważne są nawozy naturalne, takie jak obornik czy gnojowica, które pozwalają na uzupełnienie niedoboru magnezu. Dawka 30 t obornika wnosi do gleby 23 kg/MgO, a 30 m³ gnojowicy 13 kg/MgO - dlatego też na glebach słabszych zalecane jest regularne ich stosowanie.

„Magnez pełni także istotną rolę w transporcie asymilantów w wiązkach przewodzących i w późniejszych ich przemianach.

Nawożenie dolistne

W uzupełniającym nawożeniu dolistnym można go podawać w formie oprysków 5% roztworem siedmiowodnego siarczanu magnezu lub 3% roztworem jednowodnego siarczanu magnezu. Do zabiegów można też wykorzystać wieloskładnikowe nawozy płynne zawierające magnez z innymi mikroelementami. Nawożenie dolistne stosujemy od początku krzewienia do fazy kłoszenia. Zabieg można łączyć z zabiegiem środkami ochrony roślin.

Objawy niedoboru

Niedobory magnezu, podobnie jak i fosforu, najbardziej obniżają plon jeśli występują w początkowym okresie wzrostu roślin. Zdarza się, że objawy niedoboru magnezu błędnie rozpoznawane są przez rolników jako grzybowe choroby roślin.

Zbyt mała ilość magnezu w czasie wegetacji zbóż powoduje znaczne obniżenie plonu i pogorszenie jakości ziarna. Zboża (szczególnie w stosunku do innych roślin uprawnych) już przy niedużym wyczerpaniu sygnalizują braki tego makroelementu.

Charakterystycznymi objawami jego niedoboru w zbożach są ograniczenie rozwoju systemu korzeniowego, a następnie bladezielone przebarwienia oraz smugi występujące między żyłkami liści zwane paciorkowatością. Na niedobór magnezu wskazuje również większa podatność zbóż na choroby.

Pamiętajmy o magnezie, ponieważ pełni kluczowe role w wielu funkcjach roślin oraz ma ogromny wpływ na produkcję wysokiej jakości plonów.

Źródła:

- 1 Ruchliwy pierwiastek, Michał Senyk DODR we Wrocławiu 01/2014 Twój doradca Rolniczy Rynek
- 2 Nawożenie nalistne zbóż magnezem, Katarzyna Szulc, www.farmer.pl
- 3 Magnez ważny pierwiastek w nawożeniu roślin uprawnych, Dorota Piкуła, www.tygodnik-rolniczy.pl
- 4 Magnez doglebowo czy dolistnie?, Katarzyna Szulc, www.farmer.pl
- 5 Skuteczne i tanie sposoby zapobiegania niedoborom magnezu, Urszula Sienkiewicz-Cholewa, www.nawozy.eu
- 6 Magnez - kluczowym pierwiastkiem w uprawie roślin, Elżbieta Gniewkowska, www.polifoska.pl

O prozdrowotnych właściwościach żywności ekologicznej

Podstawową zasadą w produkcji żywności ekologicznej jest odrzucenie środków chemicznych, m.in. pestycydów, nawozów mineralnych czy regulatorów wzrostu. Produkuje się ją według ściśle określonych zasad, co potwierdza akceptacja jednostki certyfikującej.

Justyna Bator
MODR Oddział Radom

Produkty ekologiczne muszą być wytwarzane zgodnie z zasadą pierwotności, czyli minimalnego przetworzenia - pozwala to zachować ich pierwotną wartość odżywczą. Produkt ekologiczny musi być w jak największym stopniu naturalny. Żywność ekologiczna powinna być wytworzona z wysokiej jakości surowców, zawierających jak najwięcej witamin, węglowodanów, białek i składników mineralnych.

Obecnie znacznie wzrosło zainteresowanie tym rodzajem żywności, gdyż uważa się, że ma ona duży wpływ na dobre zdrowie i samopoczucie. Jednocześnie maleje zaufanie konsumentów do żywności konwencjonalnej, wytwarzanej z użyciem środków chemicznych. Wszyscy wiedzą, że produkty ekologiczne nie są wzbogacane sztucznymi dodatkami, nie zawierają chemicznych środków ochrony roślin, wytwarzane są bez udziału organizmów modyfikowanych genetycznie (GMO), oraz znajdują się pod ścisłą kontrolą jednostek certyfikujących. Współcześnie uważa się również, że sposób, w jaki odżywiają się ludzie, ma związek z chorobami cywilizacyjnymi, dlatego bardzo ważna jest zmiana żywienia.

Jak poznać produkt ekologiczny?

Jak wiemy, żywność ekologiczna pochodzi z gospodarstwa ekologicznego i wytwarzana jest według określonych zasad. Poddaje się ją kontroli już na etapie produkcji, a następnie przetwarzania i przechowywania. Wszystkie procesy technologiczne muszą odbywać się zgodnie z zasadami zawartymi w Rozporządzeniu Rady 2092/91/EWG w sprawie produkcji ekologicznej produktów rolnych oraz znakowania produktów rolnych i środków spożywczych (Dz.U.L 198, 22.7.1991, s. 1). Żywność ta musi być też właściwie oznaczona, na etykiecie muszą znajdować się następujące informacje:

- numer oraz nazwa jednostki certyfikującej,
- numer certyfikatu zgodności,
- nazwa i adres producenta,
- napis: Rolnictwo ekologiczne,
- nazwa produktu,
- można dobrowolnie umieścić logo,
- jeżeli produkty ekologiczne są importowane, musi znajdować się nazwa importera,
- na produktach importowanych z krajów UE wymagane jest unijne logo.

Produkt, który nie ma tych informacji, nie jest produktem ekologicznym. W Polsce zabrania się umieszczania na produktach napisów, które będą sugerowały jego ekologiczne pochodzenie.

Wpływ żywności ekologicznej na zdrowie

W życiu, oprócz korzystania z żywności ekologicznej, ważne jest także racjonalne odżywianie oraz aktywność fizyczna [rys. 1].



Rysunek 1. Piramida zdrowego żywienia i aktywności fizycznej

W nowej piramidzie zdrowego żywienia - zwanej obecnie piramidą zdrowego żywienia i aktywności fizycznej - pierwsze miejsce zajmuje aktywność fizyczna, a drugie produkty z pełnego przemiału i tłuszcze roślinne. Trzeci poziom to owoce i warzywa, czwarty rośliny strączkowe, a piąty ryby, drób i jaja. Na szóstym poziomie znalazł się nabiał oraz suplementy wapnia, na siódmym pszenica i ciemne mięso, natomiast na samym szczycie produkty, których należy unikać, czyli słodczyce.

Badania kliniczne i epidemiologiczne wykazały, że zdrowe odżywianie, w połączeniu z aktywnością fizyczną, wpływa na organizm korzystnie w 50%. Wpływ środowiska pracy ocenia się na 20%, czynników genetycznych na 15%, a system ochrony zdrowia na 10-20%. Zdrowe odżywianie decyduje o prawidłowym funkcjonowaniu organizmu lecz, aby tak się stało należy dostarczać mu wszystkich składników odżywczych - wówczas będzie silny i funkcjonował prawidłowo.

Źródła:

1. Żywność ekologiczna - postęp w żywności. Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego, 17, 70-73, 2007, Kazimierczak B., Rembalkowska E.
2. Żywność ekologiczna w świadomości Polaków. Zeszyt Naukowy nr 705, 58-60, 2006, Miśniakiewicz M., Suwała G.

Jak ciąć czereśnie

Tomasz Świercz
MODR Oddział Radom

uszkodzone przez przymrozki?

Drzewa pestkowe są bardzo wrażliwe na niewłaściwy termin cięcia - wykonanie go w złym terminie może przyczynić się do przemarzania lub zakażenia ran przez patogeny grzybowe. Najbardziej odpowiednim terminem cięcia czereśni jest okres tuż po zbiorach, ponieważ właśnie wtedy niebezpieczeństwo zakażenia ran przez grzyby jest najmniejsze. Mają na to wpływ również warunki atmosferyczne: przewaga dni suchych, ciepłych i słonecznych. Ponadto latem drzewa wykazują wyższą naturalną odporność na porażenie przez patogeny.

Wśród chorób kory i drewna najgroźniejszy dla czereśni jest **rak bakteryjny drzew pestkowych**. Drugą chorobą jest **leukostomoza** powodowana przez grzyby, które najobficiej zarodnikują od jesieni do wiosny. Kolejną chorobą grzybową jest **srebrzystość liści** prowadząca najczęściej do stopniowego zamierania drzew. Pomimo, iż drzewa owocowe mogą być porażane przez te choroby przez cały rok, to najczęściej infekcje występują jesienią, zimą i wczesną wiosną.

Więcej światła!

Czereśnie są bardzo wymagające pod względem doświetlenia korony. **Plon wzrasta wprost proporcjonalnie do ilości docierającej energii słonecznej (światła)**, która trafia do liści. **Wczesne przeprowadzenie cięcia - w lipcu lub na początku sierpnia - powoduje lepsze nasłonecznienie pędów położonych w głębi drzewa**, które korzystając z tego zawiązują pąki kwiatowe w całej objętości korony. Dostęp światła jest kluczowy dla dobrego rozwoju pąków i owocowania. Ponadto lepsze naświetlenie korony ma wpływ na lepszą penetrację wnętrza korony przez ciecz opryskową, co ma szczególne znaczenie przy zwalczaniu chorób i szkodników.

Cięcie wiosenne

Cięcie na wiosnę dopuszczalne jest tylko w celu poprawy jakości owoców lub po stwierdzeniu uszkodzeń przez mróz. Z cięciem drzew uszkodzonych przez mróz nie należy się spieszyć. Niektóre pędy na początku wiosny wypuszczają liście, jednak potem zamierają. **Decyzję podejmujemy późną wiosną lub na początku lata**. Jeśli przemarznie mniej niż 50% drzew czereśni, decydujemy o usunięciu przemarzniętych i dosadzeniu nowych. **Jeśli przemarznie ponad 60% czereśni lepiej jest usunąć wszystkie i zasadzić nowe**.

Formowanie nowych koron

W przypadku częściowo uszkodzonych drzew warto podjąć próbę ponownego formowania korony. Takie drzewa można przyciąć dopiero latem, kiedy najlepiej będą widoczne uszkodzone części koron. Suche gałęzie należy wyciąć do zdrowej, żywej tkanki. Z pąków śpiących, znajdujących się na zdrowej części pędu, wybijać nowe pędy. Gdy przemarznie przewodnik, należy wybrać pęd, który go zastąpi. Pęknięcia kory zabezpieczamy w taki sam sposób, jak przy zabezpieczaniu ran. Jeśli odeszła kora od pnia, przybijamy ją do drewna aby ułatwić proces gojenia.

Pielęgnacja i uzupełnianie ubytków

Na wiosnę, po stwierdzeniu uszkodzeń mrozowych, nie wolno zapominać o zapewnieniu odpowiednich warunków wilgotnościowych (nawadnianie gleby), zwiększeniu nawożenia, prawidłowej ochronie przed chorobami i szkodnikami. Są to czynniki stresujące nasze drzewa, więc należy ich unikać.

Jeśli zdecydujemy się na dosadzenie nowych drzew w starym sadzie, należy im starannie przygotować miejsce: dokładnie usunąć korzenie po przemarzniętych drzewach i zastosować nawozy zielone lub organiczne dobrze rozłożone (kompost). Trzeba też zabezpieczyć miejsce przed uciążliwymi chwastami. Dobre efekty przynosi omijanie miejsc, w których rosły stare drzewa - jeśli jest to możliwe, należy posadzić nowe drzewko w połowie odległości między drzewami starego rzędu.

Spółdzielnie zakładano nie po to, aby być bogatym, ale po to, aby nie być biednym

Kiedy Polska była pod zaborami oraz w dwudziestoleciu międzywojennym spółdzielczość niosła poprawę bytu mieszkańców wsi. Po wojnie wymuszone przez władzę zakładanie spółdzielni zaowocowało niechęcią rolników i po roku 1989. wiele z nich upadło. Dziś jest jednak szansa na odrodzenie się wiejskiej spółdzielczości i wynikającą z niego poprawę warunków ekonomicznych wsi.

Krzysztof Skrzypczak
MODR Oddział Radom

Zainteresowałem się problemem spółdzielczości w Polsce, ponieważ jest to moim zdaniem jeden z najlepszych sposobów prowadzenia działalności gospodarczej z korzyścią dla społeczeństwa i całego państwa. W Unii Europejskiej spółdzielnie branżowe są podstawowym ogniwem struktury zorganizowanego rynku produktów rolnych, którą tworzą producenci rolni, lecz w Polsce zostało to zniszczone. Spółdzielnie zrzeszają się głównie w krajowych i regionalnych spółdzielczych związkach branżowych, co stanowi średnio ponad 65% udziału w sprzedaży hurtowej produktów rolnych i przetwórstwa. Dzięki takiemu działaniu producenci są w stanie negocjować ceny zakupów produktów, co powoduje, że mogą sprzedawać wytworzone dobra korzystniej. Prowadzi to do dodatkowego ekonomicznego wzmocnienia gospodarstw rolnych, poza dopłatami.

Jaki jest stan spółdzielczości w Polsce?

W Polsce rynek produktów rolnych jest obecnie dobrze zorganizowany, ale w wielu przypadkach bez udziału producentów rolnych. Stawia to polskich rolników w niekorzystnej sytuacji dochodowo-konkurencyjnej. Przyczyna tkwi w upadku po roku 1989 spółdzielczości rolniczej, która była uzależniona od Państwa, ale skupowała od rolników 60% produktów rolnych. Obecnie w naszym kraju działa tylko spółdzielczość mleczarska, która kilka lat temu unowocześniła bazę przetwórczą i zachowała 70% rynku. Organizowanie się w struktury spółdzielcze przynosi korzyści dla producenta rolnego, czego dowodem jest właśnie spółdzielczość mleczarska, która przetrwała burzę transformacji ustrojowej i udowadnia, że spółdzielczość może być i nowoczesna, i konkurencyjna.

W Polsce spółdzielczość, jaką obecnie znamy, sprowadzona została do „czystego” biznesu komercyjnego, co jest zaprzeczeniem idei tworzenia ruchu spółdzielczego. Takie działanie i brnięcie w tym kierunku powoduje negatywne skutki społeczne, gdyż stajemy się społeczeństwem dwubiegowym. Polega to na tym, iż z jednej strony mamy do czynienia z ukształtowaną wąską grupą właścicieli majątku, a z drugiej strony najemną siłą roboczą, na którą maleje zapotrzebowanie wynikające z mechanizacji i robotyzacji technologii produkcji. Producent rolny w tym przypadku jest przedmiotowy, a nie podmiotowy.

Zasady spółdzielczości

Nadmienić należy, że spółdzielnie zaczęły powstawać w pierwszej połowie XIX wieku jako **forma obrony ludzi biednych i średnio zamożnych przed wyzyskiem spekulantów i lichwiarzy**, najczęściej żydowskich, bogatych fabrykantów i kupców oraz ziemian. Tylko że wtedy ci wyzyskiwacze byli znani z imienia i nazwiska. Także forma demokracji ekonomicznej obecnie stanowi przeszkodę, ale już dla bezosobowych korporacji jako „osób prawnych”, gdzie zdjęto i „rozmyto” odpowiedzialność z pojedynczych, konkretnych ludzi.

Zasady spółdzielcze to - zgodnie ze stwierdzeniem Deklaracji Spółdzielczej Tożsamości - wytyczne, przy pomocy których spółdzielnie wprowadzają swoje wartości do praktyki. Wartości te to: samopomoc, odpowiedzialność, demokracja, równość, sprawiedliwość i solidarność. Deklaracja przypomina też, że zgodnie z tradycjami założycieli ruchu spółdzielczego, członkowie spółdzielni wyznają wartości etyczne: uczciwości, odpowiedzialności społecznej, otwartości i troski o innych. Różnorodne spółdzielcze przedsiębiorstwa

mają prawo funkcjonować na wszystkich obszarach gospodarki, przyczyniając się do rozwoju gospodarczego, tworzenia nowych miejsc pracy i budowania społeczeństwa obywatelskiego na miarę wyzwań XXI wieku.

Jednym z celów tworzenia podmiotów spółdzielczych w gospodarce jest pomnażanie majątku wspólnego swoich członków. **Spółdzielnie powinny być odzwierciedleniem państwa, które dba o swych obywateli** (członków spółdzielni). Najbardziej pożądane są te zrzeszające rolników o podobnym profilu produkcji, jak spółdzielnie mleczarskie, ogrodnicze, producentów mięs i wędlin. Wokół spółdzielni zaopatrzenia i zbytu, spółdzielni kółek rolniczych oraz spółdzielni produkcji rolnej mogą i powinny powstawać grupy producentów o różnym profilu, w zależności od warunków lokalnych, możliwości i potrzeb tych spółdzielni. Spółdzielnie między sobą powinny kooperować, a nie konkurować.

Źródła:

1. *Działalność spółdzielni rolniczych ze szczególnym uwzględnieniem zarządzania spółdzielnią oraz prowadzenia działalności finansowej i marketingowej*, Boguta W. (red.), KRS, Warszawa 2014.
2. *Organizowanie się rolników w grupy producentów głównym sposobem na podniesienie konkurencyjności gospodarstw rolnych ze szczególnym uwzględnieniem formy spółdzielczej*, Boguta W., Martynowski M. (red.), Krajowa Rada Spółdzielcza, Warszawa 2010.
3. *Spółdzielcze formy gospodarowania na przykładzie rolniczych spółdzielni produkcyjnych*, PWSZ w Krośnie, Górka M., Ruda M., Krosno 2012.
4. *Promocja tworzenia grup producentów rolnych*, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa 2011.
5. *Spółdzielczość w świadomości rolników i doradców oraz praktyczne wykorzystanie idei spółdzielczej do rozwoju przedsiębiorczości na obszarach wiejskich*, Żmija J., Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Oddział w Krakowie, Kraków 2013.

Prawidłowy odchów cieląt, cz. 1

Odchów cieląt to ciągle nieustający problem rolnika chcącego prowadzić efektywną produkcję bydła. W niektórych przypadkach straty są tak duże, że nie można dokonywać remontu stada. Jak można ich uniknąć?

Ryszard Rembiszewski
MODR Oddział Ostrołęka

Odpowiednie dbanie o zdrowie cielęcia zaczyna się już od zaszuszonej krowy - jej właściwa opieka i obsługa ogranicza problemy porodowe i produkcję siary złej jakości.

Co najmniej na dwa tygodnie przed porodem krowę należy umieścić w odrębnym pomieszczeniu, które powinno być czyste, suche i dobrze wyścielone. Specjalne zagrody dla matek mają duże znaczenie w ochronie zdrowia zarówno matki, jak i cielęcia. Zagrody muszą być czyszczone i dezynfekowane pomiędzy wycieleniami. Krowa musi także mieć odpowiedni czas, by się przysposobić do gromadzenia w wymieniu przeciwciał chorobotwórczych występujących w danym środowisku.

Pomoc przy porodzie

Przeciętny odsetek upadków cieląt wynosi 20%. Niektóre rodzą się martwe lub anormalne. Około 25% strat żywourodzonych cieląt następuje przed końcem pierwszego tygodnia życia.

Wiele z tych strat można uniknąć prostymi środkami:

- **natychmiast po urodzeniu trzeba usunąć śluz**, błony z nosa i jamy ustnej cielęcia,
- **sprawdzić czy cielę oddycha**, a w razie potrzeby zastosować sztuczne oddychanie przez ucisk ścian klatki piersiowej zwierzęcia.
- **pozwoić krowie lizać cielę** lub energicznie otrzeć je suchym, czystym i szorstkim materiałem - to pomoże wzbudzić oddychanie i krążenie krwi,
- **zanurzyć i dokładnie nasycić sznur pępkowy** w nalewce z jodyny (1-2%) lub w innym roztworze dezynfekującym. Spiąć lub związać jego koniec. Sznur pępkowy powinien być dezynfekowany ponownie następnego dnia,
- **w razie potrzeby mogą być podane cielęciu szczepionki**, antybiotyki i witaminy w zastrzyku lub pigułkach. Antybiotyki powinny być stosowane za poradą lekarza weterynarii, po określeniu specyficznych organizmów chorobotwórczych.

Karmienie nowonarodzonych - dzień pierwszy

Nowonarodzone cielęta nie mają żadnej ochrony przeciwko chorobom. U przeżuwaczy nie zachodzi przekazywanie immunoglobulin ani przeciwciał dla ochrony przed chorobami, pomiędzy matką a płodem. Siara jest jedynym źródłem przeciwciał dla nowonarodzonego cielęcia. **Przeciwciała mogą być wchłaniane przez ścianę jelita tylko przez pierwsze dwadzieścia cztery do trzydziestu sześciu godzin życia; maksymalne ilości są wchłaniane w ciągu pierwszej godziny.** Pierwsze dojenie siary jest najważniejsze dla cieląt, gdyż ma największą immunoglobulin i największą ilość składników odżywczych. Po 24 do 36 godzinach jelito traci swoją zdolność do wchłaniania przeciwciał. Dlatego jest istotne, aby cielę nakarmić siarą w ciągu pierwszej godziny życia.

Badania wykazały, że zarówno ilość, jak i czas karmienia siarą są ważne w przeciwdziałaniu chorobom. Cielęta powinny otrzymywać siarę w ilości około 5% ich wagi przy urodzeniu, w czasie pierwszej połowy godziny ich życia. Kolejne karmienie podobnej wielkości powinno się odbyć 12 godzin później. Razem 10 - 12% wagi ciała cielę powinno otrzymać w postaci siary przez pierwsze 24 godzin.

Siara jest ważna nie tylko dla ochrony przed chorobami, ale również dla żywienia. Zawiera więcej białek (głównie w formie przeciwciał), tłuszczu i niektórych witamin i minerałów niż pełne mleko. Wysoka zawartość witaminy A w siarze jest szczególnie ważna, ponieważ wątroba cielaka magazynuje jej stosunkowo mało. Siara cechuje się również niższym poziomem cukru mlekowego (laktozy) niż pełne mleko. Jest to korzystne, ponieważ nadmierne ilości laktozy mogą przyczynić się do biegunki cieląt.

Karmienie ręczne butelką, lub wiaderkiem ze smoczką, jest jedynym sposobem aby dokładnie kontrolować kiedy i ile siary otrzymuje cielę. Bezpośrednie ssanie tego nie umożliwi, podobnie jak nie zapewni higieny. Większości cieląt należy pomóc ssać, gdyż doświadczenie wskazuje, że ponad 30% z nich potrafiłoby tego zrobić.

Siara pierwszego mleka jest najważniejsza dla cieląt, gdyż ma najwięcej przeciwciał i składników odżywczych i z tego względu zapas jej powinien być albo chłodzony - jeśli ma być użyty w ciągu dnia lub dwóch, albo mrożony. **Każdy hodowca bydła mlekowego powinien mieć zapas siary pierwszego mleka w zamrażarce.** Siara pierwszego mleka od starszych, chowanych u siebie krow, będzie miała wyższy poziom przeciwciał przeciwko chorobom gospodarskim niż ta od młodych lub zakupionych zwierząt. Ta siara może być używana dla cieląt, których matki nie przeszły przez okres zaszuszenia lub produkowały złą np. przy ostrym mastitis. Lekko krwista siara może być skarmiana bezpiecznie, jeśli poza tym jest normalna. Pierwotne źródło immunoglobulin w siarze to krew. Podczas okresu zaszuszenia immunoglobuliny są przekazywane z krwi do gruczołu mlekowego, gdzie są składowane. Krowy, które nie są zaszuszone lub mają zbyt krótki okres zaszuszenia (poniżej 30 dni) przed ich kolejną laktacją, nie będą miały odpowiedniej ilości immunoglobulin w siarze, aby przekazać je nowonarodzonym cielętom.

Obsługa: dzień drugi i dzień trzeci

Siara powinna być skarmiana przez pierwsze trzy do czterech dni po urodzeniu. Drugie, trzecie i późniejsze dojenie mogą być skarmiane po pierwszym dniu. Od drugiego dnia cielęta powinny otrzymywać ilość siary równą 8% wagi ciała. Ten stosunek żywienia należy pozostać do odsadzenia. Drugiego dnia cielę powinno być odsadzone od matki i umieszczone w oddzielnym kojcu.

Źródło: materiały LAND O'LAKES.

Gospodarstwa opiekuńcze

- aktywny i sprawny senior

Rolnictwo społeczne jest jeszcze u nas pojęciem mało znanym. To nowa koncepcja, która z powodzeniem rozwija się w wielu krajach. Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego z roku 2013 określa rolnictwo społeczne jako innowacyjne podejście łączące dwa kierunki: rolnictwo wielofunkcyjne i usługi społeczne - w tym opiekę zdrowotną na poziomie lokalnym.

Magdalena Malatyńska
MODR Oddział Poświętne w Płońsku

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

Jedną z form rolnictwa społecznego są gospodarstwa opiekuńcze. Są to gospodarstwa świadczące usługi społeczne w oparciu o zasoby tradycyjnego gospodarstwa rolnego. Oprócz produkcji rolniczej prowadzą działalność o charakterze opiekuńczym, terapeutycznym oraz integracyjnym, a czasem edukacyjnym.

Ta idea jest odpowiedzią na trendy demograficzne obserwowane również w naszym kraju. Starzenie się społeczeństwa i wydłużanie się życia są faktem. Regiony wiejskie notują ciągły odpływ młodych ludzi - w wielu wsiach występuje silna depopulacja, której przyczyną jest emigracja osób młodych. **Według prognoz w roku 2035 na 10 osób pracujących na wsi przypadają aż 6. emerytów.**

Samotność osób starszych

Zanika model rodzin wielopokoleniowych, co przyczynia się do samotności seniorów i pogorszenia ich warunków egzystencjalnych. Dla osób starszych ważna jest nie tylko długość życia, ale także jego jakość. Seniorzy powinni być jak najdłużej sprawni oraz aktywni w społeczeństwie. Zmiany demograficzne związane ze starzeniem się społeczeństwa powodują wzrost zapotrzebowania na usługi rehabilitacyjne, terapeutyczne, integracyjne i opiekuńcze.

Wies i rolnictwo mają ogromny potencjał w możliwości rozwoju tego typu usług. Kontakt ze zwierzętami, z naturą, przebywanie w gospodarstwie i uczestniczenie w jego codziennym życiu wywierają dobroczynny wpływ na zdrowie i kondycję człowieka. Jest to bardzo istotny argument przemawiający za zasadnością łączenia działalności rolniczej z usługami opiekuńczymi.

Pojawiło się szereg nowych określeń na rodzaje usług, które mogą oferować gospodarstwa opiekuńcze.

Ekoterapia, zwana inaczej zieloną terapią zakłada, że człowiek jest częścią natury i środowisko naturalne jest nam niezbędne do prawidłowego funkcjonowania. Bardzo ważne dla zachowania zdrowia psychicznego jest obcowanie człowieka z naturą. Ekoterapia może przybierać różne formy. Bierną, poprzez kontemplację - czas w objęciach natury relaksuje, uspokaja nerwy i przywraca pogodny nastrój. Przebywanie wśród pól, łąk, drzew, poprawia koncentrację i zmniejsza odczuwanie stresu. Forma czynna ekoterapii to praca w gospodarstwie, ogrodzie. Poprawia ona integrację sensoryczną i przywraca prawidłową reakcję na sygnały zmysłowe (dotyk, zapach, smak, wzrok,

słuch). W efekcie umożliwia swobodne codzienne funkcjonowanie, np. poprawia koordynację ruchową lub wzrokowo-ruchową. Wykonywanie prac ogrodowych to doskonały rodzaj aktywności ruchowej na świeżym powietrzu. Terapia naturą zwiększa również zaangażowanie pacjentów w proces rehabilitacji, co ma wpływ na szybszy powrót do zdrowia.

Ergoterapia, inaczej zwana terapią poprzez pracę, to metoda rehabilitacji do której wykorzystuje się różne rodzaje pracy, wpływające na kształtowanie określonych sprawności chorego. Oprócz ćwiczeń manualnych ergoterapia jest doskonałą metodą na poprawę stanu psychicznego. Wpływa na rozwój niezależności, samodzielności oraz zachęca do różnego rodzaju aktywności. Jest to sposób na powrót do pełni życia po wypadkach oraz załamaniach nerwowych.

Zooterapia, to jedna z naturalnych metod leczenia poprzez kontakt człowieka ze zwierzętami. Jednym z najistotniejszych elementów takiej terapii jest dotyk. W tym przypadku terapeutą jest zwierzę, a proces usprawniania odbywa się poprzez głaskanie, dotykanie, przytulanie. Działania takie stymulują osobę chorą i wspomagają wydzielanie endorfin, te zaś obniżają poziom stresu.

We wspólnocie raźniej... i zdrowiej

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

Gospodarstwa opiekuńcze - poza najważniejszą rolę, jaką jest opieka nad osobami potrzebującymi - mogą stanowić dodatkowe źródło dochodu dla rolnika i z pewnością przyczynią się do rozwoju obszarów wiejskich.

Źródła:

1. *Rozwój usług opiekuńczych na terenach wiejskich, praca zbiorowa pod redakcją J. Lesiewicz, wyd. KPODR w Minikowie, 2018*
2. *Gospodarstwa opiekuńcze budowanie sieci współpracy, wyd. CDR w Krakowie,*
3. *Plan działań dla obszarów wiejskich - Raport z debaty publicznej, Biuro Projektów Programowych Kancelaria Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej*
4. <https://everethnews.pl/newsy/zooterapia-czy-kontakt-ze-zwierzetami-leczy>
5. <https://www.mp.pl/pacjent/rehabilitacja/terapia-zajeciowa/118025,ergoterapia>
6. *ABC zielonej opieki, L. Górska-Kłęk, seria Biblioteka nestora, tom VIII, Wrocław 2016*

Nowalijki na parapecie

Domowe nowalijki to nie tylko doskonały sposób na zapewnienie sobie stałego dostępu do świeżych warzyw, ale także wspaniałe źródło składników odżywczych bez szkodliwych azotanów i pestycydów. Jeśli więc zależy nam na prawdziwej porcji zdrowych witamin, zadajmy sobie nieco trudu i samodzielnie wyhodujmy je w ogródku na parapecie.

Henryka Borkowska
MODR Oddział Siedlce

Do uprawy nowalijek najlepiej nadają się parapety od strony południowej lub wschodniej, ponieważ w ciągu dnia jest tam najwięcej słońca. Najlepiej sadzić je w specjalnym podłożu ogrodniczym przeznaczonym do hodowli warzyw i sporządzania rozsad. Ziemia powinna być zawsze lekko wilgotna. Rośliny podlewamy umiarkowanie miękką, odstanną wodą o temperaturze pokojowej. Nowalijek nie należy nawozić. Do uprawy w doniczce najbardziej nadają się: szczypiorek (także ten czosnkowy) oraz natka pietruszki i selera. Bardzo łatwo wyhodować też świeże zioła, które będą świetnym dodatkiem do wielu potraw. Na ligninie można uprawiać rzeżuchę, a w specjalnej kielkownicy lub słoiku - kielki, które są prawdziwą bombą witaminową.

Szcypiorek słynie z właściwości bakteriobójczych, zawiera duże ilości magnezu, żelaza, wapnia, fosforu i witamin z grup B i C. Ze względu na swój smak i zawartość olejków, pobudza apetyt. Najczęściej stosowany jest jako dodatek do kanapek, jajek, twarogów oraz sałatek.

Pojemniki do sadzenia napełniamy ziemią, a następnie umieszczamy w nich cebulki niemalże jedną przy drugiej. Przysypujemy do $\frac{3}{4}$ ziemią, podlewamy obficie wodą i przestawiamy na parapet okienny, podlewamy umiarkowanie. Zbiór następuje po 7-10 dniach od posadzenia roślin.

Natka pietruszki to przede wszystkim bardzo cenne źródło witamin C oraz A, a także soli mineralnych i kwasu foliowego ułatwiającego przyswajanie żelaza z pożywienia. Młode listki pietruszki mają świeży, orzechowaty zapach. Są świetnym dodatkiem do sałatek, kanapek, zup, sosów, mięsa czy ryb.

Nic nie stoi na przeszkodzie, aby wyhodować natkę w doniczce. Wystarczy korzeń pietruszki, który wypuszcza już listki,

umieścić w całości w pojemniku (powinien wystawać około 1 cm nad powierzchnię). Doniczkę wypełniamy gotową mieszanką ziemi ogrodniczej (najlepiej kupić ją w sklepie ogrodniczym). Pietruszkę podlewamy tak, aby podłoże było stale lekko wilgotne. Po około 10-15 dniach powinna pojawić się natka. Można ścinać ją nożem, nożyczkami, albo odrywać ręcznie.

Rzeżucha to roślina spożywana przez cały rok. Zawiera duże ilości witamin, a w szczególności witaminę C, żelazo, magnez, jod oraz sole mineralne. Dzięki charakterystycznemu ostremu smakowi poprawia apetyt. Najczęściej spożywana jest jako dodatek do kanapek, twarogu czy sałatek.

Przed wysiewem nasiona moczymy w zimnej wodzie. Następnie płaskie naczynie wykładamy dobrze zwilżoną watą bądź ligniną. Namoczone nasiona równomiernie rozprowadzamy na przygotowanym podłożu. Tak przygotowaną uprawę umieszczamy na parapecie, gdzie nasiona mają ciepło i - co najważniejsze - dostęp do światła. Codziennie je podlewamy, a po około 10 dniach, gdy roślinki mają 5-7 cm, zaczynamy zbiory.

Zioła odgrywają ogromną rolę w kuchni - nie tylko nadają aromat potrawom i podkreślają ich smak, ale również ułatwiają trawienie, wzmagają apetyt i poprawiają nasz metabolizm.

Roślinki do domowej uprawy najlepiej pozyskać z rozsady kupionej u ogrodnika lub przygotować samodzielnie. Rozsadę należy przygotować późnym latem, wysiewając nasiona do niskich, szerokich skrzynek, a następnie przesadzić siewki do pojemników docelowych. Ziemia pod uprawę



powinna być żyzna, lekka i przepuszczalna. Do zimowego ogródka na parapecie najlepiej wybrać te zioła, które względnie dobrze zniosą domowe warunki, są to: melisa, rozmaryn, kolendra, mięta i estragon (tymianek, bazylija, majeranek, szalwia i oregano potrzebują dużo słońca).

Kielki są skarbnicą witamin, aminokwasów, błonnika oraz składników mineralnych. Zawierają też flawonoidy, które usprawniają proces trawienia. Ponadto są niskokaloryczne, a przy tym mają dużą wartość odżywczą, są lekkostrawne i wspomagają odchudzanie. Dzięki temu, że zawierają dużo potasu i magnezu, pozytywnie wpływają na nasze samopoczucie i dobry nastrój. Kielki to bez wątpienia naturalny zastrzyk energii, ponieważ zawierają sporo witaminy C. Warto jeść je na wiosnę i jesienią, aby wzmocnić odporność. Najzdrowsze i najcenniejsze są kielki wyhodowane samodzielnie - wystarczy przez parę dni poświęcić im kilka minut dziennie: podlewać i przepłukiwać. Kielki uprawiać można w kielkownicy, słoiku albo w woreczku. Rośliny, z których wyhodować możemy kielki to np.: cebula, brokuły, buraki, fasola mung, koniczyna, kapusta, kozieradka, lucerna, pszenica, rzeżucha, rzodkiewka, siemię lniane, soczewica, słonecznik, soja.

Źródła:

1. <https://www.babyboom.pl>
2. <https://www.leroymerlin.pl/>

Wybrałem rolnictwo ekologiczne

Z Andrzejem Abramowskim, rolnikiem z Patoku w gminie Kałuszyn rozmawia Jerzy Grabowski z MODR Oddział Siedlce.



Dlaczego zdecydował się Pan na rolnictwo ekologiczne?

Zdecydowałem się z dwóch powodów - jeden to aspekt środowiskowy, a drugi ekonomiczny. Środowiskowy, bo nie chcę szkodzić przyrodzie stosując środki chemiczne. Dodam, że moje gospodarstwo wyposażone jest w kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne i przydomową oczyszczalnię ścieków. Aspekt ekonomiczny natomiast, to obniżenie kosztów produkcji oraz możliwość uzyskania wyższej ceny za produkty ekologiczne i dodatkowe dopłaty.

A więc możliwość uzyskania dodatkowych dopłat też miała wpływ na Pana decyzję?

Tak, ale nie było to jedyne kryterium. Dopłaty w znacznym stopniu poprawiają rentowność. Ekonomia rolnictwa ekologicznego jest dodatnia. Posłużę się tu przykładem żyta i łubinu. Cena żyta ekologicznego jest ponad dwukrotnie wyższa od konwencjonalnego (odpowiednio 140 zł dt i 60 zł) i 170 łubinu w konwencji 100 zł. Produkty te sprzedają na eksport. Plon żyta i łubinu wynosi ok 2,5 t.

A względy przyrodnicze i środowiskowe?

Zrozumiałem, że nie stosując środków chemicznych nie truję przyrody, ale też i siebie - nie jestem narażony na ich wdychanie. Niszcząc patogeny, niszczy się również pożyteczne organizmy. Stosowanie rolnictwa ekologicznego, to też zachowanie bioróżnorodności.

Od kiedy zaczął Pan interesować się rolnictwem ekologicznym?

Zacząłem o tym myśleć już od roku 2005, ale decyzję podjąłem dopiero w roku 2008, ponieważ realizowałem program *ochrona gleb i wód* i musiałem wywiązać się z tego zobowiązania.

Czy profil Pana gospodarstwa zmienił się, gdy przeszedł Pan na ekologię?

Profil produkcji nie zmienił się, ale zrezygnowałem z niektórych upraw. Nadal prowadzę produkcję roślinną oraz chów bydła mięsnego rasy Limousine i mieszańców, w ilości 80. sztuk, w tym 40 krów mamek. Rocznie sprzedaję około 20. opasów, natomiast od przyszłego roku planuję sprzedaż wyłącznie odsadków. Chcę zwiększyć liczbę krów do 60. sztuk, uregulować wycielenia na okres wiosenny i jesienią zbywać odchowane cielęta.

Jaki jest powód takiej decyzji?

Chodzi o zmniejszenie nakładów pracy. Podczas zimy zostaną do obsługi tylko krowy. Zmniejszy się zużycie pasz, co pozwoli na zwiększenie sprzedaży produktów roślinnych.

Rozumiem, że było ma też status ekologiczny?

Tak, moje bydło jest ekologiczne. W ubiegłym roku sprzedałem kilka sztuk jako ekologicznych, po cenie wyższej o około 2 zł niż konwencjonalne. Obecnie kontrahent nie był już zainteresowany kupnem zwierząt, ale mimo to produkcja jest opłacalna.

Czy nie zaobserwował pan niżki plonów?

Początkowo nastąpił niewielki spadek plonów, ale po wprowadzeniu odpowiedniego płodozmianu wróciły do poprzedniego poziomu. Obecnie uprawiam żyto ozime, mieszkankę strączkowo-zbożową i łubin. Rośliny motylkowate wzbogacają glebę w substancję organiczną. Przed wejściem w ekologię uprawiałem pszenicę, którą sprzedawałem głównie hodowcom gołębi. Obecnie jej nie uprawiam, gdyż pszenica

w rolnictwie ekologicznym niezbyt nadaje się do uprawy, ponieważ jest wrażliwa na zachwaszczenie i choroby. W ekologii nie są dostępne żadne środki ochrony roślin na chwasty.

Czy produkty roślinne w całości przeznaczone są na paszę?

Nie, część zużywam na paszę i siew, a nadmiar przeznaczam na sprzedaż. Dotyczy to żyta i łubinu. Rocznie sprzedaję około 30 t żyta i 40 t łubinu na eksport. Nie wyobrażam sobie też rolnictwa ekologicznego bez zwierząt.

Dlaczego?

Ponieważ obornik to bardzo dobry nawóz naturalny, dostarczający do gleby substancje organiczne. Stosuję go głównie na użytki zielone. Uzyskuję dzięki temu wysokie plony zielonki, siana i sianokiszonki. Nie straszna mi też susza, gdyż gleba bogata w próchnicę ma dużą pojemność wodną. W ubiegłym roku, mimo suszy, zebrałem trzy pokosy. Plony zbóż i łubinu były też na dosyć dobrym poziomie. Nie występowałem więc o szacowanie strat.

Jaki jest system utrzymania zwierząt?

Wolnostanowiskowy, na głębokiej ściółce. Zwierzęta od wiosny do jesieni przybywają na pastwisku (wypas kwaterowy). Pastwisko ogrodzone jest pastuchem elektrycznym podłączonym do monitoringu. W okresie zimowym mają swobodny dostęp do wybiegu.

A jaka jest powierzchnia gospodarstwa?

Prowadzę - wspólnie z synem Jarosławem, który jest moim następcą - gospodarstwo o powierzchni około 130 ha, z czego połowa to użytki zielone, a reszta grunty orne. Znaczna część gruntów stanowi zwarty kompleks, co znacząco wpływa na organizację produkcji. Przeważają gleby klasy IV, ale występuje też klasa V.

Dziękuję za rozmowę.

Wiosenna pielęgnacja łąk i pastwisk

Pierwszą czynnością wiosenną powinno być uporządkowanie i wyrównanie powierzchni. Należy usunąć niepotrzebne zakrzaczenia, zlikwidować kępy śmiałka darniowego, turzyc i sitów. Na pastwiskach powinniśmy dokonać przeglądu i naprawy urządzeń pastwiskowych, a przed rozpoczęciem wypasu zwierząt konieczne jest wykonanie napraw ogrodzenia, wymiana uszkodzonych bram, słupków, drutów lub płotów. Należy też sprawdzić stan wodopojów oraz wiat dla zwierząt.

Mirosław Wesołowski
MODR Oddział Siedlce

Celem zabiegów pielęgnacyjnych na łąkach i pastwiskach jest wyrównanie powierzchni użytków zielonych, utrzymanie dobrego stanu urządzeń melioracyjnych, zachowanie w glebie właściwych stosunków wodno-powietrznych, uzyskanie wartościowej runi łąkowej poprzez racjonalne użytkowanie i nawożenie oraz zwalczanie chwastów.

Jakie to zabiegi?

Przegląd stanu urządzeń melioracyjnych

Łąki i pastwiska powinny być przedmiotem troski rolnika przez cały okres wegetacyjny, ale znaczenie wiosennych zabiegów pielęgnacyjnych jest największe. Najwcześniej przeprowadzanymi czynnościami powinny być: udroźnienie rowów i cieków, naprawy wałów i skarp oraz likwidacja wszelkich zanieczyszczeń naniesionych na zastawki i przepusty. Niewykonanie w terminie napraw i konserwacji urządzeń melioracyjnych spowodować może podniesienie poziomu wód gruntowych, długotrwałe zalanie łąk i pastwisk oraz, co za tym idzie, niekorzystną zmianę składu botanicznego runi, zmniejszenie plonu oraz pogorszenie jego jakości. Celem wiosennej pielęgnacji użytków zielonych jest stworzenie jak najlepszych warunków dla wzrostu i rozwoju wartościowych gatunków traw i roślin motylkowatych w runi oraz zapobieganie zachwaszczeniu.

Włókovanie

Wczesną wiosną rozgarniamy kretowiska, mrowiska i inne nierówności na powierzchni za pomocą włókovania. Zabieg ten wykonuje się na początku obsychania kretowisk. Przy zbyt dużym uwilgotnieniu podłoża termin włókovania należy przesunąć na okres późniejszy. Nie należy go wykonywać, gdy ruń ma wysokość ponad 10 cm. Najczęściej stosuje się włóki z metalowych obręczy, odwróconych bron lub starych opon. Włókovanie zapobiega zanieczyszczeniu runi, którą będziemy potem wykorzystywali do skarmiania, sporządzania sianokiszonki lub siana. W przypadku dużej ilości kretowisk po włókovaniu konieczny jest podsiew. Włókovanie, oprócz rozgarniania kretowisk, korzystnie oddziałuje na darń łąkową, gdyż pobudza rośliny do krzewienia.

Wałowanie

Kolejnym zabiegiem w pielęgnacji użytków zielonych na glebach organicznych i silnie próchnicznych, a także mineralnych lekkich, jest wałowanie. Zabieg ten wykonujemy w celu usunięcia z gleby zbędnego powietrza, a przede wszystkim dociśnięcia darni do podłoża umożliwiającego podsiąkanie wody i regenerację systemów korzeniowych wartościowych gatunków, zwłaszcza traw. Wałowanie zwiększa zwartość darni, co sprzyja równowadze mikrobiologicznej gleby i wpływa na optymalizację jej właściwości fizycznych. Można je wykonać wiosną dopiero wtedy, gdy ślady kół ciągnika odciskają się na powierzchni łąki, ale nie podsiąkają wodą. Podmokłych gleb, przy

poziomie wody gruntowej powyżej 50 cm, nie należy wałować, gdyż wyciska się z nich powietrze. W konsekwencji możemy spowodować zmianę stosunków wodno-powietrznych, pojawienie się w runi sitów, turzyc i pozostałych roślin zasiedlających wilgotne stanowiska.

Bronowanie

Bronowanie wykonuje się, gdy wiosną na powierzchni łąki utworzy się warstwa tzw. filcu, wytworzona z zaschniętej masy nadziemnej i korzeniowej oraz w warunkach zbyt dużej zwartości darni. Jest zabiegiem zwiększającym dostęp tlenu do runi łąkowej, niszczącym zamśnienie i likwidującym warstwy namulów naniesionych na terenach łąkowych położonych w dolinach rzecznych. Bronowanie może powodować także zwiększenie zachwaszczenia i wprowadzić niekorzystne zmiany w składzie botanicznym łąk i pastwisk. Jeżeli jest konieczny podsiew użytków zielonych, bronowanie darni jest zabiegiem poprzedzającym podsiew runi. Decyzję o przeprowadzeniu tego zabiegu należy dokładnie przemyśleć.

Nawożenie

Aby prawidłowo określić dawki nawozów fosforowych i potasowych, powinniśmy wcześniej przeprowadzić analizę gleby na ich zasobność. Na użytkach zielonych położonych na glebach mineralnych stosuje się dawki fosforu w przedziale 60-90 kg P₂O₅/ha. Użytki zielone położone na glebach ciężkich można nawozić niższymi dawkami potasu (60-80 kg K₂O/ha), natomiast łąki i pastwiska na glebach lekkich nawożymy dawkami większymi (120-160 kg K₂O/ha). Nawożenie azotem należy dostosować do rodzaju użytku. Forma nawozu nie ma większego znaczenia. Na łąki dwukośne, na glebach mineralnych stosujemy 100-120 kg N/ha w dwóch dawkach, pierwszą w momencie ruszenia wegetacji. Łąki trzykośne na glebach zasobnych w fosfor i potas powinny otrzymać 160-180 kg N/ha w trzech dawkach: wiosną - 50%, po zbiorze pierwszego odrostu - 30%, a po drugim zbiorze - 20% całorocznej dawki. W użytkowaniu pastwiskowym całoroczną dawkę azotu należy podzielić na tyle części, ile planowanych jest wypasów.

W czasie ruszenia wegetacji należy podać azot w dawce do 60 kg/ha. Gdy na użytkach zielonych jest duży udział roślin motylkowatych, wysokość nawożenia azotowego należy zmniejszyć o połowę. Dawka azotu musi być także zróżnicowana w zależności od typu gleby łąkowej. Na łąki i pastwiska położone na glebach organicznych nie stosuje się dużych dawek nawożenia azotem ze względu na proces mineralizacji substancji organicznej. Natomiast wyższe dawki nawożenia azotowego są stosowane na użytkach zielonych na glebach mineralnych.

Pamiętajmy!!!

Wypalanie suchych traw jest złamaniem przepisów przeciwpożarowych i wymogów wzajemnej zgodności cross-compliance. Wypalanie łąk jest również niekorzystne ze względów ekologicznych - niszczy żyjące w warstwie gleby drobne organizmy zwierzęce i mikroflorę glebową.

Źródła: www.sowul.pl, www.piagro.pl, www.beata-nowak.republika.pl

Polska Smakuje w agroturystyce

13 lutego br. w siedzibie MODR Oddział w Siedlcach odbyło się szkolenie *Żywność a zdrowie człowieka - żywienie turystów*. Wzięło w nim udział prawie 50 mieszkańców wsi, w tym osoby prowadzące działalność agroturystyczną/turystyczną, rolniczy handel detaliczny oraz te, których produkty wpisane są na Listę Produktów Tradycyjnych. Szkolenie połączone było ze spotkaniem informacyjnym dotyczącym strony internetowej i aplikacji mobilnej *Polska Smakuje*.

Maria Sudnik
MODR Oddział Siedlce

Serwis www.polskasmakuje.pl i aplikacja mobilna *Polska Smakuje* jest ogólnopolskim, bezpłatnym narzędziem służącym do komunikacji pomiędzy producentami wysokiej jakości żywności a konsumentami; platforma gromadzi informacje o regionalnych producentach żywności i oferowanych przez nich produktach oraz miejscach sprzedaży.

Producenci chcący promować się pod marką



Piwo kozicowe - produkt wpisany na Listę Produktów Tradycyjnych

Polska smakuje zakłada swój własny profil, na którym zamieszczają informacje o swojej ofercie oraz dane kontaktowe. Dzięki temu konsumenci poszukujący żywności mogą jednym kliknięciem odnaleźć lokalnych producentów.

Kto może skorzystać?

Nie wszyscy producenci żywności mogą być promowani przez serwis *Polska Smakuje*.

Bendzwały - produkt wpisany na Listę Produktów Tradycyjnych

Kalendarium

wydarzeń promocyjnych
MODR Warszawa w 2019 r.

Uprawnionymi do rejestracji jako Wystawcy (zgodnie z regulaminem) są rolnicy prowadzący rolniczy handel detaliczny (dotyczy produktów roślinnych i zwierzęcych przetworzonych i nieprzetworzonych), dostawy bezpośrednie (dotyczy produktów roślinnych nieprzetworzonych), sprzedaż bezpośrednią (dotyczy produktów zwierzęcych nieprzetworzonych) oraz działalność marginalną i lokalną (tzw. MLO). Mogą być nimi producenci, którzy mają w swojej ofercie **przynajmniej jeden produkt** wpisany na Listę Produktów Tradycyjnych (prowadzoną przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi), lub/i posiadający aktualny certyfikat. Jakość i tradycja, Integrowana Produkcja, Rolnictwo Ekologiczne, QMP, QAFP, PQS, zarejestrowany jako Chroniona Nazwa Pochodzenia, Chronione Oznaczenie Geograficzne lub Gwarantowana Tradycyjna Specjalność, oznaczony znakiem Poznaj Dobrą Żywność, Produkt Polski czy opatrzony logiem *Dziedzictwo Kulinarne*.

Strona internetowa www.polskasmakuje.pl i aplikacja mobilna *Polska Smakuje* zawierają już ponad 5000 produktów wytwarzanych przez 540 wystawców. Są wśród nich: mięsa i wędliny (ok. 1000), nabiał (ok. 600), miody (ok. 500), produkty zbożowe (ok. 400). Poza tym są tam warzywa, owoce i ich przetwory, przyprawy, napoje, słodczyce, ryby, oleje oraz potrawy.

Jakiej żywności oczekują turyści?

Turyści chcący wypocząć na wsi, poszukują gospodarstw agroturystycznych, w których można nabyć smaczną, wysokiej jakości żywność. Warzywa prosto z ogródka, owoce z sadu, jaja czy smaczne wędliny i sery sporządzone przez gospodarzy znacznie podnoszą jakość oferowanych usług. Coraz częściej turyści zainteresowani są też poznaniem unikalnych tradycyjnych produktów, opartych na starych recepturach. W wielu gospodarstwach agroturystycznych wschodniego Mazowsza serwowane są produkty wpisane na Listę Produktów Tradycyjnych. Dla turysty stanowią one dodatkową atrakcję i podnoszą rangę gospodarstwa. Wśród tradycyjnych smakołyków są: pierogi szlacheckie, będzwały, sójki mazowieckie, kiszka kartoflana, blaszak, paszet domowy, pomasta, piwo kozicowe, mazowieckie ciastka ze skwarek, nalewka nadbużańska i wiele innych smacznych specjałów. Rolnicy prowadzący działalność agroturystyczną przekonują się jak ważnym elementem w jej prowadzeniu pełni tradycyjna kuchnia, której smak powinien pozostać na długo we wspomnieniach turystów.

Podsumowanie

Na terenie województwa mazowieckiego działa wielu producentów smacznej i najwyższej jakości żywności, którzy mogliby promować wytwarzaną przez siebie produkty pod marką *Polska Smakuje*. Wśród nich są rolnicy posiadający wymienione certyfikaty i prowadzący gospodarstwa rolne, ogrodnicze, sadownicze, pasieczne, agroturystyczne oraz prowadzący rolniczy handel detaliczny i małe przetwórnice. Zachęcamy więc do założenia konta, dzięki któremu można prezentować własne produkty. Rejestracja jest bezpłatna, wystarczy tylko dostęp do Internetu. Założony przez producenta profil jest jego wizytówką - tak więc informacje w nim zawarte powinny być czytelne i atrakcyjne dla konsumentów (trzeba zamieścić zdjęcia, opis produktu oraz wskazać miejsce sprzedaży). Pomoc przy rejestracji można uzyskać pod adresem: polskasmakuje@kowr.gov.pl.

| Lp. | Nazwa wydarzenia | Data wydarzenia Miejsce | Osoba odpowiedzialna, tel., e-mail |
|-----|--|---|---|
| 1. | XVIII Targi Edukacyjne | 1 marca 2019 r. MODR Oddział Poświętne w Płońsku, ul. H. Sienkiewicza 11 | Małgorzata Najechalska , tel. 23 663 07 35, malgorzata.najechalska@modr.mazowsze.pl |
| 2. | XXVI Targi Rolne i Przedsiębiorczości | kwiecień 2019 r. Sochaczew | Krzysztof Szumski , tel. 46 862 00 40, krzysztof.szumski@modr.mazowsze.pl |
| 3. | XIII Wiosna na Polu i w Ogrodzie | 7 kwietnia 2019 r. Siedlce, ul. Kazimierzowska 21 | Anna Ołędzka , tel. 25 640 09 11; 25 640 09 34, 505 302 473 anna.oledzka@modr.mazowsze.pl |
| 4. | XVIII Gielda Rolnicza | maj 2019 r. Łąck | Krzysztof Pielach , tel. 24 268 60 81 krzysztof.pielach@modr.mazowsze.pl |
| 5. | Lato w zagrodzie | czerwiec 2019 r. Granica, gmina Kampinos | Zofia Rutkowska , tel. 517 157 856, zofia.rutkowska@modr.mazowsze.pl |
| 6. | XX Mazowieckie Dni Rolnictwa | 15-16 czerwca 2019 r. MODR Oddział Poświętne w Płońsku, ul. H. Sienkiewicza 11 | Natalia Kraśniewska , tel. 505 302 541 natalia.krasniewska@modr.mazowsze.pl |
| 7. | Kurpiowskie Targi Rolnicze | wrzesień 2019 r. Ostrołęka | Anna Dobkowska , tel. 29 769 49 64 anna.dobkowska@modr.mazowsze.pl |
| 8. | XXVI Międzynarodowe Dni z Doradztwem Rolniczym | wrzesień 2019 r. Siedlce | Anna Ołędzka , tel. 25 640 09 11; 25 640 09 34, 505 302 473 anna.oledzka@modr.mazowsze.pl |
| 9. | Siedleckie Targi Miodu | wrzesień 2019 r. Siedlce | Witold Kąkol tel. 25-640-09-11; 25-640 09 36, 723 436 104; witold.kakol@modr.mazowsze.pl |
| 10. | XXI Dzień Kukurydzy i Buraka | 15 września 2019 r. MODR Oddział Poświętne w Płońsku, ul. H. Sienkiewicza 11 | Janusz Sychowicz , tel. 23 663 07 10; janusz.sychowicz@modr.mazowsze.pl |
| 11. | XIV Jesienny Jarmark „od pola do stołu” | 15 września 2019 r. MODR Oddział Poświętne w Płońsku, ul. H. Sienkiewicza 11 | Danuta Bronowska , tel. 23 663 07 26 danuta.bronowska@modr.mazowsze.pl |
| 12. | Ekopiknik | wrzesień 2019 r. Kampinos | Zofia Rutkowska , tel. 517 157 856, zofia.rutkowska@modr.mazowsze.pl |
| 13. | II Festyn Rolniczy | wrzesień 2019 r. Brzozów Stary | Krzysztof Szumski , tel. 46 862 00 40, krzysztof.szumski@modr.mazowsze.pl |
| 14. | Dni Kukurydzy | październik 2019 r. Skrzelew | Grażyna Michalak , tel. 46 862 00 44, grazyna.michalak@modr.mazowsze.pl |

Przedszkolaki na start

(zabawa meteorologiczna)

Tekst i zdjęcia : Aleksandra Koterwa-Chłystek
MODR Oddział Bielice

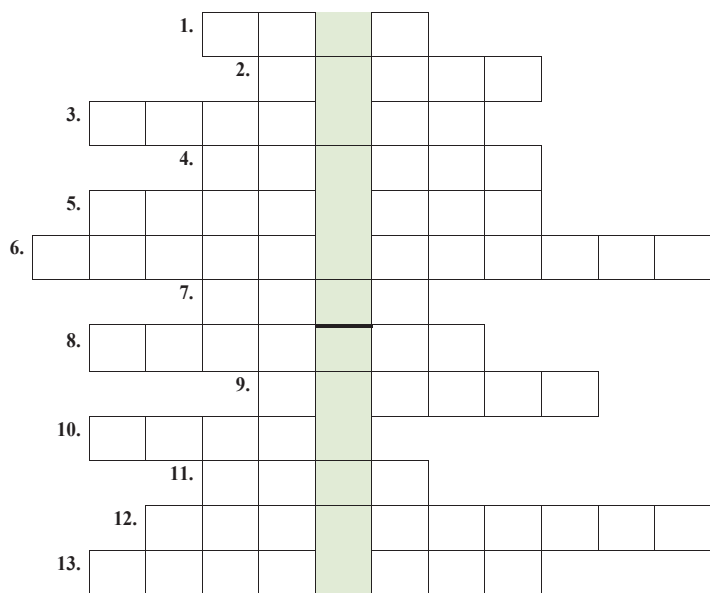
Dopasuj opis oraz nazwę do zdjęcia. Pod zdjęciami wpisz odpowiednie literki z nawiasów znajdujących się przy nazwach pór roku: Litery czytane kolejno utworzą hasło. Opowiedz bliskiej osobie jaką porę roku najbardziej lubisz i dlaczego właśnie tą: jesień (P), lato (A), wiosna (A), zima (M).



- ✓ Świat wokół się zieleń, ludzie stają się rozpogodzeni, powracają z ciepłych krajów rodziny pięknych bocianów, kolorowe stają się rabaty, a wszystko to piękne kwiaty. Krokusy i przebiśniegi to jej oznaki, które lubią obserwować dzieciaki, jest radość a zważy ją ...
- ✓ Piękna pogoda słońce dogrzewa, wiele osób wakacje w tym czasie miewa, odbywa się wtedy dużo podróży, co bardzo dzieciom służy, poznają różne światła zakątki, znajomym przywożą pamiątki. W tym samym czasie, na polach ciężko pracują rolnicy, by sprzedać swe ziarno pszenicy. Traktory i kombajny rozpoczynają żniwa, pora ta ... się nazywa.
- ✓ Nastąpiła deszczowa pora, kolorowe liście spadają z drzewa, niedźwiedź w lesie ziewa, w ogrodach robimy porządki, by wyczyścić swoje grządki. Barwne liście, spadające żółdnie, kasztany i czerwona jarzębina, sprawiają, że u niejednego z nas pojawia się uśmiechnięta mina. W lesie jest pełno ludzi z koszykami, każdy się cieszy zebranymi grzybkami. Sadownicy zabierają się do pracy, zbierają gruszki, śliwki i jabłka. Miesiąc rozpoczynający tę porę roku to wrzesień, a jest to polska złota ...
- ✓ Świat pokryły płatki śniegu, dzieci z sankami ustawiają się w szeregu, by kuligi organizować i wiejską społeczność aktywizować. Ludziom niestraszne mrozy, aby wyjeżdżać na ferie obozy. Wszędzie białe pola, na rzekach krańcynie, zupełnie jak w baśniowej krainie. Dzikie kaczkę, leśne zwierzęta poszukują pożywienia oraz dobrego, ciepłego schronienia. Gdy mróz duży trzyma znaczy, że nastąpiła ...

Krzyżówka nr 3

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



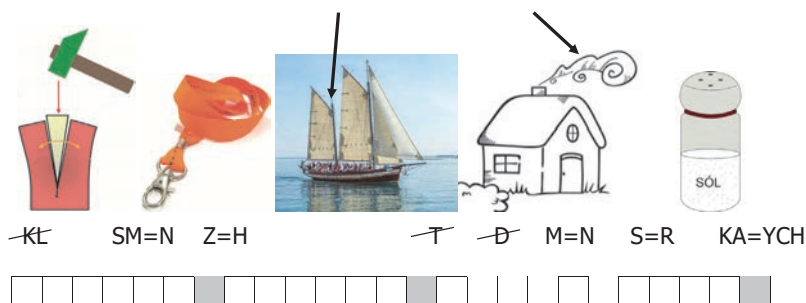
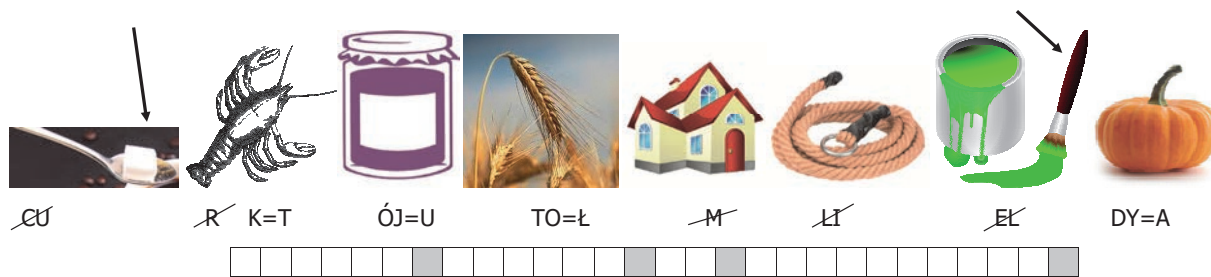
3. Sałatka z ogórka
4. Klekoczący zwiastun wiosny
5. Zrównanie dnia z nocą
6. Pora roku przejściowa między zimą a wiosną
7. Odmierzają go zegary
8. Kwiat z cebuli kojarzony z Holandią
9. Do niej z kwiatami 13 marca
10. Topnieje na wiosnę
11. Kwiatostan zboża
12. Duży drapieżnik budzi się wiosną ze snu zimowego
13. Kukła topiona pierwszego dnia wiosny

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

Rozwiązanie prosimy nadsyłać na kartkach pocztowych do **20 marca 2019 r.** na adres: MODR Oddział Siedlce, 08-110 Siedlce, ul. Kazimierzowska 21, z dopiskiem "Krzyżówka nr 3".

Rozwiązanie Krzyżówki nr 1 - **FERIE ZIMOWE.**
Nagrody książkowe wylosowała: **Natalia Brodowska, gm. Chlewiska**
Gratulujemy! Nagrody wyślemy pocztą.

1. Pora roku, która kończy się w marcu
2. Kotki na drzewie



Rebus 3

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

Odgadnięte hasło prosimy nadsyłać na kartkach pocztowych do **20 marca 2019 r.** na adres: MODR Oddział Siedlce, 08-110 Siedlce, ul. Kazimierzowska 21, z dopiskiem "Rebus 3".

Rozwiązanie Rebusu 1 - **CEP TO DWA POŁĄCZONE KIJE SŁUŻĄCE DO RĘCZNEGO MŁÓCENIA ZBOŻA.**

Nagrody książkowe wylosował: **Milosz Figurski, gm. Mirzec**

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.



„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”.
 Szkolenia współfinansowane ze środków Unii Europejskiej w ramach działania „Transfer wiedzy i działalność informacyjna”
 poddziałania 1.1. „Wsparcie dla działań w zakresie kształcenia zawodowego i nabywania umiejętności”,
 Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020.
 Instytucja Zarządzająca PROW 2014-2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi

**Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego
 w konsorcjum z Mazowiecką Izbą Rolniczą informuje,**
 że realizuje szkolenia od 01.01.2019 do 31.05.2019 w ramach projektu nt.:

„Szkolenia z zakresu norm i wymogów wzajemnej zgodności w województwie mazowieckim”

Program szkolenia

| Lp | Temat zajęć | | |
|----|---|---------------|-----------------|
| | | Liczba godzin | Czas realizacji |
| 1. | Zasada wzajemnej zgodności (cross compliance), a płatności bezpośrednie i płatności obszarowe w ramach PROW - Podstawy prawne, instytucje kontrolne. - Rodzaje płatności bezpośrednich i płatności obszarowych w ramach PROW. | 1.0 | 8.00-8.45 |
| | Przerwa kawowa | | 8.45-9.00 |
| 2. | Środowisko, zmiana klimatu, utrzymanie gruntów w dobrej kulturze rolnej - Normy dobrej kultury rolnej zgodnej z ochroną środowiska. - Ochrona siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. | 1.0 | 9.00-9.45 |
| 3. | Ochrona wód gruntowych przed zanieczyszczeniem powodowanym przez azotany pochodzenia rolniczego z uwzględnieniem zmian wynikających z ustawy Prawo wodne | 2.0 | 9.45-11.15 |
| | Przerwa kawowa | | 11.15-11.30 |
| 4. | Zdrowie publiczne ludzi, zdrowie zwierząt i zdrowotność roślin (ze szczególnym uwzględnieniem kwestii problematycznych takich jak: zgłaszanie zdarzeń, prawidłowe prowadzenie dokumentacji) - Identyfikacja i rejestracja zwierząt. - Zdrowie zwierząt. - Zdrowotność roślin. - Bezpieczeństwo pasz. - Bezpieczeństwo żywności. | 2.0 | 11.30-13.00 |
| 5. | Dobrostan zwierząt | 1.0 | 13.00-13.45 |
| | Przerwa obiadowa | | 13.45-14.30 |

Harmonogram realizacji szkoleń dostępny na stronie internetowej www.modr.mazowsze.pl
 Uprzejmie informujemy, że udział w szkoleniu jest bezpłatny.
 Serdecznie zapraszamy