

wieś

mazowiecka

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



CENA 3,50 zł (w tym 8% VAT)
Wydawana od kwietnia 1999
www.modr.mazowsze.pl

Szanowni Państwo,

W dobie zmagania z pandemią przesłanie Nocy Betlejemskiej staje się szczególnie ważne dla wszystkich ludzi, żyjących w stałym zagrożeniu życia i zdrowia.

Niech święta Bożego Narodzenia będą czasem empatii, dobroci, poszanowania życia oraz solidarności z najbardziej potrzebującymi.

*Życzymy Państwu spędzenia tych
wyjątkowych świąt Bożego Narodzenia
w rodzinnym gronie. W zdrowiu
i miłości. Oby czas ten dodał nam nadziei,
wytrwałości, wzmocnił wiarę i dodał sił
do pokonywania trudów dnia codziennego.*

**dyrekcja i pracownicy
MODR Warszawa**

Wydawca: Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego, ul. Czereśniowa 98, 02-456 Warszawa - **Dyrektor:** Sławomir Piotrowski

tel. 22 571 61 00; fax 22 571 61 01, <http://www.modr.mazowsze.pl>,

Przewodniczący Rady Wydawnictw: Tomasz Skorupski - zastępca dyrektora MODR,

Sekretarz Rady Wydawnictw: Agnieszka Kowaluk

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

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

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

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

Redakcja i korekta: Wojciech Asiński, Aneta Abramowicz-Oleszczuk

Nakład: 3700 egz.

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

Numer zamknięto: 26 listopada 2020 r.

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

Ogłoszenia drobne od rolników zamieszczamy bezpłatnie

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



Pestycydy w otoczeniu człowieka

Środki ochrony roślin są powszechnie stosowane w rolnictwie i pełnią ważną rolę w produkcji plonów. Szacuje się, że w 2017 r. zużycie pestycydów na świecie wyniosło ponad 4,0 mln ton. Najwięcej stosowano ich w: Chinach, USA, Brazylii i Francji. Według GUS [2020] w 2018 roku sprzedaż środków ochrony roślin na rynku krajowym wyniosła 65,7 tys. ton. Najwięcej zastosowano ich w sadownictwie i warzywnictwie.

Aktualnie w Polsce jest dopuszczonych do stosowania 2118 pestycydów. Zawierają one 260 różnych substancji aktywnych [<https://www.damianparol.com/pestycydy-w-zywnosci/>].

Masowe stosowanie pestycydów - mimo znacznych korzyści, związanych z wysokością i jakością plonów - stanowi poważne zagrożenie dla środowiska oraz dla zdrowia ludzi. Ocenia się, że mieszkańcy wsi są najbardziej narażeni na bezpośredni kontakt z pestycydami, gdyż zarówno stały kontakt ze środkami ochrony roślin podczas oprysków, jak i kontakt bierny rodziny rolnika mogą być przyczyną wielu zagrożeń zdrowotnych.

Pestycydy są naturalnymi lub syntetycznie wytworzonymi substancjami chemicznymi, stosowanymi do zwalczania chorób i szkodników roślin, zwierząt hodowlanych, jako środki do ochrony produktów żywnościowych, a także ochrony ludzi przed niekorzystnym wpływem patogenów. Ze względu na sposób otrzymywania można podzielić je na pestycydy naturalne (biopestycydy) oraz preparaty syntetycznie otrzymywane.

Biopestycydy w swoim składzie zawierają organizmy żywe lub substancje pochodzenia naturalnego (np. napary z tytoniu do walki z mszycami i mączlikami). Nie stanowią one zagrożenia dla organizmów żywych, występujących w otaczającym środowisku.

Pestycydy syntetyczne są wytwarzane przemysłowo. Stanowią znaczne zagrożenie dla środowiska oraz człowieka. Dzieli się je na: zoocydy (środki do walki ze szkodnikami), fungicydy (środki grzybobójcze), herbicydy (środki chwastobójcze), regulatory wzrostu (stymulują lub opóźniają wzrost roślin), atraktanty i repelenty (środki wabiące lub odstraszaające) [Piwowar, 2012].

Każdy pestycyd w swoim składzie zawiera składnik aktywny zwalczający patogeny oraz składniki obojętne, które zwiększają aplikację środka i sprzyjają zatrzymywaniu preparatu na roślinach. Składnikami obojętnymi mogą być różne substancje, tj.: woda, emulgatory (preparaty płynne), materia roślinna (np. kolby kukurydzy, sproszkowane minerały). W skład substancji czynnej bardzo często wchodzi składniki syntezowane z ropy naftowej oraz inne związki syntezy chemicznej. **Pestycydy syntetyczne w swoim składzie zawierają związki chemiczne, tj.**

- a) chlorowodorowane węglowodory, tj. DDT, dieldryna, lindan: wymienione substancje są wykorzystywane do zwalczania owadów i są bardzo niebezpieczne oraz łatwo kumulują się w środowisku i organizmach żywych;
- b) syntetyczne pyretoidy, np. aldryna: są wykorzystywane do zwalczania owadów i wykazują mniejszą toksyczność od wymienionych wyżej substancji;
- c) organiczne fosforany, np. malation i paration; są stosowane do zwalczania szkodników i łatwo ulegają rozkładowi do substancji nietoksycznych;

d) mieszaniny cynku, miedzi, rtęci i arsenu są coraz rzadziej stosowane w rolnictwie z powodu ich dużej toksyczności dla organizmów żywych oraz trwałości w środowisku.

Skutki stosowania pestycydów dla zdrowia ludzi

Długotrwały kontakt z pestycydami podczas ich aplikacji oraz ich występowanie w produktach żywnościowych i wodzie pitnej mogą być przyczyną wielu zagrożeń zdrowotnych [Makles, Domański, 2008].

Najbardziej niebezpiecznymi chorobami, powodowanymi przez pestycydy, są:

- zmiany nowotworowe,
- uszkodzenie układu odpornościowego i zaburzenia hormonalne,
- choroby układu oddechowego, trawiennego i limfatycznego,
- alergie skórne i pokarmowe,
- synergizm (współdziałanie) z alkoholem i tytoniem.

Granica bezpieczeństwa toksykologicznego spożycia produktów żywnościowych zawierających pestycydy jest określana skrótami ADI i ARfD. Parametry te są uwzględniane podczas ustalania najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w żywności.

ADI - dopuszczalne dzienne spożycie odnosi się do maksymalnej ilości substancji wyrażonej w mg/kg masy ciała, jaka może być spożywana każdego dnia przez całe życie bez szkody dla konsumenta.

ARfD - określa ostrą dawkę referencyjną; odnosi się ona do maksymalnej ilości substancji w mg/kg masy ciała, jaka może być spożyta w ciągu jednego dnia bez żadnych szkód dla konsumenta.

Niestety, badań dotyczących zawartości pestycydów zarówno w otaczającym środowisku, jak i produktach żywnościowych jest niewiele. Nie sprzyja to upowszechnianiu wiedzy na temat ich szkodliwości i ochrony zdrowia ludzi.

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

Źródła:

1. Data for farmers. Pesticides used worldwide.
2. GUS. 2020. Rolnictwo w 2019 r. Opracowanie Głównego Urzędu Statystycznego. Warszawa 2020.
3. <https://www.damianparol.com/pestycydy-w-zywnosci/>.
4. Makles Z., Domański W. 2008. Ślady pestycydów – niebezpieczne dla człowieka i środowiska. Bezpieczeństwo Pracy. 1/2008.
5. Piwowar A. 2012. Rynek środków ochrony roślin w Polsce w latach 2005–2009. J. Agribus. Rural Dev. 1: 85–94.



Dlaczego warto zrobić analizę gleby?

Czas po żniwach to dobry moment na sprawdzenie zasobności gleby. Przeprowadzenie analizy jest cenną wskazówką przy ustalaniu poziomu nawożenia. Zyskujemy wówczas wiedzę, w jakiej kondycji jest nasza gleba. Możemy właściwie zaplanować jej racjonalne nawożenie, szczególnie teraz, przy wciąż rosnących kosztach produkcji rolnej, w tym nawozów.

Grażyna Michalak
grazyna.michalak@modr.mazowsze.pl

Żyzność gleby zależy od jej właściwości: chemicznych, fizycznych i biologicznych. Niektóre z nich, takie jak struktura czy barwa możemy określić gołym okiem. Niestety, parametrów fizyko-chemicznych gleby nie jesteśmy w stanie określić inaczej niż dzięki **analizie gleby**. Umożliwi nam ona poznanie ilości składników odżywczych oraz pH. Dzięki tym informacjom będziemy mogli precyzyjnie określić dawkę nawozu oraz termin, w jakim najlepiej go zaaplikować, aby uzyskać najwyższą skuteczność. Sugerując się jedynie danymi z tabel zapotrzebowania roślin, bez uwzględnienia zasobów gleby, możemy albo przenawozić, albo nie zapewnić odpowiednich warunków do ich wzrostu. Rolnicy coraz częściej zdają sobie sprawę, że wydatek kilkunastu złotych na analizę gleby jest bardzo dobrą inwestycją.

Najlepszym okresem na pobieranie próbek glebowych jest czas tuż po żniwach (przed wysiewem nawozów) lub wczesna wiosna. Do pobrania próby służy laska Egnera, ale jeśli ktoś jej nie ma, może do tego celu użyć zwykłego szpadla. Najważniejsze jest jednak umiejętne zebranie próbek z pola. Dokładną instrukcję na temat ich pobierania znajdziemy na stronach Okręgowych Stacji Chemiczno-Rolniczych. Zanim to jednak zrobimy, należy pamiętać, że próbki nie można pobierać na obrzeżach pola, w miejscach po stogach, kopcach, brzdach, kretowiskach, w zagłębieniach i na wzniesieniach terenu, bezpośrednio po zastosowaniu nawozów mineralnych, po nawożeniu naturalnym oraz w okresach nadmiernej suszy lub wilgotności gleby. Trzeba odczekać 6–8 tygodni, jeśli gleba była wcześniej wapnowana lub zastosowano jakieś nawozy. Dobrą praktyką jest pobieranie prób i robienie badań z każdego pola, **przynajmniej raz na 4 lata**.

Jak zminimalizować wydatki na nawozy i uniknąć nadmiernego nawożenia gleby?

Niekiedy rolnicy co roku stosują podobne nawożenie takimi samymi nawozami. Jak się okazuje po badaniu gleby, nawozu może być zbyt dużo lub brakuje niektórych składników pokarmowych. Analiza gleby pozwala zaoszczędzić pieniądze dzięki zastosowaniu tylko tych składników, które są potrzebne, i to w odpowiednich dawkach. Stosowanie nawozów bez znajomości faktycznych potrzeb gleby może doprowadzić do nadmiernego nawożenia gleby. Analizy i zalecenia nawozowe pozwolą na optymalne nawożenie oraz ograniczą szkodliwe działanie na środowisko naturalne (dyrektywa azotanowa). Nadmierne lub nieodpowiednie stosowanie nawozów może powodować ich wymywanie do wód gruntowych lub powierzchniowych i zanieczyszczać je. Pamiętajmy również, że przenawożenie jest niebezpieczne dla upraw i ludzi.

W obecnych czasach kładziemy większy nacisk na naszą glebę, niż kiedykolwiek wcześniej. Potrzebujemy gleb żyznych aby wyżywić szybko rosnącą populację świata. Żyzne gleby pozwolą na większe zbiory, co potencjalnie zmniejszy lukę żywnościową na świecie. Pamiętajmy zdrowa gleba to zdrowe uprawy!

Jak widzimy jest wiele powodów, dla których warto prowadzić regularne badania gleb.

Jakie analizy warto wykonać?

Przede wszystkim należy wykonać podstawowe badania glebowe. Obejmują one wyznaczenie odczynu (pH gleby) i określenie potrzeb wapnowania, oznaczenie zawartości przyswajalnego fosforu, potasu i magnezu w glebie. Koszt takiej analizy w OSCHR wynosi około 15 zł za próbkę.

Zasobność gleby w: fosfor, potas i magnez można podzielić na trzy klasy: niską, średnią i wysoką. Jeżeli znamy zawartość w glebie poszczególnych składników i wiemy, czy mamy glebę lekką, średnią czy zwięzłą, możemy stwierdzić, czy nasza gleba jest zasobna w dany pierwiastek. Otrzymane wyniki możemy porównać z tabelą poniżej.

Tabela zasobności gleby w składniki pokarmowe (Działkowiec 9/2019)

Rodzaj gleby	Klasa zasobności		
	niska	średnia	wysoka
	Zawartość fosforu (P) (w mg/l gleby)		
wszystkie rodzaje gleb	do 20	20-60	pow. 60
	Zawartość potasu (K) (w mg/l gleby)		
lekkie	do 100	100-200	pow. 200
średnio zwięzłe i zwięzłe	do 150	150-250	pow. 250
	Zawartość magnezu (Mg) (w mg/l gleby)		
lekkie	do 40	40-80	pow. 80
średnio zwięzłe i zwięzłe	do 60	60-120	pow. 120

Jeśli podejrzewamy, że naszym glebom brakuje mikroelementów, warto przebadać je pod tym kątem, by zawczasu zastosować odpowiednią profilaktykę mikroelementową. Do wyboru mamy dwa rodzaje badań. Analiza gleby na zawartość: boru (B), miedzi (Cu), cynku (Zn), żelaza (Fe) oraz manganu (Mn) kosztuje ok. 53 zł. Za tę samą analizę oprócz boru zapłacimy zdecydowanie mniej – ok. 35 zł za jedną próbkę.

Jeśli z powodu spiętrzenia prac nie udało nam się do tej pory pobrać próbek glebowych do analiz chemicznych, późna jesień nadal jest bardzo dobrym czasem na wykonanie tych czynności. Pamiętajmy, że nawożenie jest uzupełnieniem braków składników pokarmowych w glebie, a prawidłowe nawożenie nie tylko zwiększa wysokość plonów, ale także poprawia żyzność gleby i wpływa na nasze środowisko.

Źródło: Działkowiec 2019/09, www.agrofakt.pl



Rzepik pospolity

Nasze łąki i pastwiska są prawdziwą skarbnicą najwartościowszych leków. Można na nich spotkać zapomniane zioła, takie jak rzepik pospolity – niedocenianą roślinę leczniczą, dostępną na wyciągnięcie ręki, ale też wymagającą wiedzy i umiejętnego stosowania.

Grażyna Adamczyk
grazyna.adamczyk@modr.mazowsze.pl

Zapraszam Państwa do lektury ostatniego już artykułu z serii „Zioła z łąk”. Cieszę się, że dzięki niemu domowa kuchnia i apteczki wzbogaciły się o dary natury. Dziś podzielę się z Państwem wiedzą o kolejnej roślinie, przez wielu z nas znanej, a jednak nadal niedocenianej.

Rzepik pospolity (*Agrimonia eupatoria*) przeżywa swój powrót do łask współczesnej medycyny. Jest rośliną wieloletnią, osiągającą wysokość 50–80cm, niekiedy potocznie nazywaną wątrobowym zieleń, parzydłem pospolitym lub jabłecznikiem. Jego liście są przerywano-pierzaste, pojedyncze listki są jajowate lub eliptyczne, jasno- lub szarzielone, od spodniej strony białoszarawe, piłkowane po brzegu (pokrywają je włoski). Kwiaty rośliny są jasno kremowo żółte lub żółte, drobne, zebrane w luźne kwiatostany w postaci długiego kłosa. Pojawiają się od czerwca do wczesnej jesieni, przy słonecznej i cieplej pogodzie utrzymują się znacznie dłużej.

Roślina ta roztacza delikatnie wyczuwalny, balsamiczny aromat. Najłatwiej poznać ją po nasionach z haczykowatymi włoskami, ułatwiającymi przyczepianie się np. do ubrań osób spacerujących w połowie lata po podlesnych, suchych i zaniedbanych łąkach oraz pastwiskach. Można go też spotkać na skraju lasów, czasem także na miedzach i przydrożach. Jest rośliną lubiącą słońce, chociaż czasem rosnącą w lekkim zacienieniu.

W lecznictwie dużą rolę ogrywa zieleń rzepiku. Najlepiej zbierać je od końca czerwca do końca lipca. Najbardziej wartościowy surowiec pozyskamy, gdy roślina zaczyna kwitnąć i nie ma jeszcze zaczątków nasion. Całe rośliny zaleca się ścinać nożem lub sierpem, przy czym należy od razu odrzucić dolne, suche i pożółkłe liście, a te, które zostawiliśmy, suszyć w przewiewnym i zacienionym pomieszczeniu. Ścięte pędy warto powiązać w niewielkie pęczki. Wysuszony surowiec kruszymy i przechowujemy w szczelnym pojemniku, z daleka od światła, ponieważ dość łatwo ulega przebarwieniom.

Rzepik jest bogaty we flawonoidy, wartościowe garbniki, trójterpeny, witaminy zarówno z grupy K jak i B, a także w procyanidy i składniki mineralne na czele z krzemem.

Roślina ta wzbudziła w ostatnich latach zainteresowanie ze względu na dużą ilość garbników o nazwie agrimonia, które cechuje sprawdzone działanie przeciwzakrzepowe i antymutagenne.

Rzepik jest najczęściej polecany w zaburzeniach trawienia. Poprawia pracę żołądka, trzustki oraz wątroby. Ponadto ułatwia przepływ żółci do dwunastnicy. Zwykle jest stosowany w przypadku niestrawności, bólach w prawym podżebrzu (zaburzenia

w przepływie żółci), wzdęciach, objawach przejedzenia, przykrego odbijania, zatruciach pokarmowych, bolesnych skurczach jelit a także uporczywej bieguncce.

Roślina ta wykazuje ponadto skuteczne działanie przeciwpalne i przeciwbakteryjne. Jest z powodzeniem stosowana w stanach zapalnych dróg żółciowych i woreczka żółciowego. Udowodniono też jej korzystne działanie przy zapaleniu trzustki o łagodnym przebiegu.

Jej skuteczność doceniano już w czasach renesansu. W podaniach ojca medycyny nowożytnej Paracelsusa czytamy o właściwościach leczniczych rzepika przy zranieniach. Odwar lub napar z rzepiku można także wykorzystać do płukania jamy ustnej i gardła przy występującym zapaleniu.

Zioła wspomagające pracę trzustki

Składniki: ½ szklanki rzepiku pospolitego, ½ szklanki liści pokrzywy, ½ szklanki liści mięty pieprzowej, ½ szklanki nasion (owoców) kopru włoskiego, ½ szklanki ziela macierzanki

*** wszystkie składniki powinny mieć postać sproszkowaną, nasiona kopru - grubo zmieloną**

Przygotowanie: składniki dokładnie wymieszać, następnie umieścić w suchym i szczelnym pojemniku.

Stosowanie: 1 łyżkę ziół zalewamy 1 szklanką wrzątku, parzymy pod przykryciem przez 20 min, następnie odcedzamy. Tak przygotowany napar najlepiej pić 2–3 razy dziennie, na 10 min przed posiłkiem. Kurację kontynuować przez około 6 tygodni. Można ją powtórzyć po 2–3 tygodniach.

Napar ten wspomaga przepracowaną wątrobę, jej czynności wydzielnicze, poprawia proces trawienia i przyswajania niezbędnych składników odżywczych. Ponadto zapobiega stanom zapalnym trzustki, a jeśli już do nich dojdzie – leczy je, także te przewlekłe. Przynosi też ulgę w niestrawności spowodowanej niewłaściwą pracą wątroby i jelit, tzn. przy wzdęciach, pobołowaniach w prawym podżebrzu oraz ciągłym uczuciu pełności. Stosowanie tego naparu wspomaga także leczenie cukrzycy poprzez ustabilizowanie pracy trzustki.

Źródła:

1. Nowak Z. T., *Zioła z polskich łąk*. Wydawnictwo AA. Kraków 2017.
2. Lewkowicz-Mosiej T., *Leksykon roślin leczniczych*. Świat Książki. Warszawa 2013.
3. Angielczyk M., Bączek K., Geszprych A., Osińska E., Przybył J., Roślón W., Szymona J., Węglarz Z., *Lecznicze rośliny dziko rosnące*. CDR w Brwinowie, Oddział w Radomiu 2005.



Najlepsi na Mazowszu

Monika i Piotr Wójcikowie prowadzą nowoczesne gospodarstwo szkółkarskie i sadownicze „GREEN PARK” w Osuchowie na terenie gminy Mszczonów. Zaczynali w latach 90. XX w. od 6 ha gruntów rolnych, które otrzymali od rodziców. Cały czas powiększali gospodarstwo i dążyli do produkcji szkółkarskiej. Nie zrezygnowali jednak z produkcji sadowniczej – ich sad jabłoniowy zajmuje obecnie 7 ha. Pozostały areał – 33 ha to szkółka drzew i krzewów, w tym prawie 2 hektary pod tunelami. Gospodarstwo produkuje rocznie: 1 400 tys. roślin w multiplatach, 800 tys. roślin w doniczkach P9, 200 tys. roślin w doniczkach 2–3-litrowych. Natomiast z gruntu w cyklu 2–3-letnim trafia do sprzedaży 1 100 tys. drzew i krzewów ozdobnych. Roczna produkcja jabłek z pow. 7 ha wynosi 400 ton.

Bożena Kalkowska
bozena.kalkowska@modr.mazowsze.pl

Na każdym etapie działalności właściciele stawiali na najnowsze rozwiązania techniczne i technologiczne. Gospodarstwo jest wyposażone w 4 komory chłodnicze z kontrolowaną atmosferą (2 o pojemności po 360 ton i 2 po 100 ton). Jest też własny agregat z wytwornicą azotu.

Nowoczesne tunele foliowe, w których odbywa się produkcja szkółkarska, są wyposażone w komputer sterujący: wietrzeniem, cieniowaniem, wilgotnością (zamglawianie wysokociśnieniowe), nawożeniem. Gospodarze inwestują w maszyny i urządzenia szkółkarskie. Dwa lata temu kupili linię doniczkową, w skład której wchodzi: rozdrabniacz, mie-

szalnik substratu, doniczarka, mulczarka i taśmy transportujące. Zastosowanie mulczowania w szkółkarstwie zmniejsza zużycie herbicydów. W ostatnim czasie zakupiono wiertnicę współpracującą z systemem równoległego prowadzenia (z możliwością ustawienia średnicy i odległości wierconych otworów). Jest sterowana komputerowo, przystosowana do doniczek o średnicy od 9 do 50 cm i ma wydajność 20 tys. na dobę. Jest to urządzenie bardzo precyzyjne. Gospodarstwo jest również wyposażone w holenderską maszynę do wykopywania i formowania roślin, o wymiennych głowicach, która może formować rośliny w kulę bądź w stożek. Specjalistyczny ciągnik szkółkarski z systemem regulowanego prowadzenia (bez traktorzysty) do precyzyjnych zabiegów, ułatwia wszelkie prace, związane również z wykopywaniem roślin. Urządzenie do wykopywania drzew o różnych wielkościach dostosowuje bryłę korzeniową do doniczek o średnicy od 20 do 50 cm. Jego dzienna wydajność wynosi 2 tys. szt.

Wkrótce do gospodarstwa trafi nowa maszyna do wykopywania większych drzew – 20–30-letnich.



Widok z lotu ptaka na gospodarstwo "GREEN PARK"



Znaczną część arealu zajmują iglaki

Do zabiegów pielęgnacyjnych w sadzie i w szkółce jest wykorzystywany ciągnik sadowniczy New Holland o mocy 80 KM oraz ciągnik Ferguson (45KM).

Zabiegi chemiczne w szkółce są wykonywane specjalistycznym opryskiwaczem włoskiej firmy Tifone, turbinowym, o dużej szerokości roboczej (40–50 m), co bardzo przyspiesza pracę. W ciągu 20 minut można wykonać zabieg chemiczny na pow. 1 ha. Szacuje się, że tak specjalistycznych opryskiwaczy jest tylko kilka w Polsce. Mają je największe szkółki. W sadzie jest używany opryskiwacz sadowniczy Dominiak.

Zbiory jabłek ułatwiają dwie platformy sadownicze – samojazdna Sorter i przystosowana do ciągnika.

Na wyposażeniu gospodarstwa są jeszcze: dwa opryskiwacze, dwa wózki widłowe – elektryczny i spalinowy, ładowarka, trzy ciągniki pomocnicze marki Ursus, używane głównie do celów transportowych.

Wszystkie ciągi komunikacyjne w gospodarstwie są utwardzone kostką brukową.

Rok temu na dachach przechowalni zostały zainstalowane panele fotowoltaiczne, co znacznie obniżyło koszty energii elektrycznej.

Monika i Piotr Wójcikowie korzystali z różnych form wsparcia rolnictwa z Unii Europejskiej (między innymi: SAPARD, Modernizacja Gospodarstw rolnych, Przywracanie potencjału produkcji rolnej). Jak zgodnie podkreślają, w rozwoju gospodarstwa bardzo pomogły im dopłaty unijne. To dzięki nim były możliwe inwestycje w najnowocześniejsze rozwiązania, które nie tylko obniżają koszty produkcji, ale są także przyjazne środowisku, jak: fotowoltaika, mulczowanie czy planowane odzyskiwanie deszczówki.

Planowane inwestycje:

- Laboratorium, w którym będą namnażane rośliny metodą in vitro. Ta metoda pozwala uzyskać ogromne ilości roślin przy minimalnym wykorzystaniu materiału wyjściowego. Od

pierwszych chwil hodowli są w pełni wolne od patogenów oraz szkodników. Prowadzi to do uzyskania silnych i zdrowych roślin.

- System odzyskiwania wody deszczówki z dachu a także z kontenerowni wraz z systemem filtrującym, aby była przydatna do dalszej produkcji.
- Powiększenie areалу gospodarstwa i zakup maszyn specjalistycznych, współpracujących z systemem GPS.

W przyszłości zamierzają zrezygnować z sadu, aby skupić się tylko na jednym kierunku produkcji – szkółkarstwie.

W tym roku Monika i Piotr Wójcikowie otrzymali tytuł mistrza województwa mazowieckiego w konkursie AgroLiga 2020 w kategorii: rolnicy.

Od 10 lat ich gospodarstwo należy do grupy producenckiej TOP-FRUI. Ma również certyfikat GLOBALGAP w zakresie Integrowanej Produkcji.

Produkty z „GREEN PARK” trafiają do takich krajów, jak: Litwa, Łotwa, Estonia, Mołdawia, a także Dania, Holandia, Niemcy, Norwegia, Finlandia, Belgia i inne.

Swoje oferty zamieszczają w ogólnopolskiej prasie fachowej i lokalnej. Prowadzą głównie sprzedaż hurtową. Reklamują swoją działalność na targach ogrodniczych w Warszawie i w Poznaniu. Planują uczestnictwo w targach ogrodniczych w Niemczech.

W prowadzenie gospodarstwa angażują się również dzieci Moniki i Piotra Wójcików – Kamila i Norbert. Norbert po ukończeniu studiów na Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie zamierza kontynuować życiowe dzieło rodziców.

Zdjęcia: ze zbiorów prywatnych gospodarstwa „GREEN PARK”



Soja i łubin uprawiane w Polsce

- którą roślinę wybrać?

Rośliny strączkowe (motylkowe grubonasienne, bobowate) przez stulecia były rodzimym źródłem białka dla zwierząt. Uprawiano je również dlatego, iż korzystnie wpływają na glebę oraz rośliny następce.

Arkadiusz Bebenista
arkadiusz.bebenista@modr.mazowsze.pl



Proces intensyfikacji rolnictwa w ostatnim półwieczu spowodował znaczny regres w uprawie rodzimych roślin strączkowych w Polsce. Od kilku lat można jednak zauważyć coraz większe zainteresowanie uprawą tych roślin, m.in. dzięki wsparciu finansowemu, przysługującemu do upraw tej grupy roślin. Jednak wielu rolników nadal nie jest zadowolonych z efektów, jakie osiągają w uprawie. Szybko się zniechęcają niskim plonem oraz problemami z zachwaszczeniem i szkodnikami.

Wgronie roślin strączkowych pastewnych uprawianych w Polsce od lat największe znaczenie ma łubin słodki. Jego powierzchnia uprawy jest największa spośród wszystkich roślin bobowatych uprawianych w kraju. Postęp biologiczny oraz ocieplanie się klimatu mogą jednak sprawić, że w niedalekiej przyszłości główną rośliną strączkową uprawianą w polskich warunkach będzie soja.

Nasiona soi i łubinu dostarczają przede wszystkim białka o dobrej wartości biologicznej. Jego zawartość w nasionach soi wynosi około 35%, a w przypadku łubinu, w zależności od gatunku, jest to około 30-40%. Rośliny te znacznie różnią się pod względem wymagań klimatycznych, a konkretnie termicznych i glebowych.

Wymagania termiczne soi są dość duże, a łubinu stosunkowo małe. Siew tych roślin odbywa się więc w różnych okresach, bowiem soja jest wrażliwa na przymrozki, a łubin dobrze znosi spadki temperatury nawet do -9°C .

Soja wymaga gleb żyznych, przewiewnych, o wysokiej kulturze, zaliczanych do kompleksu pszennego. Źle natomiast toleruje gleby kwaśne, zwięzłe i szybko się zaskorupiające. Optymalne pH gleby powinno wynosić 6,5-7,0. Przed siewem soi należy przede wszystkim pamiętać o nawożeniu fosforem i potasem. W zależności od zasobności gleby w te składniki należy zastosować 40-50 kg $\text{P}_2\text{O}_5/\text{ha}$ i 60-80 $\text{K}_2\text{O}/\text{ha}$.

Łubin ma zdecydowanie mniejsze wymagania glebowe i może być uprawiany na glebach mniej żyznych. Najlepiej udaje się na glebach kompleksu żytniego. Dawki fosforu i potasu dla łubinu wąskolistnego i żółtego wynoszą do 60 kg $\text{P}_2\text{O}_5/\text{ha}$ i do 70 kg $\text{K}_2\text{O}/\text{ha}$. Cechą wspólną tych roślin jest to, że są wrażliwe na niedobór wody podczas kiełkowania, kwitnienia i zawiązywania strąków.

Biorąc pod uwagę warunki klimatyczne, należy wspomnieć, że Polska znajduje się w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego. Charakteryzuje się on: średnią roczną temperaturą powietrza wynoszącą od 0 do 10°C , sześcioma porami roku, a przy tym różnicą między minimalną a maksymalną temperaturą powietrza wynoszącą do 45°C oraz sumą opadów kształtującą się na poziomie 300-1000 mm rocznie.

Ze względu na warunki klimatyczne uprawa niektórych gatunków roślin strączkowych np. soi jest w Polsce prowadzona dość rzadko. W tej samej strefie klimatycznej znajdują się także inne kraje Unii Europejskiej sąsiadujące z Polską: Czechy, Słowacja, Litwa oraz znaczna część Niemiec, w których uprawa tej rośliny również nie jest zbyt częsta.

Nasiona soi są stosowane w żywieniu: drobiu, świń oraz bydła, najczęściej w postaci śruty sojowej. Należy jednak pamiętać, że wcześniej powinny zostać poddane specjalnej obróbce termicznej, co generuje do-

datkowe koszty. Natomiast nasiona łubinu są wykorzystywane głównie w paszach dla drobiu i świń. Używając w dawkach pokarmowych nasion łubinu musimy pamiętać, aby nie przekraczać zalecanej dawki. Zróżnicowana zawartość substancji antyodżywczych utrudnia wykorzystanie nasion łubinów w żywieniu zwierząt. Występujące w dużych stężeniach alkaloidy mogą hamować przewodzenie w układzie nerwowym, co niekorzystnie wpływa na układ pokarmowy i układ krążenia zwierząt.

Jak wcześniej wspomniano, pewna część nasion soi, łubinu i innych strączkowych jest produkowana w krajach Unii Europejskiej. Jednakże niedostatek białka paszowego zarówno w Polsce, jak i w innych krajach UE zmusza te państwa do importu tych produktów. Dotyczy to zwłaszcza soi, a konkretnie śruty sojowej, ponieważ znaczna część nasion łubinu jest zużywana na terenie krajów, w których zostały wyprodukowane.

Warto jednak wspomnieć, że w 2019 roku do Polski zaimportowano 2,5 mln ton śruty sojowej. Pochodziła ona przede wszystkim z krajów Ameryki Południowej, głównie z Argentyny. Przewiduje się, że w Polsce - ze względu na zwiększającą się produkcję drobiarską, zmiany w technologii żywienia trzody chlewnej oraz większą intensywność produkcji mleka - zapotrzebowanie na pasze białkowe z roku na rok będzie rosło. Już teraz jest zauważalne uzależnienie Polski i innych krajów Unii Europejskiej od importu białka roślinnego. Coraz częściej zwraca się więc uwagę na brak możliwości jego pozyskania w razie nieprzewidzianych komplikacji. Warto też wspomnieć, że importowana śruta sojowa pochodzi głównie z upraw genetycznie modyfikowanych (GMO), którym kraje Unii Europejskiej są niechętne.

Uprawa roślin strączkowych, w tym soi i łubinu, ze względu na wrażliwość na niesprzyjające warunki atmosferyczne charakteryzuje się dużym wahaniami plonowania. Dlatego istotnym wsparciem dla producentów rolnych, uprawiających rośliny białkowe, okazały się przyznawane od 2010 roku płatności do roślin strączkowych na nasiona. Stawki tych płatności w 2019 roku wynosiły 765,80 zł/ha (do 75 ha) i 382,90 zł/ha (powyżej 75 ha).

Wiedząc o tym, warto stawiać na zwiększanie powierzchni zasiewów rodzimych roślin strączkowych (w tym soi i łubinu), które są wolne od GMO oraz zapewnią nam bezpieczeństwo żywnościowe w razie problemów z importem pasz białkowych z zagranicy.

Biorąc pod uwagę dążenie Polski do zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego w zakresie białka paszowego, jest wskazane zwiększanie powierzchni uprawy roślin strączkowych na nasiona, w tym soi i łubinu. Uprawę soi z powodzeniem można uprawiać w cieplejszych rejonach Polski oraz na glebach żyznych, natomiast uprawa łubinu może być stosowana w każdym województwie i na każdej glebie - zwłaszcza na tych mniej zasobnych w składniki pokarmowe.

Źródła:

1. Jasińska Z., Kotecki A. Szczegółowa uprawa roślin. Tom II. Wydawnictwo Akademii Rolniczej we Wrocławiu, 2003.
2. Wybrane zagadnienia uprawy roślin strączkowych - praca zbiorowa pod redakcją merytoryczną prof. dr. hab. Jerzego Książaka, Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa FAPA, 2015.
3. <https://www.farmer.pl/fakty/polska/izba-zbozowo-paszowa-apeluje-o-nowelizacje-ustawy-o-paszach,100710.html>.
4. Augustyńska I., Bębenista A., Ekonomiczne aspekty uprawy soi i łubinu słodkiego w Polsce, Problemy Rolnictwa Światowego Zeszyty Naukowe SGGW, Vol. 19 (XXXIV) 2019.
5. <https://www.farmer.pl/produkcja-zwierzecz/trzoda-chlewna/lubin-waskolistny-w-zywieniu-swin-rosnacych,66910.html>.
6. <https://www.agrofakt.pl/pelnotluste-ziarno-soi-na-pasze/>.



Wypieki domowe - pierniki

Niektóre z deserów świątecznych możemy przygotować o wiele wcześniej, tak jak pierniki. Swoją trwałość zawdzięczają one przyprawom korzennym, które wpływają na ich suchość i twardość. Dlatego pierniki wigilijne zwyczajowo robi się na początku grudnia. Upieczone wcześniej można dekorować razem z rodziną na różne sposoby tuż przed Wigilią. Lukier, orzechy, różnokolorowe posypki - pozwolą stworzyć magiczny deser.

Lidia Biernat
lidia.biernat@modr.mazowsze.pl

Ciasto piernikowe przyrządza się z mąki pszennej lub żytniej, miodu (najlepiej naturalnego, ale można także ze sztucznego), jajek, cukru śródka spulchniającego (proszku do pieczenia, sody lub amoniaku), przypraw korzennych (cynamonu, goździków, gałki muszkatołowej, kardamonu, można użyć gotowej mieszanki) oraz bakalii i skórki cytrynowej lub pomarańczowej.

Aby przygotować ciasto piernikowe, należy w rondelku rozpuścić masło, dodać miód, cukier, następnie mieszać, aż wszystko się rozpuści. Powstałą masę łączy się mikserem z suchymi składnikami i dodaje jajka. Ciasto z jajkami trzeba zagnieść ręcznie, jest bowiem zbyt ciężkie i twarde, by można je było mieszać mikserem.

Ciemną barwę pierniki zawdzięczają mieszanke miodu z karmelem i przyprawami. Najlepsze pierniczki powstają z ciasta gęstego, łatwego do wałkowania i wycinania foremką kształtów. Natomiast ciasto na piernik powinno mieć luźniejszą konsystencję. Pierniki piecze się na lekko natłuszczonych blachach, początkowo w temperaturze 180°C, a po wyrośnięciu 220°C. Po upieczeniu ciasto należy wyjąć z piekarnika i zostawić w formie do wystygnięcia, następnie polukrować je i ozdobić. Można również przekroić ciasto i przełożyć powidłami, np. śliwkowymi, które sprawiają, że piernik będzie wilgotniejszy i zyska kwaskowaty, orzeźwiający smak.

Pierniczki świąteczne

Pierniczki z tego przepisu przechowujemy tak jak kruche ciasteczka, tzn. czekamy, aż ostygną, przekładamy do słoika lub puszki i czekamy na święta. Ciastka będą tak samo dobre zrobione dzień przed Bożym Narodzeniem, jak zrobione miesiąc wcześniej. Z podanych proporcji wychodzi ok. 10-12 dużych blach. Ciasto piernikowe należy cienko rozwałkować, ponieważ pierniczki urosną jeszcze podczas pieczenia.

Składniki: 1 kg mąki, 1 szklanka cukru, 50 g przyprawy do piernika, 2 ½ łyżeczki sody, 250 g miodu, 1 kostka margaryny lub 250 g masła, 4 jajka

Sposób przygotowania: wszystkie suche składniki na pierniczki mieszamy w dużej misce. Margarynę roztopiamy na małym ogniu razem z miodem i odstawiamy do ostygnięcia. Kiedy margaryna i miód nie są już gorące, wrzucamy do środka jajka i dokładnie mieszamy. Łączymy suche i mokre składniki. Wyrabiamy ciasto rękami lub mikserem.

Gotowe ciasto wałkujemy na grubość kilku milimetrów, podsypując je w razie potrzeby mąką. Ciasto można również rozwałkować, wykorzystując dwa arkusze papieru do pieczenia, dzięki temu nie trzeba dodawać zbyt dużo mąki. Im więcej dodamy do ciasta mąki, tym trudniej będzie nam je rozwałkować, a upieczone pierniczki wyjdą twarde i zbite.

Nastawiamy piekarnik na temperaturę 200°C. Blachę układamy papierem do pieczenia i przekładamy na nią wykrojone foremkami pierniki. Pierniki pieczemy około 5-7 min, aż będą rumiane. Warto mieć je na oku – im cienie rozwałkujemy ciasto na pierniczki, tym szybciej się upieką. Gotowe pierniczki możemy polukrować lukrem.

Biały lukier

Składniki: 100 g cukru pudru, 2-3 łyżki wody, 2 łyżki soku z cytryny

Sposób przygotowania: cukier puder przesiewamy do miski przez sitko, tak aby nie było w nim grudek. Dodajemy do niego 2 łyżki soku z cytryny i dokładnie mieszamy. Jeśli jest bardzo





gęsty, dodajemy łyżkę wody i ponownie mieszamy. Dolewamy wodę po łyżce i ucieramy dokładnie aż do uzyskania pożądanej przez siebie konsystencji (rzadszy lukier łatwiej się rozprowadza na cieście, tworzy na nim cieńszą warstwę i szybciej zastyga, natomiast gęstszy lukier wolniej spływa z ciasta, tworzy na nim grubszą warstwę i nieco dłużej zastyga). Jeśli lukier wyjdzie za gęsty, należy dodać do niego kilka kropli wody, jeśli jest za rzadki – łyżeczkę cukru pudru i dokładnie wymieszać.

Uwaga! Jeśli zrobiona porcja lukru okaże się za duża, spokojnie można go przechować do następnej okazji w lodówce (ok. 1–2 tygodni lub dłużej, jeśli nic się z nim nie dzieje) i w zamrażalniku. Pod wpływem zimna lukier robi się twardy, ale to żaden kłopot. Aby znów był płynny, należy dodać do niego kilka kropli ciepłej wody i dokładnie wymieszać.

Kolorowy lukier

Jeśli chcemy zrobić kolorowy lukier, nie musimy kupować specjalnych barwników spożywczych. Wystarczy, że przejrzymy dokładnie swoją spiżarkę, a na pewno znajdziemy w niej coś, co zmieni biel lukru w inną barwę.

Oto kilka naturalnych substancji, których możemy użyć:

- kurkuma – lukier żółty;
- sok z pomarańczy, sok z marchewki – lukier pomarańczowy;
- sok z buraka, sok malinowy – lukier różowy;
- spirulina, sproszkowany młody jęczmień – lukier zielony (super na piernikowe choinki);
- sok z jagód – lukier fioletowy.

Aby otrzymać kolorowy lukier, wystarczy do gotowego lukru dodać kilka kropli (płynny) lub szczyptę (proszki) substancji barwiącej i dokładnie wymieszać.

Piernik z bakaliami i miodem

Składniki: 3 szklanki mąki pszennej, ½ szklanki miodu, ½ szklanki mleka, 1 szklanka cukru, 10 dag masła, 5 jajek, 3 łyżki kwaśnej śmietany, skórka otarta z 1 cytryny, 1 łyżeczka sody oczyszczonej, 1 opakowanie przyprawy korzennej do piernika, 10 dag posiekanych suszonych moreli, 10 dag posiekanych orzechów, 10 dag rodzynek, 10 dag kandyzowanej skórki pomarańczowej, 5 dag płatków migdałowych.

Sposób przygotowania: mąkę przesiać. Miód ogrzewać kilka minut na małym ogniu, dodać skórkę otartą z cytryny i skórkę kandyzowaną, ogrzewać ok. 10 minut, a następnie lekko przestudzić. Dodać: mąkę, masło, mleko, przyprawy. Żółtka utrzeć z cukrem na puszystą masę. Wymieszać z ciastem, dodając stopniowo śmietanę. Ucierać, dodając sodę rozpuszczoną w 3 łyżkach zimnej wody. Białka ubić na sztywną pianę, dodając pod koniec 3 łyżki cukru. Do ciasta dodać obtoczone w mące bakalie. Wymieszać. Dodać pianę i delikatnie wymieszać. Keksówki wyłożyć papierem do pieczenia i napełnić ciastem mniej więcej do połowy. Piec 50–60 minut w piekarniku rozgrzanym do 170°C (przed wyjęciem sprawdzić patyczkiem). Ostudzone pierniki poleć polewą czekoladową lub lukrem i ozdobić kandyzowaną skórką pomarańczową.



Piernik z dżemem

Składniki: 2 szklanki mąki, 3 jaja, ½ słoika dżemu z czarnej porzeczki lub śliwek, 1 szklanka cukru, 1 szklanka mleka, ½ szklanki oleju, 1 cukier waniliowy, 1 łyżeczka cynamonu, 2 płaskie łyżeczki sody, 1 łyżeczka kakao.

Sposób przygotowania: wszystkie składniki wymieszać mikserem. Ciasto przełożyć do natłuszczonej blaszki posypanej tartą bułką. Piec około 40 minut w piekarniku nagrzanym do temperatury 180°C.

Piernik orkiszowy

Składniki: 25 dag mąki orkiszowej razowej, 5 dag otrębów pszennych, 15 dag brązowego cukru, 3 łyżeczki proszku do pieczenia, 1 łyżeczka sody oczyszczonej, 2 łyżeczki przyprawy do piernika, 1 szklanka kefiru, 5 dag masła, 2 jajka, 2 łyżki rodzynek, 2 łyżki orzechów (bez skórki).

Sposób przygotowania: wymieszać mąkę, otręby, cukier, proszek, sodę i przyprawę do piernika. Dodać kefir, jajka, namoczone w wodzie i osączone rodzynki, posiekane orzechy i miksować 4–5 minut do uzyskania gładkiej masy. Formę wyłożyć papierem do pieczenia, a następnie przelać do niej ciasto. Piec 45–50 minut w piekarniku nagrzanym do temperatury 200°C.

Źródło:

„Ciasta z blachy” - Wydawnictwo dragon

Domowe wypieki – serniki

Tradycyjny sernik, jeden z popisowych deserów naszej kuchni, dotarł do nas z Zachodu. Inspiracją był słynny sernik wiedeński pieczony bez spodu, z dodatkiem sporej ilości rodzynek.

Lidia Biernat
lidia.biernat@modr.mazowsze.pl

Ser można użyć jako nadzienie (do rolady lub sufletu) lub jako masę (do mazurka lub tortu). Ser musi być dobrej jakości, nie kwaśny, nie zgłiwiały, nie za suchy i nie za twardy. Jeśli twaróg do sernika jest wilgotny, warto wydłużyć czas pieczenia o 15–30 minut. Aby ciasto po upieczeniu było równe i gładkie, nie należy go w przeciwieństwie do innych wypieków – za bardzo napowietrzać poprzez zbyt długie ucieranie lub miksowanie. Najlepiej połączyć składniki w misce i wymieszać bez ubijania. Często po upieczeniu ciasta z serem pękają. Można temu zapobiec, odrywając brzegi od formy bezpośrednio po wyciągnięciu z pieca. Stygnący i kurczący się ser nie spowoduje wtedy rozrywania powierzchni ciasta. Pamiętajmy, aby składniki na sernik wyjąć z lodówki nieco wcześniej, np. godzinę, dwie przed przygotowaniem masy. Jeśli dodajemy do sernika np. roztopioną czekoladę, studzimy ją przed dodaniem. Starajmy się, aby wszystkie składniki miały zbliżoną temperaturę, wtedy połączą się najlepiej na gładką masę. Jeśli chcemy otrzymać gładki, równy sernik, nie wybieramy przepisu z ubijanymi białkami czy jajkami, stosujemy ser dobrej jakości, a przede wszystkim nie dodajemy proszku do pieczenia i studzimy etapami: najpierw w uchylonym piekarniku, a dopiero później na blacie, a na sam koniec przekładamy do lodówki.

Inną metodą na uniknięcie pęknięcia jest pieczenie w kąpieli wodnej. W tym celu formę z ciastem zabezpiecza się folią aluminiową i wkłada do naczynia z wodą ustawionego w piekarniku. Podczas pieczenia sernika nie wolno otwierać drzwiczek wcześniej niż w połowie czasu. Przygotowując sernik na kruchym lub półkruchym spodzie, należy go wcześniej lekko podpiec, wystudzić i dopiero wówczas wykładać masę serową.

A oto kilka propozycji:

Sernik wiedeński z rodzynkami

Składniki: 1 kg tłustego białego sera, 1 kostka masła, 8 jajek, 2 szklanki cukru,

1 opakowanie budyniu śmietankowego, 1 laska wanilii, 1 cytryna, 1 szklanka rodzynek.

Ser zemleć trzy razy. Masło rozpuścić w rondelku na małym ogniu, po czym odstawić do wystygnięcia. Żółtka utrzeć z cukrem, wanilią i sokiem z połowy cytryny. W trakcie ucierania dodawać stopniowo ser i budyń (proszek), wciąż ucierając. Wlać masło i dalej ucierać. Dodać rodzynki. Białka ubić na sztywną pianę i delikatnie połączyć z masą serową. Przełożyć do natłuszczonej masłem tortownicy, wyrównać powierzchnię i wstawić na 40 minut do piekarnika rozgrzanego do 180°C. Przykryć sernik folią aluminiową, by się nie spiekł. Piec jeszcze około 15 minut. Pozostawić na kilkanaście minut w uchylonym piekarniku.

Sernik kokosowy

Składniki na ciasto: 1 szklanka pokruszonych ciasteczek maślanych lub biszkoptowych, ½ szklanki posiekanych orzechów włoskich, ½ szklanki wiórków kokosowych, 3 łyżki masła, 3 łyżki cukru.

Składniki na masę serową: 70 dag sera kremowego, ½ szklanki cukru, 2 łyżki cukru waniliowego, 3 łyżki budyniu śmietankowego (proszek), 3 jajka, 1 szklanka mleczka kokosowego, 4 łyżki soku z cytryny, ½ szklanki wiórków kokosowych.

Z podanych składników zagnieść ciasto i wyłożyć nim spód natłuszczonej tortownicy. Piec 15 minut w temp. 180°C.

Zmiksować ser z cukrem i budyniem. W trakcie miksowania dodawać stopniowo: jajka, mleczko kokosowe, wiórki kokosowe i sok z cytryny. Miksować wszystko kilka minut. Masę przełożyć na spód sernika i piec 45 minut w piekarniku nagrzanym do 180°C. Zmniejszyć temperaturę do 160°C i piec jeszcze 30 minut. Po upieczeniu zostawić do ostudzenia w lekko uchylonym piekarniku.

Ciasto „Izaura” – czyli murzynek z serem

Składniki: 1½ szklanki mąki pszennej,

1 szklanka cukru, 4 łyżki gorzkiego kakao, 5 łyżek zimnej wody, 1 margaryna, 3 łyżeczki proszku do pieczenia, 2 łyżeczki cukru waniliowego, 4 jajka.

Masa serowa: 1 kg sera mielonego, 4 jajka, ¾ szklanki cukru, 125 dag masła lub margaryny.

Do rondla włożyć: margarynę, cukry, kakao i wodę. Cały czas mieszając, doprowadzić do wrzenia, chwilę podgotować i odstawić do wystudzenia. W tym czasie przygotować masę serową: masło utrzeć z cukrem na jednolitą masę, dodając po 1 jajku i porcjami ser.

Do wystudzonej masy wbić 4 żółtka i dokładnie wymieszać. Odląć ok. ½ szklanki na polewę. Do pozostałej masy przesiać mąkę i proszek do pieczenia, dokładnie wymieszać, dodać ubitą pianę z białek i delikatnie wymieszać. Ciasto przelać do blachy wyłożonej papierem do pieczenia. Na ciasto wylać przygotowaną wcześniej masę serową. Wierzch delikatnie wymieszać widelcem (powstaną fajne fale). Ciasto piec 1 godz. w temp. 180°C. Po upieczeniu polać pozostałą wcześniej masą. Można posypać wiórkami kokosowymi.

Suflet z serem

Składniki: 35 dag sera białego, 20 dag kaszy manny, 4 jajka, 15 dag drobnego cukru, 1 szklanka kwaśnej śmietany, 1 łyżka cukru waniliowego, skórka otarta z 1 cytryny.

Ser zemleć dwukrotnie. Żółtka utrzeć z cukrem i cukrem waniliowym, dodawać stopniowo: ser, śmietanę i skórkę z cytryny. Białka ubić na sztywną pianę, wymieszać z masą serową, dosypując partiami kaszę manną. Przełożyć do dużej formy lub do kilku mniejszych naczyń do zapiekania.

Piec 40–60 minut (w zależności od wielkości formy) w temperaturze 180°C. Podawać na ciepło z musem truskawkowym.

Źródło:

„Ciasta z blachy” - Wydawnictwo dragon

Jak pozyskać biogaz z gospodarstwa rolnego?

Biogaz rolniczy jest zaliczany do jednego z OZE (Odnawialne Źródła Energii), których produkcja i wykorzystanie w myśl polityki UE ma na celu całkowite zmniejszenie wydzielania się niebezpiecznych gazów cieplarnianych typu CO₂ i metanu, a także rozwiązanie problemu ze składowiskiem pozostałości po surowcach i utworzenie superklasy nawozu, pofermentu.

Patrycja Dębek
patrycja.debek@modr.mazowsze.pl



Biogaz składa się z metanu (ok. 50-65%), a także z CO₂ (ok. 30-45%) oraz w śladowych ilościach (azotu, wodoru, siarkowodoru, tlenu i pary wodnej). Potencjał biogazu w naszym kraju nadal jest w niepewnej fazie rozwoju, ale w pozostałych krajach UE, takich jak Niemcy, dawno powstały systemy instalacyjne – biogazownie o różnych mocach zasilania, bazujące przede wszystkim na roślinach energetycznych.

Inwestycja w biogazownie oraz mikrogazownie rolnicze jest inwestycją na długie lata. Ten drugi rodzaj systemu instalacji okazuje się mieć lepszą formę konstrukcji ze względu na możliwość demontażu i przeniesienia w inne miejsce, jeśli tylko zajdzie taka potrzeba. Produkcja biogazu w biogazowni jest porównywalna z fermentacją metanową, zachodzącą w warunkach naturalnych w przewodzie pokarmowym przeżuwaczy.

Jej proces składa się z czterech następujących po sobie etapów: hydrolizy, acidogenny, octanogenny i metanogenny. O dobrze przeprowadzonej fermentacji decydują: odpowiednie przeciążenie komory materiałem organicznym zanieczyszczonym, hydrauliczny czas retencji, temperatura i li-

kwidacja szkodliwych inhibitorów, takich jak antybiotyki czy środki ochrony roślin.

Dzięki układowi kogeneracyjnemu typowej biogazowni o mocy 1 MW jest możliwe wytworzenie oraz zużytkowanie wytworzonej energii w dwóch rodzajach, tj. cieplnej i elektrycznej – a tym samym znaczne zmniejszenie kosztów jej utrzymania. Nadwyżka, jeśli wystąpi, jest sprzedawana. O dogodnej lokalizacji biogazowni/mikrogazowni rolniczej decyduje przede wszystkim łatwy dostęp do substratów i do odbiorcy/ów energii.

Największe uznanie wśród surowców, z jakich produkuje się biogaz rolniczy, zyskują gnojowica i kiszonka z kukurydzy energetycznej.

Gnojowica to płynny substrat pochodzenia zwierzęcego, który doskonale sprawdza się przy dużej ilości zwierząt hodowlanych w gospodarstwie (np. krów). Coraz częściej zauważa się jednak tworzenie sporych arealów pod uprawę roślin energetycznych. Tak jak wspomniano, kukurydza według plonu suchej masy będzie przodować wśród pozostałych gatunków roślin przeznaczonych na biogaz. Kukurydzę na produkcję biogazu selekcjonuje się według: zawartości jej plonu

suchej masy, składu popiołu i ligniny. Każdą odmianę kukurydzy oznacza się umownie skalą FAO. Kukurydza szybko dostosowuje się do warunków środowiskowych, charakteryzuje się wysoką odpornością na choroby i szkodniki oraz obszernym doбором odmian. Mając biogazownię o mocy 1 MW zużyje się ok. 80 ton tego substratu na dobę.

Zgodnie z raportem z roku 2019 w Polsce było 310 biogazowni, z czego 120 to biogazownie rolnicze. Ich wspólna moc zasilania energii elektrycznej wynosiła 101,3 MW. Według prognoz polskiej energetyki, z końcem roku 2020 nasz udział w OZE ma wynieść 15%.

Korzyści płynące z produkcji i wykorzystania biogazu są przede wszystkim ekonomiczne i ekologiczne. Szacuje się również, iż do 2030 roku w każdej polskiej gminie powinna zostać wybudowana przynajmniej jedna biogazownia rolnicza.

Źródła:

1. <https://magazynbiomasa.pl/mikrobiogazownie-rolnicze-szansa-dla-malych-gospodarstw/>.
2. http://www.mae.com.pl/files/poradnik_biogazowy_mae.pdf.
3. <https://magazynbiomasa.pl/biogaz-kukurydza-pod-bija-rynek-i-produkcje-biogazu/>.
4. <https://globenergia.pl/przyszlosc-biogazu-w-polsce/>.

Innowacje w agroturystyce

Maria Sudnik
maria.sudnik@modr.mazowsze.pl

MODR Oddział Siedlce zorganizował konkurs „Innowacje w agroturystyce”.



Anna i Grzegorz Bobińscy – zwycięzcy



Anna Michalik – laureatka II miejsca



„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie.”
„Instytucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 - 2020 — Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi”

Operacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Schematu II Pomocy Technicznej
„Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020

Operacja opracowana przez Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Warszawie

Konkurs miał na celu popularyzację innowacji w gospodarstwach agroturystycznych, sprzyjających podnoszeniu standardu świadczonych usług; ułatwianie wymiany wiedzy fachowej oraz dobrych praktyk w zakresie wdrażania innowacji w rolnictwie i na obszarach wiejskich w obszarze działalności pozarolniczej oraz promocję agroturystyki wschodniego Mazowsza.

Konkurs był skierowany do rolników, mieszkańców wsi z terenu powiatów: garwolińskiego, łosickiego, mińskiego, siedleckiego, sokołowskiego, węgrowskiego, otwockiego i wołomińskiego, prowadzących działalność agroturystyczną.

Uczestnicy oceniani byli za innowacyjność przedsięwzięcia, standard świadczonych usług agroturystycznych, wykorzystanie dobrego pomysłu do poszerzenia oferty gospodarstwa, atrakcyjność oferty agroturystycznej oraz sposób promocji działalności.

Innowacje w zgłoszonych do konkursu gospodarstwach dotyczyły zarówno przygotowania bazy rekreacyjnej, jak i żywieniowej oraz noclegowej.

Jak wynika z zaprezentowanych w konkursie przykładów, innowacje są istotnym czynnikiem, wpływającym

na rozwój gospodarstw agroturystycznych oraz na dostosowanie ich do ciągle wzrastających wymagań rynku.

Zwycięzcy:

I miejsce – Anna i Grzegorz Bobińscy z Klepaczewa (gmina Sarnaki, powiat łosicki);

II miejsce – Anna Michalik z Wólki Dłużewskiej (gmina Siennica, powiat miński);

III miejsce – Ewa Czajka z Borzych (gmina Liw, powiat węgrowski).

Wyróżnienia:

Katarzyna i Bartłomiej Latos z Henrysina (gmina Kosów Lacki, powiat sokołowski);

Sławomir Sobiepanek z Głębozycy (gmina Dobrze, powiat miński).

Laureaci otrzymali: puchary, nagrody pieniężne i dyplomy.

Wszystkim uczestnikom dziękujemy za udział. Gratulujemy ciekawych pomysłów w prowadzonej działalności agroturystycznej.

Konkurs został zrealizowany w ramach operacji „Innowacje w działalności pozarolniczej”, realizowanej w ramach Planu Operacyjnego Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich na lata 2020–2021 w zakresie Sieci na rzecz innowacji w rolnictwie i na obszarach wiejskich.

REKLAMA

NASZ ŚWIAT KRĘCI SIĘ WOKÓŁ TWOICH PŁONÓW

NOWOŚĆ
OD LUVENA S.A.

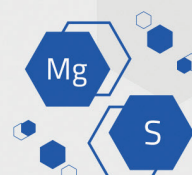
SIARCZAN MAGNEZU

20 MgO - 35 SO₃



- ✓ zwiększa plonowanie i poprawia jakość produktów rolnych
- ✓ neutralizuje szkodliwe związki glinu
- ✓ poprawia efektywność nawożenia azotem
- ✓ zwiększa odporność roślin na choroby grzybowe i atak szkodników

ZAWIERA



www.nawozy.pl

Należy pamiętać, że przy bilansowaniu nawet takich samych komponentów dawki mogą one różnić się zawartością składników pokarmowych, np. różna zawartość białka w ziarnie pszenicy. Właśnie dlatego, bilansując dawkę pokarmową, należy znać zawartość składników pokarmowych komponentów wchodzących w skład bilansowanej dawki. Podstawową paszą w żywieniu bydła są pasze objętościowe, których ilość powinna być taka, aby zapewnić odpowiednią strukturę dawki pokarmowej oraz poprawny przebieg procesów fermentacji. W celu spełnienia tych warunków zaleca się, aby stosunek suchej masy pasz objętościowych do suchej masy pasz treściwych wynosił w I fazie laktacji 40–50% do 60–50%, w II fazie laktacji – 60–70% do 40–30%, w III fazie laktacji – 80–100% do 20–0%, w fazie zasuszenia – 90–100% do 10–0%.

Podstawą prawidłowego żywienia bydła mlecznego jest pełne pokrycie zapotrzebowania na składniki pokarmowe w zależności od stanu fizjologicznego zwierzęcia. Poziom żywienia bydła mlecznego zmienia się w poszczególnych okresach laktacji,

nie kiszzonek podczas wybierania z silosu);

- kontrola podjadania pasz przez krowy zasuszone, krowom w pełnej laktacji;
- dokładne rozdrobnienie i wymieszanie pasz (głównie w systemie żywienia TMR-pełnoporcjową dawką) zapobiega wyjadaniu najbardziej smakowitych części;
- zapewnienie stałego dostępu do wody oraz lizawek uzupełniających składniki mineralne;
- utrzymanie higieny żłobu paszowego (sprzątanie niedojadów).

Pasze stosowane w żywieniu bydła mlecznego

W żywieniu bydła mlecznego stosuje się pasze objętościowe oraz pasze treściwe. Ze względu na wymagania fizjologiczne przeżuwaczy oraz istotny aspekt ekonomiczny większość pasz w dawce pokarmowej, to pasze objętościowe.

Pasze te dzieli się na pasze soczyste (kiszzonki, zielonki, okopowe) oraz pasze suche (siano, słoma). W żywieniu bydła ta grupa

Żywienie bydła mlecznego

Najważniejszym czynnikiem, wpływającym na jakość i ilość mleka jest żywienie. Prawidłowe żywienie polega na zastosowaniu pasz, które pozwolą na pełne wykorzystanie potencjału genetycznego zwierząt. Podstawową zasadą jest prawidłowe zbilansowanie dawki pokarmowej pod względem potrzeb zwierząt, wynikających z przebiegu cyklu produkcyjnego.

Marta Witkowska

marta.witkowska@modr.mazowsze.pl

w głównej mierze zależy od wielkości produkcji mleka oraz masy ciała. Zapewnienie odpowiedniego składu dawki paszowej zapobiega występowaniu powszechnych chorób, takich jak zaburzenia metaboliczne (kwasica, zasadowica, ketoza, porażenie poporodowe czy tężyczka pastwiskowa), zapalenie wymienia oraz eliminuje problemy związane z rozrodem. Schorzenia te mają bezpośredni wpływ na wydajność mleka, a tym samym na ekonomikę produkcji mlecznej.

Podstawowe zasady żywienia bydła mlecznego

- prawidłowe zbilansowanie dawki paszowej, zgodne z zapotrzebowaniem zwierzęcia na składniki pokarmowe (białko, energia oraz składniki mineralne i witaminy);
- zadawanie odpowiedniej ilości paszy w zależności od stanu fizjologicznego zwierzęcia – okresu laktacji lub zasuszenia oraz poziomu produkcji;
- zadawanie paszy w kilku odpasach (2–3 razy dziennie);
- prawidłowy podział na grupy żywieniowe;
- powolne zmiany w ilości oraz jakości zadawanych pasz wyeliminują ryzyko wystąpienia chorób metabolicznych;
- niepodawanie nieświeżych i nadpleśniałych pasz (zabezpiecze-

nie pasz może stanowić aż 80% całej dawki. Reszta to pasze treściwe, czyli: ziarna zbóż, śruty poekstrakcyjne (np. sojowa, rzepakowa) oraz nasiona roślin motylkowatych (bobik, groch). Pasze treściwe zazwyczaj są podawane w formie mieszanek produkcyjnych, a ich ilość zmienia się w zależności od poziomu produkcji mleka.

Ważnym elementem w żywieniu zwierząt jest woda. Krowy zużywają 50 l wody dziennie lub 3,4–5,5 kg wody na liter wyprodukowanego mleka. Zaleca się, aby zwierzęta te miały stały dostęp do wody.

Najczęściej w żywieniu bydła stosuje się kiszzonki z: kukurydzy, sianokiszzonek, zielonki (lub wypas pastwiskowy) oraz rośliny okopowe (buraki). Niezwykle istotną rolę pełnią też dodatki paszowe, dzięki którym zwierzęta są zabezpieczane przed chorobami metabolicznymi (kwaśny węglan sodu buforujący odczyn płynu żwacza), uzupełniane są niedobory aminokwasów, składników mineralnych, witamin oraz białka.

Jakość paszy oraz jej skład w pewnym stopniu wpływają na dwa podstawowe parametry mleka, jakimi są białko i tłuszcz. Aby zagwarantować odpowiednią ilość tłuszczu w mleku, dawka pokarmowa powinna zawierać pasze objętościowe typu siano, sianokiszzonka czy słoma. Zawartość tłuszczu w mleku obniży nam:

- zbytne rozdrobnienie pasz suchych – spadek zawartości tłuszczu



czu z 3,5–3,7 nawet do 2,5%;

- zwiększony udział pasz treściwych;
- zmniejszenie udziału pasz objętościowych;
- zwiększenie poziomu spożycia pasz.

Żywienie bydła mlecznego w poszczególnych okresach laktacji

W żywieniu bydła mlecznego wyróżnia się dwa główne okresy powiązane ze stanem fizjologicznym organizmu krowy. Wraz z upływem kolejnych faz laktacji zmienia się zapotrzebowanie krów na ilość oraz skład paszy.

Okres okołoporodowy

Żywienie bydła w tym okresie ma największy wpływ na: wydajność, zdrowie oraz pobieranie paszy w szczycie laktacji. Okres okołoporodowy można podzielić na fazę zasuszenia oraz fazę rozdojenia.

Faza zasuszenia

Faza zasuszenia powinna się rozpocząć 45–60 dni przed wycieleniem. Czas ten ma najistotniejszy wpływ na wzrost i rozwój płodu (masa cielęcia wzrasta o 60% w końcowym etapie ciąży) oraz przyrosty masy ciała w późniejszych etapach życia. W tej fazie powinno nastąpić nagromadzenie tłuszczowych rezerw ciała, tak aby krowa mogła je uruchomić po wycieleniu.

Faza zasuszenia składa się z zasuszenia właściwego oraz przejściowego. Żywienie bydła w zasuszeniu właściwym (od 8. do 3. tygodnia przed wycieleniem) polega na podawaniu krowom paszy objętościowej (bez dodatku pasz treściwych). W okresie przejściowym zasuszenia (od 3. tygodnia do dnia wycielenia) zmniejsza się pobranie paszy, a zwiększa zapotrzebowanie na składniki pokarmowe, dlatego należy podać dawkę o wyższej koncentracji energii. Można w tym czasie rozpocząć podawanie krowie pasz treściwych, które będą podawane również po porodzie, ale w bardzo ograniczonych ilościach.

Faza rozdojenia

W dniu porodu krowa powinna mieć swobodny dostęp do wody, otrzymać otręby pszenne, wysokiej jakości siano oraz mieszanek dla cieląt. Faza rozdojenia przypada na 90 pierwszych dni laktacji. Powinna nastąpić stopniowa, ilościowa zmiana dawki, tak aby po 11. tygodniu laktacji krowa pobierała maksymalną ilość paszy.

Okres pełnej laktacji

Okres pełnej laktacji rozpoczyna się w 4. miesiącu po wycieleniu i trwa aż do fazy zasuszenia. W tym okresie najważniejsze jest odbudowanie rezerw ciała i jak najdłuższe utrzymanie wysokiej wydajności.

Techniki żywienia i systemy zadawania pasz

W sezonie letnim podstawę żywienia powinny stanowić pastwisko lub zielonki dostarczane do obory, zimą natomiast dobrze by było, gdyby bydło mleczne otrzymywało wysokiej jakości kisonki, okopowe, siano, słomę oraz pasze treściwe. Występują trzy systemy żywienia bydła mlecznego.

System żywienia tradycyjnego

Zakłada on oddzielne podawanie pasz objętościowych i treściwych. Z jednej strony umożliwia selektywne zadawanie paszy w odpowiednich ilościach, a z drugiej ułatwia krowom wyjadanie smaczniejszych pasz. Tym samym zwiększa się ryzyko wystąpienia chorób metabolicznych, wynikających z pobrania na raz zbyt dużej ilości łatwostrawnych węglowodanów.



System żywienia TMR

Jest powszechnie stosowany na całym świecie w dość dużych, zmodernizowanych gospodarstwach. TMR polega na żywieniu bydła mlecznego wymieszaną, rozdrobnioną, pełnoporcjową paszą, składającą się z pasz objętościowych, treściwych i dodatków mineralno-witaminowych. Zadawanie pasz jest zazwyczaj podzielone na 2–3 grupy żywieniowe, które otrzymują inną ilość paszy w zależności od okresu laktacji, w jakim się znajdują.

System żywienia PMR

Opiera się na dawkach paszowych półkompletnych PMR. Zakłada żywienie jedną dawką kompletną (TMR) dla wszystkich krów, dostosowaną zapotrzebowaniem dla krowy produkującej 25 kg mleka dziennie. Krowy produkujące więcej kg mleka dostają dodatkowo paszę treściwą.

Źródła:

1. Żywienie zwierząt i paszoznawstwo. Podstawy szczegółowego żywienia zwierząt. Pod redakcją Jamroz D. i Potkańskiego A., Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.
2. Podstawy żywienia zwierząt. Pod redakcją Dymnickiej M. i Sokoła J.L., Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2001.
3. IŻ PIB –INRA Normy żywienia przeżuwaczy. Wartość pokarmowa francuskich i krajowych pasz dla przeżuwaczy. Praca zbiorowa pod redakcją Strzetelskiego J., Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy, Kraków 2009.
4. www.rynek-rolny.pl.

Stanisław Pszczółkowski (1899–1940)

Ricardo z Mazowsza

Za ojców współczesnej ekonomii uważa się Adama Smitha i Davida Ricardo. Ten pierwszy stworzył ideę wolnego rynku, drugi opracował podstawy teoretyczne, które rozwinęli następcy. Pracę na miarę Ricardo wykonał również Stanisław Pszczółkowski. Stworzony przez niego system ekonomiczny można śmiało porównać z tym, jaki pozostawił po sobie David Ricardo, mimo to Polak w zasadzie pozostaje nieznany. Nie ma nawet jego oficjalnego życiorysu.



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

Stanisław Pszczółkowski – żołnierz, bankowiec, prawnik i ekonomista z dorobkiem, który może być porównywany z ricardiańskim systemem ekonomicznym, był synem Juliana Pszczółkowskiego (1870–1922) pochodzącego ze wsi Żebry-Kordy w okolicy Przasnysza. Ojciec Stanisława, zdobywszy fach snycerza, przeniósł się do Warszawy. Ożenił się z Heleną Borową ze wsi Wyraki.

Stanisław urodził się 4 maja 1899 r. W roku 1904 jego rodzice mieszkali na ulicy Tamka. Przyszły ekonomista wzrastał zatem na warszawskim Powiślu – w dzielnicy, która w tamtych latach

przechodziła kryzys. Tamtejsze fabryki przenoszono bliżej kolei – na Wolę i na Pragę. Związane z tym bezrobocie powodowało, że obszar ten cieszył się złą reputacją. Przykładowo na prostopadłej do Tamki ulicy Solec mieszkała druga co do liczebności grupa warszawskich rozpruwaczy kas.

Jeszcze w roku 1918 Stanisław Pszczółkowski wstąpił ochotniczo do Wojska Polskiego. Walczył w 18 pułku artylerii polowej, na Podolu. Uczestniczył w wyprawie kijowskiej. Bronił kierunku warszawskiego przed Armią Budionnego. Musiał się w tych walkach



w jakiś sposób wyróżnić, bo w połowie roku 1920 został skierowany na półroczny kurs oficerski w Poznaniu. W Bitwie Warszawskiej nie wziął udziału. Jego 18 dywizja walczyła nad Wkrą, w okolicach, skąd pochodzili jego rodzice. Następnie przeszła szlak bojowy znad Dźwiny do Połocka, a za bohaterstwo żołnierzy uzyskała miano „Żelaznej”. W tym czasie Stanisław Pszczółkowski ukończył szkolenie w Poznaniu i został mianowany podporucznikiem. W obliczu trwających w tym czasie rokowań pokojowych został przeniesiony do rezerwy. Przydzielono go do stacjonującego w Siedlcach 9 pułku artylerii lekkiej, w którym odbywał ćwiczenia rezerwy.

Po demobilizacji podjął studia prawnicze¹ na Uniwersytecie Warszawskim. Równocześnie znalazł pracę w Głównym Urzędzie Statystycznym. W latach 1922–25 publikował w: „Miesięczniku” i „Kwartalniku Statystycznym”, „Statystyce Polskiej” i „Ekonomiście”. W roku 1925 przedłożył rozprawę doktorską „Zagadnienie podwójnego opodatkowania w stosunkach międzynarodowych”, przyjętą przez Radę Wydziału 1 maja 1925 r.

W tym okresie zawarł związek małżeński z Marianną Woźnicką, której ojciec odegrał ważną rolę w tworzeniu państwowości polskiej².

Być może z uzyskaniem stopnia doktorskiego wiązało się zatrudnienie w Biurze Ekonomicznym Banku Polskiego, który działał od 15 kwietnia 1924 r. W roku 1926 w pierwszym numerze „Prac Biura Ekonomicznego Banku Polskiego” ukazał się blisko sześćdziesięciostronowy artykuł Stanisława Pszczółkowskiego, zatytułowany **„Zasady pokrycia kruszcowego emisji banknotów”**.

W lutym 1928 r. Prezydent Ignacy Mościcki ustanowił powstały z inicjatywy ministra przemysłu i handlu Eugeniusza Kwiatkowskiego Instytut Badania Koniunktur Gospodarczych i Cen. Na czele nowej jednostki stanął **prof. Edward Lipiński**. Podzielona ona została na dwie sekcje – Badania Koniunktur, którą kierował Stanisław Pszczółkowski i Badania Cen.

Z Instytutem współpracowało grono ekonomistów, którzy wyróżnili się na polu rozwoju polskiej i europejskiej myśli ekonomicznej i politycznej. Obok już wymienionych należeli do nich: Michał Kalecki, Jan Wiśniewski, Ludwik Landau, Wacław Skrzywan, Adam Rapacki, Marek Breit.

Na początku lat trzydziestych, pracując w Banku Polskim oraz w Instytucie Badania Koniunktur Gospodarczych i Cen, Stanisław Pszczółkowski wykładał ekonomię w Wyższej Szkole Wojskowej (odpowiednik dzisiejszej Akademii Sztabu Generalnego). Nie było to zajęcie specjalnie obciążające. Szkoła była elitarna, słuchaczy niewielu, a zajęcia teoretyczne odbywały się jedynie zimą. **Tym bardziej na uwagę zasługuje przygotowanie przez prowadzącego dwóch skryptów, zawierających treści wykładowe.** Pierwszy z nich – **„Ekonomia polityczna”** został wydany w roku 1931. Drugi, liczący 497 stron, pt. **„Polityka Ekonomiczna”**, ukazał się w roku 1934. Pozycje te stały się punktem wyjścia do budowy nowego, oryginalnego systemu praw i pojęć ekonomicznych, który Stanisław Pszczółkowski zaczął prezentować w końcu roku 1936 od opublikowania pracy pt. „Zarys ekonomji”. W roku następnym, korzystając ze wsparcia Funduszu Naukowego Zrzeszenia Pracowników Banku Polskiego, przedstawił „Przedmiot i metoda ekonomji”. W obiegu publicznym nie ukazała się natomiast zapowiadana przez autora praca „Zasady

polityki ekonomicznej”. Pozwala to sądzić, że nadal był pracownikiem Banku.

Ostatnim dużym przedsięwzięciem, w które zaangażował się Stanisław Pszczółkowski, było utworzenie Polskiego Towarzystwa Statystycznego i uruchomienie kwartalnika *Przegląd Statystyczny*. Do 1 IV 1939 r. ukazały się cztery numery *Przeglądu*. Ostatnie przed wojną Walne Zgromadzenie 2 IV 1939 r. udzieliło absolutorium dotychczasowym władzom, a Stanisława Pszczółkowskiego wybrano na zastępcę członka Zarządu.

Jak Stanisław Pszczółkowski trafił do obozu w Starobielsku? – tego nie wiadomo. Podobnie jak Jan Wiśniewski mógł zostać zmobilizowany i podczas walk dostać się do niewoli. Przeciwno tej wersji świadczy jednak fakt, że jego macierzysty 9 pułk artylerii walczył w składzie 9 dywizji piechoty Armii Pomorze, która została rozbita w pierwszych dwóch dniach wojny. Mógł, co prawda, zostać przydzielony do innej jednostki. Jednak bardziej prawdopodobne jest to, że do niewoli sowieckiej trafił podczas zarządzanej we wrześniu 1939 r. ewakuacji Instytutu Badania Koniunktur Gospodarczych i Cen. Od nakazu tego uchylił się Edward Lipiński – dyrektor IB-KGiC i przeżył wojnę (1958). Natomiast Stanisław Pszczółkowski został zabity w charkowskiej siedzibie NKWD. Żona poszukiwała go po wojnie przez Polski Czerwony Krzyż. Pośmiertnie, w 2007 r., został mianowany na stopień kapitana.

1 - na wielu uniwersytetach europejskich nie było wówczas wydziałów ekonomicznych. Studenci zainteresowani tym obszarem wiedzy studiowali na wydziałach prawniczych.

2 - teść Pszczółkowskiego służył w Legionach i POW. Od 1915 r. działał w Polskim Stronnictwie Ludowym „Wyzwolenie”. Organizował pracę szkół powszechnych. Był współzałożycielem Związku Nauczycielstwa Polskiego. Zasiadał w Sejmie Ustawodawczym. Pełnił funkcję sekretarza klubu PSL „W”. W 1920 r. wszedł w skład Rady Obrony Państwa i Obywatelskiego Komitetu Wykonawczego Obrony Państwa. W 1922 r. został wybrany na senatora. Klub „Wyzwolenia” w Senacie wybrał go na swego prezesa. Był wicemarszałkiem i przywódcą całej lewicy w tej Izbie.

Blaski i cienie pracy doradcy rolniczego

26 listopada ogłoszono wyniki I Ogólnopolskiego Konkursu Doradcy Roku 2020, który zorganizowało Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Oddział w Poznaniu. III miejsce w kraju przyznano naszej koleżance Małgorzacie Niemirskiej – kierownikowi Powiatowego Zespołu Doradztwa Rolniczego w Płońsku.

Małgorzata Najechalska
malgorzata.najechalska@modr.mazowsze.pl

Konkurs był skierowany do doradców rolniczych i doradców rolnośrodowiskowych. Miał na celu popularyzację i promowanie osiągnięć doradców rolniczych,

promowanie usług doradczych oraz podnoszenie ich jakości i efektywności. Przeprowadzono go w dwu etapach – wojewódzkim i krajowym.

Na Mazowszu do konkursu zgłoszono 7 doradców, będących pracownikami MODR Warszawa. Komisja w składzie: **Wojciech Banaszczyk** (Mazowiecki Ośro-



dek Doradztwa Rolniczego), **Teresa Orowiecka** (Mazowiecka Izba Rolnicza), **Joanna Pawłowska-Szysko** (Instytut Ekonomiki, Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej) wskazała **Małgorzatę Niemirską** jako najlepszą doradczynię województwa mazowieckiego.

W imieniu redakcji „Wsi Mazowieckiej” wywiad z Małgorzatą Niemirską przeprowadziła Małgorzata Najechalska.

R.: Pani Małgorzato, w konkursie Doradca Roku 2020 oceniano pięć form pracy doradczej: współpracę z rolnikami, upowszechnianie wiedzy i informacji, opracowanie i udział w realizacji projektów krajowych i międzynarodowych, doskonalenie własne oraz dodatkowe uprawnienia, organizację konferencji, targów, wyjazdów. Która z tych form daje Pani najwięcej satysfakcji?

- Wszystkie te formy zapewniają na swój sposób satysfakcję z wykonanej pracy. Szczególną przyjemność sprawiają mi współpraca z rolnikami oraz pomoc w rozwijaniu ich gospodarstw. My doradcy staramy się dzielić swoją wiedzę i pomagać mieszkańcom wsi. Ułatwiamy im odnajdywanie się w nowych warunkach gospodarowania. Wyjaśniamy, na czym polegają zmieniające się obowiązki rolnika. Pokazujemy nowe technologie w produkcji rolnej, wskazujemy dobre praktyki, podpowiadamy nowoczesne rozwiązania, które naszym zdaniem są możliwe do wprowadzenia w konkretnym gospodarstwie. Staramy się być obiektywni – często zachęcamy rolników do określonych działań, a niekiedy staramy się hamować ich ambicje, by ich plany nie obróciły się przeciwko nim. Praca doradcy nie jest monotonna, codziennie mamy do czynienia z nowymi zadaniami, wyzwaniem, problemami. Mamy możliwość poznawania ludzi i rozwijania swoich umiejętności interpersonalnych, bardzo ważnych w kontaktach z mieszkańcami wsi.

R.: Czego rolnik oczekuje od doradcy?

- Na przestrzeni lat zmieniały się oczekiwania rolników wobec pracy doradcy. Dzisiaj jesteśmy dla nich osobami, do których zwracają się przede wszystkim o pomoc w wypełnieniu wniosków o przyznanie wsparcia finansowego z funduszy krajowych i unijnych. Proszą też o wyjaśnienie im przepisów prawnych, które ciągle się zmieniają. Zmienił się też odbiorca naszych usług. Obecnie na wsi zostają dojrzałe wykształceni, młodzi ludzie. Chcą rozwijać gospodarstwa czy wręcz przedsiębiorstwa i mają coraz większe oczekiwania wobec doradców. Nie zawsze jesteśmy w stanie zapewnić wysokospecjalistyczne doradztwo. Musimy stale podnosić poziom swojej wiedzy i doskonalić nasze umiejętności.

R.: Co jest szczególnie trudne w pracy doradczej?

- Praca doradcy polega na współpracy i komunikacji z wieloma ludźmi i – jak to praca z ludźmi – nie zawsze jest łatwa i przyjemna. Spotykamy się z przeróżnymi sytuacjami – miłymi i mniej sym-

patycznymi. Niekiedy stajemy się osobami udzielającymi wsparcia, gdyż rolnicy czasami zwracają się do nas ze sprawami niekoniecznie związanymi z rolnictwem.

Pracujemy tak naprawdę dwadzieścia cztery godziny na dobę, przez siedem dni w tygodniu. Rolnicy kontaktują się z nami nie tylko w godzinach pracy. Zdarzają się sytuacje, gdy musimy pewne prace wykonywać w trakcie urlopu, bo pojawiają się pilne, terminowe potrzeby ze strony rolników.

Aktualnie zmieniają się też metody naszej pracy. Z uwagi na pandemię prowadzimy szkolenia online, częściej kontaktujemy się z rolnikami za pomocą telefonu i e-maila. Taka praca wymaga większych przygotowań z naszej strony.

R.: Najpiękniejsze wydarzenie w pracy zawodowej, to ...

- Na przestrzeni prawie już 14 lat pracy było tych wydarzeń bardzo wiele i trudno mi wybrać to najpiękniejsze. Na pewno to, iż zostałam doceniona w konkursie Doradca Roku 2020 jest jednym z takich wydarzeń. Mam nadzieję, że nie ostatnim.

R.: Jakie są Pani plany na przyszłość?

- Czas pokaże. W planach mam dalszy rozwój i kolejne studia podyplomowe, podróże po kraju i zagranicę.

R.: Dziękujemy za rozmowę, gratulujemy nagrody i uznania. Życzymy Pani zdrowia i dalszych sukcesów.



Ogłoszenia drobne

Kupię: ciągnik Zetor lub John Deere, przyczepę Pronar, rozsiewacz nawozów firmy Brzeg, Amazone 1600 l, sadzarkę talerzową do ziemniaków i kosiarko-rozdrabniacz.

tel. 795 807 728

Kupię: rozsiewacz wapna RCW Brzeg i dmuchawę do zboża ssąco-tłoczącą.

tel. 790 318 118

Kupię: Bizon Rekord, BS, Class, sortownik do ziemniaków, pług obrotowy Kverneland, Famarol, siewnik, agregat siewny, opryskiwacz ciągnany na kołach - Pilmet.

tel. 511 924 809

Sympatyczny chłopak po studiach pozna miłą dziewczynę.

tel. 534 880 709

Sprzedam: kombajn zbożowy MF835 (heder 4-20, zbiornik na zboże 4 tony, silnik Perkins 6 z turbiną), rok produkcji 1984 gm. Sochaczew,
tel. 607 706 343

Rolnictwo precyzyjne – rozwój i znaczenie

Technologie diametralnie zmieniają nasze życie. Komputer stał się podstawowym wyposażeniem domu, a telefon przedłużeniem ręki każdego z nas. Nowe technologie znalazły swoje miejsce również w rolnictwie, kształtując osobny sektor – rolnictwo precyzyjne. Jego popularność w Polsce wzrasta.

Piotr Oleksiński
piotr.oleksinski@modr.mazowsze.pl

Koncepcja produkcji rolnej, wykorzystująca nowoczesne technologie cieszy się zainteresowaniem rolników. Technologie satelitarne pozwalają na prowadzenie maszyn rolniczych po liniach prostych, krzywych oraz odzwierciedlających kształt pola z precyzją do 2–3 cm, a najbardziej zaawansowane z nich umożliwiają automatyczny nawrót maszyny na uwrociu pola, bez ingerencji operatora. Polscy rolnicy decydują się nie tylko na nawigację, służącą do automatycznej pracy maszyny, ale również na systemy zmiennego dawkowania nawozów, środków ochrony roślin czy nasion.

w glebie, mapy zróżnicowania plonu roślin w obrębie danego pola oraz opracowywano zróżnicowane dawki nawozów, odpowiednio do różnego rodzaju zasobności gleby i plonów roślin. Stosowanie zmiennej dawki środków produkcji jest możliwe przy użyciu odbiorników GPS, czyli systemów informacji geograficznej, zbierających dane za pomocą czujników i mierników.

Zalety i wady nowoczesnych technologii

Najważniejszą zaletą rolnictwa precyzyjnego jest ograniczenie stosowania środków produkcji do niezbędnego minimum poprzez zmienne dawkowanie. Przynosi to bardziej efektywne wykorzystanie użytego środka, obniża koszty, a przede wszystkim pozwala zmniejszyć zanieczyszczenie środowiska. Wprowadzenie precyzyjnego nawożenia wpływa pozytywnie na plonowanie roślin oraz na jakość osiągniętego plonu, a większy plon i lepsza jego jakość to wyższa cena sprzedaży produktów rolnych. Nie bez znaczenia jest też zmniejszenie liczby wykonywanych zabiegów agrotechnicznych oraz przyspieszenie prac na polu, co znacznie zmniejsza nakłady finansowe ponoszone przez rolnika. Systemy rolnictwa precyzyjnego dają także możliwość dokładnego obliczenia wielkości i jakości zbieranego plonu, dzięki czemu rolnik może oszacować wydajność oraz rentowność pola uprawnego. Krótko mówiąc, wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań technologicznych ułatwia zarządzanie gospodarstwem.

Rolnictwo precyzyjne, mimo iż jest doskonałym rozwiązaniem we współczesnym rolnictwie, ma jednak również kilka wad. Najważniejszą z nich, taką, która zniechęca rolników do korzystania z jego udogodnień, są zbyt wysokie koszty, jakie trzeba ponieść na zakup specjalistycznego sprzętu. Dużej części gospodarstw brakuje

kapitału na tego typu technologie. Kolejną niedogodnością jest konieczność systematycznego doskonalenia i poszerzania swojej wiedzy, tak aby potencjał zakupowanych przez rolników maszyn był przez nich w pełni wykorzystany.

Chociaż rolnictwo precyzyjne ma więcej zalet niż wad, to w Polsce w dalszym ciągu należy do rzadkości. W naszym kraju dominują bowiem małe gospodarstwa, a głównymi odbiorcami rolnictwa precyzyjnego są gospodarstwa wielkoobszarowe.

Znaczenie

Patrząc przez pryzmat ostatnich lat, zauważamy ogromny postęp technologiczny i techniczny w rolnictwie. Rolnictwo precyzyjne będzie zatem odgrywać dużą rolę również w Polsce. Jeszcze niedawno do uprawy wykorzystywano w naszym kraju zaprzęgi konne, dzisiaj mamy nowoczesne maszyny, które same wyznaczają trajektorię, a drony i satelity zbierają informacje o stanie upraw.

Współczesne rolnictwo, określane mianem Rolnictwa 4.0, oznacza prowadzenie gospodarstwa z użyciem nowoczesnych, zaawansowanych technik i w bardziej efektywny sposób. Dzięki wykorzystaniu specjalnego oprogramowania i zautomatyzowanego systemu zarządzania gospodarstwem **rolnictwo precyzyjne jest perfekcyjne i oszczędne**. Oferuje produkty rolne lepszej jakości, wpływając korzystnie na produkcję żywności, a lepsza jakość produktów to nie tylko zdrowsza żywność, ale też **zdrowsze społeczeństwo**.

Źródła:

1. Borusiewicz Andrzej, Przybył Jacek, Rolnictwo precyzyjne w produkcji roślinnej (CDR w Brwinowie, Oddział w Radomiu) – materiały szkoleniowe, 2020.
2. Oleksy Andrzej, „Rolnictwo precyzyjne w Polsce i w regionie oraz możliwości i korzyści ze stosowania technik precyzyjnego rolnictwa w zabiegach agrotechnicznych” – prezentacja, sierpień 2020.

Czym jest rolnictwo precyzyjne?

Rolnictwo precyzyjne (Precision Farming) jest systemem gospodarowania sterowanym komputerowo. Polega na gromadzeniu i przetwarzaniu danych o charakterze przestrzennym. Idea rolnictwa precyzyjnego to przede wszystkim osiąganie wyższych plonów o lepszej jakości, zmniejszenie kosztów produkcji, przyspieszenie pracy rolnika oraz ograniczenie zanieczyszczenia środowiska.

Rozwój rolnictwa precyzyjnego

Do wprowadzenia systemu rolnictwa precyzyjnego przyczynił się bardzo duży postęp technologiczny na początku lat 90. XX w. Jego początki miały miejsce już na przełomie lat 70. i 80. Zastosowanie geostatystyki i systemów informacji geograficznej (GIS) w praktyce rolniczej zanotowano już w 1980 r. W 1994 r. stwierdzono, że system ten daje możliwość dostosowania odpowiedniej ilości nawozów, środków ochrony roślin czy też nasion do warunków produkcyjnych, występujących na konkretnym polu. Z biegiem czasu rolnictwo precyzyjne rozwinęło się. Tworzono mapy zróżnicowania poziomu składników pokarmowych

Bydło szkockie na Mazowszu

Rasa highland to długowłose i krótkonogie szkockie bydło górskie, uznawane za jedną z najstarszych i najmniejszych ras na świecie. Na naszym terenie jest nowością i budzi duże zainteresowanie.

Waldemar Roman
waldemar.roman@modr.mazowsze.pl

Hodowcą bydła szkockiego jest Dariusz Mikołajczak z gminy Gliniojeck. Podzielił się spostrzeżeniami hodowcy oraz oceną Polskiego Związku Hodowców i Producentów Bydła Mięsnego na temat wyglądu i cech użytkowych highlandów.

Zwierzęta mają umaszczenie bardzo urozmaicone: najczęściej brązowe, ale też żółte, jasnobrązowe, ciemnobrunatne, czerwono-brunatne, czerwone i czarne. Zdarzają się również osobniki w kolorze białym i srebrnym. Ich głowa jest krótka i szeroka. Mają rogi w kształcie liry o rozpiętości dochodzącej nawet do 1,5 metra, a ich grzywa na czole sięga do połowy grzbietu. Cechą wyróżniającą jest charakterystyczna długa, pokrywająca całe ciało, okrywa włosowa, w której występują dwie warstwy: zewnętrzna – składająca się z długich i grubych włosów, osłaniająca przed śniegiem i wiatrem oraz wewnętrzna – miękka i puszysta, która chroni ciało przed utratą ciepła. Średnia masa ciała krów to 400–450 kg, u buhajów dochodzi do 625 kg. Wysokość w kłębie wynosi odpowiednio 105 cm i 120–130 cm.

W zależności od warunków utrzymania bydło to bardzo różni się tzw. wyrostowością. W chowie fermowym, po wyeliminowaniu wpływu ostrego klimatu i bardzo ekstensywnego żywienia, dorosłe buhaje uzyskują masę ok. 800 kg, a krowy 500 kg. Rasa ta charakteryzuje się bardzo dobrą płodnością i dużą łatwością porodów. Krowy cielą się na pastwiskach bez żadnej pomocy. Rodzące się cielęta ważą 25–29 kg. Mój rozmówca potwierdził, że matki są bardzo opiekuńcze.

Dariusz Mikołajczak podkreśla, że jest to rasa długowieczna. Zdarza się, że użytkowane rozplodowo krowy są nawet 20-letnie.

Warunki utrzymania

Dariusz Mikołajczak podkreśla, że bydło rasy highland nie ma wysokich wymagań bytowych i może przez cały rok przebywać na pastwisku, dlatego w takich warunkach utrzymuje swoje krowy. W jego gospodarstwie oprócz pastwisk mają one do dyspozycji obszary zakrzewione i las olszynowy. Zwierzęta te bardzo dobrze wykorzystują takie warunki utrzymania – wyjadły bowiem nawet drobne krzewy i chwasty.

Ubogie pastwiska i niedostępne tereny są dla tej rasy naturalnym środowiskiem. W okresie zimowym hodowca dokarmia highlandy roślinami gleb słabych, takimi jak: sorgo, proso, seradela, słonecznik i kukurydza. Zwraca uwagę na konieczność zapewnienia zwierzętom latem cienia na pastwisku. Elementy zacięcia są nieodzowne w okresie upałów. Bydło chętnie też korzysta z kąpieli w zbiornikach wodnych, by się ochłodzić.

Wołowina o wyjątkowych walorach

Rasa highland daje wołowinę o wysokich walorach kulinarnych, marmurkową, soczystą, o niskiej zawartości cholesterolu. Rasa ta jest praktycznie pozbawiona tłuszczu okrywowego (naturalną izolacją termiczną jest gruba pokrywa włosowa a nie tłuszcz podskórny). W Wielkiej Brytanii cena bydła tej rasy znacznie przewyższa pozostałe. Być może wynika to z tego, że nawet rodzina królewska ma stado highlandów.

Wzrasta zainteresowanie bydłem szkockim

Bydło tej rasy dzięki swojemu urokliwemu wyglądowi jest spotykane w agroturystyce oraz w zagrodach z minizoo. Sprzyja temu bardzo łagodne usposobienie highlandów. Ponadto zwierzęta te słyną z ponadprzeciętnej inteligencji.

Highlandy można używać do krzyżówek międzyrasowych, wykorzystując wybujałość cech w pierwszym pokoleniu mieszańców (heterozję). Hodowca jako innowator także próbował krzyżowania i uzyskiwał ciekawe wyniki. Efektem takiego krzyżowania, po zacieleniu krowy bykiem Aberdeen Angus, było cielę o kolorze zbliżonym do fioletowego.

Warto, by highlandami zainteresowali się rolnicy, mający gospodarstwa ekologiczne. Ich utrzymanie odbywa się bowiem w myśl zasady: **maksymalne zyski przy minimalnych nakładach, a produkt końcowy najwyższej jakości.**

Źródło:
<https://bydlo.com.pl/highland/>.



Kilka zdań o identyfikacji i rejestracji zwierząt

Głównym celem Systemu Identyfikacji i Rejestracji Zwierząt jest możliwość ustalenia miejsca pobytu i przemieszczeń zwierząt. Obejmuje on: bydło, owce, kozy oraz świnię. Rejestr ten jest ważnym elementem systemu unijnego, który gwarantuje żywność bezpieczną dla zdrowia konsumentów. Prowadzi go Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa na podstawie informacji uzyskanych od rolników. Jest on na bieżąco aktualizowany.

Justyna Dąbrowska
justyna.dabrowska@modr.mazowsze.pl

System Identyfikacji i Rejestracji Zwierząt składa się z Rejestru zwierząt gospodarskich oznakowanych oraz Rejestru siedzib stad tych zwierząt.

Rejestracja siedziby stada odbywa się na podstawie złożenia przez producenta wniosku o nadanie numeru identyfikacyjnego producenta oraz numeru siedziby stada.

Posiadacz zwierzęcia po wpisie do ewidencji producentów może uzyskać numer siedziby stada, składając w Biurze Powiatowym ARiMR zgłoszenie siedziby stada.

W ramach Systemu IRZ wszystkim producentom, siedzibom stada i zwierzętom przydzielone są numery identyfikacyjne:

- NUMER PRODUCENTA – składa się z 9 cyfr;
- NUMER SIEDZIBY STADA - PL + numer producenta + 3 cyfry;
- NUMER ZWIERZĘCIA - PL + 12 cyfr.

Zwierzęta gospodarskie mają swoje własne indywidualne znaki identyfikacyjne. Numer identyfikacyjny bydła, owcy i kozy jest numerem, umożliwiającym dokonanie indywidualnej identyfikacji każdego zwierzęcia oraz ustalenie, w której siedzibie stada zwierzę się urodziło. Numer identyfikacyjny świni natomiast jest numerem siedziby stada, w której zwierzę się urodziło, albo innej siedziby stada, w której zwierzę przebywało powyżej 30 dni. Znakami identyfikacyjnymi bydła, owiec i kóz są kolczyki, a świni kolczyki lub tatuaż.

Każde zwierzę musi zostać poprawnie oznakowane. Dotyczy to:

- bydła – w siedzibie stada wszystkie sztuki bydła są znakowane poprzez umieszczenie na obu uszach kolczyków z numerem identyfikacyjnym zwierzęcia w terminie 7 dni od dnia urodzenia, umożliwiającym dokonanie indywidualnej identyfikacji każdej sztuki;
- owiec i kóz – w siedzibie stada wszystkie sztuki owiec lub kóz są właściwie znakowane za pomocą kolczyków z numerem identyfikacyjnym zwierzęcia w terminie

180 dni od dnia urodzenia, umożliwiającym dokonanie indywidualnej identyfikacji każdego zwierzęcia;

- trzody chlewnej – posiadacz świń jest zobowiązany oznakować należące do niego zwierzęta w terminie 30 dni od dnia urodzenia. Numer identyfikacyjny świń jest numerem siedziby stada, w której zwierzę się urodziło, albo innej siedziby stada, w której zwierzę przebywało powyżej 30 dni. Oznakowanie dokonuje się poprzez wytatuowanie świni numeru identyfikacyjnego albo założeniu na dowolną małżowinę uszną kolczyka z numerem identyfikacyjnym świni.

Paszporty bydła – są wystawiane przez ARiMR po otrzymaniu od rolnika zgłoszenia zwierzęcia do rejestru. W systemie IRZ każda zarejestrowana sztuka bydła jest zaopatrzona w paszport. Każdy paszport jest zabezpieczony hologramem, na którym widnieje logo ARiMR, a także unikatowy numer.

Księgi rejestracji prowadzone są przez posiadacza w siedzibie stada odrębnie dla poszczególnych gatunków zwierząt. Posiadacz zwierząt może prowadzić księgę rejestracji w formie książkowej lub elektronicznej. Jeżeli uzyskał dostęp do Portalu IRZplus i wyłączenie za jego pośrednictwem dokonuje zgłoszeń zdarzeń, to jest zwolniony z prowadzenia księgi rejestracji w formie papierowej. W takim przypadku uważa się, że księga rejestracji jest prowadzona w formie elektronicznej. Rolnik prowadzi aktualną księgę rejestracji zwierząt, dokonując w niej wpisów w terminie 7 dni od dnia, w którym nastąpiło zdarzenie powodujące obowiązek wpisu. Dane wpisane w księdze rejestracji stada dotyczą m.in.: daty urodzenia, padnięcia, przybycia, ubycia ze stada, numeru identyfikacyjnego matki i ojca zwierzęcia, danych poprzedniego posiadacza zwierzęcia, numeru siedziby stada, z której zwierzę przybyło. Posiadacz świń jest obowiązany prowadzić księgę rejestracji, w której umieszcza numer

siedziby stada oraz liczbę zgromadzonych w niej zwierząt, wpisuje stan początkowy stada oraz zmianę stanu liczebności stada.

Dane zwierzęcia, zawarte w księdze rejestracji, przechowuje się przez co najmniej 3 lata od dnia ubycia tego zwierzęcia ze stada.

Dokumentacja przewozowa dotyczy owiec i kóz. Dokument przewozu musi zawierać takie informacje, jak:

- numer siedziby stada i datę wyjazdu;
- imię i nazwisko posiadacza zwierząt oraz adres siedziby stada;
- liczbę przewożonych zwierząt i ich numery identyfikacyjne;
- miejsce przeznaczenia zwierząt;
- imię i nazwisko, adres siedziby przewoźnika oraz weterynaryjny numer identyfikacyjny przewoźnika;
- markę i numer rejestracyjny środka transportu, numer decyzji powiatowego lekarza weterynarii, dopuszczającej środek transportu drogowego do przewozu zwierząt;
- podpis posiadacza zwierząt.

Podsumowując: System Identyfikacji i Rejestracji Zwierząt gromadzi informacje na temat:

- Rejestru producentów – posiadaczy zwierząt,
- Rejestru siedzib stad – zwierząt i ich miejsc przebywania,
- Rejestracji zgłoszeń zdarzeń dotyczących zwierząt – przemieszczeń zwierząt.

Wszystkie informacje zgromadzone w bazie danych systemu IRZ umożliwiają nadzór nad bezpieczeństwem żywności (dostęp do zagranicznych rynków zbytu), śledzenie ruchu zwierząt (od zagrody do stołu) oraz są bazą referencyjną dla płatności.

Źródła:

1. <https://www.arimr.gov.pl>
2. Ustawa z 2 kwietnia 2004 r. o systemie identyfikacji i rejestracji zwierząt DzU 2020.2001 t.j. Akt obowiązujący wersja od: 12 listopada 2020 r.

O zarządzaniu stadem bydła mlecznego

Zarządzanie to inaczej sposób zorganizowania stada, który na podstawie zgromadzonych informacji o zwierzętach pozwala na analizę i wyciąganie wniosków, niezbędnych do prowadzenia stada i osiągnięcia zysku z produkcji.

Intensyfikacja produkcji mleka spowodowała, że do zarządzania stadem krów mlecznych nie wystarczą już kartka papieru i ołówek. Obecnie wykorzystuje się nowoczesne systemy i narzędzia, które są dostępne dla hodowcy niezależnie od wielkości stada i systemu utrzymania zwierząt. Na rynku jest ich wiele. W niniejszym artykule opisuję systemy, które są obecnie najbardziej popularne wśród hodowców.

Obszary zarządzania stadem:

1. Zarządzanie żywieniem (ocena poprawności żywienia i organizacji bazy paszowej).
2. Organizacja rozrodu (remont stada, selekcja, dobór par do kojarzeń, analiza płodności i przyczyn jałowości).
3. Zarządzanie zdrowiem zwierząt (określenie skali problemów zdrowotnych, analiza przyczyn ich występowania i moż-

z żadnej technologii wspomagania i rejestrowania zdarzeń występujących w stadzie, są zdani na codzienną i czasochłonną obserwację swoich krów. Zaobserwowane zdarzenia powinni na bieżąco spisywać, najlepiej w jednym zeszycie i dokładnie analizować.

Jeśli hodowca np. z braku czasu czy zaniedbania nie będzie obserwował zachowania swoich krów przynajmniej dwukrotnie w ciągu doby, to będzie miał poważne problemy ze zdrowiem krów, ich rozrodem i opłacalnością produkcji.

Internetowe programy do zarządzania stadem

Stado OnLine (SOL) - internetowy program do zarządzania przeznaczony dla hodowców bydła mlecznego niezależnie od wielkości stada i od tego, czy krowy pozostają pod oceną wartości użytkowej. Oferuje go PFHBiPM.

SOL jest dostępny w wersji komputerowej oraz w aplikacji na telefon. W oborach, gdzie jest prowadzona ocena wartości użytkowej krów, na bieżąco aktualizuje się go z danymi z systemu **Symlek**. SOL

krowy (obejmuje rejestr inseminacji i wydruki zaświadczeń).

Moduł **Zgłoszenia** do ARiMR przekazuje informacje o zdarzeniach, zapisanych w Systemie SOL (wycielenie, ubycie, przemieszczenie z podaniem numeru zwierzęcia) do ARiMR. Warunkiem jest posiadanie przez hodowcę w Agencji aktywnego konta w Systemie IRZ.

Wirtualny Zootechnik (WZ) jest programem do zarządzania stadem OnLine przeznaczonym dla hodowców bydła mlecznego i mięsnego niezależnie od liczby posiadanych zwierząt. Podobnie jak SOL składa się z modułów. Jest dostępny w wersji podstawowej komputerowej oraz mobilnej aplikacji na telefon (Farm Manager), które są ze sobą zsynchronizowane. Mobilna aplikacja ma też technologię zbliżeniową, która umożliwia identyfikację zwierząt po zbliżeniu telefonu do kolczyka.

WZ poza podstawowym modulem **Zarządzanie Stadem** ma jeszcze trzy inne przydatne moduły. Moduł **Żywnienie**, który na podstawie zawartych w programie in-

Niezależnie od liczby krów na fermie podstawą dobrego zarządzania stadem jest rzetelne prowadzenie dokumentacji: hodowlanej, zootechnicznej i weterynaryjnej oraz jej wnikliwa analiza.

Wiesław Kowalczyk
wieslaw.kowalczyk@modr.mazowsze.pl

liwości eliminacji schorzeń oraz planowanie profilaktyki w stadzie).

4. Organizacja obory (ocena wpływu wyposażenia budynku na dobrostan, zdrowie i produktywność krów).

Strategie zarządzania stadem

Strategia zarządzania stadem zależy głównie od wielkości gospodarstwa, jego struktury i infrastruktury, zasobów siły roboczej, wielkości inwentarza oraz arealu użytków rolnych. Inaczej będzie wyglądać organizacja chowu w gospodarstwach, których nie stać na zakup specjalistycznego oprogramowania komputerowego i systemów do zarządzania stadem, a inaczej w tych, w których jest dużo krów. Trudno sobie bowiem wyobrazić efektywne zarządzanie dużym stadem bez wsparcia ze strony nowoczesnych narzędzi.

Ręczne zarządzanie stadem – hodowcy, którzy z różnych względów nie korzystają

umożliwia regularny przegląd wyników: wartości użytkowej, wartości hodowlanych, danych rodowodowych, pokryć, analiz dotyczących produkcji mleka, rozrodu, liczby komórek somatycznych.

Dla hodowców, których stada są objęte oceną wartości użytkowej, koszt zakupu tego programu jest wliczony w koszt oceny. **Program SOL składa się z 4 modułów.**

W module **Podstawowym** hodowcy otrzymują kompleksowe informacje, służące do weryfikacji: poprawności żywienia, wskaźników płodności i rozrodu, przemieszczania zwierząt, kondycji, wydajności mleka i oceny jego jakości.

Moduł **Zdrowie** obejmuje zdarzenia i informacje, dotyczące: przebiegu leczenia, analiz, rejestracji terapii, rejestracji zabiegów, objawów, karencji leków.

Moduł **Inseminator** jest przeznaczony dla hodowców, którzy sami inseminują

formacje o jakości pasz stosowanych w gospodarstwie wylicza dawki pokarmowe dla różnych grup technologicznych zwierząt.

Moduł **Ekonomia** ułatwia zarządzanie kosztami i przychodami oraz analizowanie opłacalności prowadzonej produkcji.

Moduł **Dokumentacja ARiMR** pozwala na automatyczne przysyłanie danych o zwierzętach do Agencji, o ile hodowca ma aktywne konto w Systemie IRZ Plus.

Właściwe zarządzanie stadem krów mlecznych nie jest łatwe. By było skuteczne i efektywne, trzeba nie tylko zebrać wszystkie możliwe informacje o stadzie, ale też dobrze współpracować z: doradcą żywieniowym, lekarzem weterynarii, inseminatorem, osobą od korekcji racic itd.

Źródła:

1. Słoniewski Krzysztof, Goździkiewicz Piotr, Przegląd Hodowlany 1/2018 – SOL 1.0 do dyspozycji hodowców.
2. <https://wirtualnyzootechnik.pl>



Dobra współpraca się opłaca

Pandemia zmieniła życie nas wszystkich, wymuszając szybkie reagowanie na nowe sytuacje. Rolnicy, dla których równie dotkliwy jak koronawirus jest Afrykański pomór świń (ASF), musieli zmierzyć się z kwestią opłacalności produkcji żywca wieprzowego. Na szczęście – dzięki naszej pomocy – udało się im tę produkcję utrzymać.

tekst: Anna Olędzka

anna.oledzka@modr.mazowsze.pl

zdjęcie: Krzysztof Rzewuski

krzysztof.rzewuski@modr.mazowsze.pl

Pandemia zmieniła życie nas wszystkich, wymuszając szybkie reagowanie na nowe sytuacje.

Rolnicy, dla których równie dotkliwy jak koronawirus jest Afrykański pomór świń (ASF), musieli zmierzyć się z kwestią opłacalności produkcji żywca wieprzowego. Na szczęście – dzięki naszej pomocy – udało się im tę produkcję utrzymać.

Kilka tygodni temu, gdy skontaktowałam się z rolnikami z gminy Korytnica, którymi się opiekuję w ramach działań FADN i KUD, okazało się, iż mają trudności ze zbytem wyprodukowanych tuczników. Ponieważ gmina Korytnica znajduje się w czerwonej strefie ASF, rolnicy z tego terenu, jeśli już znaleźli odbiorcę ich produkcji, to proponował im cenę znacznie odbiegającą od tej, jaka obowiązuje na rynku. Część rolników zaczęła więc ubijać tuczniki na potrzeby własne, niestety nie mając wymaganych uprawnień. Skutek tego był taki, że zostały na nich nałożone kary i część rolników zaprzestała produkcji żywca wieprzowego.

Dzięki szybkiemu działaniu naszych doradców w ciągu kilku dni udało się zorganizować w MODR Oddział Siedlce szkolenie „Ubój na potrzeby własne”. Poprowadził je Powiatowy Lekarz Weterynarii w Siedlcach, który wystawił rolnikom odpowiednie certyfikaty, dzięki którym mogą już ubijać tuczniki na potrzeby własnego gospodarstwa.

Udział w szkoleniu był bezpłatny. Rolnicy, którzy w nim uczestniczyli, uiszczali jedynie opłatę skarbową (wynosiła wówczas 15 zł) za wydanie zaświadczenia o ukończeniu szkolenia. Dokument ten rolnicy odbierają w Powiatowym Inspektoracie Weterynarii, którego pracownik przeprowadził szkolenie. Dzięki zmianie przepisów dotyczących szkoleń z zakresu uboju zwierząt na użytek własny rolnicy mogą się zapisywać na tego typu szkolenia w dowolnym miejscu w kraju.

Jak widać, kontakty doradców z rolnikami przynoszą wymierne korzyści obu stronom. Rolnicy są zadowoleni ze współpracy z doradcami, a my doradcy czujemy się pomocni i potrzebni.

Doradcy MODR czekają na Państwa propozycje tematów kolejnych szkoleń, dotyczących zagadnień, które pomogą rolnikom przy prowadzeniu różnych kierunków produkcji.

Wspomniane szkolenie odbyło się w formie stacjonarnej. Teraz prowadzimy szkolenia online. Ich harmonogram znajdziecie Państwo na www.modr.mazowsze.pl.

Przypominamy również, że na terenie województwa mazowieckiego została zachowana możliwość bezpośredniego kontaktu doradców MODR z rolnikami. Na spotkanie takie trzeba się jednak wcześniej umówić – telefonicznie lub mailowo. Odbędzie się ono z zachowaniem zasad bezpieczeństwa, podanych przez Główny Inspektorat Sanitarny oraz przedstawicieli służby zdrowia.

Wytyczne Głównego Lekarza Weterynarii, dotyczące szkoleń dla pracowników rzeźni oraz osób dokonujących uboju na użytek własny, a także wydawania świadectw kwalifikacji i zaświadczeń związanych z ww. szkoleniami

W przypadku uboju zwierząt poza rzeźnią na użytek własny (ubój przez właściciela lub osobę działającą na odpowiedzialność i pod nadzorem właściciela) lub **w celu bezpośredniej dostawy** przez producenta małych ilości drobiu, królików i zajęcy konsumentom końcowym lub lokalnym zakładom detalicznym, osoba dokonująca uboju powinna posiadać zaświadczenie o odbyciu bezpłatnego szkolenia zorganizowanego przez powiatowego lekarza weterynarii w zakresie ochrony zwierząt podczas uboju, dotyczące tych gatunków, których ubój na użytek własny jest dopuszczony.



Uczestnicy szkolenia

Choroby grzybowe warzyw korzeniowych, cz. 2

Zgorzel siewek jest pierwszą chorobą, pojawiającą się w sezonie wegetacji. Może być przyczyną znacznych strat w uprawach.

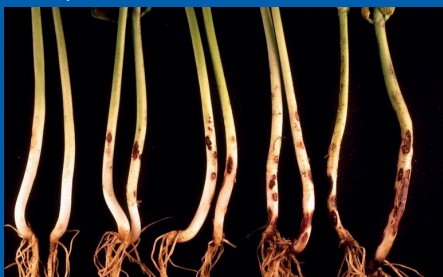
Lidia Wajs

lidia.wajs@modr.mazowsze.pl

Zgorzel siewek jest wywoływana przez kompleks patogenów, w tym przez *Pythium spp.*, natomiast wśród grzybów za główne przyczyny zgorzeli siewek warzyw korzeniowych najczęściej uznaje się *Rhizoctonia solani* J.G. Kühn, *Fusarium spp.*, *Sclerotinia sclerotiorum* Lib. De Bary, *Botrytis cinerea* Pers., *Alternaria spp.* Do rozwoju choroby mogą się przyczynić: nadmierna wilgotność, zbyt głęboki siew, niska temperatura oraz zbyt zwężła gleba.

Wyróżniamy dwa rodzaje zgorzeli – przedwzchodową i powschodową, które są uzależnione od czasu występowania oraz miejsca porażenia. Zgorzel przedwzchodową trudno wykryć, ponieważ porażeniu ulegają kielki w glebie. W rezultacie następuje brak wschodów i na polu pozostają place bez roślin. Drugi rodzaj zgorzeli objawia się porażeniem siewek po wschodach wskutek nekrozy systemu korzeniowego i części podł ściśnieniowej. W miejscu porażenia na łodyżkach, tuż przy glebie, jest widoczne przewężenie, siewka przewraca się i zamiera. Grzyby powodujące zgorzele pozostawiają oznaki etiologiczne w postaci grzybni oraz trzonek i zarodników konidialnych.

Inokulum grzybów, będących przyczyną zgorzeli siewek, może zimować w resztkach roślinnych w glebie, w porażonych nasionach oraz w korzeniach



spichrzowych i wysadkowych w przygotowaniu nasion. Aby zapobiec występowaniu zgorzeli, należy starannie przygotować podłoże i używać zaprawionych nasion. Podłoże w uprawie powin-

no być przepuszczalne, dobrze nagrzane i szybko obsychające. Dobrym sposobem jest stosowanie zmianowania i ograniczenie uprawy na tym samym polu, co 3-4 lata.

Zgnilizna twardzikowa, powodowana przez *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary – jest patogenem polifagicznym z rodziny *Sclerotiniaceae*, który poraża wiele gatunków roślin, w tym warzywnych. Może powodować spore straty w uprawach warzyw korzeniowych. Źródłem infekcji są sklerocja zimujące w glebie, w resztkach roślinnych oraz grzybnia rozwijająca się w glebie i niedostatecznie odkażonych przechowalniach lub tunelach. Sklerocja mogą przetrwać w glebie nawet 4 lata. Przy odpowiednich warunkach środowiskowych wyrastają z nich owocniki stadium dojrzałego – apotecja z workami, które zawierają zarodniki infekcyjne – askospory. Zarodniki workowe są przenoszone przez wiatr i wodę. Duża suma opadów i wysoka wilgotność mogą doprowadzić do szybkiego rozwoju patogenu oraz sprzyjają masowym infekcjom.

Grzyb może powodować zgorzele przed- i powschodowe siewek, a także zgniliznę podziemnych i nadziemnych organów roślin. Pierwszymi objawami choroby są ciemnobrązowe, wodniste plamy na ogonkach liściowych lub przy głowie korzenia marchwi. Plamy szybko się powiększają, opanowując cały korzeń i powodując gnicie oraz zapadanie się tkanki roślinnej. Choroba ma charakter „gniazdowy” i szybko przenosi się z korzenia na korzeń. Po krótkim czasie na gnilnych plamach pojawiają się białe puszysty nalot, który z czasem ciemnieje oraz czarne sklerocja grzyba. Pod nalotem miąższ gnije i wydziela nieprzyjemny zapach. Strzępki grzybni infekują uszkodzoną tkankę roślinną podczas wegetacji oraz w przechowalni.

Chorobotwórczość *Sclerotinia sclerotiorum* wynika ze znacznej aktywno-

ści enzymatycznej. Grzyb ten wytwarza między innymi poligalakturonazę, która zmniejsza pH w porażonych tkankach roślin z 6,2 do 4,5 i powoduje ich degradację, pełniąc istotną funkcję w procesie infekcji oraz rozwoju zgnilizny. Grzyb ten może także produkować fitotoksyny, w tym kwas oksalikowy, które biorą udział w patogeniezie.

Sclerotinia sclerotiorum rozwinię się w warunkach przechowalniczych nawet w temperaturze ok. 0°C. Jednak największe straty przez nią spowodowane występują w tradycyjnych kopcach, gdzie trudno jest regulować wilgotność i temperaturę.

Aby ograniczyć źródło infekcji *Sclerotinia sclerotiorum* należy stosować głębokie przyoranie resztek pozbiorowych oraz odpowiednie zmianowanie. Rośliny korzeniowe powinno się uprawiać z co najmniej 3-letnią przerwą. Pomieszczenia i pojemniki do przechowywania warzyw należy starannie dezynfekować i czyścić, a przechowywane korzenie powinny być czyste i nieuszkodzone.



Zdjęcie ze strony: http://agrecol.pl/dra_problem

Źródła:

1. Robak J., Szwejda J., Warzywa korzeniowe – najgroźniejsze choroby i szkodniki. Hortpress Sp. z o.o. 2008.
2. Masternak H., Wiech K., Jaki to szkodnik jaka choroba. Wydawnictwo Warszawa 1988.
3. Borecki Z., Nauka o chorobach roślin. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2001.
4. Paduch-Cichal E., Szyndel M., Schollenberger M., Wakuliński W., Fitopatologia szczegółowa. Choroby roślin ogrodniczych. Wyd. SGGW, Warszawa 2010.



Miód w kuchni

Określenie „krajina mlekiem i miodem płynąca” kojarzy się nam z dobrobytem, szczęściem i zdrowiem. Tam, gdzie nie brakuje mleka i miodu, panują dobre warunki do życia. Żeby jednak pszczoły mogły „produkować” miód, potrzebują roślin wydzielających nektar.

Igor Zawadka
igor.zawadka@modr.mazowsze.pl

Miód jest produktem naturalnym wytwarzanym przez pszczoły. Powstaje dzięki łączeniu specyficznych substancji, wydzielanych przez pszczoły z nektarem roślin. Pszczoły składują miód w plastrach ula, poddając go jednocześnie odparowaniu. Aby miód uzyskał wymagane właściwości, musi przejść proces dojrzewania, który polega głównie na zmniejszeniu zawartości wody w nektarze. Ponadto w trakcie dojrzewania miodu zachodzą procesy, zmieniające w pewnym stopniu jego skład chemiczny.

Warto pamiętać, że oprócz miodu powstałego z nektaru roślin możemy spotkać miód spadziowy oraz że istnieją przepisy prawa, precyzyjnie regulujące nazewnictwo miodów oraz właściwości, jakimi powinny się one cechować. Dzisiaj zajmiemy się zastosowaniem miodu w kuchni.

Idziemy na zakupy

Pierwsze wątpliwości mogą pojawić się tuż po wejściu do sklepu, na targ lub na stronę internetową www.mazowieckiebazarek.pl. Być może przytłoczy nas mnogość oferowanych produktów. Dlatego też najlepiej kupować miód u lokalnego pszczelarza, który powinien nam powiedzieć wszystko o oferowanym produkcie. Jeżeli nie jesteśmy zdecydowani na konkretny rodzaj miodu, warto wcześniej sprecyzować swoje oczekiwania. Możemy też zdać się na sprzedającego i dokonać zakupu zgodnie z jego sugestią.

Kupując miód, pamiętajmy, że może on być oferowany zarówno w postaci skrzystalizowanej (krupiec), płynnej (patoka), jak i jako miód kremowany.

Postać płynna jest naturalna dla miodów pozyskanych w niedługim czasie przed ich wystawieniem na sprzedaż. Każdy miód z czasem ulega krystalizacji i jest to jego postać naturalna. Krupiec można przywrócić do konsystencji płynnej poprzez ogrzewanie. Aby nie utracił swoich właściwości, należy to robić w warunkach kontrolowanych, nie przekraczając temperatury 42 °C.

Kremowanie miodu jest zabiegiem, który daje miód o konsystencji gęstego majonezu. Polega na fizycznym oddziaływaniu na patokę, zatem bez obawy można traktować skremowany miód jak produkt w 100% naturalny. Miody w tej postaci utrzymują bardzo długo swój świeży zapach, a postać kremu przez około rok od ich wytworzenia.

Czasami przez ściankę słoika widać podejrzaną „wykwit”, mającą inne zabarwienie niż reszta jego zawartości. W takim przypadku również nie ma powodów do obaw. „Wykwit” to efekt naturalnej krystalizacji miodu, będącej wynikiem zmniejszania się jego objętości podczas krzepnięcia miodów szybko krystalizujących. Pod koniec procesu krystalizacji obszary objętości, które krzepną jako ostatnie, kurczą się niejako „same w sobie” i w ten sposób powstają struktury porowate (rzadziły).

Niektóre miody w sposób naturalny rozwarstwiają się, co jest efektem różnego ciężaru właściwego glukozy i fruktozy, czyli cukrów zawartych w miodzie. Nie dyskwalifikuje to oczywiście produktu, ale jeżeli mamy wątpliwości – wybierzmy inny, który nie budzi naszych obaw.

Warto też obejrzeć miód pod kątem oznak jego ewentualnej fermentacji. W miodzie, który nie był poddany mikrofiltracji, mogą się znaleźć drożdżaki. Jeżeli zawartość wody w miodzie jest na właściwym poziomie, nie mają one szansy na rozwój.

Miód jest higroskopijny i jeżeli nie był dojrzały lub w trakcie konfekcjonowania miał kontakt z wilgocią, mógł w nim zostać zapoczątkowany proces fermentacji. W skrajnych przypadkach miód „ucieka” ze słoika. Pamiętajmy zatem, aby przechowywać

go w suchym i chłodnym miejscu, a po otwarciu słoika pilnować, aby zbyt długo nie pozostawał otwarty.

Jak jeść miód?

Ważne jest, aby unikać najczęściej popełnianego błędu, czyli słodzenia miodem gorącej herbaty. Poddanie miodu działaniu wysokiej temperatury powoduje bowiem, że traci on swoje właściwości zdrowotne. Jeżeli chcemy dodać miód do gorącego napoju, poczekajmy, aż ten nieco ostygnie. Najlepiej jest jednak jeść miód łyżeczką, przed połyknięciem rozpuszczając go w ustach.

UWAGA! Na oblizanej przez nas łyżeczce pozostaje ślina, zawierająca m.in. enzymy oddziałujące na miód. Taka łyżeczka nie powinna być dalej używana do nabierania miodu ze słoika.

Można też rozpuszczać miód w wodzie. Wieczorem należy rozpuścić łyżkę stołową miodu w ½ szklanki przegotowanej, lekko ciepłej wody i roztwór ten pozostawić do rana. Tak przygotowaną „porcję zdrowia” należy wypić na czczo.

Zastosowanie miodu w kuchni

Miód jest znany człowiekowi od zarania dziejów. Pierwotną formą pozyskiwania miodu było rabowanie go pszczołom poprzez niszczenie ich gniazd i zabieranie plastrów. Od czasów starożytnych do dnia dzisiejszego pszczoły są trzymane w ulach o różnej konstrukcji. Pozwala to na pozyskiwanie miodu bez większego uszczerbku dla kondycji owadów.

Długa historia korzystania przez człowieka z miodu zaowocowała wieloma przepisami kulinarnymi z miodem w roli głównej lub pobocznej. Znajdziemy zatem miód w ciastach, napojach, produktach śniadaniowych i innych.

Poniżej zaprezentuję przepis na ciasteczka o przepięknej nazwie:

„Całuski pszczelowski”

Składniki: 2 jajka, 1 szklanka cukru, 1 szklanka miodu, 1 łyżeczka przyprawy do pierników, 1 łyżeczka sody, ok. 60-65 dag mąki.

Wykonanie: jajka utrzeć z cukrem. Wlać miód, dodać 1 łyżeczkę przyprawy do pierników i 1 łyżeczkę sody. Wsypać część mąki i wymieszać łyżką. Następnie dosypać resztę mąki i zagnieść ciasto. Z ciasta wyrobić cienkie wałeczki, które następnie należy pociąć na kawałki i formować z nich kulki wielkości orzecha laskowego. Ułożone gęsto na blasze posmarowanej woskiem kulki pieczemy ok. 8 minut w temperaturze 180°C, do uzyskania jasnobrązowego koloru.

W tym miejscu odsyłam Państwa na stronę internetową pszczelawola.edu.pl, na której można zapoznać się z historią tych ciasteczek oraz zdjęciami kolejnych etapów ich wyrobu. Ja ze swojej strony zwrócę jedynie uwagę, aby do smarowania blachy używać wosku jak najwyższej jakości, a nie takiego z dodatkiem parafiny (o wosk należy popytać okolicznych pszczelarzy, wskazując, do czego chcemy go użyć).

Źródła:

1. Hodowla pszczół – praca zbiorowa pod red. Jerzego Wilde i Jarosława Prabuckiego, PWRiL Poznań 2008.
2. Gekeler Werner, Pszczoły. Poradnik hodowcy, Wydawnictwo RM, Warszawa 2007.
3. Materiały autora, pozyskane w ramach kwalifikacyjnego kursu zawodowego w zawodzie pszczelarz (CKZ ZSR w Pszczelaj Woli).



porady dla pani domu

Co oznaczają symbole na metkach?



Ten symbol oznacza, że można prać. Upewnij się, że nie ma dodatkowych oznaczeń co do prania.



Tkaniny należy prać delikatnie. Pralkę musisz ustawić w trybie prania syntetycznego dla ubrań delikatnych.

gdy odzież z takim oznaczeniem na metce oddasz do pralni chemicznej.



Ten symbol informuje, że możesz prać ubranie tylko ręcznie, w maksymalnej temperaturze 40°C.

Odzież - rady ogólne, cz. 2

Barbara Sobon
barbara.sobon@modr.mazowsze.pl



Ubranie można prać w maksymalnej temperaturze 30°C.



Jeśli na metce pojawia się znaczek z jedną kropką, to ubrania pierzemy w temperaturze 30°C, gdy z dwoma kropkami – w 40°C, gdy są trzy kropki – w 50°C, cztery kropki – w 60°C, pięć kropek – 70°C, sześć kropek – 95°C.



Pierzemy tkaninę bardzo delikatnie, najlepiej jeśli temperatura wody nie będzie wyższa niż 30°C.



To oznaczenie wskazuje, że ubrań nie należy prać. Czyścić je na sucho, a najlepiej będzie,

Co oznaczają symbole dotyczące prasowania?



Ubrań nie można prasować.



Nie używaj gorącego żelazka. Maksymalną temperaturę wody ustaw na 110°C i prasuj ubrania bez użycia pary. Jeśli na żelazku są dwie kropki, to temperatura wody nie może być wyższa niż 150°C, trzy kropki sygnalizują temperaturę nieprzekraczającą 200°C.

Na metkach pojawiają się również symbole, informujące o tym, jak prawidłowo suszyć pranie i jakie są wymagania tkanin.

porady dla pani domu

Ubranie nadaje się do suszenia w suszarce, ale jedynie w niskiej temperaturze. Jeśli zobaczysz na metce ubrania taki symbol przekreślony, wówczas nie susz go w suszarce, tylko rozwieś, najlepiej na sznurku.



Ubranie można rozwiesić do wyschnięcia na suszarce.



Ubranie należy suszyć w cieniu, w przeciwnym razie straci swoją intensywną barwę.



Ubranie należy suszyć rozłożone, gdyż jest uszyte z delikatnego materiału.



Odzież z takim symbolem na metce nie może być czyszczona na sucho (chemicznie). Jeśli kółko nie jest przekreślone, to można tkaninę czyścić za pomocą środków chemicznych.



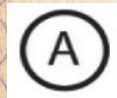
Ubranie można czyścić rozpuszczalnikami węglowodorowymi.



Ubranie można czyścić na mokro.



Tkaniny można czyścić w rozpuszczalnikach organicznych.



Tkaninę można czyścić w środkach mających w swoim składzie benzen.



Przekreślony trójkąt oznacza, że nie należy używać wybielacza ani chloru, ponieważ tkanina może się uszkodzić. Najlepiej prać ją w łagodnym detergencie.



Można stosować wybielacz chlorowy lub wodorowy albo inne środki czyszczące.



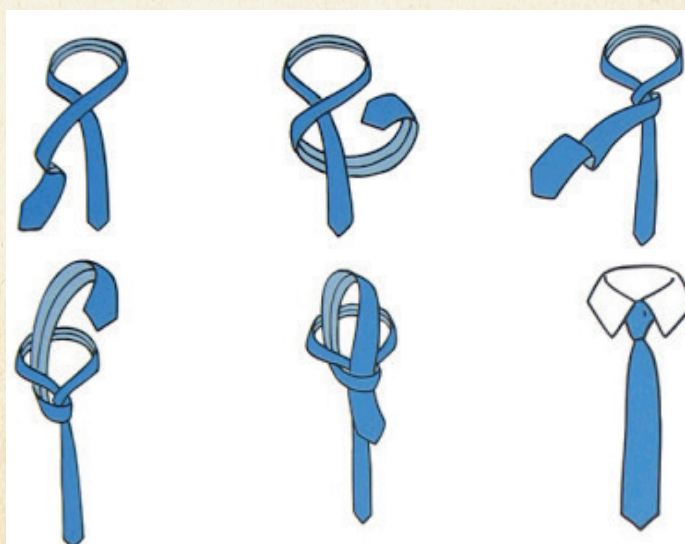
Dopuszczalne jest stosowanie delikatnych środków piorących. Można stosować wybielacz tlenowy, ale bez dodatku chloru.



To oznaczenie na metce daje nam 100-procentową pewność, że nic się nie stanie, jeśli do prania tkaniny dodamy środek z chlorem.



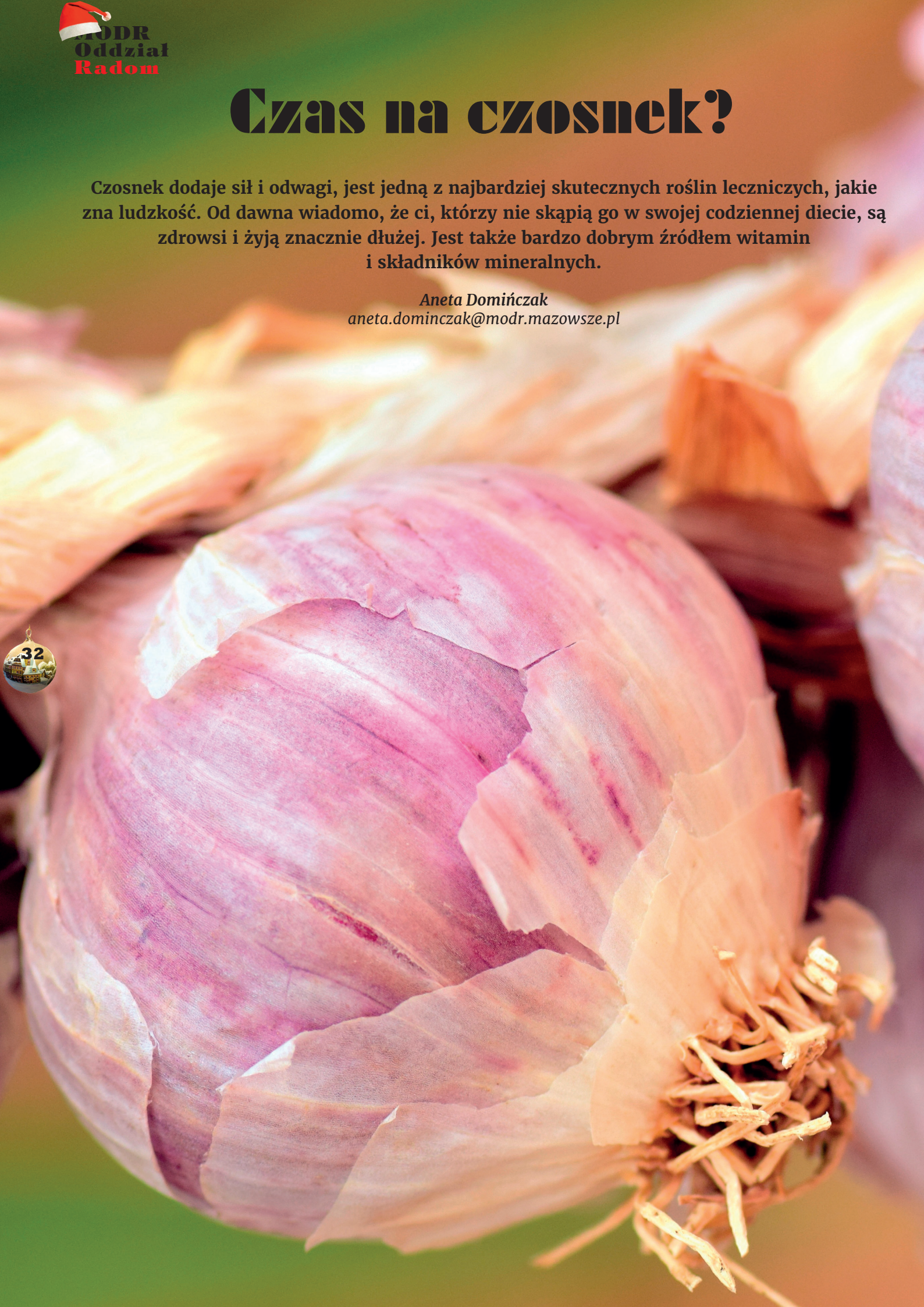
Na koniec coś dla mężczyzn – klasyczny sposób wiązania krawata



Czas na czosnek?

Czosnek dodaje sił i odwagi, jest jedną z najbardziej skutecznych roślin leczniczych, jakie zna ludzkość. Od dawna wiadomo, że ci, którzy nie skąpią go w swojej codziennej diecie, są zdrowsi i żyją znacznie dłużej. Jest także bardzo dobrym źródłem witamin i składników mineralnych.

Aneta Domińczak
aneta.dominczak@modr.mazowsze.pl



Według podań czosnek leczy większość schorzeń. Za jego swoiste właściwości odpowiadają organiczne pochodne siarki, wchodzące w skład olejku czosnkowego. Jest to roślina wieloletnia, z rodziny bylin jednoliściennych amarylkowatych, znana człowiekowi od tysięcy lat. Już Egipcjanie znali właściwości bakteriobójcze czosnku, a Hipokrates polecał go jako lekarstwo w schorzeniach układu pokarmowego. Niezliczone zalety czosnku oraz mnogość jego kulinarnych zastosowań są naprawdę zadziwiające.

Dlaczego warto go jeść i jak to robić?

Czosnek to antidotum na serce, naukowcy potwierdzają to, co dla naszych prababek było już oczywiste: czosnek służył i służy sercu, obniża ciśnienie krwi, redukuje szkodliwy cholesterol (LDL), przyczyniając się do wzrostu tego „dobrego” (HDL). Lekarze zalecają jedzenie świeżego czosnku w postaci od jednego do dwóch ząbków dziennie. Czosnek może także przyczyniać się do obniżania krzepliwości krwi. Tu już zalecają nam dawkę 10 lub więcej ząbków. Uczeni sugerują również, że regularne spożywanie czosnku może zapobiec rozwojowi nowotworów, a jego zdolność zabijania bakterii sprawia, że czosnek jest doskonałym środkiem na wzmocnienie odporności.

Jak pokonać czosnkowy zapach?

Swoją intensywny zapach czosnek zawdzięcza substancji zwanej AMS. Związek ten nie rozpada się podczas trawienia, dlatego musi zostać wydalony z organizmu podczas oddychania i razem z potem, co niestety i dla otoczenia, i dla nas samych jest uciążliwe. Ale na czosnkowy oddech jest jednak rada: szklanka tłustego mleka po posiłku czy parę listków natki pietruszki.

Zdaniem naukowców tłuszcz w mleku neutralizuje zawarte w czosnku związki siarkowe. Właściwości odświeżające naszego oddechu uzyskamy także po zjedzeniu suszonych śliwek, jabłek czy bazylii, jednak w tym przypadku efekty nie będą już aż tak odczuwalne.

Dlaczego czosnek leczy?

Właściwości lecznicze czosnku wiążą się z występowaniem w jego składzie wielu dobroczynnych enzymów i aminokwasów. Najważniejszy z nich kryje się pod nazwą allicyna, która uwalnia się podczas rozcierania lub wyciskania czosnku, działając jak naturalny antybiotyk. Ten związek ma silne działanie bakteriobójcze (stąd ten charakterystyczny aromatyczny zapach).

Medycyna ludowa trafnie rozpoznała prozdrowotne działanie czosnku. I chociaż dziś mamy dostęp do nieograniczonej liczby leków i suplementów diety, warto – gdy jest to oczywiście możliwe

– wykorzystywać, w ramach leczenia czy profilaktyki wielu dolegliwości, właśnie czosnek.

Lista właściwości czosnku:

- **Antybakteryjne działanie.**
- **Zapobiega miażdżycy** – systematyczne spożywanie czosnku poprawia elastyczność ścian naczyń krwionośnych, co usprawnia przepływ krwi.
- **Działa odmładzająco** – chroni ciało przed działaniem szkodliwych czynników zewnętrznych (np. zanieczyszczenia środowiska, dym tytoniowy).
- **Obniża poziom cukru we krwi** – wzmacnia produkcję insuliny wytwarzanej przez trzustkę.
- **Obniża ciśnienie krwi** – czosnek powoduje rozkurcz naczyń krwionośnych. Systematyczne spożywanie czosnku może obniżyć ciśnienie tętnicze nawet o 10%, a tym samym może zapobiec zawałowi serca.
- **Wspomaga leczenie: ran, oparzeń, owrzodzeń, grzybicy skóry.**
- **Zwalcza infekcje i wzmacnia odporność** – jest naturalnym antybiotykiem, zwalczającym infekcje. Skutecznie zapobiega infekcjom wirusowym układu oddechowego. Ma to związek ze związkami siarkowymi i olejkami eterycznymi.
- **Chroni przed udarem mózgu i zawałem serca** – dzięki właściwościom przeciwzakrzepowym czosnek zmniejsza lepkość krwi, działa na śródbłonek naczyń, powodując rozkurcz naczyń krwionośnych, a tym samym zapobiega zawałowi serca i udarowi mózgu.
- **Leczy niestrawność, wspomaga trawienie, zapobiega wzdęciom** – jedzenie czosnku przyspiesza oraz nasila wydzielanie żółci, usprawnia pracę jelit, jednocześnie zapobiegając powstawaniu nieprzyjemnych wzdęć.
- **Zapobiega rakowi** – systematyczne spożywanie czosnku może znacząco zmniejszyć ryzyko zachorowania na raka: żołądka, okrężnicy i jelita grubego. Dzieje się tak dzięki dużej ilości różnorodności silnych przeciwutleniaczy, które nie tylko hamują procesy karcynogenezy, ale też pobudzają układ immunologiczny do zwalczania komórek nowotworowych.
- **Poprawia apetyt.**
- **Hamuje rozwój grzybów, leczy pleśniawki i drożdżaki.**
- **Niszczy pasożyty jelit** – czosnek ma silne działanie bakteriobójcze, dzięki czemu jest skuteczną bronią przeciw pasożytom układu pokarmowego, takim jak: owsiki, glisty czy nawet tasiemiec. W przypadku podejrzenia pasożyta w organizmie warto: pić przez kilka tygodni codziennie rano nalewkę z czosnku, pić mleko zagotowane z czosnkiem lub jeść 2 ząbki czosnku dziennie.

Źródło:

<https://etermed.pl/czosnek-jak-go-nie-kochac/>.



Świąteczne podarki

Justyna Niedziałek
justyna.niedzialek@modr.mazowsze.pl

Jednym z bożonarodzeniowych obyczajów jest wręczanie sobie prezentów. Tradycja ta wywodzi się z Niemiec, z końca XVII wieku. Została zapoczątkowana w bogatych domach arystokratów, ponieważ tylko ich było stać na obdarowywanie siebie. Z czasem zeszła do niższych warstw społecznych, a obecnie lubimy obdarowywać się prezentami przy każdej możliwej okazji.

Święta Bożego Narodzenia w różnych częściach świata, a nawet Polski troszeczkę się różnią. Prezenty również są przynoszone w innych dniach grudnia i przez różnych darczyńców. Już od 6 grudnia Święty Mikołaj zostawia podarki, a za nim robią to: Gwiazdor, Dziadek Mróz, Gwiazdeczka, Aniołki i Dzieciątko Jezus.

W dzisiejszych czasach, kiedy wszyscy mają wszystko, a dzieciom brakuje tylko przysłowiowego ptasiego mleka, trzeba się nie lada natrudzić, żeby obdarować kogoś czymś ponadczasowym, wymownym, osobliwym, wyszukany a niekoniecznie drogim. Czas pandemii sprawił, że więcej czasu spędzamy w domu, sklepy są częściowo pozamykane, wizyty są ograniczone, imprezy kulturalne odwołane. Zamiast marnować czas przed telewizorem, tabletem czy komórką, patrząc w głębię bezdusznych zakamarków płytkich programów, gier czy facebookowych newsów, warto się zastanowić nad wykorzystaniem tego nadprogramowego, wykradzionego galopującej rzeczywistości czasu na własnoręczne wykonanie prezentów.



Prezenty z duszą

Zapomniana już przez wielu kartka świąteczna, zastąpiona SMS-em, MMS-em czy inną e-wiadomością. Jak ogromną radość nam kiedyś sprawiała, jak z utęsknieniem na nią czekaliśmy. Niby zwykła kartka, a pierwsza z nich zapowiadała szybko zbliżający się świąteczny czas. Nawet te, które przychodziły po świętach, bo utknęły w paszczy pocztowych skrzynek, cieszyły i bawiły. Czyż nie warto by było wrócić do tej pięknej tradycji i obsypać bliskich takim drobnym, acz przesympatycznym drobiazgiem? Wyślij więc do wszystkich bliskich, znajomych a nawet sąsiadów świąteczne kartki. Samodzielnie przygotuj pocztówki, napisz życzenia od serca, wymyśl rymowankę. Do koperty dołącz opłatek, aby odbiorca czuł naszą obecność przy wigilijnym stole. Dawniej, kiedy dostawaliśmy bardzo dużo kart świątecznych, odczytywaliśmy życzenia po wieczery wigilijnej. Może taką tradycję uda Ci się wprowadzić w Twoim domu?

Kolejnym bardzo ciekawym pomysłem na prezent jest poemat, wierszyk lub zwykła rymowanka. Jeśli drzemie w Tobie nutka poety, napisz coś od serca o osobach, które chcesz obdarować. Opisz wygląd, cechy i śmieszne sytuacje, które wszyscy kojarzą z daną osobą. Napisz je własnoręcznie, na pięknym papierze, ozdób rysunkami lub innymi dostępnymi w domu materiałami. Taki prezent, oprawiony w ramki, będzie pamiątką na wiele następnych lat, niekiedy zawisnie na ścianie wraz z innymi dziełami.

*Ciocia Cela to gospocha, którą cała wioska kocha
Piecze, dusi i gotuje, jak potrzeba...*

Prezenty za grosze

Coś, co możesz zrobić za grosze, co zrobisz przy okazji, co sprawi Tobie i innym przyjemność. Oto kilka pomysłów. Poszperaj na

*Pod choinka są prezenty
Każdy prezent jest zamknięty
Każdy prezent na mnie zerka
Bym rozwinął go z papierka*

*Wyobraźnię już rysuję
Co tam w środku się znajduje?
Może misiek, klocek może...
Ty prezencie! Ty potworze!*

*Złość już mnie za gardło ściska
Chcę rozwinąć prezenciska!
Łypią na mnie pod choinką
Kolorową kuszą minką!*

*To za wiele! Ponad siły!
Już nie będę dla nich miły!
Niech już idą z mego domu!
Ja je oddam byle komu!*

*Nawet łezka mi nie spłynie
Gdy to wszystko w koszu zginie!
Ale... jeśli w tych paczuszkach
Dwa cukrowe są jabłuszka?!*

*Jeśli jest tam misio mały
Co zielone ma sandały!
Może są tam cukiereczki
I orzeszki, i książeczki...!*

*Trudno!
Choć się czas odwleka
To ja na nie już poczekam...*

Rafał Lasota



strychu, w starym kufrze czy szkatułce, znajdź najstarsze zdjęcia w albumie pradiadków, dziadków czy innych krewnych, zanieś do fotografa i zrób odbitki dla zainteresowanych osób. Myślę, że chętnie przyjmą taką drobnostkę i uzupełnią album czy drzewo genealogiczne. Możesz opatrzyć takie zdjęcie krótką anegdotą o przodku. Może nie wszyscy znają ciekawostki o bliskich?

Kolejnym groszowym upominkiem będą domowe pierniki z imionami, przetwory domowe z pięknym opisem i szykownym przybraniem, nalewki zdrowotne czy mydełko z kuchennej manufaktury.

Prezenty ekologiczne

Moda na ekologię rośnie w siłę, dlaczego by więc jej nie wykorzystywać przy szykowaniu prezentów świątecznych? Kup kilka



rolek szarego papieru i najwykleszego sznurka do pakowania paczek. Samodzielnie wykonaj drobne prezenty lub zrób ekopak z kupionych drobnostek. Do ekologicznej paczki można wykozystać sznurkową lub lnianą torbę, ekologiczne ziołowe herbatki, mydła z manufaktur, orzechy, malowane szyszki, przepis wraz ze składnikami, np.: na zdrową owsiankę, bambusową szczoteczkę do zębów i inne produkty BIO, EKO czy naturalne. Jeśli decydujesz się na coś zrobionego własnoręcznie, to pomysłów są setki. *Oto jeden z nich:*

Krasnal z zagubionej skarpetki

Potrzebujesz:

- jedną samotną skarpetkę,
 - kilogram ryżu,
 - kolorowy materiał na szalik,
 - bąbelki, guziki, cekiny i inne drobnostki, które masz w swoich zapasach,
 - włóczkę, puchate materiały, watę, kawałek pończochy,
 - pistolet do gorącego kleju.
- Niech wyobraźnia działa!

Prezent ponad miarę

Czy pamiętamy jeszcze, czym jest bezinteresowność? Czy dobre uczynki są naszą codziennością, czy raczej sporadycznym, wymuszonym „obowiązkiem”? Zadaj sobie pytanie, ile razy w tym roku obdarowałeś kogoś swoim wolnym czasem, zainteresowaniem, pomocną dłoń, rozmową. Ile razy zrobiłeś przelew dla potrzebujących lub wziąłeś udział w akcji charytatywnej? Może warto pomyśleć o takim prezencie dla samotnej sąsiadki, babci niekoniecznie swojej, kolegi, który nie ma swojej rodziny lub kogoś, kto w tym roku święta spędzi sam, bo bliscy są za granicą? Może w końcu wyjdiesz poza ramy komfortu i zrealizujesz projekt dodatkowego nakrycia przy wigilijnym stole i zaprosisz osobę potrzebującą? Twojego rodzinnego ciepła wystarczy dla tej jednej dodatkowej osoby, a korzyści tego gestu będą niewymierne, bo dobro wraca ze zdwojoną siłą.

Kończąc, życzę Państwu dużo dobrze wykorzystanego czasu, zdrowia i zaskakujących prezentów.

Wesołych Świąt





Boże Narodzenie po latynoamerykańsku

Tym, co z pewnością odróżnia Boże Narodzenie w Ameryce Łacińskiej od tego w Polsce, jest klimat, a w związku z nim świąteczna pogoda. W naszym kraju już od kilku lat towarzystwo białego puchu w Wigilię oraz następne dwa dni świąt to rzadkość. Dzieci, choć dorośli również, wyczekujący płatków śniegu, po raz kolejny przeżywają w tej kwestii rozczarowanie. W Ameryce Łacińskiej śniegu w święta nie ma, ponieważ czas najchłodniejszych miesięcy w Polsce jest tam najgorętszym okresem.

Monika Kuchnio

Podobnie jak w Polsce w Ameryce Łacińskiej choinka (hiszp. árbol) jest nieodłącznym elementem Bożego Narodzenia. Jest uznawana za szczególnie ważną, ponieważ właśnie tam 24 grudnia są składane dary przez Dzieciątka Boże. Świąteczne drzewka są również ustawiane w przestrzeni publicznej, na placach i w centrach handlowych.

Święta wypadają w wakacje, zwykle już po zakończeniu roku szkolnego, kiedy w Polsce jesteśmy prawie w jego połowie. Dlatego atmosfera jest zupełnie inna niż na półkuli północnej – bez śniegu, a w upale, bez grubych czapek i rękawiczek, a w krótkich spodenkach, koszulkach i klapkach.

Wieczór 24 grudnia to również czas uroczystej kolacji. W zależności od kraju na stole pojawiają się różne smakołyki. Na pewno zawsze jest to pieczeń z prosięcia, zwykle podawana na zimno, ale może też być z nadziewanego indyka czy kurczaka. Poza tym sałaty oraz sałatki owocowe. W Argentynie podaje się także rodzaj chlebaka z suszonymi owocami, jedzonego przez cały dzień. Natomiast w Meksyku czy Kolumbii nie może zabraknąć *los tamales*, które określiłabym jako danie przypominające polskie gołąbki. Jest to np. gulasz zawinięty szczelnie w liść bananowca. Jednak *tamales* mogą być również w wersji na słodko.

W Ameryce Łacińskiej nie ma zwyczaju podawania dwunastu potraw. Na stołach pojawiają się ulubione dania, które są spożywane może niezbyt często, ale za to w ciągu całego roku. W Boże Narodzenie są podawane w bardziej wykwintnej formie. Jak dało się zauważyć, świąteczna kolacja zawiera również dania mięsne. Jest jednak podawana dopiero o północy, kiedy u nas jest już dawno po kolacji, niektórzy wybrali się na Pasterkę, a inni smacznie śpią, więc należy uznać, że w Wigilię Bożego Narodzenia post również jest przestrzegany. O północy świętowanie dopiero się zaczyna, a po kolacji przychodzi czas na prezenty. Nasz święty Mikołaj przybiera inne stroje, dostosowane do klimatu oraz różne nazwy. W Chile mówi się na przykład o starym Pascuero.

W tak radosnym okresie nie może oczywiście zabraknąć muzyki. Jedną z najbardziej świątecznych i rozpoznawalnych piosenek jest na pewno, pochodząca z Portoryko, *Feliz Navidad*. Bardzo żywym i głośnym utworem, któremu towarzyszą dźwięki trąbek, jest również znajdująca swe korzenie na wyspie, *La Fiesta de Pilito*. Zdecydowanie spokojniejsze będą meksykański utwór, nawiązujący do tradycji

katolickiej, *En el nombre del cielo* oraz pochodzący z Argentyny melancholijny *Ven a Mi Casa Esta Navidad*.

W Meksyku, najbardziej katolickim kraju regionu, bardzo ważny czas to dni od 16 do 24 grudnia, kiedy odbywają się tzw. *Posadas*. Każdego wieczoru ludzie wędrują od domu do domu, śpiewając przy tym właśnie *Posadas*, będące rodzajem kolęd. Na koniec dzieci otrzymują smakołyki w postaci *piñatas*, a rodzice zjadają się orzeszkami i słodyczkami. Wędrując między domami, Meksykanie oraz inni mieszkańcy Ameryki Środkowej upamiętniają Józefa i Marię, którzy poszukiwali schronienia i miejsca do narodzin Jezusa.

La noche de los rábanos będzie szczególnym wydarzeniem dla wszystkich wielbicieli... rzodkiewki. Jest to meksykański konkurs na najlepszy spektakl bądź figurkę, wykonaną właśnie z rzodkiewki. Odbywa się każdego roku tuż przed Bożym Narodzeniem, 23 grudnia. Tradycja znajduje wy tłumaczenie dla tego zwyczaju w okresie kolonialnym. Mówi się, że rolnicy rzeźbili w tych warzywach, aby w okresie Bożego Narodzenia przyciągnąć uwagę kupujących.

Dla Kolumbijczyków zarówno 24 grudnia, jak i cały miesiąc, poprzedzający ten wyjątkowy dzień, jest jednym z najważniejszych okresów w roku. Świąteczny czas rozpoczynają od świateł. Całe miasta olśniewają wtedy jasnością i feerią barw. Co prawda jest to zwyczaj dość popularny, wiele europejskich miast rozbłyska milionami światełek w tym okresie, jednak dla Kolumbijczyków jest to również okazja do wspólnego wyjścia z rodziną oraz przyjaciółmi i zagłębienia się w tę magiczną atmosferę.

Dość kontrowersyjną tradycję, związaną z okresem Świąt Bożego Narodzenia kultywują Peruwiańczycy. Organizują lokalne walki, które są okazją do rozstrzygnięcia sporów z sąsiadami. Choć według zasad dopuszczalne są „jedynie” uderzenia i kopnięcia, a cała walka nie powinna przekroczyć trzech minut, to nadal wydaje się to być dość drastycznym zwyczajem. Po wszystkich przeciwnicy godzą się, wyrażają wzajemny szacunek i życzliwość, ponieważ świąteczny czas to okres zgody i pokoju.

Boże Narodzenie, i wszystko co z nim związane, pojawiło się w Ameryce Łacińskiej po przybyciu tam Europejczyków z ich tradycją katolicką. Nic więc dziwnego, że jest tak wiele podobieństw w celebrowaniu świąt. Nie tylko Bożego Narodzenia, ale większości z tych, które wywodzą się z tradycji chrześcijańskiej. Dlatego, pomijając oczywiście aurę na zewnątrz oraz temperament mieszkańców i kilka zwyczajów, które powstały w wyniku mieszanki z tradycjami ludów rdzennych, obchody świąt Bożego Narodzenia wyglądają bardzo podobnie.

Źródła:

1. <https://smoda.elpais.com/placeres/esconder-escobas-y-otras-19-tradiciones-curiosas-de-navidad/100185874/>.
2. https://elpais.com/elpais/2019/12/26/navidad/1577364607_021232.html.
3. <https://www.colombia.co/turismo/ferias-y-fiestas-en-colombia/estas-son-las-tradiciones-navidenas-imperdibles-para-los-colombianos/>
4. https://elpais.com/elpais/2017/12/25/actualidad/1514156517_679259.html.
5. <https://www.nytimes.com/2019/12/23/arts/music/latin-america-christmas-songs.html>.





Jak poprawić zdolność retencyjną gleby?

Obserwowane zmiany klimatyczne, objawiające się m.in. spadkiem ilości opadów, ich nierównomiernością oraz wzrostem temperatury, powodują znaczne straty w rolnictwie. Sprawiają, że dostępność wody w glebie dla upraw staje się mocno ograniczona. Niedobór wody w kluczowych fazach rozwoju roślin przekłada się bezpośrednio na obniżenie wielkości i jakości uzyskanego plonu. Stosowanie przemyślanych, przyjaznych środowisku strategii gospodarowania wodą na obszarach rolniczych powinno więc stać się priorytetem na najbliższe lata.

Kamil Kryński

kamil.krynski@modr.mazowsze.pl

Retencję wodną definiuje się jako zdolność środowiska do gromadzenia zasobów wodnych i przetrzymywania ich przez określony czas. Dla utrzymania korzystnego bilansu wodnego roślin uprawnych największe znaczenie ma retencja glebowa. Jej wielkość zależy od: rodzaju gleby, jej struktury, składu chemicznego i zawartości próchnicy. Największe zdolności retencyjne mają gleby cięższe (gliny, ily), najmniejsze – gleby lekkie i bardzo lekkie, wytworzone z piaszkowych utworów polodowcowych.

W glebie wyróżniamy dwie strefy – nienasyconą (aeracji) i nasyconą (saturacji), rozgraniczone zwierciadłem wód podziemnych. W strefie saturacji zgromadzona woda gruntowa znajduje się zwykle poza bezpośrednim zasięgiem systemu korzeniowego roślin uprawnych. Natomiast najcenniejsze zasoby wody dla upraw są retencjonowane w strefie aeracji, czyli między powierzchnią terenu a zwierciadłem wód podziemnych. Dlatego w warunkach deficytu wody na gruntach uprawnych tak ważne są wszelkie działania, zwiększające możliwości jej gromadzenia w obrębie tej strefy.

Wzbogacenie gleby w próchnicę jest doskonałym sposobem na poprawę jej zdolności retencyjnych, ponieważ ma ona wysoką pojemność wodną. Związki tworzące próchnicę mogą zatrzymać nawet 20 razy więcej wody niż same ważą, i to w formie dostępnej dla roślin. Ta cecha jest szczególnie ważna na glebach piaszczystych. Należy jednak pamiętać, że podnoszenie poziomu próchnicy w glebie to proces wieloletni. Do zabiegów sprzyjających zwiększeniu zawartości próchnicy w glebie należy zaliczyć m.in.: właściwe następstwo roślin (unikanie monokultur), stosowanie regularnego nawożenia organicznego i naturalnego, stosowanie kwasów humusowych, nawozów zielonych, regulowanie jej odczynu, uprawę konserwującą, uprawę międzyplonów i wsiewki koniczyny w plon główny. Wśród wymienionych zabiegów należy zwrócić szczególną uwagę na nawożenie obornikiem i stosowanie zabiegu wapnowania.

Regularnie dostarczany obornik jako nawóz organiczny przyczynia się w znaczny sposób do utrzymania trwałej struktury gruzelkowej gleby, co sprzyja zachowaniu dużej pojemności wodnej i równowagi stosunków wodno-powietrznych. Ponadto odpowiednia jego ilość zapewnia pełne zapotrzebowanie roślin na azot, fosfor, potas i mikroelementy. W okresach niedoboru wody szczególnie ważne jest pokrycie zapotrzebowania roślin na fosfor, który wzmacnia rozwój strefy włóśnikowej korzeni oraz potas, poprawiający ogólną gospodarkę wodną. Wapnowanie

w sposób pośredni przyczynia się do łagodzenia skutków niedoboru wody u roślin uprawnych, gdyż sprzyja utrzymaniu pożądanej struktury gruzelkowej gleby. Rośliny uprawiane na glebie o uregulowanym odczynie lepiej wykorzystują składniki pokarmowe i mają dobrze rozwinięty system korzeniowy, więc są bardziej odporne na suszę.

Skutecznym sposobem zgromadzenia wody w glebie jest poprawienie jej porowatości i zwiększenie pojemności kompleksu sorpcyjnego. Można to wykonać poprzez wzbogacenie gleby w zmielone lub granulowane naturalne porowate skały pochodzenia wulkanicznego (bazalty). Ich działanie jest dwutorowe. Po pierwsze charakteryzują się one dużą zdolnością kumulowania wody, a po drugie zawarty w nich krzem poprawia sztywność łodyg i liści oraz podnosi odporność roślin na okresowe niedobory wody.

Retencjonowanie wody w glebie to także tworzenie warunków ograniczających jej parowanie. Ten cel pomagają osiągnąć przyrodnicze elementy krajobrazu rolniczego, takie jak pasy zadrzewień czy remizy. Skutecznie hamują prędkość wiatru, przyczyniając się do zmniejszenia parowania. Kluczową rolę w tym procesie odgrywa obecność w krajobrazie rolniczym wszelkiego rodzaju zbiorników wodnych (śródpolnych oczek wodnych, zabagnień). Poprawiają one lokalną wilgotność powietrza, a tym samym wpływają pozytywnie na stan zawartości wody w glebie w okresie deficytu opadów atmosferycznych.

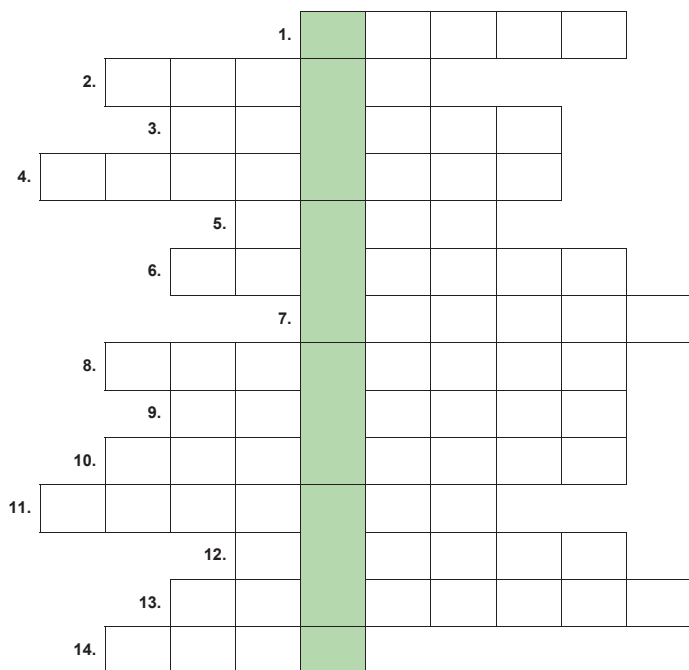
Chcąc zatrzymać jak największą ilość wody w glebie w warunkach zmieniającego się klimatu, warto rozważyć zmianę dotychczas stosowanych agrotechnicznych metod uprawy roli. Tak bardzo popularna orka jest zabiegiem bardzo ingerującym w strukturę gleby. Poprzez intensywne jej odwracanie, wielokrotne rozkruszanie i mieszanie następuje m.in. przyspieszenie mineralizacji próchnicy oraz nasilenie erozji wietrznej i wodnej. Alternatywą mogą się więc stać techniki wykorzystywane w uprawie konserwującej, które mają na celu ochronę gleby przed degradacją przy jednoczesnym zachowaniu jej produktywności.

Źródła:

1. Dobrzyńska N. & Dembek W. (red.), „Gospodarowanie wodą w rolnictwie w obliczu suszy”. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Warszawa 2020.
2. Matyka M., Kuś J. & Doroszewski A., „Gospodarowanie wodą w produkcji roślinnej. System sygnalizacji suszy”. Warszawa 2019.
3. Łysoń P. & Wawer R. (red.), „Adaptacja gospodarki wodnej w rolnictwie do zmieniającego się klimatu”. Puławy 2020.
4. <http://www.wir.org.pl>.
5. <http://www.modr.mazowsze.pl/sir/2878-retencja-wodna>.

Krzyżówka nr 11

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



PYTANIA:

1. Białe gwiazdeczki z nieba
2. Umożliwiają taniec na lodzie
3. Zapalana, gdy chcemy stworzyć miły nastrój
4. ... zimy – 21 grudnia
5. Obrusem nakryty
6. Mają farsz z kapustą i grzybami
7. Zimą wkładana na głowę
8. Składasz je bliskim z okazji świąt
9. Przyprawa kuchenna, dodawana do szarlotki
10. Z kapustą i ...
11. Posiłek kojarzący się z Wigilią
12. Stajenka z figurkami
13. Zwyczaj, który przechodzi z pokolenia na pokolenie
14. Odmierzany przez wskazówki zegara

Rozwiązanie prosimy nadsyłać na kartkach pocztowych do **28 grudnia 2020 r.**, na adres: MODR Oddział Siedlce, 08-110 Siedlce, ul. Kazimierzowska 21 lub na redakcja@modr.mazowsze.pl z dopiskiem „Krzyżówka nr 11”.

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

Rozwiązanie Krzyżówki nr 9 - **JESIENNE LIŚCIE**.

Nagrody książkowe wylosował: **Olek Hulewicz**
Gratulujemy! Nagrody wyślemy pocztą.



Rebus 11

_pr_okurator	uszkodzenie	sł_ońce	dno	_powi_ązanie	obraz	o_puszczenie	Trawnik_
+W p=e +t o=y r=l	s=r k o=a	+u o=z n=a	n	+n +a +e +t a=r e=a	b	+c p=z u=y e=a e=a	+a

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

Odgadnięte hasło prosimy nadsyłać na kartkach pocztowych do **28 grudnia 2020 r.**, na adres: MODR Oddział Siedlce, 08-110 Siedlce, ul. Kazimierzowska 21 lub na redakcja@modr.mazowsze.pl z dopiskiem „Rebus 11”.

Rozwiązanie Rebusu 9 - **NA ZAPIECKU DAWNIEJ SYPIAŁY DZIECI I OSOBY STARSZE**.

Nagrody książkowe wylosowała: **Ewelina Jeznach**
Gratulujemy! Nagrody wyślemy pocztą.



MAZOWIECKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO
Z SIEDZIBĄ WARSZAWIE

*Cudze chwalicie,
swoje poznajcie*



Mazowiecki e-bazarek to portal służący do sprzedaży wysokiej jakości produktów oraz usług bez udziału pośrednika, w dowolnym czasie i miejscu.

Na mazowieckim e-bazarku znajdziesz: warzywa i owoce, pieczywo, wiejskie jaja, miody prosto z pasieki, swojskie wędliny i wiele innych wysokogatunkowych produktów.

Zapraszamy na zakupy:

www.mazowieckiebazarek.pl