

PORADNIK GOSPODARSKI

UKAZUJE SIĘ OD 1889 ROKU

LISTOPAD 2024



**Lnianka siewna
– czy warto ją uprawiać?**

**Spółdzielnia,
szczególnie rolników,
jako preferowana forma
zrzeszenia się
producentów rolnych**

PL ISSN 0137-6780 INDEX 369608
B E Z P Ł A T N Y





INTERNETOWA PLATFORMA DORADZTWA I WSPOMAGANIA DECYZJI W INTEGROWANEJ OCHRONIE ROŚLIN

**DARMOWA
APLIKACJA**

**BEZ
ŻADNYCH
OPŁAT**

**EWIDENCJA
KARTY
POLA**



Wirtualne Gospodarstwo

Ostrzeżenia przed załamaniem pogody, szkodnikami i zagrożeniami na polu, szybki kontakt z doradcą rolniczym oraz porady, kiedy i w jakiej ilości stosować środki ochrony roślin.



Śledzenie pochodzenia produktów

To usługa, z której mogą korzystać zarówno rolnicy, jak i konsumenci, czyli w praktyce każdy z nas, szczególnie może zainteresować osoby ceniące sobie zdrową żywność z pewnych źródeł.



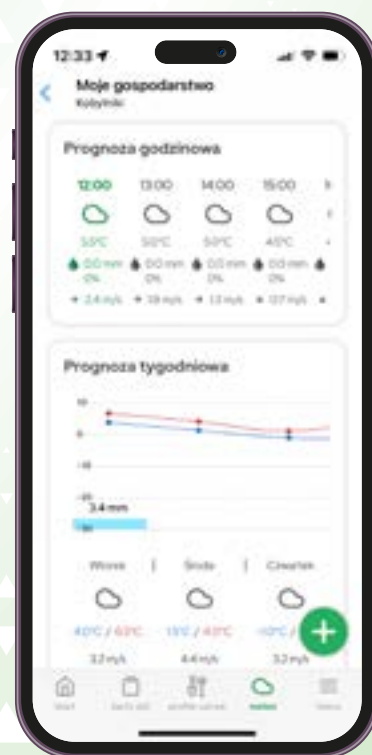
Raportowanie zagrożeń

Dzięki tej usłudze możliwe jest generowanie raportów z systemu monitoringu zagrożeń chorobami i szkodnikami w rolnictwie czy ogrodnictwie.



Dane agrometeorologiczne

Dostęp do danych meteorologicznych, aktualne informacje o zmianach pogody, a nawet powiadomienia, które ułatwią podejmowanie decyzji o zabiegach na polu.



Pobierz w
App Store

POBIERZ Z
Google Play

www.edwin.gov.pl



Drodzy Czytelnicy,

Jesień na dobre już zagościła w całym kraju. Na polach trwają jeszcze ostatnie prace związane ze zbiorami, ale odbywa się już także przygotowanie gruntów pod zasiewy na kolejny rok. Coraz większą popularnością cieszą się tu odmiany przewodkowe, a listopad to już odpowiedni moment, żeby je wysiać. Jak wskazują badania, plonowanie odmian przewodkowych jest wyższe z zasiewu jesiennego niż wiosennego. Warto to wykorzystać.

Początek listopada to w naszej kulturze także czas zadumy związany z wizytami na grobach bliskich nam osób. Przedostatni miesiąc roku kojarzy nam się także z chłodną aurą i długimi wieczorami. Można je przeznaczyć na rzeczy, na które zazwyczaj brakuje nam czasu.

Inna wyjątkowa data w kalendarzu to 11 listopada. Tego dnia obchodzimy Narodowe Święto Niepodległości, wspominając wydarzenia z 1918 roku, kiedy to Polska wróciła na mapę Europy. W Wielkopolsce jest to również dobra okazja do tego, żeby przypomnieć lokalne tradycje kulinarne. Na czele z prawdziwym, lokalnym przysmakiem, jakim jest rogal świętomarciński. Ale warto wspomnieć też o gęsinie, którą najlepiej kupować w okresie jesiennym ze względu na przypadający czas pozyskania świeżego mięsa. Podawać ją można na wiele sposobów, przy okazji dbając o to niematerialne dziedzictwo regionu.

Oddając w Państwa ręce najnowszy numer naszego czasopisma, polecam szczególnej uwadze artykuł o odpływie azotu ze źródeł rolniczych. To niezwykle istotne zagadnienie mające wpływ na stabilność ekosystemów, jakość wód oraz zdrowie publiczne.

Zapraszam do lektury aktualnego numeru „Poradnika Gospodarskiego”.

dr inż. Justyna Winiarska
Dyrektor Wielkopolskiego Ośrodka
Doradztwa Rolniczego w Poznaniu

W numerze

- 4** Spółdzielnia, szczególnie rolników, jako preferowana forma zrzeszenia się producentów rolnych
- 8** Przeciwdziałanie zjawisku antybiotykooporności w hodowli bydła mlecznego
- 12** Lnianka siewna – czy warto ją uprawiać?
- 15** Rozstrzygnięcie konkursu
- 16** Rośliny zielarskie uprawiane w Polsce jako cenne źródło wielonienasyconych kwasów tłuszczowych
- 20** Uprawa buraka cukrowego
- 22** Program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych
- 24** Notowania cen
- 28** Wycinka drzew i krzewów z własnej posesji w świetle obowiązujących przepisów
- 30** Grupy producentów rolnych w procesach integracji poziomej
- 32** Suplementy i ich znaczenie w profilaktyce zdrowotnej koni
- 34** Wielkopolska ceramika jako dziedzictwo kultury materialnej
- 36** Romantyczna wieś z miejscem do edukacji
- 39** Substancje pochodzenia roślinnego o udowodnionym działaniu przeciwbólowym
- 42** Kącik rozrywki
- 43** Pierogi z gęsiną

Wydawca



**Wielkopolski Ośrodek
Doradztwa Rolniczego
w Poznaniu**

Dane kontaktowe
ul. Sieradzka 29, 60-163 Poznań
tel. 618 630 413,
email: gospodarski@wodr.poznan.pl
www.wodr.poznan.pl/redakcja-poradnika

Redakcja

Redaktor naczelny Jacek Strykowski
Korekta Edyta Browarska
Skład i łamanie Arek Borowczyk
Zdjęcie na okładce Adobe Stock
Podpisano do druku dnia 2.11.2024 r.

Druk SILVERPRINT
Nakład 1500 egz.



wodr.poznan.pl
f WODRwPoznaniu

SPÓŁDZIELNIA, SZCZEGÓLNIE ROLNIKÓW, JAKO PREFEROWANA FORMA ZRZESZENIA SIĘ PRODUCENTÓW ROLNYCH

ANETA SUCHOŃ | PROF. UAM DR HAB. ANETA SUCHOŃ,
ZAKŁAD PRAWA ROLNEGO, ŻYWNOŚCIOWEGO I OCHRONY ŚRODOWISKA UAM





„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”.

Instytucja Zarządzająca PROW na lata 2014-2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi.
Operacja realizowana przez Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,
współfinansowana jest ze środków Unii Europejskiej w ramach Schematu II Pomocy Technicznej „Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich”
Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020

Spółdzielnie mają na ziemiach polskich bogatą historię, a na przestrzeni lat prawną, ekonomiczną i społeczną formuła ich organizowania i funkcjonowania zmieniała się. Początki spółdzielczości rolniczej sięgają już 1816 r., kiedy to Stanisław Staszic założył Towarzystwo Rolnicze Hrubieszowskie w celu „udoskonalenia rolnictwa i przemysłu oraz wspólnego ratowania się w nieszczęściach”. Spółdzielnie były także popularne w okresie zaborów, w dwudziestolecie międzywojennym oraz po II wojnie światowej. Jednak po 1945 r. nastąpiło ograniczenie ich samodzielności i uzależnienie od państwa. Nowy etap w rozwoju spółdzielni rolniczych stanowi niewątpliwie akcesja Polski do Unii Europejskiej i objęcie krajowego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną. Od 2004 roku powstają i rozwijają się grupy producentów rolnych, a wiele z nich wybrało formę prawną spółdzielni. Producenci rolni w pierwszej kolejności tworzą osobę prawną, np. spółdzielnię, a następnie wnoszą o wpis do rejestru grup producentów rolnych. Wspomnieć także należy o spółdzielniach mleczarskich, które mają długą tradycję i są istotnymi podmiotami na rynku mleka.

Spółdzielczość jest ruchem międzynarodowym, popularnym niemalże we wszystkich krajach świata. Spółdzielnie powinny działać według zasad spółdzielczych, mianowicie:

1. Dobrowolne i otwarte członkostwo
2. Demokratyczna kontrola członkowska
3. Ekonomiczne uczestnictwo członków
4. Samorządność i niezależność,
5. Kształcenie, szkolenie i informacja
6. Współpraca międzyspółdzielcza,
7. Troska o społeczność lokalną.

Niewątpliwie na rozwój spółdzielczości mają wpływ organizacje spółdzielcze związane np. COGECA. Już we wrześniu 1959 r. krajowe organizacje spółdzielcze sektora rolnego utworzyły Generalny Komitet Spółdzielni Rolniczych Unii Europejskiej z siedzibą w Brukseli. COGECA jest przedstawicielem spółdzielni rolniczych, leśnych i rybacczych, reprezentuje ich interesy w instytucjach publicznych Unii, organizacjach europejskich i międzynarodowych. Jak zostało wskazane na stronie internetowej Cogeca – interesy ponad 22 tys. spółdzielni rolniczych, a Copa reprezentuje ponad 22 mln rolników i ich rodzin z UE. Zakres regulacji prawnych mających wpływ na organizację i funkcjonowanie spółdzielni w Polsce jest zróżnicowany. Podstawę stanowi wspomniana już ustawa z dnia 16 września 1982 r. Prawo spółdzielcze. Ponadto należy wskazać na inne akty prawne dotyczące różnych rodzajów spółdzielni, w tym ustawę z dnia 15 września 2000 r. o grupach producentów rolnych ustawę z dnia 27 kwietnia 2006 r. o spółdzielniach socjalnych, ich zrzeszaniu się i bankach zrzeszających, ustawę z dnia 4 października 2018 r. o spółdzielniach rolników, ustawę z dnia 27 kwietnia 2006 r. o spółdzielniach socjalnych, ustawę z dnia 7 grudnia 2000 r. o funkcjonowaniu banków spółdzielczych.

SPÓŁDZIELNIE ROLNIKÓW

Zakładanie i funkcjonowanie spółdzielni rolników zostało uregulowane w ustawie z dnia 4 października 2018 r. o spółdzielniach rolników (Dz.U. 2018 poz. 2073). Zachęcamy rolników do zakładania takich podmiotów. Taka spółdzielnia prócz szerokiego zakresu działalności określonej w ustawie o spółdzielniach rolników, może także (o ile spełnia warunki ustawowe) wnosić do wpisu do rejestru grup producentów rolnych albo organizacji producentów rolnych. Może także uzyskać status spółdzielni spółdzielni energetycznej. Warto zatem rozważyć założenie takiej spółdzielni.

KTO MOŻE ZAŁOŻYĆ SPÓŁDZIELNIĘ ROLNIKÓW I CECHY TEJŻE SPÓŁDZIELNI

Spółdzielnia rolników jest dobrowolnym zrzeszeniem osób fizycznych lub prawnych (rolników lub podmiotami niebędącymi rolnikami) o zmiennym składzie osobowym i zmiennym funduszu udziałowym, które w interesie swoich członków prowadzi wspólną działalność gospodarczą. Członkami spółdzielni rolników mogą być:

Po pierwsze, **osoby prowadzące gospodarstwo rolne** w rozumieniu przepisów o podatku rolnym lub prowadzące **działalność rolniczą w zakresie działów specjalnych produkcji rolnej**, będących producentami produktów rolnych lub grup tych produktów lub prowadzących chów lub hodowlę ryb.

Po drugie, **osoby niebędące rolnikami**, prowadzącymi działalność w zakresie przechowywania, magazynowania, sortowania, pakowania lub przetwarzania produktów rolnych lub grup tych produktów, lub ryb, wytworzonych przez rolników, lub działalność usługową wspomagającą rolnictwo obejmującą świadczenie na rzecz rolników, usług z wykorzystaniem maszyn, narzędzi lub urządzeń służących do wytwarzania przez tych rolników produktów rolnych lub grup tych produktów, lub ryb.

Warto podkreślić, że Spółdzielnia rolników jest zakładana ze względu na produkty rolne lub grupy tych produktów, lub ryby, zwane dalej „produktami lub grupami produktów”, których wykaz określają rozporządzenie ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 marca 2019 r. w sprawie wykazu produktów lub grup produktów, ze względu na które mogą być zakładane spółdzielnie rolników, np. drób; bydło domowe; świnie; konie, owce lub kozy, lamy, alpaki, króliki, nutrie, szynszyle, jelenie szlachetne, norki amerykańskie, mleko, rośliny przeznaczone do produkcji zielarskiej lub farmaceutycznej, jaja ptasie, miód naturalny lub inne produkty pszczele, zboża lub rośliny oleiste, lub rośliny bobowate, kwiaty świeże: cięte lub doniczkowe, buraki cukrowe, ziemniaki, owoce lub warzywa, lub grzyby z rodzaju *Agaricus*, lub boczniaki, lub shiitake, lub inne grzyby uprawne, rolnictwa ekologicznego.

PRZEDMIOT DZIAŁALNOŚCI SPÓŁDZIELNI ROLNIKÓW

Prowadzenie działalności gospodarczej na rzecz członków spółdzielni rolników w zakresie:

1. planowania prowadzonej przez rolników produkcji produktów lub grup produktów i dostosowywania jej do warunków rynkowych, ze szczególnym uwzględnieniem jej ilości i jakości;
2. koncentracji podaży oraz organizowania zbycia produktów lub grup produktów, wyprodukowanych przez rolników;
3. koncentracji popytu oraz organizowania nabycia niezbędnych rolnikom środków do produkcji produktów lub grup produktów

Ustawa stanowi, że Spółdzielnia rolników oprócz prowadzenia działalności, może prowadzić działalność gospodarczą w zakresie np.

1. przechowywania, konfekcjonowania i standaryzacji produktów lub grup produktów, wyprodukowanych przez rolników;
2. przetwarzania produktów lub grup produktów, wyprodukowanych przez rolników, oraz obrotu uzyskanymi w ten sposób produktami przetworzonymi;
3. świadczenia na rzecz rolników usług związanych z wytwarzaniem przez nich produktów lub grup produktów;
4. zbycia produktów lub grup produktów, wyprodukowanych przez rolników;
5. upowszechniania wśród swoich członków korzystnych dla środowiska metod uprawy, technologii produkcji lub metod gospodarki odpadami;
6. prowadzenia działalności usługowej na rzecz swoich członków innej niż świadczenie usług, o których mowa w pkt 3.

Spółdzielnia rolników może prowadzić również działalność:

1. społeczną i oświatowo-kulturalną na rzecz swoich członków i ich środowiska;
2. jako obywatelska społeczność energetyczna, o której mowa w przepisach ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz. U. z 2022 r. poz. 1385, z późn. zm.);
3. w zakresie wytwarzania energii elektrycznej lub biogazu, lub biogazu rolniczego, lub biometanu, lub ciepła ze źródeł odnawialnych w instalacjach odnawialnego źródła energii, obrotu nimi lub ich magazynowania, dokonywanego w ramach działalności prowadzonej wyłącznie na rzecz tej spółdzielni oraz jej członków.

Założycielami spółdzielni rolników mogą być tylko rolnicy, których liczba nie może być mniejsza niż dziesięć. Natomiast po jej założeniu członkami mogą być także osoby, które nie są rolnikami. Spółdzielnia rolników liczy co najmniej dziesięciu członków będących rolnikami, o ile statut nie wymaga większej liczby członków będących rolnikami. W sprawach nieuregulowanych przepisami niniejszej ustawy o spółdzielni rolników stosuje się przepisy ustawy z dnia 16 września 1982 r. – Prawo spółdzielcze. Spółdzielnia rolników nie może odmówić przyjęcia w poczet członków rolnika albo podmiotu niebędącego rolnikiem, jeżeli spełnia on wymagania określone w ustawie Prawo spółdzielcze oraz w statucie.

STATUT I ORGANY SPÓŁDZIELNI ROLNIKÓW

Według art. 6 ustawy o spółdzielniach rolników osoby zamierzające założyć spółdzielnię uchwalają **statut**, potwierdzając jego przyjęcie przez złożenie pod nim swoich podpisów. Poza postanowieniami określonymi w art. 5 § 1 ustawy Prawo spółdzielcze statut spółdzielni rolników zawiera m.in.: warunki przyjmowania do spółdzielni członków będących rolnikami i podmiotów nimi niebędących. Określenie tych zasad jest szczególnie istotne. W świetle art. 7 ust. 3 ustawy spółdzielnia nie może bowiem odmówić przyjęcia rolnika albo podmiotu niebędącego rolnikiem, jeżeli spełnia on wymagania określone w ustawie oraz statucie. W tym statucie określa

się także minimalny okres członkostwa, który nie może być krótszy niż rok obrotowy. W statucie zawarte są także zasady i zakres dostarczania przez członków informacji dotyczących w szczególności: powierzchni uprawy, plonów oraz wielkości produkcji produktów lub grup produktów; obowiązujące zasady produkcji, w tym te dotyczące jakości i ilości, oraz sposoby przygotowywania produktów lub ich grup do sprzedaży czy sankcje wobec członka spółdzielni rolników, który nie wypełnia nałożonych na niego obowiązków statutowych lub nie spełnia wymogów określonych w ustawie, w tym przyczyny wykluczenia i wykreślenia członka spółdzielni rolników z tej spółdzielni.

PREFERENCJE PODATKOWE DLA SPÓŁDZIELNI ROLNIKÓW

Niektóre spółdzielnie rolników mogą skorzystać z preferencji podatkowych. Według znowelizowanej ustawy z 12 stycznia 1991 r. o podatkach i opłatach lokalnych zwalnia się od podatku od nieruchomości budynki i budowle lub ich części oraz zajęte pod nie grunty, wykorzystywane przez spółdzielnię rolników lub związek spółdzielni rolników na działalność określoną w art. 6 ust. 1 i 2 ustawy z 4 października 2018 r. o spółdzielniach rolników, stanowiące własność albo będące w wieczystym użytkowaniu spółdzielni rolników lub związku spółdzielni rolników, które

prowadzą działalność jako mikroprzedsiębiorstwo w rozumieniu załącznika I do rozporządzenia Komisji (UE) nr 651/2014 z 17 czerwca 2014 r. uznającego niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu. Zastosowanie tego zwolnienia jest także ograniczone. Odnosi się tylko do budynków i budowli stanowiących własność, a jeżeli chodzi o grunty może to być własność albo użytkowanie wieczyste. Zwolnienie jest adresowane tylko do mikroprzedsiębiorców

SPÓŁDZIELNIA ROLNIKÓW JAKO SPÓŁDZIELNIA ENERGETYCZNA

Spółdzielnia rolników może starać się o uznanie za spółdzielnię energetyczną. Zgodnie z zmienioną definicją zawartą w ustawie z 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii za spółdzielnię energetyczną może zostać uznana spółdzielnia w rozumieniu ustawy z 16 września 1982 r. – Prawo spółdzielcze lub ustawy z 4 października 2018 r. o spółdzielniach rolników, której przedmiotem działalności jest wytwarzanie energii elektrycznej lub biogazu, lub biogazu rolniczego, lub biometanu, lub ciepła w instalacjach odnawialnego źródła energii, obrót nimi lub ich magazynowanie, dokonywane w ramach działalności prowadzonej wyłącznie na rzecz tych spółdzielni oraz ich członków; Według art. 38f ustawy o odnawialnych źródłach energii przedmiotem działalności spółdzielni energetycznej może być wytwarzanie energii elektrycznej lub ciepła, lub biogazu w instalacjach odnawialnego źródła energii stanowiących własność spółdzielni energetycznej lub jej członków. Spółdzielnia energetyczna może podjąć działalność po zamieszczeniu jej danych w wykazie spółdzielni energetycznych (prowadzi go Dyrektor Generalny KOWR). Spółdzielnia ta jest aktywna na obszarze gminy wiejskiej lub miejsko-wiejskiej w rozumieniu przepisów o statystyce publicznej lub na obszarze nie więcej niż trzech tego rodzaju gmin bezpośrednio sąsiadujących ze sobą.

PODSUMOWANIE

Dokonując podsumowania rozważań, przede wszystkim należy pozytywnie ocenić uchwalenie i wejście w życie ustawy z 4 października 2018 r. o spółdzielniach rolników. Nie ulega wątpliwości, że wprowadzenie odrębnego pojęcia spółdzielni rolników do krajowego systemu prawnego, instrumentów prawnych ułatwiających zakładanie i funkcjonowanie tego rodzaju spółdzielni stanowią istotny czynnik rozwoju teorii prawa spółdzielczego i wpisują się w europejskie tendencje rozwoju spółdzielczości. Spółdzielnie rolników są adresowane głównie do rolników, jednocześnie dla prawidłowego funkcjonowania niezbędne jest zaangażowanie innych podmiotów. Dlatego pozytywnie ocenić należy członkostwo osób fizycznych i prawnych, które nie prowadzą działalności rolniczej, ale aktywne są w zakresie przechowywania, magazynowania, sortowania, pakowania lub przetwarzania produktów rolnych lub grup tych produktów, lub ryb, wytworzonych przez rolników, lub działalność usługową wspomagającą rolnictwo obejmującą świadczenie na rzecz rolników. ■

Źródła:

Prof. UAM dr hab. Aneta Suchoń, Zakład Prawa Rolnego, Żywnościowego i Ochrony Środowiska UAM

Szerzej St. Wojciechowski, Historia spółdzielczości polskiej do 1914 r., Spółdzielczy Instytut Naukowy, Warszawa 1939; P. Frączak, Szkic do historii ekonomii społecznej w Polsce, http://www.owes.info.pl/biblioteka/11_fraczak_historia.pdf, data dostępu 01.10.2024.

A. Suchoń, Prawna koncepcja spółdzielni rolniczych, Poznań 2016.

Deklaracja Spółdzielczej Tożsamości; <https://krs.org.pl/spoldzielczosc/deklaracja-spoldzielczej-tosamoci>

<https://copa-cogeca.eu/?lang=pl>, data dostępu 01.10.2024

<https://copa-cogeca.eu/?lang=pl> data dostępu 01.10.2024



POLDRONY

Wielkopolski Rolniku, skorzystaj z usługi POLDRONY

Gospodarzu, jeżeli w Twojej kukurydzy pojawiła się omacnica prosowianka, albo na uprawie zwierzęta poczyniły szkody, jeżeli chcesz udokumentować suszę lub inne straty na potrzeby ubezpieczenia lub starając się o dopłaty skorzystaj z pomocy specjalistycznego DRONA.

Zadzwoń i skontaktuj się ze swoim doradcą, a Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego przygotuje indywidualną ofertę, zgodną z potrzebami gospodarstwa oraz przedstawi ofertę atrakcyjną cenowo. Po jej akceptacji wykonamy usługę i udokumentujemy jej efekty przy pomocy dedykowanego oprogramowania.



USŁUGI Z WYKORZYSTANIEM DRONÓW DLA MAŁYCH I ŚREDNICH GOSPODARSTW

Zabieg biologicznej ochrony roślin

Usługa termowizji i szacowania strat

Mapowanie pól

Indywidualna wycena dla gospodarstwa



Wielkopolski Ośrodek
Doradztwa Rolniczego
w Poznaniu

61 868 52 72
www.wodr.poznan.pl

PRZECIWDZIAŁANIE ZJAWISKU ANTYBIOTYKOODPORNOŚCI W HODOWLI BYDŁA MLECZNEGO

Większość z nas ma styczność z antybiotykami już od najmłodszych lat, jednak czy zdajemy sobie sprawę, jak ważne jest dla nas ich działanie?

DONATA LEWANDOWSKA | DORADCA WODR W POWIECIE KONIŃSKIM



Wprowadzenie ich do medycyny na początku lat 40-tych stało się momentem przełomowym w leczeniu zakażeń i chorób zakaźnych. Zasługi i sukcesy antybiotyków polegały m.in. na zmniejszeniu umieralności z powodu zakażeń i chorób zakaźnych o etiologii bakteryjnej, zmniejszeniu częstości powikłań zakażeń i profilaktyce zakażeń w szczególnych sytuacjach klinicznych (np. przy operacjach).

Niestety już na samym początku rozpowszechnienia pierwszego antybiotyku – penicyliny, wyizolowano szczep gronkowca złocistego wytwarzającego enzymy zmniejszające wrażliwość tych gronkowców na penicylinę. W połowie lat 50., w efekcie masowego stosowania penicyliny ponad 50% gronkowców złocistych było już opornych na penicylinę. W odpowiedzi na coraz częściej pojawiające się szczepy gronkowca złocistego opornego na penicylinę zaczęły pojawiać się coraz to nowe antybiotyki. Już wtedy powinien to być ważny sygnał, że skuteczność antybiotyków nie jest wieczna.

Problem oporności zaczął wymykać się spod kontroli i możliwości terapeutyczne tych leków zaczęły się kończyć. Antybiotykooporność jest coraz częstszym i coraz bardziej odczuwalnym zagrożeniem dla pacjentów, a zakres tego zjawiska spowodował, że jest jednym z podstawowych niebezpieczeństw dla zdrowia publicznego na całym świecie. Opcje terapeutyczne ulegają wyczerpaniu, wzrasta śmiertelność z powodu zakażeń.

Antybiotykooporność jest jednym ze zjawisk mających największy wpływ na skuteczność opieki zdrowotnej. Szacuje się, że każdego roku ponad 670 000 zakażeń jest wywołanych przez bakterie oporne na antybiotyki, a około 33 000 osób umiera w ich wyniku, co kosztuje 1,5 miliarda euro rocznie. Niektórzy autorzy szacują, że do 2050 r. będą one przyczyną 10 milionów zgonów rocznie – gronkowce oporne na metycylinę, enterobakterie oporne na fluorochinolony oraz plazmidy oporne na polimiksyne, należą do tych uważanych za najbardziej niebezpieczne dla zdrowia ludzkiego. Antybiotyki są niezbędne w leczeniu infekcji bakteryjnych u ludzi i zwierząt; dlatego też zachowanie ich skuteczności jest najwyższym priorytetem. Przeciwdziałanie rosnącemu zagrożeniu wymaga holistycznego i wielosektorowego podejścia.

ANTYBIOTYKI W LECZENIU ZWIERZĄT

Jak pokazują dane opublikowane przez Europejską Agencję Leków, stosowanie antybiotyków w Europie jest ponad dwukrotnie wyższe u zwierząt niż u ludzi. W latach 2011-2014 zużycie antybiotyków w rolnictwie wzrosło o 23%, a Polska zajmuje 2 miejsce w Europie pod względem zużycia w hodowli zwierząt antybiotyków najsilniejszych w leczeniu chorób ludzi. Coraz częściej apeluje się więc o zmniejszenie zużycia antybiotyków w całej Unii Europejskiej i podjęcie działań, które mają wyeliminować rutynowe profilaktyczne podawanie antybiotyków zdrowym zwierzętom na rzecz działań mających na celu poprawę zdrowia i warunków życia zwierząt. Zdecydowanie większy odsetek stosowanych przeciwbakteryjnych leków weterynaryjnych stanowią te, które są przeznaczone dla zwierząt gospodarskich konsumpcyjnych. Na podstawie danych zebranych w 2014 roku stwierdzono, że całkowita sprzedaż antybiotyków była na poziomie 581 ton substancji czynnych.

Postępujący rozwój technologii w przemyśle rolniczym tworzy warunki dla intensywnej hodowli zwierząt gospodarskich. Ubocznym skutkiem wysokiej wydajności jest przeważnie zmniejszona odporność zwierząt na czynniki chorobotwórcze. Duże zagęszczenie w obiektach hodowlanych, zapylenie powietrza, niski poziom higieny i słaby układ odpornościowy sprzyjają rozwojowi zakażeń

i szerzeniu chorób. Niestety wyeliminowanie ze środowiska bakterii patogennych, a tym bardziej chorobotwórczych, jest praktycznie niemożliwe. Uznaje się, że główną przyczyną problemu antybiotykoopornych szczepów bakterii u zwierząt i w żywności pochodzenia odzwierzęcego jest intensywne leczenie zwierząt takich jak bydło, owce, trzoda chlewna i drób.

Nieprzestrzeganie okresów karencji, niewłaściwe dobranie leku i nadużywanie ich prowadzi do selektywnej presji wywieranej na drobnoustroje, co skutkuje rozwojem u nich odporności i przekazywaniem nowych genów dalej do środowiska. Olbrzymią rolę w powstaniu lekoopornych bakterii jelitowych odegrała możliwość wieloletniego stosowania antybiotykowych stymulatorów wzrostu. Stosując dodatek antybiotyków do paszy, zapewniano profilaktykę zakażeń jelitowych przez hamowanie namnażania patogenów oraz zapewniano równowagę flory jelitowej. Z jednej strony skutkowało to poprawą wchłaniania składników pokarmowych, zmniejszeniu zużycia paszy przez zwierzęta, a także szybszym wzrostem masy ich ciała. Z drugiej jednak strony skutkowało to długotrwałym procesem nabywania przez bakterie oporności na stosowane antybiotyki i dalszym przedostawianiem się ich do środowiska.

Wykorzystywanie antybiotyków w paszach jako stymulatorów wzrostu zostało w końcu prawnie zakazane w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) 1831/2003 w sprawie dodatków stosowanych w żywieniu zwierząt. Część regulacji weszła jednak w życie dopiero od 2006 r. Rozporządzenie to miało za zadanie skutecznie ograniczyć nadmierne zużycie antybiotyków wśród zdrowych zwierząt. Jednak w praktyce w dalszym ciągu spotyka się sporadyczne przypadki ignorowania tego zakazu. Mając na uwadze dobro ochrony zdrowia ludzi, przedstawiciele środowisk naukowych, będących reprezentantami medycyny, weterynarii, przemysłu spożywczego oraz ochrony środowiska zarówno na szczeblu krajowym, jak i międzynarodowym, od dawna domagają się ograniczenia stosowania antybiotyków w leczeniu i żywieniu zwierząt. Poniekąd można ten cel osiągnąć poprzez poprawę zdrowia zwierząt stosując szczepienia ochronne. Wdrażając powszechnie obowiązujące zasady bioasekuracji, oraz przestrzegając zasad dobrych praktyk zarówno w gospodarstwach jak i w rzeźniach. Cały czas należy uświadamiać społeczeństwo o wadze problemu między innymi poprzez wdrażanie odpowiednich praktyk, organizację szkoleń z zakresu ograniczania stosowania antybiotyków w leczeniu ludzi i zwierząt dla lekarzy, weterynarzy i hodowców zwierząt. Konieczne są również dalsze prace nad tworzeniem nowych antybiotyków oraz alternatywnych metod leczenia zwierząt.

Organy Inspekcji Weterynaryjnej, a w pewnym zakresie również Państwowej Inspekcji Sanitarnej są zobowiązane do stałego monitorowania obecności substancji niedozwolonych w produktach spożywczych pochodzenia zwierzęcego, a także sprawowania nadzoru nad obrotem i sposobem wykorzystywania antybiotyków. Z kolei podawanie antybiotyków w celu leczenia chorób zwierząt jest ściśle reglamentowane przepisami prawa. Zgodnie z wymogami ustawy z dnia 6 września 2001 r. Prawo farmaceutyczne (art. 69 ust. 2) produkty lecznicze weterynaryjne (w tym antybiotyki) mogą być podawane zwierzętom jedynie w celu ratowania życia lub zdrowia zwierząt, a w szczególności ograniczenia cierpienia zwierząt tylko i wyłącznie za zgodą i pod kontrolą lekarza weterynarii opiekującego się danym stadem. Hodowcy nie mogą sami podawać leków. W zależności od sytuacji, lekarz dobiera odpowiednie dla danego gatunku zwierząt

środki farmakologiczne, ustala ich dawkę i określa czas podawania. Bardzo ważny dla bezpieczeństwa produktów jest ustalany przez lekarza oraz producenta danego specyfiku okres karencji. Jest to czas liczony od ostatniego dnia podania leku do momentu rozpoczęcia pozyskiwania mięsa, mleka czy jaj do celów spożywczych. Zachowanie okresu karencji przez hodowców jest niezwykle ważne, ponieważ pozwala ono uniknąć niedozwolonej obecności antybiotyków w produktach

Oporne bakterie pojawiające się u zwierząt mogą rozprzestrzeniać się na środowisko i ostatecznie na ludzi ponieważ nie ma granic zwierzę-środowisko-człowiek. Społeczności drobnoustrojów pochodzących od ludzi, zwierząt i środowiska dynamicznie oddziałują na siebie w dwukierunkowy sposób. Interakcja ta obejmuje możliwość wymiany genów między względnymi mikrobiomami, z szansą na przeniesienie nowych umiejętności fenotypowych, w tym tych związanych z opornością na antybiotyki. Ustanowienie genów oporności na antybiotyki może wynikać z nowych mutacji w genomie bakterii lub poprzez nabycie genów kodujących oporność. Konsekwencje tego transferu są jeszcze bardziej niepokojące, ponieważ mechanizm ten może często promować jednocześnie rozprzestrzenianie się oporności na kilka niepowiązanych klas antybiotyków, zwłaszcza jeśli geny takiej oporności są zlokalizowane na tych samych mobilnych elementach genetycznych. Po rozwinięciu się oporności bakterie mogą zachować ją przez dłuższy czas, nawet jeśli nie są narażone na działanie antybiotyków, co powoduje utrzymywanie się tego zjawiska.

ANTYBIOTYKODPORNOŚĆ W HODOWLI BYDŁA MLECZNEGO

Optimalizacja stosowania środków przeciwdrobnoustrojowych jest jednym z celów hodowli bydła mlecznego. Antybiotyki są podawane głównie w celu zwalczania infekcji wymienia. Zapalenie wymienia u krów mlecznych, stanowi najważniejszą ekonomicznie chorobę zakaźną w gospodarstwach mlecznych. W związku z tym leczenie przeciwdrobnoustrojowe sprzyja utrzymaniu równowagi między zdrowiem wymion bydła, dobrostanem zwierząt i aspektami ekonomicznymi. Pomimo tego, że dystrybucja genów leżących u podstaw oporności na antybiotyki na poziomie globalnym jest dobrze udokumentowana, nawet w gospodarstwach mlecznych, nadal istnieją luki w wiedzy na temat ich pochodzenia i nabywania.

Stosowanie antybiotyków u krów mlecznych odbywa się zazwyczaj w dwóch określonych momentach: kliniczne zapalenie wymienia u krów w okresie laktacji jest najczęściej leczone poprzez śródmięśniowe podawanie maści antybiotykowych do jamy gruczołu mlekowego (leczenie miejscowe). W przypadkach ciężkiego mastitis, dodatkowe antybiotyki są podawane pozajelitowo.

Po drugie, wdrożenie miejscowego leczenia antybiotykami w dniu zasuszenia, około 6 tygodni przed kolejnym wycieleniem, wykazało znaczny postęp w ograniczaniu mastitis i umożliwiło wielu gospodarstwom mlecznym ograniczenie rozprzestrzeniania się choroby i wyeliminowanie określonych patogenów ze stada (leczenie krów zasuszonych). Zazwyczaj zabieg ten jest zalecany dla wszystkich krów w okresie zasuszenia. Należy jednak zwrócić tutaj uwagę że opisana antybiotykoterapia nie ma związku z pojawieniem się oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe w przypadku mastitis lub ludzkich patogenów (brak jest takich danych).

Badania prowadzone na różnych hodowlach bydła zwykle wykazują, że bydło z konwencjonalnych hodowli charakteryzuje się częstszym występowaniem bakterii jelitowych opornych na środki przeciwdrobnoustrojowe w porównaniu do ekologicznych hodowli lub hodowli krów mięsnych. Badania eksperymentalne zwykle wykazywały, że stosowanie środków przeciwdrobnoustrojowych prowadzi do co najmniej przejściowej ekspansji populacji bakterii antybiotykoopornych u leczonego bydła.

Inne metody leczenia obejmują stosowanie koncentratu płytek krwi (Lange-Consiglio, Spelta, Garlappi, Luini, & Cremonesi, 2014), możliwe wykorzystanie mechanizmów epigenetycznych w celu wzmocnienia odpowiedzi immunologicznej (Chang et al., 2015) lub naturalnych związków (np. ekstrakt z liści mirtu różanego).

Istnieje więc uzasadniona potrzeba wprowadzenia nowych rozwiązań do zarządzania zdrowiem stada, tak aby całkowita ilość środków przeciwdrobnoustrojowych była ograniczona w sposób, który spełnia potrzeby dobrostanu zwierząt i zdrowia publicznego, jednocześnie zmniejszając koszty dla producentów i konsumentów w perspektywie długoterminowej.

Jak zapobiegać antybiotykooporności w hodowli zwierząt?

- dodatki paszowe stosowane u zwierząt hodowlanych; mających największe znaczenie w aspekcie poprawy zdrowotności zwierząt, a tym samym mogących wpłynąć na ograniczenie stosowania antybiotyków: zakwaszacze, enzymy, probiotyki, prebiotyki, drożdże, plazmę krwi, maślan sodu i zioła.
- zachowywanie zasad higieny i dobrostanu w hodowli

Mastitis u bydła odgrywa decydującą rolę w przemysle mleczarskim - zakłócając zdrowie i dobrostan zwierząt, a z drugiej strony powodując znaczne straty ekonomiczne. Obecnie leczenie przeciwdrobnoustrojowe jest niezbędne do utrzymania równowagi między zdrowiem wymion bydła, dobrostanem zwierząt i aspektami ekonomicznymi. Pojawienie się i rozprzestrzenianie się oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe jest pilną kwestią dotyczącą całego społeczeństwa którą należy się zająć w najbliższej przyszłości.

Z jednej strony wymagane jest kompleksowe zapobieganie chorobom zakaźnym, które można osiągnąć dzięki starannej higienie, wyróżniającym się środkom bezpieczeństwa biologicznego i dalszym innowacyjnym systemom zapobiegania im. Z drugiej strony, stosowanie antybiotyków musi być ograniczone tam, gdzie to możliwe, bez narażania życia lub zdrowia ludzi i zwierząt. ■

Źródła:

When the solution becomes the problem: a review on antimicrobial resistance in dairy cattle., Pires AJ, Pereira G, Fangueiro D, Bexiga R, Oliveira M.

Nutrient concentrations affect the antimicrobial resistance profiles of cattle manures., Shrivastava VL, Choudhary AK, Hariprasad P, Sharma S.

SPRZEDAŻ MIODU Z PASIEKI W SIELINKU

38 zł/kg



W Wielkopolskim Ośrodku Doradztwa Rolniczego nie tylko wspieramy rolników i pomagamy im rozwijać ich gospodarstwa. Sami też doskonalimy się i realizujemy swoje pasje. W ośrodku w Sielinku k. Opalenicy mamy pasiekę, a w niej ponad 80 pni pszczelich. To tam powstaje miód, który możesz kupić. Jest w 100% naturalny i pyszny, a do tego ma dobroczynny wpływ na organizm człowieka.



Biurowy Powiatowego Zespołu Doradztwa Rolniczego nr 2 w Sielinku
ul. Parkowa 2, 64-330 Opalenica
od poniedziałku do piątku w godzinach 8⁰⁰-15⁰⁰,
a także w oddziałach terenowych

ZAMÓWIENIA
61 44 73 654
lub
519 623 365

LNIAŃKA SIEWNA – CZY WARTO JĄ UPRAWIAĆ?

DANUTA KURASIAK-POPOWSKA | KATEDRA GENETYKI I HODOWLI ROŚLIN, WYDZIAŁ
ROLNICTWA, OGRODNICTWA I BIOTECHNOLOGII, UNIWERSYTET PRZYRODNICZY W POZNANIU





„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”.

Instytucja Zarządzająca PROW na lata 2014-2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi.
Operacja realizowana przez Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,
współfinansowana jest ze środków Unii Europejskiej w ramach Schematu II Pomocy Technicznej „Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich”
Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020

Lnianka siewna (*Camelina sativa* (L.) Crantz) jest jedną z najstarszych roślin uprawnych należących do rodziny Brassicacea. Gatunek ten jest też znany pod nazwami takimi jak staropolską nazwą „rydz”, lnicznik, „fałszywy len” (False flax) czy „złoto przyjemności”. Do lat 50-tych XX wieku lnianka cieszyła się w Polsce niezwykłą popularnością. Tłoczono z jej nasion olej na zimno (na cele spożywcze) oraz na gorąco (na cele przemysłowe - dodatek do farb, lakierów, pokostów). Będący produktem ubocznym makuch wykorzystywany był w produkcji pasz dla wielu gatunków zwierząt monogastrycznych, dla kur i świń, a także w żywieniu przeżuwaczy, dla bydła i krów. Po II Wojnie Światowej lnianka została wyparta przez rzepak i słonecznik.

Lnianka posiada unikalne cechy agronomiczne, do których należy krótki okres wegetacji i w porównaniu do rzepaku, wyższa odporność na osypywanie nasion. Jest rośliną dobrze radzącą sobie w trudnych warunkach pogodowych oraz na glebach o niskiej zasobności w składniki pokarmowe. Lniankę można wysiewać na glebach lekkich, piaszczystych, jest to roślina o niskim zapotrzebowaniu pokarmowym. Ponadto odmiany ozime posiadają większą niż rzepak odporność na mróz oraz jest najmniej wrażliwa na przejściowe niedobory wody w glebie ze wszystkich roślin krzyżowych. Należy do gatunków, których uprawa jest prosta i przyjazna dla środowiska.

Rok	Termin siewu	Termin zbioru	Plon dt/ha
2015	26.03.2015	02.08.2015	20
2016	05.04.2016	21.07.2016	15
2017	28.03.2017	18.07.2017	18
2018	09.04.2018	23.07.2018	12
2019	03.04.2019	08.08.2019	16
2020	07.04.2020	04.08.2020	15
2021	09.04.2021	28.07.2021	11
2022	11.04.2022	19.07.2022	12
2023	10.04.2023	24.07.2023	10

Tabela 1. Plonowanie lniarki jarej odmiany Omega w RGD Dłot.

Lnianka występuje w dwóch formach - jarej oraz ozimej. W Księdze Ochrony Wyłącznego Prawa chronione są 3 odmiany jare lniarki siewnej: Olivia, Omega oraz Śmiłowska oraz 4 odmiany ozime: Luna, Maczuga, Lenka oraz Przybrodzka https://www.coboru.gov.pl/pl/ko/ko_gat. Prawie wszystkie odmiany lniarki siewnej (oprócz Śmiłowskiej) zostały wyhodowane na Uniwersytecie Przyrodniczym (UP) w Poznaniu, a aż 5 z nich w Katedrze Genetyki i Hodowli Roślin. Hodowla twórcza lniarki jak również

doświadczenia oceniające jej potencjał plonowania prowadzone są od wielu lat w Rolniczym Zakładzie Doświadczalnym Dłot należącym do Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Terminy siewu, zbioru oraz plonowanie plantacji nasiennych (powierzchnia od 0,5 do 2,0 ha) lniarki siewnej odmiany jarej (Omega) zestawiono w tabeli 1; a odmiany ozimej (Luna) w tabeli 2. Niskie plony lniarki w latach 2021-2023 spowodowane były skrajną suszą w okresie wiosennym.

Rok	Termin siewu	Termin zbioru	Plon dt/ha
2015	28.09.2014	08.07.2015	23
2016	26.09.2015	20.07.2016	21
2017	20.09.2016	02.07.2017	18
2018	25.09.2017	10.07.2018	20
2020	20.09.2019	07.07.2020	17
2021	15.09.2020	10.07.2021	14
2022	22.09.2021	07.07.2022	10
2023	25.09.2022	11.07.2023	9

Tabela 2. Plonowanie lniarki ozimej, odmiany Luna w RGD Dłot.

Lnianka siewna uprawiana jest głównie ze względu na wysoką zawartość oleju w nasionach zwanego olejem rydzowym. Olej rydzowy bogaty jest w kwasy linolowy, linolenowy i eikozenowy. Wyhodowane w Polsce formy ozime lniarki charakteryzują się wyższym udziałem podstawowych nienasyconych kwasów tłuszczowych (ponad 90% kwasów nienasyconych). Dieta przeciętnego człowieka w krajach wysoko rozwiniętych jest bogata w kwasy nasycone oraz kwasy ω -6. Zastosowanie oleju rydzowego (czyli oleju tłoczonego z nasion lniarki) jako żywności funkcjonalnej może przyczynić się do zmniejszenia dysproporcji ω -6 do ω -3 w diecie. Dodatkowo uzyskane w Katedrze Genetyki i Hodowli Roślin na UP w Poznaniu genotypy ozime lniarki siewnej charakteryzują się śladową ilością (0,1-0,4%) szkodliwego dla zdrowia kwasu erukowego.

Ważnym elementem prozdrowotnym oleju rydzowego są karotenoidy: beta-karoten, zeaksantyna i luteina. Tradycyjnie olej rydzowy wykorzystywano głównie do celów spożywczych. w 2006 r. został on wpisany na listę produktów tradycyjnych dla Województwa Wielkopolskiego. [<http://www.minrol.gov.pl>].

Wysoka adaptacja lniarki do zróżnicowanych warunków klimatycznych i glebowych oraz wysoki poziom odporności na choroby i szkodniki spowodowało wzrost zainteresowania tym gatunkiem. Na początku XXI w. najwięcej lniarki uprawiano w Stanach Zjednoczonych oraz Kanadzie.



Obecnie najwięcej uwagi poświęca się wykorzystaniu oleju rydzowego do produkcji oleju napędowego oraz do wykorzystania jako paliwo. W Stanach Zjednoczonych oraz Szwajcarii przez rosnący popyt na biopaliwa, do których produkcji wykorzystywany jest olej rzepakowy rośnie zainteresowanie innymi roślinami, którymi mogłyby stanowić dodatek do paliw, gdyż rzepak wykorzystywany na cele konsumpcyjne nie może stanowić zagrożenia na jego dostępność na rynku. Do zastąpienia rzepaku można wykorzystać lniankę. Olej z lnianki stanowi pełnowartościowy komponent do biopaliwa II generacji. Jedyną wadą wykorzystania oleju z lnianki do produkcji biopaliwa jest konieczność zużycia większej ilości wodoru.

Czy zwiększy się areal uprawy tego gatunku? Rolnicy z innych krajów Europy, czy z Ameryki Północnej są zainteresowani uprawą lnianki siewnej. Uważają ją za niskonakładową roślinę o bardzo małych wymaganiach. Polscy rolnicy, mający doświadczenie w uprawie tego gatunku, są zadowoleni z uzyskiwanych efektów. Nasiona sprzedają do lokalnych tłoczni bądź samodzielnie tłoczą olej rydzowy. Uzyskany olej przeznaczają na własne potrzeby bądź sprzedają w ramach RHD (rolniczego handlu detalicznego). Zwiększenie areалу upraw będzie możliwe w przypadku przeznaczenia uzyskiwanego oleju na biopaliwa. Technologia produkcji biopaliw z oleju rydzowego została opracowana w Polsce w ramach projektu Eureka E!4018 Camelina-Biofuel „Rozwój technologii wytwarzania biopaliw z olejów roślinnych i tłuszczów zwierzęcych z wykorzystaniem oleju z lnianki siewnej jako nowej bazy surowcowej” (2007-2010) i cały czas czeka na wykorzystanie.



PODSTAWOWE ZALECENIA AGROTECHNICZNE DLA UPRAWY LNIANKI:

Przedplon

- Lnianka może być uprawiana po wszystkich gatunkach, również po zbożach

Uprawa roli

- pod lniankę ozimą i jarą zaleca się przeprowadzenie orki głębokiej
- ze względu na małe nasiona tego gatunku wymagane jest staranne doprawienie gleby

Termin siewu

- lniankę ozimą należy najlepiej zasiać między 10 a 20 września
- lnianka jara może być siana nawet w pierwszej połowie maja, choć przełom marca i kwietnia (tak jak zboża jare) jest terminem najbardziej odpowiednim

Siew lnianki

- Norma wysiewu 4-6 kg/ha. Bardzo drobne nasiona lnianki należy siać na głębokość 1 do 1,5 cm. Wysiew siewnikiem rzędowym w rozstawie: 12-15 cm lnianka jara, ozima 12-30 cm.

Nawożenie

- Przed siewem lnianki ozimej stosuje się na hektar 25-50 kg fosforu (P_2O_5) i 40-80 kg potasu (K_2O). Jeśli przedplonem były zboża, należy zastosować do 20 kg azotu na hektar. Wiosenna dawka azotu wynosi 80-100 kg/ha.

Ochrona

- W walce z chwastami stosuje się preparaty zalecane dla rzepaku.
- Lnianka jest gatunkiem odpornym na choroby i szkodniki spośród uprawianych gatunków oleistych. Praktycznie nie wymaga stosowania środków ochrony roślin.

Zbiór

- Zbiór kombajnem zbożowym w fazie dojrzałości pełnej (nasiona są rdzawo-żółte a łuszczyнки brunatne). Ważna jest odpowiednia regulacja dmuchawy kombajnu. Zbiór lnianki:
 - forma ozimej - pierwsza połowa lipca
 - forma jarej w końcu lipca lub początek sierpnia

Plon

- plon lnianki jarej może wynosić 10-20 dt/ha a lnianki ozimej 20-25 dt/ha

Źródła:

Berti M., Gesch R., Eynck C., Anderson J., Cermak S. 2016. *Camelina uses, genetics, genomics, production, and management. Industrial Crops and Products*, 94: 690-710.

Budin J.T., Breene W.M., Putnam D.H. 1995. *Some compositional properties of camelina (Camelina sativa L. Crantz) seeds and oils. Journal of the American Oil Chemists' Society*, 72(3): 309-315.

Kurasiak-Popowska D. 2019. *Lnianka siewna – roślina historyczna czy perspektywiczna? Fragm. Agron.* 36 (2): 42-54.

Kurasiak-Popowska D., Graczyk M., Przybylska-Balcerek A., Stuper-Szablewska K. 2021. *Influence of variety and weather conditions on fatty acid composition of winter and spring Camelina sativa varieties in Poland. Eur Food Res Technol.* 247: 465-473.

Kurasiak-Popowska D., Graczyk M., Stuper-Szablewska K. 2020. *Winter camelina seeds as a raw material for the production of erucic acid-free oil. Food Chemistry* 330, 127265.

Zubry J., 1997. *Oil-seed crop: Camelina sativa. Ind. Crops Prod.* 6, 113-119.

ROZSTRZYGNIĘCIE KONKURSU

Konkurs pt. „Ekonomika składnikiem produkcji rolniczej” rozstrzygnięty

JAROSŁAW MARCINKOWSKI | DZIAŁ EKONOMIKI I ZARZĄDZANIA GOSPODARSTWEM ROLNYM

W okresie lipca i sierpnia na łamach „Poradnika Gospodarskiego” odbywał się konkurs z zakresu problematyki ekonomicznej pt. „Ekonomika składnikiem produkcji rolniczej”, który skierowany był zarówno do rolników i mieszkańców obszarów wiejskich.

Konkurs został zorganizowany przez Dział Ekonomiki i Zarządzania Gospodarstwem Rolnym Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa rolniczego w Poznaniu.

Problematyka ekonomiczna, choć intuicyjnie ważna, nie wzbudza takiego zainteresowania, jak chociażby zagadnienia z dziedziny technologii produkcji z całym arsenałem maszyn i urządzeń do produkcji rolnej. Jednak czynnik ekonomiczny daje o sobie znać, jeśli zamierzamy nabyć dane urządzenie. Wówczas zasób środków finansowych staje się kluczowym. Jeśli nie ma wystarczających środków własnych, można się wspomóc kredytem, a najkorzystniej środkami pomocowymi z UE wypłacanymi przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

Ekonomika w rolnictwie z jednej strony stanowi inspirację do podejmowania nowych wyzwań w celu zwiększenia dochodu rolniczego, z drugiej strony zwraca uwagę na nasze możliwości w zakresie realizacji wyznaczanych celów. Stąd w ostatnich latach na łamach „Poradnika Gospodarskiego” przeprowadzone zostały konkursy z problematyki ekonomicznej pt. „Umiesz liczyć, liczyć dla siebie”, „Nie ma ucieczki od zarządzania gospodarstwem rolnym” i w końcu „Ekonomika składnikiem produkcji rolniczej”.

W procesie produkcji rolnej podejmowane są różne decyzje, ale zawsze powinny mieć one uzasadnienie ekonomiczne. Mówiąc w skrócie, „mierz siły na zamiary”. Podane wyżej zagadnienia konkursów zwracają uwagę na konieczność racjonalnego podejmowania decyzji. Rolnik może mieć realny wpływ na koszty produkcji. Jednak jak pokazały doświadczenia ostatnich lat i te mogą się zmienić w nieprzewidywalny sposób, przyczyniając się do znacznego zmniejszenia dochodu czy wręcz jego utraty.

Często słyszy się stwierdzenie, że ekonomika jest bardzo ważna, gdyż ma decydujące znaczenie w procesie produkcji. Jednak dla produkcji rolniczej istotna jest technologia, w oparciu o którą będzie ona prowadzona i przy zastosowaniu jakich technik. Z kolei rolą ekonomiki, poprzez określenie struktury kosztów, będzie przyjrzenie się stosowanej technologii od strony kosztowej. Jeśli w strukturze kosztów, np. rzepaku, koszt nawozów stanowi największy udział, należy się temu przyjrzeć. Czy ilość zastosowanych nawozów jest uzasadniona ze względu na zakładany cel w postaci wysokości plonu.

Niezbędne są wówczas w miarę aktualne badania gleby na zawartość składników pokarmowych, aby precyzyjnie określić ich ilości, co przy aktualnych cenach nawozów nabiera szczególnego znaczenia. Stąd rolą ekonomiki jest „czuwanie” nad sposobem stosowania danej technologii. Jedyną niedogodnością może być konieczność dokonywania ewidencji

ponoszonych kosztów w celu dostarczenia danych do obliczeń. Jednak bez tych danych trudno mówić o właściwym podejmowaniu decyzji.

Od rolnika nie oczekuje się znajomości złożonej terminologii ekonomicznej. Jednak powinien zdawać sobie sprawę ze znaczenia podstawowych pojęć ekonomicznych, takich jak: koszty bezpośrednie i pośrednie, rachunek zysków i strat, przepływy pieniężne i bilans majątkowy.

Jedno z pytań konkursowych bezpośrednio dotyczyło zadań ekonomiki rolnictwa. Prawidłową odpowiedzią było, że zadaniem ekonomiki jest przedstawianie obrazu gospodarki rolniczej, podstawowych procesów zachodzących w rolnictwie, podstawowych bilansów produkcji rolniczej, jej struktury i dynamiki oraz wyjaśnienie prawidłowości wewnętrznych powiązań różnych stron działalności gospodarczej w rolnictwie.

Nie wszystkie wydatki w gospodarstwie rolnym są kosztami. W konkursie jedno z pytań dotyczyło spłaty raty kredytu długoterminowego, która jest wydatkiem, a nie kosztem. Z kolei kosztem, a nie wydatkiem jest amortyzacja.

Dzięki temu, że Polska została członkiem Unii Europejskiej, rolnicy mogą otrzymywać bezpośrednie wsparcie finansowe. Jednak, zanim do gospodarstwa wpłyną pieniądze, od rolnika wymaga się przedłożenia różnego rodzaju dokumentów do Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Jednym słowem, obok sfery czysto produkcyjnej, rozrosła się sfera administracyjna. Na szczęście rolnik może się zwrócić o pomoc do doradców z ośrodków doradztwa rolniczego.

W pytaniu „kto sporządza plan poprawy dobrostanu zwierząt w ramach ekoschematów?” poprawną odpowiedzią było: „doradca z nadanymi uprawnieniami do sporządzania planu poprawy dobrostanu”.

Przypomnienia wymaga także to, że dla gospodarstwa rolnego właściwą kategorią ekonomiczną jest dochód rolniczy, a nie zysk.

Redakcja „Poradnika Gospodarskiego” bardzo dziękuje wszystkim uczestnikom za wzięcie udziału w konkursie. Jak było do przewidzenia, spora liczba uczestników bezbłędnie odpowiedziała na wszystkie piętnaście pytań konkursowych. Stąd komisja konkursowa, zgodnie z regulaminem, wyłoniła laureatów w drodze losowania.

Z ogromną przyjemnością i satysfakcją informujemy, że laureatami konkursu z wiedzy ekonomicznej zostali, otrzymując następujące nagrody:

- pan Błażej z Dalewa otrzymał pierwszą nagrodę w wysokości 1500 zł,
- pani Jolanta z Donatowa otrzymała drugą nagrodę w wysokości 1000 zł,
- pani Teresa z Białośliwia otrzymała trzecią nagrodę w wysokości 500 zł.

Jeszcze raz gratulujemy laureatom jak i wszystkim uczestnikom konkursu, życząc determinacji w poszerzaniu wiedzy ekonomicznej i sukcesów w prowadzeniu gospodarstwa rolnego. ■

ROŚLINY ZIELARSKIE UPRAWIANE W POLSCE JAKO CENNE ŹRÓDŁO WIELONIENASYCONYCH KWASÓW TŁUSZCZOWYCH

KATARZYNA WIELGUSZ | INSTYTUT WŁÓKIEN NATURALNYCH I ROŚLIN ZIELARSKICH - PIB





SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”.

Instytucja Zarządzająca PROW na lata 2014-2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Operacja realizowana przez Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,

współfinansowana jest ze środków Unii Europejskiej w ramach Schematu II Pomocy Technicznej „Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich”

Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020

Oleje roślinne stanowią cenne źródło wielonienasyconych kwasów tłuszczowych, które są niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania naszego organizmu. Z nasion wielu gatunków roślin zielarskich uprawianych w Polsce można uzyskać taki olej. Jego skład i właściwości są często niedoceniane. Poszukujemy olejów z roślin egzotycznych mimo, że te rodzime są równie wartościowe, a ich cena znacznie niższa, a dostęp do nich o wiele prostszy. Każdy z nas powinien sobie zdawać sprawę jak ważną rolę dla naszego zdrowia odgrywają wielonienasycone kwasy tłuszczowe.

WIELONIENASYCONE KWASY TŁUSZCZOWE

Kwasy tłuszczowe wielonienasycone to tłuszcze, w których liczba podwójnych wiązań (nienasyconych) jest większa niż 1. Skrótowno określa się je mianem WNKT (wielonienasycone kwasy tłuszczowe) lub PUFA (z angielskiego – polyunsaturated fatty acids). Do najbardziej znanych wielonienasyconych kwasów tłuszczowych należą tłuszcze omega (głównie kwasy omega-3 i omega-6). Do kwasów omega-3 zaliczamy: kwas α -linolenowy (kwas ALA), kwas dokozaheksaenowy (kwas DHA), kwas eikozapentaenowy (kwas EPA).

Wielonienasycone kwasy tłuszczowe omega-6 (kwasy tłuszczowe n-6) charakteryzują się wieloma podwójnymi wiązaniami, a ostatnie z wiązań podwójnych znajduje się przy szóstym od końca atomie węgla. Do kwasów omega-6 zaliczamy: kwas linolowy (kwas LA), kwas γ -linolenowy (kwas GLA), kwas arachidonowy (kwas AA).

Sama nazwa tych kwasów: niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe, podkreśla, jak ważną rolę odgrywają w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu człowieka.

ROLA WIELONIENASYCONYCH KWASÓW TŁUSZCZOWYCH DLA NASZEGO ORGANIZMU

Dlaczego te kwasy tłuszczowe są nam tak potrzebne? Biorą udział w szeregu procesach, odgrywając ważne funkcje. Jedną z ważniejszych jest funkcja ochronna. Wszystkie błony komórkowe i wewnątrzkomórkowe zawierają głównie tłuszcze. Tłuszcz pokrywający organy wewnętrzne izoluje je termicznie i umożliwia utrzymanie ich prawidłowego położenia wewnątrz ciała. Tkanka nerwowa, czyli neurony, posiadają otoczkę wytwarzaną przy udziale tłuszczów, bez której nie mogą funkcjonować prawidłowo. Nienasycone kwasy tłuszczowe są także ważnym źródłem energii. Pełnią także ważną rolę w produkcji hormonów. Umożliwiają szybsze wchłanianie witamin rozpuszczalnych w tłuszczach (witaminy A, D, E i K).

Nienasycone kwasy tłuszczowe (w szczególności kwasy omega) mają wpływ na właściwą pracę mózgu. Silnie oddziałują na układ nerwowy, poprawiają pamięć i koncentrację. Udowodniono, że zwiększając kwasy tłuszczowe wielonienasycone w codziennej diecie, zmniejsza się ryzyko zachorowania na Alzheimera i inne choroby neurodegeneracyjne.

Nienasycone kwasy tłuszczowe wspomagają również pracę serca i całego układu krwionośnego.

Wielonienasycone kwasy tłuszczowe z grupy omega poprawiają pracę narządu wzroku. Kwasy omega-3 są składnikiem budulcowym siatkówki oka.

Kwasy omega-3 wspomagają wchłanianie wapnia, czyli składnika mineralnego, który odgrywa bardzo ważną rolę w budowie i utrzymaniu zdrowych kości.

Kwasy jednonienasycone i wielonienasycone wzmacniają odporność i przeciwdziałają alergii. Poza tym ograniczają ryzyko chorób o mechanizmie immunologicznym, takich jak łuszczyca czy atopowe zapalenie skóry. W ten sposób spożycie nienasyconych kwasów tłuszczowych korzystnie wpływa także na wygląd i kondycję skóry.

ROŚLINY UPRAWIANE W POLSCE, Z KTÓRYCH POZYSKUJEMY OLEJE O WYSOKIEJ ZAWARTOŚCI WIELONIENASYCONYCH KWASÓW TŁUSZCZOWYCH

Len zwyczajny (*Linum usitatissimum* L.)

Jest to roślina uprawiana w Polsce od wieków. Gatunek posiada dwie formy: włóknistą i oleistą. Formy oleiste uprawiane są na nasiona, z których pozyskuje się jeden z najcenniejszych olejów, gdyż w jego składzie, w porównaniu z wszystkimi innymi olejami roślinnymi, występuje najwyższe stężenie kwasu omega-3, kwasu którego niedobory w naszych organizmach notuje się najczęściej. Tłuszcz obecny w oleju lnianym składa się z trzech głównych frakcji:

- Kwasów tłuszczowych nasyconych (stanowiących około 8%)
- Kwasów tłuszczowych jednonienasyconych (stanowiących około 16%)
- Kwasów tłuszczowych wielonienasyconych – (stanowiących około 86%, w tym zawartość kwasu alfa-linolenowego wynosi ok. 60%).

Wśród innych kwasów tłuszczowych, które znajdują się w oleju lnianym w stosunkowo wysokich ilościach należy wymienić: kwas linolowy (ok. 15-18 g/100 g) czy kwas oleinowy (ok. 18-21 g/100 g)



Fot. 1 Plantacja lnu oleistego odmiana Bukoz

Ponadto olej lniany jest bogaty w związki bioaktywne. Zawiera fitosterole. Fitosterole to związki bioaktywne, które przyczyniają się do obniżenia stężenia cholesterolu we krwi. Spośród tej grupy związków, w największych

ilościach w oleju lnianym występuje beta-sitosterol (206 mg/100 g). W mniejszych ilościach obecne są takie fitosterole, jak: kampesterol, Δ -5-avenasterol, stigmasterol, braskasterol. Łącznie wszystkich fitosteroli w oleju lnianym jest około 689 mg/100 g.

Warto dodać, że całe nasiona lnu zawierają w swym składzie cenny błonnik oraz lignany i białko. Lignany należące do grupy flawonoidów to jedne z najsilniejszych antyutleniaczy. Związki te neutralizują działanie wolnych rodników, które odpowiadają za starzenie się organizmu i uszkodzają DNA komórek, zwiększając ryzyko zachorowania na nowotwory. Lignany ponadto regulują gospodarkę hormonalną, zmniejszając ryzyko zachorowania na niektóre nowotwory hormonalne, takie jak raka piersi, jajnika czy macicy.

Konopie siewne (*Cannabis sativa* L.)

Konopie siewne (rodzina Konopiovate Cannabiaceae), są uprawiane nie tylko na włókno, ale również na nasiona, z których pozyskuje cenny olej. Uprawa tej rośliny w Polsce ma długą tradycję. Należy podkreślić, że w nasionach konopi nie występują wcale albo w śladowych ilościach substancje halucynogenne takie jak THC (tetrahydrokannabinol). Wszystkie odmiany konopi siewnych, których uprawa w Polsce jest dozwolona, mają niski poziom (według obecnie obowiązującego prawa do 0,3%) THC.

Olej tłoczony z nasion konopi zawiera niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe. Co ważne ma bardzo korzystny stosunek kwasów omega-6 do omega-3 (3:1), który uważany jest za optymalny dla zachowania zdrowia. Inne składniki oleju konopnego to m.in. tokoferole (witamina E), karotenoidy (prowitamina A), witamina K, minerały (potas, sód, wapń, cynk, fosfor, magnez, miedź, żelazo). Olej konopny zawiera również w swym składzie tokoferole, karotenoidy, polifenole czy fitosterole, które chronią organizm przed uszkodzeniami wywołanymi stresem oksydacyjnym.

Dobrej jakości olej konopny tłoczony na zimno ma zielono-oliwkowy kolor oraz specyficzny orzechowy posmak i zapach. Rafinacja i bielenie powodują usunięcie z oleju chlorofilu (odpowiadającego za kolor) oraz prozdrowotnych składników o działaniu przeciwutleniającym.

Jako ciekawostkę można podać, że nasiona konopi są uwielbiane przez ptaki. Jeśli rolnik zwleka ze zbiorem, znaczna część plonu może zostać stracona, właśnie z powodu ptaków.



Fot. 2 Plantacja Konopi siewnych, odmiana Henola o wysokim plonie nasion

Lnianka siewna (*Camelina sativa* L.)

Lnianka to roślina oleista należąca do rodziny kapustowatych. Znana jest także pod takimi nazwami jak rydz, rydzik, lennica czy ryżyk. W przeszłości występowała w stanie naturalnym na terenie Syberii. Do Polski trafiła w XV wieku i jest uprawiana również obecnie, tym bardziej, że w ostatnich latach obserwuje się zainteresowanie olejem rydzowym. Jest to zdrowy olej spożywczy, również uznawany jako produkt specjalnie przeznaczony dla głębokiego smażenia. Tego typu produkt ma wyższą temperaturę spalania, niż np. oliwa z oliwek, olej kokosowy czy olej rzepakowy. Nie należy jednak w tym celu stosować produktów tłoczonych na zimno. Olej z Lnianki charakteryzuje się orzechowym smakiem, który sprawia, że doskonale nadaje się do smażonej żywności i innych przysmaków.

Olej rydzowy posiada także znaczne ilości witaminy E, która jest naturalnym przeciwutleniaczem i środkiem do naturalnej pielęgnacji skóry. Ponadto, składnik ten wpływa na dłuższą trwałość produktu i ogranicza procesy jejłczenia tłuszczu. W 100 g produktu można znaleźć nawet 110 mg związków witaminowych z grupy E.

Olej z Lnianki zapewnia wyjątkowe korzyści odżywcze. Większość zawartych w nim kwasów tłuszczowych to tłuszcze wielonienasycone (PUFA). Olej ten zawiera dobrze zrównoważony stosunek kwasów omega-3, omega-6 i omega-9: Omega-3 (alfa-linolenowy) – 35%, Omega-6 (kwas linołowy) – 17%, Omega-9 (kwas oleinowy) – 17%. Olej rydzowy zawiera w znacznej ilości dość rzadki kwas tłuszczowy o nazwie gondoic, wynoszącej około 15%. Uznaje się, że ten rodzaj substancji ma zdolność poprawy ogólnego profilu lipidów w organizmie.

Wiesiołek dwuletni (*Oenothera Biennis* L.),

Wiesiołek dziwny (*Oenothera paradoxa* L.)

Wiesiołek to roślina z rodziny wiesiołkowatych (Onagraceae). Pochodzi z Ameryki Północnej. Do Europy została przywleczona na początku XVII wieku. Początkowo można było ją spotkać tylko na nieużytkach czy rumowiskach. W ostatnich latach coraz częściej uprawiana jest w celu pozyskania cennych nasion. Plantacje wiesiołka uprawiane są często w systemie ekologicznym.

Olej z wiesiołka jest wytłaczany w temperaturze nie wyższej niż 300°C. Swoje prozdrowotne właściwości olej ten zawdzięcza obecności w swoim składzie dużej ilości niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych. Olej z wiesiołka zawiera w swoim składzie ponad 80% NNKT, z czego około 10% to kwas gamma-linolenowy, a 70% kwas linolowy.

Ponadto oprócz kwasów tłuszczowych olej ten bogaty jest także w cynk, selen, magnez i wapń. Zawiera również fitosterole oraz witaminę E.

Olej z wiesiołka znajduje również zastosowanie w łagodzeniu objawów bolesnych miesiączek, takich jak obrzęk i bolesność piersi, bóle podbrzusza, rozdrażnienie, wahania nastroju. Na takie działanie ma wpływ wysokie stężenie kwasu gamma-linolenowego, który zakłóca produkcję prostaglandyn – hormonów pobudzających skurcze macicy.

Czarnuszka siewna (*Nigella sativa* L.)

Czarnuszka siewna to jednoroczna roślina zielna, dorastająca do ok. 40 cm wysokości, charakteryzująca się pierzastosiecznymi liśćmi i białymi lub lekko niebieskawymi kwiatami oraz ozdobnymi mieszkami, zawierającymi cenne nasiona. Z nasion czarnuszki pozyskuje się olej o prozdrowotnych właściwościach. Olej z czarnuszki był stosowany już w starożytnym Egipcie. Stąd dziś olej z czarnuszki nazywany

jest często „złotem faraonów”. Jego cenne właściwości znajdowały zastosowanie przy dolegliwościach żołądkowych, czy zmianach skórnych. Dzisiaj olej z czarnuszki jest wykorzystywany również jako środek na wrzody żołądka. Olej z nasion czarnuszki charakteryzuje się wysoką zawartością kwasów tłuszczowych nienasyconych. Stanowią one około 80% wszystkich jego kwasów tłuszczowych, w tym około 58% to kwasy tłuszczowe wielonienasycone: 57,08% to kwas linolowy (LA) typu omega-6 i 2,44% to kwas alfa-linolenowy (ALA) z rodziny omega-3. Składnikiem aktywnym oleju z czarnuszki, który wyróżnia go spośród innych jest tymochinon, który odpowiada za działanie przeciwzapalne, bakteriobójcze i przeciwwirusowe. Olej z czarnuszki zawiera od 3,2 do nawet 11 mg/ml tymochinonu. Im wyższe jego stężenie, tym lepsze jego działanie. Olej z nasion czarnuszki zawiera również makro i mikroelementy takiej jak: wapń, żelazo, cynk, miedź, potas, fosfor oraz witaminy z grupy B- witaminę B1 i witaminę B3.

Olej z czarnuszki ma gorzkawy, intensywny smak, który może niektórych „drapać” w gardło. Olej ten można pić, dodając go do chłodnego napoju, soku lub miodu – złagodzi to doznania smakowe, a sam olej nie straci na wartości.

Ostropest plamisty (*Silybum marianum* (L.) Gaertner)

Ostropest to roślina zielarska wzbudzająca coraz większe zainteresowanie. Jest to gatunek należący do rodziny astrowatych (Asteraceae). Roślina przypomina oset czy ostrożeń czyli kłujące chwasty.

Nasiona ostropestu wykazują szereg korzyści dla organizmu. Związki zawarte w nasionach zapobiegają uszkodzeniu wątroby. Nie dopuszczają do kontaktu toksyn z jej powierzchnią. Te właściwości ochronne w dużej mierze wynikają z zawartości sylimaryny, która jest głównym składnikiem znanego leku o nazwie sylimarol.

Preparaty na bazie ostropestu plamistego są nieodzowne w kuracjach po przyjmowaniu silnie działających leków. Pomagają przy zatruciach różnymi toksynami – od pestycydów po trujące grzyby. Zwiększają wydzielanie żółci i pozytywnie wpływają na procesy trawienne. Ostropest wspomaga leczenie kamicy żółciowej, a także zapalenia dróg moczowych i woreczka żółciowego.

Olej z nasion ostropestu posiada również cenne wielonienasycone kwasy tłuszczowe, witaminy, fitosterole czy mikroelementy.



Fot. 3 Uprawa Ostropestu plamistego, odmiana Silma (o wysokiej zawartości sylimaryny)

SPOŻYWANIE OLEI ROŚLINNYCH

Oleje roślinne takie jak olej rzepakowy czy słonecznikowy mają w swym składzie głównie wielonienasycone kwasy tłuszczowe omega -6, a znacznie mniej kwasu omega -3. Dlatego też nadają się do przygotowywania dań na ciepło- do smażenia. Temperatura, w której tłuszcz zaczyna się spalać i wyzwalać substancje rakotwórcze oleju rzepakowego rafinowanego wynosi około 2000C. Podobnie w przypadku oleju słonecznikowego.

Rośliny zielarskie takie jak len, konopie, wiesiołek, czarnuszka czy ostropest mają znacznie więcej wielonienasyconych kwasów tłuszczowych omega -3 (kwasu α -linolenowego), są tłoczone na zimno i dlatego też powinno spożywać się je również zimno lub jako dodatek do dań ciepłych. W wyniku obróbki termicznej tracą swe cenne właściwości. Oleje te dobrze komponują się z warzywami w sałatkach, pastami, a także serami. Oleje można także dodawać do koktajli, jogurtów, owsianki czy zup, już po ugotowaniu.

Każdy z przedstawionych olei, oprócz cennego składu wielonienasyconych kwasów tłuszczowych, posiada charakterystyczne, odróżniające go od reszty substancje, wpływające pozytywnie, a wręcz leczniczo na nasz organizm. Każdy z nas w zależności od potrzeb zarówno zdrowotnych jak i smakowych może wybrać i wprowadzić do swojej diety olej z polskich roślin zielarskich, wzbogacając tym samym tę dietę, a jednocześnie poprawiając swoje zdrowie.

Warto podkreślić, że przedstawione gatunki roślin zielarskich są uprawiane w Polsce. Dlatego też cena olei pozyskiwanych z tych roślin jest znacznie niższa w porównaniu do olei z roślin egzotycznych. Właściwości zdrowotne olei z naszych rodzimych upraw nie odbiegają jakością od innych, a wręcz często ich jakość jest wyższa. ■

Źródła:

The Effect of Dietary Camelina sativa Oil or Cake in the Diets of Broiler Chickens on Growth Performance, Fatty Acid Profile, and Sensory Quality of Meat. *Animals* (10). pii: E734. doi: 10.3390/ani9100734.

Camelina sativa Oil, Fatty Fish, and Lean Fish Do Not Markedly Affect Urinary Prostanoids in Subjects with Impaired Glucose Metabolism. *Lipids*.; 54(8):453-464. doi: 10.1002/lipd.12176.

Expression of a Lychee Phosphatidylcholine:diacylglycerol cholinephosphotransferase with an Escherichia coli cyclopropane synthase Enhances Cyclopropane Fatty Acid Accumulation in Camelina Seeds. *Plant Physiol.* 2019 Jul;180(3):1351-1361. doi: 10.1104/pp.19.00396.

Comparative analysis of selected bioactive components (fatty acids, tocopherols, xanthophyll, lycopene, phenols) and basic nutrients in raw and thermally processed camelina, sunflower, and flax seeds (Camelina sativa L. Crantz, Helianthus L., and Linum L.). *J Food Sci Technol.* 56(9):4296-4310. doi: 10.1007/s13197-019-03899-z.

The effect of different sources of fish and camelina sativa oil on immune cell and adipose tissue mRNA expression in subjects with abnormal fasting glucose metabolism: a randomized controlled trial. *Nutr* 9(1):1. doi: 10.1038/s41387-018-0069-2.

Feeding Canola, Camelina, and Carinata Meals to Ruminants. *Animals* 9(10). pii: E704. doi: 10.3390/ani9100704.

Postprandial incorporation of EPA and DHA from transgenic Camelina sativa oil into blood lipids is equivalent to that from fish oil in healthy humans. *Br J Nutr.* 2019 Jun;121(11):1235-1246. doi: 10.1017/S0007114519000825.

Mapping quantitative trait loci for seed traits in Camelina sativa. *Theor Appl Genet.* 2019 Sep;132(9):2567-2577. doi: 10.1007/s00122-019-03371-8. http://www.postepyfitoterapii.pl/wp-content/uploads/2019/10/pf_2019_03_07.pdf

<http://www.phie.pl/pdf/phe-2012/phe-2012-4-871.pdf>

Piva GS, Weschenfelder TA, Franceschi E, Cansian RL, Paroul N, Steffens C. Linseed (Linum usitatissimum) Oil Extraction Using Different Solvents. *Food Technol Biotechnol.* 2018 Sep;56(3):366-372. doi: 10.17113/ftb.56.03.18.5318. PMID: 30510480; PMCID: PMC6233019.

Wielka Księga Ziół Bremnessa-Lesley Bremness.

Rozwój i plonowanie wiesiołka dwuletniego w zależności od nawożenia - Katedra Roślin Przemysłowych i Leczniczych, Akademia Rolnicza w Lublinie- Beata Król, Stanisław Berbec.

Stanowiska wiesiołka dwuletniego w Tokarni na wyżynie małopolskiej - Ryszard Kostuch, Andrzej Misztal.

UPRAWA BURAKA CUKROWEGO

Burak cukrowy (Beta vulgaris subsp. vulgaris) to roślina należąca do rodziny komosowatych. Jego pochodzenie sięga obszarów Morza Śródziemnego i Azji Zachodniej, gdzie był uprawiany już w czasach starożytnych. Burak cukrowy stał się popularny w Europie w XVIII wieku, zwłaszcza po odkryciu, że zawiera znaczne ilości sacharozy, co uczyniło go alternatywą dla trzciny cukrowej.

GRAŻYNA KONIECZNA | DORADCA WODR W POWIECIE GNIEŹNIEŃSKIM



Burak cukrowy odgrywa kluczową rolę w gospodarce wielu krajów, zwłaszcza w Europie, gdzie jest jednym z głównych surowców do produkcji cukru. Dzięki wysokiej zawartości cukru w korzeniach (około 14-20%) oraz możliwości przetworzenia na różne produkty, burak cukrowy przyczynia się do wzrostu dochodów rolników oraz rozwoju przemysłu spożywczego. Ponadto burak jest źródłem pasz dla zwierząt, co zwiększa jego znaczenie w produkcji rolniczej.

WYMAGANIA KLIMATYCZNE I GLEBOWE

Burak cukrowy preferuje klimat umiarkowany, z odpowiednią ilością opadów tj. 600-700 mm rocznie. Największe zapotrzebowanie na wodę przypada w okresie letnim tj. czerwiec, lipiec i sierpień. Okres ten decyduje o późniejszym plonie. Niestety w ostatnich latach suma opadów w tym okresie jest zdecydowanie za niska. Jeżeli już występują, są gwałtowne i ulewne, co jest równie niekorzystne. Kolejnym czynnikiem jest światło. Wraz z wodą decydują o zawartości sacharozy. Największe namnażanie cukru występuje wtedy, kiedy jest duża różnica temperatury między dniem a nocą, najlepsze warunki do jego uprawy panują w regionach z temperaturą od 16 do 25°C. Burak jest bardzo wrażliwy na niskie temperatury. Już -3°C może spowodować wymarznącie rośliny w początkowej fazie rozwoju. W późniejszym okresie nie jest już tak wrażliwy. Dopiero wykopane korzenie są wrażliwe na spadek temperatury do -1. Gleby, które sprzyjają uprawie buraka cukrowego, powinny być żyzne, dobrze przepuszczalne, o pH w zakresie 6,0-7,5, zasobne są w substancje próchniczne i składniki mineralne o uregulowanych stosunkach wodno-powietrznych. Gleby gliniaste lub piaszczysto-gliniaste są najbardziej odpowiednie do uprawy o kompleksie pszenным bardzo dobrym i dobrym.

AGROTECHNIKA

Uprawa buraka cukrowego rozpoczyna się od odpowiedniego przygotowania gleby oraz nawożeniu nawozami naturalnymi – obornik oraz mineralnymi. Najlepszym przedplonem są zboża tj. pszenica. Ponieważ wcześniej schodzą z pola przez co wydłuża się okres na odpowiednie przygotowanie gleby. Zaleca się wysiew roślin fitosanitarnych (gorczycy, rzodkwi oleistej, owsa) jako międzyplony co sprzyja ochronie gleb przed erozją oraz zmniejszenie ilości parowania wody z gleby. Ziemię należy starannie spulchnić, a także wzbogacić w składniki odżywcze. Siew buraka cukrowego odbywa się wiosną, gdy temperatura gleby osiągnie około 8-10°C.

NAWOŻENIE

Nawożenie buraka cukrowego jest kluczowym elementem uprawy, aby zapewnić odpowiednią ilość składników odżywczych. Najczęściej stosuje się nawozy azotowe, w ilości od 100 do 140 kg N/ha. Fosforowe w ilości 20-100 kg/ha P_2O_5 i potasowe 60-140 kg/ha K_2O . Nawozy te należy aplikować w odpowiednich proporcjach, dostosowanych do analizy gleby. Nawożenie organiczne, takie jak kompost czy obornik, również przynosi korzyści.

MATERIAŁ SIEWNY

Wybór odpowiedniego materiału siewnego jest kluczowy dla uzyskania wysokich plonów. Należy stosować nasiona odmian odpornych na choroby i szkodniki oraz dostosowanych do lokalnych warunków klimatycznych. Nasiona powinny być certyfikowane i pochodzić od sprawdzonych producentów.

PIELĘGNOWANIE

Pielęgnacja buraka cukrowego obejmuje regularne odchwaszczanie, które jest niezbędne do eliminacji konkurencyjnych roślin. Ważne jest również monitorowanie wilgotności gleby oraz stosowanie nawadniania w okresach suszy. Odpowiednia pielęgnacja pozwala na uzyskanie zdrowych roślin i wysokich plonów.

ZBIÓR

Zbiór buraka cukrowego zazwyczaj odbywa się jesienią, gdy korzenie osiągną odpowiednią wielkość i zawartość cukru. Zbiór może być przeprowadzany ręcznie lub mechanicznie, w zależności od skali uprawy. Ważne jest, aby zbiory odbywały się w odpowiednich warunkach, aby zminimalizować uszkodzenia korzeni.

SZKODNIKI I CHOROBY

Burak cukrowy narażony jest na różne szkodniki i choroby, takie jak mszyce, pchełki, a także choroby grzybowe i bakteryjne. W celu ochrony roślin zaleca się stosowanie odpowiednich środków ochrony roślin oraz praktyk agrotechnicznych, takich jak płodozmian, które pomagają zminimalizować ryzyko wystąpienia infekcji.

Burak cukrowy jest rośliną o dużym znaczeniu gospodarczym, wymagającą odpowiednich warunków klimatycznych i glebowych. Jego uprawa, nawożenie, pielęgnacja oraz zbiór to procesy, które wymagają staranności i wiedzy, aby uzyskać wysokiej jakości plony. Zrozumienie tych wszystkich aspektów jest kluczowe dla sukcesu w produkcji buraka cukrowego. ■

Źródła:

„Szczegółowa uprawa roślin” Wydanie II poprawione i uzupełnione, Wrocław 2003r., praca zbiorowa pod redakcją Zofii Jasińskiej i Andrzeja Koteckiego



PROGRAM DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU OGRANICZENIE ODPŁYWU AZOTU ZE ŹRÓDEŁ ROLNICZYCH

*Odływ azotu ze źródeł rolniczych stanowi jeden
z kluczowych problemów ekologicznych współczesnego rolnictwa,
mający poważne konsekwencje dla zdrowia ekosystemów,
jakości wód oraz zdrowia publicznego.*

AGNIESZKA JANECKO | DORADCA WODR W POWIECIE CHODZIESKIM

Odływ azotu ze źródeł rolniczych stanowi jeden z kluczowych problemów ekologicznych współczesnego rolnictwa, mający poważne konsekwencje dla zdrowia ekosystemów, jakości wód oraz zdrowia publicznego. Wzrost intensywności produkcji rolnej, związany z globalnym zapotrzebowaniem na żywność, spowodował znaczące zwiększenie stosowania nawozów azotowych. Niestety, nadmiar azotu dostarczanego do gleby często przekracza możliwości jego ujęcia przez rośliny, prowadząc do jego wypłukiwania do wód gruntowych i powierzchniowych.

Odływ azotu wpływa na eutrofizację zbiorników wodnych, co skutkuje spadkiem, jakości wody i zagraża różnorodności biologicznej. Ponadto, azot w postaci amoniaku i tlenków azotu przyczynia się do zanieczyszczenia powietrza, co ma negatywny wpływ na zdrowie ludzi oraz zmiany klimatyczne. W obliczu rosnących wyzwań związanych z ochroną środowiska oraz potrzebą zrównoważonego rozwoju, konieczne jest wprowadzenie skutecznych strategii ograniczających odpływ azotu pochodzącego z działalności rolniczej.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie programu działań, które mają na celu minimalizację tego odpływu. W programie uwzględnione zostaną zarówno praktyki agromoniczne, jak i techniczne, które mogą przyczynić się do zwiększenia efektywności wykorzystania azotu w uprawach oraz poprawy, jakości środowiska. Omówimy również aspekty edukacji rolników oraz wsparcie legislacyjne, które jest niezbędne do skutecznej realizacji tych działań. W efekcie mamy nadzieję na stworzenie zrównoważonego modelu produkcji rolniczej, który będzie chronił nasze zasoby naturalne i przyczyniał się do zdrowego środowiska dla przyszłych pokoleń.

W obliczu rosnącego kryzysu związanego z zanieczyszczeniem wód, szczególnie z nadmiernym odpływem azotu, konieczne stają się pilne działania mające na celu ochronę ekosystemów wodnych oraz poprawę, jakości wód, które są nie tylko naturalnym zasobem, ale także podstawowym elementem ludzkiego zdrowia i życia. Azot, będący jednym z niezbędnych składników odżywczych dla roślin, w nadmiarze prowadzi do eutrofizacji, co skutkuje intensywnym wzrostem glonów, zmniejszeniem ilości tlenu w wodzie oraz śmiercią organizmów wodnych.

Aby skutecznie zredukować odpływ azotu, można wprowadzić szereg inicjatyw, które obejmują zarówno zmiany w rolnictwie, jak i poprawę zarządzania wodami.

- **Zrównoważone praktyki rolnicze:** Promowanie metod uprawy, takich jak systemy agroekologiczne, które uwzględniają stosowanie naturalnych nawozów, zwrot i płodozmianu, może znacznie zredukować ilość azotu odpływającego do wód gruntowych i powierzchniowych. Dzięki zastosowaniu technologii precyzyjnego nawożenia rolnicy mogą dostarczać odpowiednią ilość azotu w optymalnym czasie, minimalizując jego straty.
- **Zatrzymywanie wody deszczowej:** Budowanie systemów do gromadzenia deszczówki oraz zastosowanie rozsądnym planowania przestrzennego mogą pomóc w zatrzymaniu wody i jej naturalnej filtracji, co ogranicza bezpośredni odpływ substancji odżywczych do wód powierzchniowych.
- **Odnowienie ekosystemów:** Rekultywacja terenów nadwodnych, takich jak bagna i torfowiska, wspiera procesy samo oczyszczania wód oraz pełni rolę naturalnych filtrów, które absorbują nadmiar azotu.
- **Edukacja i świadomość społeczna:** Zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat wpływu codziennych działań, na jakość wód z perspektywy zrównoważonego rozwoju oraz zdrowia publicznego może przyczynić się do zmniejszenia zanieczyszczeń. Kampanie edukacyjne mogą skupić się na promowaniu odpowiedzialnych praktyk, takich jak unikanie stosowania chemikaliów w ogrodach oraz wspieranie lokalnych programów ochrony wód.
- **Regulacje prawne i polityka:** Wprowadzenie i egzekwowanie przepisów dotyczących zarządzania nawozami, a także monitorowanie standardów, jakości wód, mogą dać ważne ramy dla działań zmierzających do ograniczenia odpływu azotu.
- **Inwestycje w technologię:** Rozwój innowacyjnych rozwiązań technologicznych, takich jak systemy odzysku azotu w oczyszczalniach ścieków czy nowoczesne metody nawożenia, oferuje nowe perspektywy w zarządzaniu odpadami i zasobami wodnymi.

Zintegrowane podejście do zarządzania zasobami wodnymi i ochrony środowiska nie tylko koncentruje się na redukcji odpływu azotu, ale także zakłada holistyczne postrzeganie relacji między różnymi elementami ekosystemu. Kluczowym aspektem jest uwzględnienie wpływu praktyk rolniczych, przemysłowych oraz infrastrukturalnych, na jakość wód. Wprowadzenie zrównoważonych metod upraw, takich jak praktyki agrotekologiczne, może znacząco ograniczyć użycie nawozów sztucznych, które często są źródłem nadmiernego odpływu azotu. Również edukacja zarówno wśród rolników, jak i konsumentów ma fundamentalne znaczenie. Świadomość dotycząca wpływu indywidualnych wyborów na środowisko może przyczynić się do bardziej odpowiedzialnego korzystania z zasobów. Ponadto, wspieranie lokalnych inicjatyw proekologicznych może stymulować zaangażowanie społeczności w ochronę bioróżnorodności i jakości wód. Współpraca pomiędzy rządami, organizacjami pozarządowymi, sektorem prywatnym oraz naukowcami jest niezbędna dla opracowania spójnych polityk i regulacji, które będą monitorować i egzekwować standardy ochrony środowiska. Ponadto inwestycje w nowoczesne technologie oraz infrastrukturę mogą przynieść znaczące korzyści, takie jak zaawansowane systemy oczyszczania wód czy innowacyjne metody zarządzania odpadami. Ostatecznie, wszystkie te działania powinny być ukierunkowane na długofalowe zmiany w postawach i praktykach zarówno na poziomie lokalnym, jak i globalnym. Dzięki takim wysiłkom możemy nie tylko poprawić, jakość wód, ale także stworzyć zdrowe i zrównoważone środowisko, które będzie korzystne dla nas wszystkich — teraz i w przyszłości. Wspólne, zintegrowane działania są kluczem do skutecznej ochrony naszych ekosystemów i zapewnienia ich trwania dla przyszłych pokoleń.

Ograniczenie odpływu azotu z pól uprawnych do rzek i jezior to wyzwanie, z którym Polska zmagą się od wielu lat, mające istotny wpływ, na jakość wód oraz ekosystemy. Nadmiar azotu w wodach powoduje eutrofizację, prowadzącą do zakwitu sinic, spadku tlenu oraz wymierania ryb i innych organizmów wodnych. Dlatego działania podejmowane w Polsce w celu zrównoważenia użytkowania azotu są szczególnie istotne. Kluczowym elementem tych działań są programy edukacyjne skierowane do rolników, które mają na celu zwiększenie ich świadomości dotyczącej wpływu stosowanych praktyk uprawowych na środowisko. W ramach tych programów rolnicy uczą się, jak monitorować poziomy azotu w glebie oraz jak stosować nawozy w sposób bardziej zrównoważony. Przekazywana wiedza obejmuje nie tylko teoretyczne aspekty, ale także praktyczne porady dotyczące planowania płodozmianu, co pozwala na efektywniejsze wykorzystanie składników odżywczych. Wsparcie finansowe to kolejny ważny element strategii, który zachęca rolników do przejścia na bardziej zrównoważone praktyki. Przykładowo, dotacje mogą być przyznawane na zakup materiałów siewnych roślin strączkowych, które mają zdolność wiązania azotu z atmosfery. Te rośliny, takie jak groch czy soja, nie tylko poprawiają, jakość gleby, ale również zmniejszają zapotrzebowanie na nawozy syntetyczne, co w dalszej perspektywie może przynieść oszczędności finansowe dla rolników. Dodatkowo, rolnicy mogą być zachęceni do stosowania metod takich jak nawożenie precyzyjne, które obejmuje aplikację nawozów w sposób dostosowany do rzeczywistych potrzeb roślin, zamiast stosowania ich na całych polach w jednorodny sposób. Takie

podejście pozwala na zmniejszenie strat azotu w wyniku wymywania oraz zwiększenie efektywności wykorzystania nawozów.

Integracja tych działań w ramach szerszych strategii ochrony środowiska, takich jak Programy Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW), może przynieść długofalowe korzyści zarówno dla rolników, jak i dla środowiska. Zrównoważone praktyki uprawowe są kluczowe w kontekście zmian klimatycznych, ponieważ zdrowe gleby i ekosystemy są bardziej odporne na niekorzystne warunki atmosferyczne. Programy takie jak „Ochrona Wód” czy „Rolnictwo Proekologiczne” zachęcają do stosowania technologii, które minimalizują odpływ azotu do wód gruntowych i powierzchniowych. Przykładem może być stosowanie systemów nawadniających, które ograniczają nadmiar wody z nawozami oraz programy doradcze dotyczące optymalnego dawkowania nawozów. Nie możemy również zapominać o znaczeniu oczyszczalni ścieków, które skutecznie redukują ilość azotu trafiającego do rzek i jezior. Modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej oraz wprowadzenie nowoczesnych technologii oczyszczania ścieków są kluczowe w walce z zanieczyszczeniem. Kolejnym istotnym krokiem jest monitorowanie, jakości wód. Regularne badania i analiza danych dotyczących poziomu azotu w wodach pozwalają na szybszą reakcję i wdrażanie odpowiednich działań zaradczych. Współpraca z organizacjami ekologicznymi oraz lokalnymi społecznościami jest nieoceniona w tworzeniu planów działania oraz ich realizacji. Warto podkreślić, że ograniczenie odpływu azotu to nie tylko kwestia ochrony środowiska, ale także zdrowia publicznego. Zanieczyszczone wody mogą prowadzić do problemów zdrowotnych, a także negatywnie wpływać na bioróżnorodność. Chroniąc zasoby wodne, chronimy także przyszłość naszych ekosystemów oraz zdrowie kolejnych pokoleń. Wspólnie musimy podjąć wysiłki, by zmniejszyć odpływ azotu i chronić nasze wody. Każdy z nas może przyczynić się do tego działania, poprzez podejmowanie świadomych wyborów, promowanie zrównoważonych praktyk oraz wspieranie lokalnych inicjatyw proekologicznych. Tylko razem możemy stworzyć lepsze jutro dla naszej planety i nas samych.

W obliczu rosnących wyzwań związanych z zanieczyszczeniem środowiska i zmianami klimatycznymi, program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych staje się nie tylko koniecznością, ale i odpowiedzialnością. Wdrożenie skutecznych strategii, takich jak optymalizacja nawożenia, promowanie praktyk rolniczych przyjaznych dla środowiska czy wsparcie dla rolników w przystosowaniu się do nowych regulacji, może przyczynić się do znacznego zmniejszenia strat azotu. Współpraca między rolnikami, naukowcami, a instytucjami rządowymi jest kluczowa dla sukcesu tych działań. Edukacja i zwiększenie świadomości dotyczącej wpływu nadmiaru azotu na ekosystemy mogą przyczynić się do zmian w praktykach agrarnych. Warto także inwestować w badania oraz rozwój innowacyjnych technologii, które umożliwiają bardziej efektywne wykorzystanie zasobów. Ostatecznie, nasze działania mają na celu nie tylko ochronę środowiska, ale również zrównoważony rozwój sektora rolnego, który jest fundamentem naszej gospodarki. Tylko wspólnie i z determinacją możemy zapewnić przyszłym pokoleniom zdrową i czystą planetę, w której równowaga między produkcją żywności a ochroną zasobów naturalnych będzie priorytetem. ■

Źródła:
Opracowanie własne

NOTOWANIA CEN

PRODUKTÓW ROLNICZYCH I ŚRODKÓW DO PRODUKCJI ROLNEJ W WIELKOPOLSCE

EWA WILCZEK | DZIAŁ EKONOMIKI I ZARZĄDZANIA GOSPODARSTWEM ROLNYM

Targowisko, październik 2024										
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Żyto paszowe	zł/dt	64,00	62,56	64,00		59,00	60,00	60,80	64,00	62,05
Pszenica paszowa	zł/dt	86,00	85,05	84,00		85,00	85,00	84,41	86,00	85,07
Jęczmień paszowy	zł/dt	74,00	70,20	74,00		70,00	72,00	73,48	74,00	72,53
Pszenżyto	zł/dt	74,00	74,00	74,00		70,00	70,75	73,45	74,00	72,89
Mieszanaka zbożowa	zł/dt	73,00	69,00	73,00		70,00	70,00	69,00	71,00	70,71
Ziemniaki jadalne	zł/kg	2,60	2,68	2,60	2,65	2,65	2,60	2,55	2,45	2,60
Marchew jadalna	zł/kg	4,60	4,55	4,67	4,45	4,60	4,45	4,45	4,40	4,52
Pietruszka korzeń	zł/kg	8,20	8,00	8,50	8,12	8,60	8,10	8,00	8,10	8,20
Buraczki czerwone	zł/kg	4,00	4,26	4,15	4,00	4,30	4,00	4,00	4,00	4,09
Seler	zł/kg	6,70	6,50	6,67	6,60	6,70	6,60	6,50	6,67	6,62
Por	zł/kg	8,33	8,15	8,15	8,15	8,50	8,33	8,10	8,50	8,28
Pomidory	zł/kg	8,33	8,75	8,75	8,25	8,25	8,15		8,67	8,45
Ogórki	zł/kg	8,33	8,20	8,40	8,15		8,50		8,60	8,36
Prosię (15 kg)	zł/szt				210,00					210,00
Cieleę (40kg)	zł/szt		1200,00							1200,00
Krowy	zł/szt		4500,00							4500,00
Jaja	zł/szt	1,07	1,16	1,13	0,98	1,15	1,10	1,15	1,10	1,11
Ziemniaki jadalne wczesne	zł/dt									
Kapusta biała	zł/kg	3,50	3,75	3,80	3,40	3,67	3,70	3,45	3,40	3,58
Jabłka deserowe	zł/kg	4,38	4,20	4,33	4,58	4,33	4,17	4,10	4,60	4,34
Truskawki	zł/kg		27,90	27,75	28,20			28,00		27,96
Pomidory spod osłon - malinowe	zł/kg	10,25		10,50	10,15		10,50	10,20	10,70	10,38
Ogórki spod osłon - długie	zł/kg	8,40		8,80	8,60		8,50	8,75	8,67	8,62

Przedsiębiorstwa zbożowo-młynarskie i zakłady przetwórcze, październik 2024										
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Żyto konsumpcyjne	zł/dt	59,00	58,75	59,00	59,00	58,73		58,36	57,95	58,68
Pszenica konsumpcyjna	zł/dt	90,50	89,00	89,00	90,20	89,00	90,00	90,05	89,00	89,59
Jęczmień konsumpcyjny	zł/dt	66,25	65,50	66,50	66,20	66,20		65,90	66,15	66,10
Pszenica paszowa	zł/dt	80,72	80,00	81,00	83,05	81,00	81,00	82,48	81,00	81,28
Żyto paszowe	zł/dt	55,00	55,00	55,00	55,00	54,90	54,00	53,44	53,28	54,45
Jęczmień paszowy	zł/dt	65,00	63,00	64,50	65,00	64,83	65,00	64,00	65,00	64,54
Pszenżyto	zł/dt	67,08	66,00	67,00	67,50	66,13	67,50	67,30	67,15	66,96
Owies	zł/dt	67,00	65,00	65,50	67,00	66,50		65,00	66,88	66,13
Kukurydza na ziarno	zł/dt	76,00		75,00	76,00	77,48	75,00	75,00	75,00	75,64
Groch	zł/dt	105,93			104,00	106,00				105,31
Mak	zł/dt									
Gryka	zł/dt				160,00					160,00
Łubin słodki	zł/dt	148,00			150,00	149,00				149,00
Ziemniaki przemysłowe	zł/dt	31,00								31,00

Usługi,				
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III
1 godz. najmu pracownika	zł/h	20,33	36,75	29,50
Orka pługiem 3-skib ciągnik do 60 KM	zł/h	192,50	211,67	250,00
Orka pługiem 3-skib ciągnik pow. 60 KM	zł/h	316,76	235,00	316,67
Podorywka	zł/h	244,61	220,00	223,33
Kultywatorowanie	zł/h	170,00	186,67	200,00
Talerzowanie	zł/h	241,86	196,67	200,00
Bronowanie	zł/h	130,00	190,00	141,25
Agregat uprawowy	zł/h	200,00	206,67	225,00
Agregat uprawowo-siewny	zł/h	303,95	280,00	270,00
Siew siewnikiem zbożowym	zł/h	165,00	200,00	210,00
Siew siewnikiem punktowym	zł/h	170,00	225,00	194,17
Sadzenie ziemniaków	zł/h		150,00	258,75
Roztrząsacz obornika+ładowacz	zł/h	678,67	373,33	400,00
Rozsiewacz wapna	zł/h	231,64	175,00	156,67
Opryskiwacz zawieszany	zł/h	197,88	113,33	151,67
Kosiarka rotacyjna	zł/h	130,00	193,33	139,17
Kosiarko-sieczkarnia	zł/h	500,00	750,00	523,13
Kombajn zbożowy	zł/h	705,87	410,00	426,88
Kombajn zbożowy zbiór kukurydzy na ziarno	zł/h	555,00	540,00	555,00
Kombajn do ziemniaków	zł/h	249,90	383,33	400,00
Kombajn do buraków	zł/h	1200,00	750,00	900,00
Prasa do słomy kostkująca wielkogabarytowa	zł/h	230,00	220,00	212,50
Prasa do słomy (zwijająca)	zł/h	209,00	253,33	250,83
Ciągnik U-3512 (lub inny do 60 KM) z 1 przyczepą	zł/km	7,45	7,50	7,50
Ciągnik U-3512 (lub inny do 60 KM) z 2 przyczepami	zł/km	7,15	7,20	7,10

Małe ubojnie i przetwórnice - dzienny				
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III
Żywiec wieprzowy kl. I	zł/kg	7,18	6,60	6,95
Żywiec wieprzowy wybrakowany	zł/kg	3,55	4,70	4,68
Żywiec wołowy kategoria A	zł/kg	10,49	11,70	11,88
Żywiec wołowy wybrakowany	zł/kg	6,02	6,70	8,03

Duże Zakłady Przetwórcze - dzienny				
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III
Żywiec wieprzowy kl. I	zł/kg			6,70
Żywiec wieprzowy wybrakowany	zł/kg			4,00
Żywiec wołowy kategoria A	zł/kg			11,00
Żywiec wołowy wybrakowany	zł/kg			7,00

Rejon I: Złotów, Piła, Chodzież, Czarnków-Trzcianka.

Rejon V: Wągrowiec, Gniezno, Września, Sępólno.

Rejon II: Szamotuły, Międzychód, Nowy Tomyśl, Grodzisk Wlkp., Wolsztyn.

Rejon VI: Konin, Turek, Koło.

Rejon III: Kościan, Leszno, Gostyń, Rawicz.

Rejon VII: Krotoszyn, Jarocin, Pleszew, Kalisz.

Rejon IV: Oborniki, Poznań, Środa Wlkp., Śrem.

Rejon VIII: Ostrów Wlkp., Ostrzeszów, Kępno.

październik 2024					
Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
36,25	33,33	29,67	31,50	25,33	30,33
290,00	255,00	265,00	212,50	245,00	240,21
326,67	300,00	296,67	303,25	320,00	301,88
210,00	210,00	200,00	190,00	185,00	210,37
170,00	200,00	200,00	190,50		188,17
180,00	220,00	210,00	217,00	260,00	215,69
152,50	220,00	177,50	175,00	175,00	170,16
230,00	230,00	240,00	215,38	215,67	220,34
270,00	272,50	285,00	289,64	273,33	280,55
190,00	230,00	247,50	215,00	236,67	211,77
210,00	207,50	265,00	281,50	180,00	216,65
208,33	200,00		200,30	188,00	200,90
295,00	346,67	360,00	385,63	363,33	400,33
256,67	220,00	180,00	195,25	156,67	196,49
140,00	152,50	150,00	140,00	163,33	151,09
220,00	175,00	185,00	175,41	176,67	174,32
506,67	745,00	650,00	696,83	626,67	624,79
441,25	490,00	485,00	490,75	493,33	492,88
485,00	532,50	552,50	550,00	563,33	541,67
360,00	375,00	380,00	303,33	485,00	367,07
900,00	910,00	1010,00	920,00	916,00	938,25
300,00	236,67		180,00	273,33	236,07
145,33	187,33		208,63	230,00	212,07
7,45	7,60	7,50	7,40	7,40	7,48
7,00	7,15	7,00	7,10	7,00	7,09

ubój do 400 szt., październik 2024					
Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
6,88	6,84	6,70	6,92	6,57	6,83
4,30	4,09	4,21	6,30	4,05	4,48
11,14	11,96	11,81	11,39	11,83	11,53
6,80	7,44	8,03	8,27	8,05	7,42

ubój powyżej 400 szt., październik 2024					
Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
6,82			6,68		6,73
4,30			3,81		4,04
11,30			11,13		11,14
6,80			5,20		6,33

Prywatni oferenci, październik 2024										
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Prowit LP	zł/dt	310,00	310,00	340,00	340,00	310,00	340,00	340,00	312,00	325,25
Prowit T	zł/dt	281,73	277,50	282,00	282,00	278,00	282,00	282,00	283,00	281,03
Mieszanka PW	zł/dt	245,00	250,00	244,08	255,00	247,33	245,00	245,00		247,35
Mieszanka PT-1	zł/dt	196,20	185,00	198,00	197,00	195,00	185,27	182,67	197,00	192,02
Mieszanka PT-2	zł/dt	189,10	170,00	224,00	250,50	194,00	185,77	179,33	216,67	201,17
Mieszanka L	zł/dt	171,29	186,00	215,58	250,00	217,33	207,00	185,00	247,50	209,96
Mieszanka CJ	zł/dt	188,00	204,00	231,25	334,00	246,67	233,33	235,00	242,00	239,28
Mieszanka B	zł/dt	197,00	160,00	239,17	229,00		204,67	227,00	232,39	212,75
Koncentraty 10%-owe dla:										
loch	zł/dt	380,16	306,67	302,50	381,16	345,00	302,00	292,67	305,00	326,89
prosiąt	zł/dt	381,00	290,00	321,25	508,00	357,00	354,67	350,00	356,00	364,74
warchlaków	zł/dt	350,48	332,50	298,75	424,00	345,00	372,67	333,50	348,50	350,67
tuczników	zł/dt	358,48	310,00	304,38	401,75	338,00	341,67	332,00	347,33	341,70
Koncentraty 15%-owe dla:										
loch	zł/dt			333,50	344,00	359,00				345,50
prosiąt	zł/dt			383,50	422,33	387,00				397,61
warchlaków	zł/dt		360,00	383,50	402,00	371,00		378,00	370,00	377,42
tuczników	zł/dt	315,36	332,00	331,75	351,33	366,00		346,00	394,50	348,13
Koncentraty 20%-owe dla:										
loch	zł/dt	345,92	289,67	311,25	342,00	326,67	250,00	343,10	330,00	317,33
prosiąt	zł/dt	434,78	334,67	347,50	332,50	392,00	297,00	359,60	379,67	359,71
warchlaków	zł/dt	322,62	290,00	332,50	334,67	381,67	270,00	321,28	342,67	324,43
tuczników	zł/dt	286,21	275,00	291,50	278,67	335,00	285,00	319,73	318,33	298,68
Inne pasze:										
śruta sojowa	zł/dt	245,00	236,75	263,81	278,00	232,75	245,00	251,67	293,33	255,79
śruta rzepakowa	zł/dt	169,00	159,50	164,88	155,25	154,50	162,00	153,00	182,00	162,52
otręby pszenne	zł/dt	100,50	83,33	83,63	77,25	80,75	91,00		84,00	85,78
otręby żytnie	zł/dt	88,50	62,50	78,33	66,00	70,00	82,50		75,50	74,76
Nawozy mineralne:										
Mocznik (46%)	zł/dt	210,93	207,13	215,13	208,50	198,50	218,00	226,50	217,33	212,75
Saeletra amonowa (34%)	zł/dt	176,25	171,00	175,88	166,50	156,50	168,83	170,38	166,67	169,00
Saeletrzak (28%)	zł/dt	142,00	147,80	155,00	145,50	147,00	146,50	146,25	151,33	147,67
Superfosfat granulowany (18%)	zł/dt		152,00	195,00	145,00				162,00	163,50
Superfosfat pylisty (18%)	zł/dt		162,00	162,00						162,00
Sól potasowa (60%)	zł/dt	187,50	195,00	211,50	182,33	184,25	193,67	195,50	214,00	195,47
Polifoska 8:24:24	zł/dt	270,00	299,00	326,67	327,00	278,00	307,50	321,00	298,00	303,40
Polifoska 6:20:30	zł/dt	307,25	286,67	317,31	305,00	277,00	300,33	317,31	298,00	301,11
Polifoska 4:12:32	zł/dt	245,00	267,50	298,00	281,50	255,00	167,00	272,00	260,00	255,75
Amofoska 4:16:18	zł/dt	220,00		241,67	226,00		185,00	233,50	188,00	215,69
Siarczan potasu	zł/dt		245,00	427,67		350,00	300,00			330,67
Superfosfat wzmocniony (40%)	zł/dt	270,00	258,50	307,75	274,00	140,00	292,00	305,00	259,00	263,28

Owoce i warzywa (sprzedaż hurtowa przez rolnika), październik 2024										
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Jabłka deserowe	zł/kg	3,35	3,30	3,45	3,45		3,30	3,50	3,30	3,38
Wiśnie	zł/kg									
Truskawki	zł/kg				25,00			25,00		25,00
Pomidory gruntowe do przetwórstwa	zł/kg				4,30		4,25			4,28
Ogórki gruntowe	zł/kg	7,50	7,50	7,40	7,60		7,20			7,44
Papryka czerwona	zł/kg	8,30	8,40	8,50	8,68		8,60	8,65		8,52
Papryka zielona	zł/kg	6,50	6,60	6,50	6,50		6,60	6,40		6,52
Marchew jadalna	zł/kg	3,50	3,40	3,50	3,30	3,50	3,30	3,40	3,40	3,41
Pietruszka - korzeń	zł/kg	6,20	6,25	6,50	6,60		6,20	6,20	6,50	6,35
Buraczki czerwone	zł/kg	1,90	2,10	2,10	2,00		1,93	1,85	1,80	1,95
Seler	zł/kg	5,20	5,20	5,40	5,80		5,70	5,63	5,50	5,49
Por	zł/kg	5,40	5,50	5,85	5,80		5,50		5,80	5,64
Cebula	zł/kg	2,60	2,60	2,60	2,41	2,50	2,50	2,20	2,45	2,48
Kapusta biała	zł/kg	3,15	3,20	3,30	3,40		3,20	3,15	3,15	3,22
Ziemniaki jadalne	zł/dt	174,00	177,00	176,67	175,18	177,00	178,00	174,00	173,00	175,61
Jabłka do przetwórstwa	zł/dt				249,00		250,00			249,50
Ogórki spod osłon	zł/dt	483,00			484,65		490,00		500,00	489,41
Pomidory spod osłon	zł/dt	420,00			415,00		425,00		430,00	422,50
Kapusta biała wczesna	zł/dt				159,00				160,00	
Ogórki spod osłon - długie	zł/dt	665,00		670,00	665,00		680,00	675,00	675,00	671,67
Pomidory spod osłon - malinowe	zł/dt	475,00		480,00	470,00		485,00	470,00	470,00	475,00

Pozostałe ceny, październik 2024										
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Olej napędowy	zł/l	6,41	6,37	5,96	5,99	6,10	6,14	6,11	6,15	6,15
Cena sznurka do prasy	kl.	48,25	50,40	66,58	52,95	53,00	47,33	48,33	48,67	51,94
Cena siatki do prasy	zł/dt	350,00	410,00	441,25	367,25	392,00	406,67	453,50	448,33	408,63
Słoma żytnia	zł/dt	34,00	35,00	35,83	36,00	35,00	34,00	35,00	34,00	34,85
Słoma jęczmienna	zł/dt	38,00	38,00	36,92	39,00	36,67	35,00	38,00	35,00	37,07
Słoma pszenna	zł/dt	30,00	38,00	44,83	45,00	35,67	26,67	45,00	31,67	37,10
Siano łąkowe	zł/dt	54,00	60,40	59,00	57,00	56,67	55,00	59,00	56,00	57,13
Obornik	zł/dt	10,50	21,60	15,00	21,00	17,00	21,00	21,00	18,00	18,14
Wapno węglanowe (bez kosztów transportu)	zł/dt	47,00	42,50	45,00	45,17	45,00	45,00		45,00	44,95
Wapno tlenkowe (bez kosztów transportu)	zł/dt		30,00	35,00		30,00	25,00		25,00	29,00
Cielę 40 kg	zł/szt	927,50	1200,00	1181,25	925,00	1133,33	933,33	857,67	1133,33	1036,43
Młódzież bydłęca 50 kg	zł/szt	2750,00	2100,00	2425,00	2433,33	2450,00	2100,00	2300,00	2166,67	2340,63
Jałówka hodowlana	zł/szt	6766,67	5100,00	6256,25	6966,67	6066,67	7000,00	6317,33	6300,00	6346,70
Loszka hodowlana	zł/szt	866,67	940,00	1268,75	1233,33	1150,00	800,00	861,67	883,33	1000,47
Koszty wizyty weterynarza	zł/wizytę	61,67	97,50	105,56	157,50	100,00	120,83	168,67	110,00	115,22
Inseminacja lochy (nasienie+usługa)	zł	50,00	76,20	65,94	65,00	80,50	67,00	66,33	80,00	68,87
Inseminacja krowy (nasienie+usługa)	zł	111,67	104,60	132,69	106,88	111,25	115,33	102,33	103,33	111,01
Krowa użytkowa	zł/szt	5750,00	5040,00	5700,00	6250,00	5733,33	7166,67	5806,67	5900,00	5918,33
Jednostka zbożowa	zł/dt	66,93	65,75	66,50	67,51	66,81	66,67	66,23	66,54	66,62

Mleko, październik 2024										
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Mleko - średnia cena w kL extra	zł/l	2,14	2,11	1,85	1,92	1,99	1,91	2,04	2,00	1,99

PRENUMERATA:

Bezpośrednio w redakcji można zamówić prenumeratę indywidualną lub zbiorową na dowolny okres. Na prenumeratę zbiorową, powyżej 10 egzemplarzy czasopisma, udzielamy 25% rabatu.

Opłatę za wysyłkę należy przelać na rachunek Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu, ul. Sieradzka 29, 60-163 Poznań, numer konta: 31 1130 1088 0001 3152 0620 0003.

Adres, na który mamy wysyłać czasopismo należy wysłać do redakcji pocztą lub mailem: poradnik.gospodarski@wodr.poznan.pl, razem z dowodem wpłaty.

KOSZT PRENUMERATY:

ROCZNEJ

0,00 zł – odbiór u doradcy

39,82 zł – z wysyłką pocztową

PÓŁROCZNEJ

0,00 zł – odbiór u doradcy

21,72 zł – z wysyłką pocztową

Realizując obowiązek informacyjny, wynikający z art. 13 ust. 1 i 2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27.04.2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. U. UE. L. z 2016 r. Nr 119, str. 1) – dalej RODO, Zamawiający informuję, że: 1. Administratorem Pani/Pana danych osobowych (ADO) jest Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu 60-163 Poznań, ul. Sieradzka 29, adres mailowy: wodr@wodr.poznan.pl, tel. 61 868 52 72.

2. W sprawach związanych z ochroną danych osobowych może Pani/Pan kontaktować się z powołanym przez ADO Inspektorem Ochrony Danych, na adres mailowy: iod@wodr.poznan.pl.

3. Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane na podstawie:

a) art. 6 ust. 1 lit. b) RODO, w celu realizacji zamówienia na prenumeratę miesięcznika „Poradnik Gospodarski”,
b) Art. 6 ust. 1 lit. c) w celu rozliczenia opłat za prenumeratę miesięcznika.

4. Odbiorcami Pani/Pana danych mogą być:
a) podmioty uprawnione do obsługi doręczeń (kurierzy, operatorzy pocztowi),
b) podmioty, którym powierzaliśmy przetwarzanie danych osobowych na podstawie odrębnych umów (np. serwis sprzętu IT),
c) organy i podmioty upoważnione z mocy prawa.

5. Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane przez okres 5 lat od zakończenia roku kalendarzowego, w którym nastąpiła rezygnacja z prenumeraty i została wystawiona ostatnia faktura/rachunek.

6. Pani/Pana dane osobowe nie będą profilowane oraz poddawane zautomatyzowanym procesom decyzyjnym.

7. Pani/Pana dane nie będą przekazywane do Państw trzecich oraz organizacji międzynarodowych i nie będą podlegały transgranicznemu przetwarzaniu.

8. Ma Pani/Pan prawo dostępu do treści swoich danych osobowych, do ich sprostowania, usunięcia w zakresie wynikającym z przepisów prawa, ograniczenia ich przetwarzania, wniesienia sprzeciwu wobec ich przetwarzania, a także prawo do przeniesienia swoich danych osobowych.

9. Ma Pani/Pan prawo wnieść skargę do organu nadzorczego, tj. Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych (ul. Stawki 2, 00 - 193 Warszawa). Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania przeróbek i skrótów w tekstach. Redakcja nie zwraca materiałów nie zamówionych i nie odpowiada za treść reklam i ogłoszeń.

ROLNIKU PAMIĘTAJ O WAŻNYCH TERMINACH

OLIWIA WALICHT | DZIAŁ EKOLOGII I OCHRONY ŚRODOWISKA

TERMIN	WYDARZENIE
do 20.11	Rozpoczął się nabór wniosków o przyznanie pomocy dla interwencji I.10.4 „Inwestycje przyczyniające się do ochrony środowiska i klimatu” w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027. Nabór potrwa do 20 listopada 2024 r. Szczegóły: https://tinyurl.com/5n7ew8t8
	Przypominamy, że rozporządzenie Rady Ministrów z 31 stycznia 2023 r. w sprawie tzw. programu azotanowego określa graniczne terminy stosowania na gruntach ornych nawozów, które zawierają w składzie azot. W wyjątkowych sytuacjach stosowanie takich nawozów na gruntach ornych możliwe jest w terminie późniejszym. Szczegóły: https://tinyurl.com/5b-b4epzy
14.11 i 27.11	KOWR zaprasza na bezpłatne szkolenia online – Certyfikacja biogazowni rolniczych na zgodność z kryteriami zrównoważonego rozwoju w dniach 14.11.2024 r., 27.11.2024 r. Szczegóły: https://tiny.pl/g9409kkj
do 05.11	Rozwiąż kurs e-learningowy i wygraj jedną ze 100 hulajnóg. Po raz szósty Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego zaprasza dzieci rolników do udziału w kursie e-learningowym „Bezpiecznie na wsi mamy – upadkom zapobiegamy”, który w nowoczesnej formie przybliży wiedzę o zagrożeniach wypadkowych występujących w gospodarstwach rolnych, a także uczy prawidłowych zachowań podczas przebywania na terenie obejścia. Szczegóły: https://tinyurl.com/mu4tx6ux
bezterminowo	Platforma doradcza eDWIN, pomysłodawcą jej utworzenia był Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu. Platforma jest darmowa i dostępna dla wszystkich chętnych na komputerach oraz jako aplikacja na urządzeniach mobilnych. Na platformie znajdują się cztery usługi: Wirtualne Gospodarstwo, Udostępnianie danych meteorologicznych, Śledzenie pochodzenia produktu oraz Raportowanie zagrożeń. Szczegóły i aplikacja na stronie: https://www.edwin.gov.pl/

WYCINKA DRZEW I KRZEWÓW Z WŁASNEJ POSESJI W ŚWIETLE OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW

*Drzewa i krzewy są istotnym czynnikiem krajobrazotwórczym,
a jednocześnie spełniają bardzo ważne funkcje ekologiczne i ochronne,
wzbogacają różnorodność biologiczną danego terenu, są schronieniem dla wielu gatunków
zwierząt, kształtują mikroklimat oraz pełnią bardzo ważne funkcje społeczne.*

LECH DUDEK | DORADCA WODR W POWIECIE SZAMOTULSKIM

Obowiązującym obecnie zbiorem przepisów prawa dotyczących usuwania drzew i krzewów jest Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku: O ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 ze zm., Dz. U. z 2022 r. poz. 2375, Dz. U. z 2023 r. poz. 1688 i poz. 1890 oraz z Dz. U. z 2024 poz.1089) Zanim właściciel drzew lub krzewów na własnej posesji sięgnie po piłę lub siekierę powinien dokładnie upewnić się kiedy może usunąć drzewa lub krzewy bez zezwolenia a kiedy w sprawie wymagane jest stosowne zgłoszenie i zezwolenie. Takie podejście do sprawy nie przysporzy właścicielowi kłopotów i uchroni go przed karą w sytuacji usunięcia drzew i krzewów bez zezwolenia.

Zgodnie z art.83f ust.1 pkt 3a Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody zasadą jest, że usuwanie drzew lub krzewów z terenu nieruchomości lub jej części może nastąpić po uzyskaniu zezwolenia wydanego na wniosek posiadacza nieruchomości lub za zgodą właściciela tego terenu. Ponadto wycinka przeprowadzona będzie na cele niezwiązane z prowadzeniem działalności gospodarczej.

KIEDY POTRZEBNA JEST ZGODA NA USUNIĘCIE DRZEW LUB KRZEWÓW?

Pozwolenie na przeprowadzenie wycinki wymagane jest tylko w przypadku niektórych drzew i przy określonych parametrach. Przed podjęciem decyzji o ich usunięciu należy określić ich gatunek i dokładnie dokonać pomiaru obwodu podstawy pnia na wysokości 5 cm nad ziemią. Wykonujemy to za pomocą elastycznej taśmy mierniczej, a nawet centymetra krawieckiego. Przepisy, zgodnie z którymi występuje obowiązek zwrócenia się do samorządu z wnioskiem o zezwolenie na wycinkę, dotyczy gatunków drzew, których obwód pnia na wysokości 5 cm od ziemi przekracza:

- 80 cm – dla topoli, wierzy, klonu jesionolistnego, klonu srebrzystego;
- 65 cm – dla kasztanowca zwyczajnego, robinii akacjowej oraz platanu klonolistnego;
- 50 cm dla pozostałych gatunków drzew.

Natomiast w sytuacji przystępowania do usuwania krzewów obowiązuje przepis, że zezwolenie składa się w przypadku skupisk krzewów o powierzchni powyżej 25 m² (powierzchnię krzewów mierzymy jako ich rzut poziomy).

Wyjątki niepodlegające przepisom o usuwaniu drzew i krzewów to:

- drzewa owocowe – o ile nie znajdują się na terenie nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków lub terenach zieleni;
- drzewa i krzewy, które są złamane lub wyrwcone w wyniku czynników naturalnych (mogą to być drzewa powalone przez wichury i uszkodzone przez pioruny, ale w znacznym stopniu) – wtedy dokonujemy zgłoszenia wyrotu lub złomu;
- drzewa i krzewy na plantacjach lub na terenach leśnych – wtedy należy to zgłosić w nadleśnictwie;
- drzewa i krzewy w kolizji z wałem przeciwpowodziowym, urządzeniami melioracyjnymi, sygnalizacją świetlną pociągów oraz torowisk kolejowych, stanowiących przeszkody lotnicze czy uniemożliwiających prace służbom ochrony przeciwpożarowej i innym.

JAK I GDZIE ZGŁOSIĆ ZAMIAR WYCINKI DRZEW LUB KRZEWÓW?

Zgoda na wycinkę leży w kompetencjach odpowiedniego organu tj. wójta, burmistrza lub prezydenta miasta, więc ze stosownym zgłoszeniem zamiaru usunięcia drzewa lub krzewów należy udać się do właściwego dla nieruchomości urzędu, najczęściej do wydziału ochrony środowiska.

W przypadku drzew i krzewów znajdujących się na terenie nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków, wniosek kieruje się do wojewódzkiego konserwatora zabytków.

JAKI DOKUMENTY SĄ WYMAGANE?

We właściwym urzędzie wypełnia się stosowny formularz – „Zgłoszenie zamiaru usunięcia drzew lub krzewów z nieruchomości osób fizycznych usuwanych na cele nie związane z prowadzeniem działalności gospodarczej”, w którym należy wpisać – dane osobowe i adresowe oraz informacje dotyczące wskazanych do usunięcia drzew lub krzewów. Do zgłoszenia wpisuje się obwód pnia drzewa lub drzew na wysokości 130 cm od ziemi (nie mylić z tzw. pierśnicą drzewa, gdyż pierśnica jest średnicą drzewa, a nie jego obwodem). W przypadku gdy na wysokości 130 cm ma więcej pni lub odnóg, pomiaru dokonuje się na wszystkich pniach. Gdy jest niższe, pomiarów dokonuje się poniżej korony drzewa, czyli miejsca, w którym znajduje się pierwsze rozwidlenie boczne lub głównych przewodników. Jeśli chodzi o krzewy, mierzy się ich powierzchnię w metrach

kwadratowych (mierzymy zasięg krzewu lub krzewów rosnących w skupisku). Do zgłoszenia należy załączyć krótki opis przyczyn zamiaru usunięcia zgłaszanego drzewa lub krzewu ponadto należy dokładnie określić miejsce lokalizacji zgłaszanych obiektów (obwód geodezyjny i numer ewidencyjny działki) oraz załączyć mapkę lub rysunek sytuacyjny z zaznaczonym miejscem, w którym rośnie zgłaszane drzewo lub krzew. Pamiętać należy także, że jeśli chcemy usunąć drzewo, aby później wybudować w tym miejscu budynek, na potrzeby prowadzenia działalności gospodarczej, lepiej zgłosić ten fakt od razu, gdyż jeśli w ciągu kolejnych 5 lat od wycinki przeprowadzona zostanie kontrola przez przedstawicieli urzędu gminy stanu przedmiotowej działki lub wnioskodawca wystąpi o zgodę na budowę w tym miejscu obiektu związanego z działalnością, zapłaci karę za usunięcie drzewa lub drzew niezgodnie z przepisami i przeznaczeniem tego terenu.

Po przedłożeniu zgłoszenia urząd wysyła przedstawiciela (ma na to 21 dni liczonych od dnia złożenia zgłoszenia) w celu dokonania lustracji w terenie i sporządzenia protokołu. Urzędnik dokonuje oględzin na miejscu i spisuje protokół dokładnie określając:

- ilość drzew do usunięcia i ich gatunki;
- obwody pnia lub pni na wysokości 130 cm;
- podaje orientacyjny wiek drzew oraz opisuje przyczyny ich usunięcia, w przypadku krzewów określamy powierzchnię w metrach kwadratowych.

Po dokonanych oględzinach urząd ma 14 dni na wniesienie sprzeciwu dotyczącego planowanej wycinki drzew lub krzewów.

Organ może wnieść sprzeciw w następujących przypadkach:

1. lokalizacji drzewa:
 - na nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków;
 - na terenie przeznaczonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego na zielen lub chronionym innymi zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;
 - na terenach objętych formami ochrony przyrody.
2. gdy drzewo lub drzewa są pomnikami przyrody.

Ponadto wójt, burmistrz lub prezydent miasta wnosi także sprzeciw gdy zgłoszenie zawiera braki formalne. W takiej sytuacji organ w drodze wezwania zwraca się do ich uzupełnienia w terminie 7 dni. Jeśli w ciągu 14 dni od daty oględzin na miejscu, wnioskodawca nie otrzyma z urzędu żadnej odpowiedzi, oznacza to, że może przystąpić do usunięcia zgłaszanych drzew lub krzewów. Taka zgoda nie jest jednak bezterminowa. Jeśli w ciągu pół roku wnioskodawca nie usunie uzgodnionych drzew lub krzewów, przedmiotowe zezwolenie wygasa i trzeba starać się ponownie o nowe.

Jak wynika z powyższej informacji przygotowanej w oparciu o obowiązujące przepisy Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku O ochronie przyrody, obecnie obowiązująca procedura przy ubieganiu się o usunięcie drzew lub krzewów z własnej posesji nie jest procesem skomplikowanym. Jednak właściciele nieruchomości muszą mieć świadomość, że nie mają pełnej dowolności w postępowaniu ze swoją własnością, jaką są drzewa i krzewy zlokalizowane w granicach własnych działek. Muszą szczególnie uważać w przypadku drzew wieloletnich i obiektów rozrośniętych, a także skupisk krzewów. Nie tylko usunięcie takich roślin bez stosownego zgłoszenia może skutkować nałożeniem kary administracyjnej, ale takiej samej karze podlegają również właściciele nieruchomości w przypadku zniszczenia drzew lub krzewów czy nawet naruszenia w znacznym stopniu ich koron. ■

Źródła:

Ustawa o ochronie przyrody z dnia: 16 kwietnia 2004 roku z późniejszymi zmianami

GRUPY PRODUCENTÓW ROLNYCH W PROCESACH INTEGRACJI POZIOMEJ

WAWRZYNIEC CZUBAK | PROF. UPP DR HAB. WAWRZYNIEC CZUBAK, KATEDRA EKONOMII I POLITYKI GOSPODARCZEJ W AGROBIZNESIE, UNIWERSYTET PRZYRODNICZY W POZNANIU

Idea integracji

Przesłanką uzasadniającą konieczność integracji producentów rolnych jest niedoskonałość struktur rynku rolno-spożywczego. Produkcja rolna zbliżona jest do modelu konkurencji doskonałej, w którym występuje bardzo dużo małych podmiotów, a oferowany przez nie produkt jest względnie homogeniczny (np. nasiona roślin, mleko, jaja). Skutkuje to bardzo niską siłą rynkową poszczególnych gospodarstw działających satelitarnie. Natomiast podmioty otoczenia rolnictwa, zajmujące się wytwarzaniem środków do produkcji i dostarczaniem usług dla rolnictwa, działają najczęściej w warunkach zbliżonych do struktury oligopolu (np. dominacja kilku podmiotów na rynku materiału siewnego, środków ochrony roślin, ale też dostawców energii, usług finansowych dla rolnictwa). Sytuacja taka umożliwia im znacznie większy wpływ na ceny środków do produkcji rolnej niż w przypadku możliwości negocjacyjnych producentów rolnych. W rezultacie najwyższą siłę rynkową spośród uczestników rynku rolno-spożywczego posiadają przetwórcy rolni oraz handel i właśnie te ogniowa łańcucha żywnościowego niejako przechwytywać znaczną część finalnej wartości produktów spożywczych. Ich przewaga wynika z faktu występowania niewielkiej liczby kupujących, co odpowiada strukturze oligopsonu, dzięki czemu mogą oni wpływać – czy nawet narzucać – ceny zakupu surowców rolnych.

W procesie rozwoju gospodarczego sukcesywnie maleje znaczenie ekonomiczne gospodarstw rolnych i ich udział w całym łańcuchu żywnościowym. W szczególności dotyczy to gospodarstw o małym areale i skutkuje zmniejszeniem się ich siły rynkowej. Na rynku rolno-spożywczym i w łańcuchu żywnościowym ostateczny udział rolnika w wartości końcowej i cenie finalnej produktu jest stosunkowo niewielki i maleje wraz ze wzrostem stopnia przetworzenia. Figiel (2009), analizując udział ceny surowca rolnego w cenach detalicznych produktów żywnościowych wykazał, że jest udział wartości zbóż w 1 złotówce ceny produktów mącznych (mąka, pieczywo, kasze) to zaledwie kilkanaście groszy (%), podobnie w przypadku rzepaku względem oleju rzepakowego i margaryn czy mleka w produktach mlecznych, a w wyrobach mięsnych średnio około 30% ceny detalicznej podstawowych produktów spożywczych mają koszty żywca wieprzowego.

W związku z tym niezbędne jest współdziałanie gospodarstw rolnych w ramach tzw. integracji poziomej. Ten proces polega na łączeniu się ze sobą podmiotów gospodarczych należących do tej samej fazy produkcji – w rolnictwie głównie dotyczy wspólnego wytwarzania gospodarstw. Integracja może dotyczyć:

- całości procesów, wszystkich jego etapów na każdym poziomie technologii, np. w produkcji roślinnej od wspólnego zakupu maszyn i urządzeń oraz środków do produkcji (nawozów, środków ochrony roślin), przez siew, pielęgnację, zbiór, wspólne przechowywanie, konfekcjonowanie i sprzedaż, lub też
- wyodrębnionych czynności (np. tylko zbiór), co jest płytszym wymiarem integracji, a przejawem integracji na poziomie mikroekonomicznym może być wzajemne używanie sobie maszyn i narzędzi.

Ważne z punktu widzenia rolnika jest to, żeby bez względu na głębokość integracji współpraca pozwala i gwarantowała zachowanie odrębnej niezależności i podmiotowości poszczególnym rolnikom podejmującym współpracę. W praktyce integracja pozioma odbywa się na zasadzie współpracy kilku gospodarstw w obrębie wybranego kierunku produkcji, branży czy działania.

Integracja pozioma niesie ze sobą szereg korzyści, wśród których można najważniejsze to:

1. lepsza pozycja negocjacyjna z dostawcami surowców i odbiorcami produktów i usług;
 - współpraca zmniejsza koszty produkcji przez wspólny zakup środków do produkcji, a w dokonywanych transakcjach większe partie pozwalają na lepsze negocjacje warunków dostaw: cena, termin, warunki rozliczenia;
 - współpraca zwiększa przychodu z produkcji przez wspólną sprzedaż surowców i produktów, ponieważ większe partie pozwalają na lepsze negocjacje warunków sprzedaży: cena, termin, warunki rozliczenia; uzyskanie gwarancji zbytu i gwarancji cenowej;
2. osiągnięcie efektu skali i synergii – przy większej skali produkcji obniżają się koszty jednostkowe wytwarzania, tzn. koszty stałe (ubezpieczenie, amortyzacja) rozkładają się na większą liczbę jednostek produkcji końcowej; ponadto maleją koszty transakcyjne związane z gromadzeniem informacji rynkowej, zawieraniem kontraktów, wykonania umów i rozliczenia kontraktów;
3. większe możliwości pozyskania zewnętrznego finansowania i zdolność zintegrowanych gospodarstw do realizacji wspólnych inwestycji;
4. przestrzenne i podmiotowe rozłożenie ryzyka rynkowego, np. skutki lokalnie niekorzystnych warunków pogodowych mogą być redukowane lepszymi warunkami produkcji u innego rolnika spośród współpracującej z sobą grupy i przez to możliwe jest wywiązanie się z kontraktów na dostawę produktów;
5. integracja sprzyja i prowadzi do specjalizacji produkcji, pozwala wyprodukować duże partie jednorodnego produktu, a przy wspólnym konfekcjonowaniu, pakowaniu i oznakowaniu daje szansę wypracowania rozpoznawalnej marki;



SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”.

Instytucja Zarządzająca PROW na lata 2014-2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Operacja realizowana przez Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,

współfinansowana jest ze środków Unii Europejskiej w ramach Schematu II Pomocy Technicznej „Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich”

Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020

6. wielowymiarowe korzyści mikroekonomiczne mają znaczenie także dla organów państwa, bowiem ułatwiają rozwiązanie problemów produkcyjnych czy dochodowych w rolnictwie, zdolność do implementacji innowacyjności, transfer wiedzy i doradztwa.

Integracja powinna mieć swoje szczególne znaczenie w warunkach polskich w warunkach słabej struktury agrarnej (duże rozdrobnienie gospodarstw) przy nadal niskim stopniu organizacji producentów rolnych. Oczywiście poza wspomnianymi korzyściami istnieje szereg barier hamujących rolników w podejmowania ścisłej współpracy i głębokiej integracji. Niestety w Polsce procesy integracji poziomej blokuje niechęć rolników. Powodów negatywnego nastawienia względem zrzeszania się jest kilka, głównie dotyczą niedostatecznej wiedzy, czy szerzej jakość kapitału ludzkiego, a wiążą się z:

- negatywnymi doświadczeniami z okresu lat osiemdziesiątych XX wieku;
- generalną niechęcią producentów rolnych do podejmowania długoterminowych zobowiązań;
- silnym indywidualizmem i brakiem wzajemnego zaufania i niechęć do zmian;
- obawą nieetycznego postępowania współpartnerów;
- trudnościami wypracowania kompromisu odnośnie metod współdziałania;
- brakiem liderów integracji, inicjatora i przywódcy;
- złożoności biznesowych procesów podejmowania decyzji wymagający negocjacji pomiędzy jej członkami, do czego rolnicy często nie są przygotowani;
- wyborem niezależności w sytuacji, kiedy pojedyncze gospodarstwo wykazuje zdolność do szybszego reagowania na dynamicznie zmieniające się sytuacje rynkowe, podczas gdy w grupie proces ten jest dłuższy, wymaga wspólnych ustaleń i negocjacji;
- pewnymi ograniczeniami możliwości osiągania okazjonalnych zysków przez indywidualnie działającego rolnika, których nie będzie przy pogłębionej współpracy;
- kosztami bezpośrednimi rozpoczęcia współpracy – trzeba ponieść opłaty inicjujące oraz bieżące koszty funkcjonowania grupy, np. księgowość, koszty transakcyjne zawierania kontraktów, koszty zarządu, wynajmu pomieszczenia, zakupu niezbędnych urządzeń (np. biurowych), koszty działań marketingowych;
- brakiem stabilnych kontaktów biznesowych na początku integracji, opracowanych procedur, ustabilizowanych ram organizacyjnych, wsparcia prawnego, czy infrastruktury instytucjonalnej nowego podmiotu.

Kooperacja wymaga wypracowania kompromisu odnoście celów oraz metod ich osiągania. W związku z tym ma ona sens jedynie pomiędzy niewielką liczbą podmiotów, które jednocześnie powinny charakteryzować się zbliżonym sposobem działania, oraz hołdować jednakowym zasadom i mieć podobne przekonania. Doświadczenia wielu funkcjonujących podmiotów integrujących rolników wskazują,

że w długookresowej perspektywie korzyści przeważają nad barierami i ograniczeniami. W wielu krajach zachodniej części Europy większość rolników należy do zrzeszenia, stowarzyszenia lub innej organizacji. W ten sposób uzyskują korzyści ekonomiczne, mają większy wpływ i przełożenie na kształtowanie polityki rolnej, uzyskują dostęp do informacji, a także – co równie ważne – uczestniczą w życiu społecznym wsi. ■

Źródła:

Bajan B., Czubak W. (2018): Korzyści płynące z integracji poziomej w polskim rolnictwie na przykładzie grup producentów rolnych.

Figiel S. (2009), Równowaga wzrostu produkcji w sektorze rolno-spożywczym – rozwój metod analitycznych i ich weryfikacja ex-post i ex-ante



fot. Freepik

SUPLEMENTY I ICH ZNACZENIE W PROFILAKTYCE ZDROWOTNEJ KONI

Odpowiednio zbilansowana dieta jest ważną składową profilaktyki zdrowotnej każdego gatunku zwierząt, w tym również koni.

PAULINA PRZEWOŻNA | DORADCA WODR W POWIECIE RAWICKIM



Dużą dawkę witamin zwierzę otrzymuje wraz z paszą objętościową oraz treściwą, ale konieczne jest stosowanie dodatków mineralno-witaminowych. Konie potrzebują w niewielkich ilościach witamin A, B, C, D, E i K. Witaminy i minerały w diecie koni odgrywają zasadniczą rolę w procesach fizjologicznych oraz budowie kości, funkcjonowaniu układu nerwowego i mięśniowego. Suplementy powinny być dostosowane do wieku konia, pory roku oraz rodzaju aktywności, jakie wykonuje, ponieważ mają one wpływać na prawidłowe funkcjonowanie, odporność oraz dobre samopoczucie.

Witamina A nie jest samodzielnie wytwarzana przez organizm i musi zostać pobrana z pożywienia. Należy do grupy witamin rozpuszczalnych w tłuszczach i łatwo magazynuje się w organizmie. Wpływa na proces widzenia, wzmacnia układ immunologiczny, utrzymuje prawidłowy stan skóry, sierści oraz rogu kopytowego. Jest odpowiedzialna również za proces produkcji czerwonych krwinek. Zbyt niska podaż może wpływać na osłabienie ścięgien i ogólne osłabienie organizmu. Doskonałym źródłem witaminy A jest świeża, soczysta trawa, dobrej jakości siano oraz marchew.

Witamina B jest zbiorem kilku substancji, m.in.: tiaminy, niacyny, biotyny, kobalaminy, kwasu pantotenowego. Powstaje w jelitach konia, dlatego ważne jest właściwe dbanie o mikroflorę bakteryjną jelit. Jest rozpuszczalna w wodzie, dlatego też nie jest możliwe gromadzenie dodatkowych zapasów.

Witamina C jest niezbędna do prawidłowego tworzenia kości, zębów i kolagenu. Jest silnym antyoksydantem, który ochrania błony komórkowe przed działaniem wolnych rodników. Jest rozpuszczalna w wodzie, a wątroba konia posiada zdolność do syntezy tego związku z glukozy. Suplementacja tej witaminy jest szczególnie ważna u koni starszych, zestresowanych oraz często chorujących.

Witamina D jest rozpuszczalna w tłuszczach. Wytwarzana jest w skórze pod wpływem promieni słonecznych. Jest szczególnie ważna dla prawidłowego rozwoju aparatu ruchu, kośćca oraz pozwala regulować poziom wapnia i fosforu. Ułatwia ich przyswajanie i metabolizowanie. Niedobór witaminy D jest odpowiedzialny za deformację kości, ich

łamliwość, a w przypadku młodych koni może zaburzać proces wzrostu. Natomiast nadmiar może prowadzić do skurczy mięśni oraz sztywności stawów.

Witamina E jest również rozpuszczalna w tłuszczach, dzięki czemu możliwe jest jej gromadzenie. Najlepszym źródłem jest siano z lucerny oraz świeże siano. Odpowiada za prawidłowe funkcjonowanie narządów płciowych klaczy i ogierów, układu nerwowego, jest jednym z silniejszych antyoksydantów i ma znaczący wpływ podczas regeneracji mięśni. Niedobór może powodować anemię, osłabienie mięśni, ich utratę oraz liczne zwyrodnienia, a według badań wysoki poziom tej witaminy jest tolerowany przez konie i nie ma znaczącego wpływu na ich życie.

Witamina K odgrywa ważną rolę w procesach krzepnięcia krwi. Jest wytwarzana w jelicie grubym konia, a jej głównym źródłem jest dobrej jakości siano. Niski poziom może doprowadzić do arytmii serca, krwawienia oraz bladeści błon śluzowych. Rzadko zdarza się, że zwierzę ma niedobór tej witaminy. Przyczynić się mogą do tego jednak infekcje jelitowe, które mogą upośledzić proces produkcji witaminy K.

Tłuszcze odgrywają istotną rolę w diecie koni. Mają duży wpływ na ich zdrowie i wydolność. Kwasy tłuszczowe wykazują właściwości antyoksydacyjne i biorą czynny udział w przyswajaniu witamin rozpuszczalnych w tłuszczach (A, D, E i K). Są źródłem wolno uwalnianej energii i stanowią kluczowy składnik diety, który pomaga pokryć zapotrzebowanie energetyczne.

Suplementację witaminami i minerałami zawsze należy traktować jako czasowe uzupełnienie codziennej diety. Żywienie koni jest tematem bardzo szerokim. Aby jak najlepiej dopasować suplementy do potrzeb zwierzęcia warto skonsultować się ze specjalistą i wykonać badania krwi, które pozwolą ocenić stan zdrowia konia oraz ewentualne deficyty witaminowe. Podawanie suplementów na własną rękę może nie przynieść żadnych korzyści. Zawsze należy pamiętać o tym, że brak witamin jest szkodliwy, ale ich nadmiar również może negatywnie wpływać na organizm konia. ■

Źródła:

Opracowanie własne



WIELKOPOLSKA CERAMIKA JAKO DZIEDZICTWO KULTURY MATERIALNEJ

Ceramika towarzyszy człowiekowi od epoki paleolitu.

Stanowi cenne świadectwo postępu technicznego oraz trendów artystycznych.

Możemy ją analizować pod względem dziedzictwa materialnego jako wyroby i miejsce ich wytwarzania, a także niematerialnego, czyli umiejętności jej wywarzania.

ANNA STANISŁAWSKA-CIEŚLAK | DORADCA WODR W POWIECIE KOLSKIM

Choć stolicą polskiej ceramiki jest Bolesławiec na Dolnym Śląsku, pragnę skupić się na wyrobach, które wywodzą się Wielkopolski, a są nimi archiwalny już „Fajans Kolski” oraz porcelana z Chodzieży.

Obie fabryki w Wielkopolsce początkowo zajmowały się produkcją wyrobów ceramicznych. Czym różni się fajans od porcelany? Wyroby ceramiczne są kategorią nadrzędną, są one zwykle porowate i twarde, bardziej podatne na pęknięcia.

Z uszlachetnionej ceramiki przez dodanie gliny kaolinowej, skalenia i kwarcu wywodzi się porcelana, która jest lekka, gładka i wytrzymała. Do współpracy przy projektowaniu form i wzorów zapraszano często artystów plastyków. W przypadku kolskiego fajansu byli to uzdolnieni plastycznie potomkowie właścicieli fabryki. Z historycznych źródeł wiemy, że w Kole nowatorskie zdobienia wykonywały wnuczki Józefa Freudenreicha Krystyna i Irena. To kobiety często tworzyły załogę, która ozdabiała wyroby motywami kwiatowymi w różnych kolorach. Każdy talerz, dzbanek czy wazon był unikatem, nie było nigdy powtarzającego się wzoru.

Fajans kolski, to określenie związane z miasteczkiem w powiecie kolskim, a termin fajans jest pochodzenia włoskiego i wywodzi się od miasta Faenza, gdzie po raz pierwszy zaczęto wytwarzać ceramikę o szklivo ołowiowo-cynowym.

Od 1842 datuje się początki przemysłowej produkcji takiej ceramiki właśnie w Kole, kiedy to kolski przedsiębiorca Józef Freudenreich zakupił dom fabryczny zlokalizowany przy Trakcie Warszawskim. W pierwszych latach produkowano tu głównie naczynia stołowe zdobione drobną dekoracją plastyczną lub nadrukami. Wyroby barwiono kolorowymi szklami o nazwie majoliki. Fabryka prężnie się rozwijała, kiedy przejął ją syn Józefa – August

w 1880 roku. W asortymencie pojawiło się ponad 900 wzorów oferowanych w kilku wariantach dekoracyjnych. Oprócz przyborów stołowych produkowano też zestawy sanitarne i przedmioty dekoracyjne. W zdobnictwie, obok stosowanego wcześniej reliefu (płaskorzeźby), pojawiły się kalkomanie i ażury. Od 1904 roku fabryką zarządzali wnukowie Józefa Freudenreicha – Stefan i Czesław.

Niestety wybuch II wojny światowej przerwał rozwój fabryki fajansu, a Czesław i jego córka Krystyna zostali aresztowani i rozstrzelani przez Niemców. Podczas okupacji wojennej zakład został niemalże zniszczony, choć wypalano w nim naczynia na potrzeby armii niemieckiej udekorowane niemieckimi swastykami. Po odbudowaniu po wojnie znalazł się pod przymusową administracją państwową, podporządkowaną Zjednoczeniu Przemysłu Ceramiki Technicznej i Szlachetnej w Radomiu. Od 1950 do 1961 roku działał jako samodzielny podmiot pod nazwą Zakład Fajansu „Koło” w Kole. W 1962 roku powstało



przedsiębiorstwo produkujące ceramikę sanitarną. W 1963 roku zakłady połączyły się tworząc „Zakłady Ceramiki Koło”. Od 1974 roku kolska fajansarnia została połączona z Włocławskimi Zakładami Ceramiki Stołowej, która funkcjonowała do 1989 roku, a obecnie trwa jej reaktywacja.

Reaktywacji podjął się w 2021 r. miejscowy przedsiębiorca Tyberiusz Rajs. Fabryka wznowiła wytwarzanie kultowych modeli i systematycznie zaczęła wprowadzać na rynek nowe fasony fajansowych wyrobów dekoracyjnych i użytkowych.

Obecnie „kolski fajans” uznawany jest za dziedzictwo kulturowe powiatu kolskiego i ma wartość kolekcjonerską. Kobaltowe i różnokolorowe talerze można znaleźć w niejednym mieszkaniu u ludzi, którzy cenią sobie tradycyjne wyroby ceramiczne. Przepiękne półmiski, talerze, wazy, owocarki i świeczniki można podziwiać również na ekspozycji, która mieści się na poddaszu Ratusza Miejskiego w Kole.

Kilka lat później, bo w 1852 roku powstała fabryka fajansu w Chodzieży. Początek fabryki nastąpił kiedy hrabia Koenigsmarck sprzedał budynek zamku dwóm kupcom z Frankfurtu nad Odrą, a byli to Hermann Müller i Ludwik Schnorr. Do 1896 r. produkowano tam wyłącznie fajans, a przez wiele lat w XX wieku działały obok siebie zakłady porcelany oraz fabryka fajansu. Wyroby chodzieskiej porcelany znane były w całym kraju, a obrotem nią zajmowali się renomowani przedsiębiorcy. Jednym z nich był krakowski kupiec żydowskiego pochodzenia Jakub Gross. Od początku XX wieku zajmował się on handlem porcelaną i szkłem, a w okresie międzywojnia prowadził przy Rynku Głównym w Krakowie sklep z porcelanowym asortymentem wyrobów z Chodzieży.

Losy chodzieskiej manufaktury na przestrzeni wieków były burzliwe. Firma wielokrotnie zmieniała właścicieli, aż w roku 1926 Spółka Akcyjna Fabryki Porcelany w Ćmielowie, stała się właścicielem Chodzieży i połączyła fabrykę porcelany i fajansu w jedną całość. Po wojnie, w latach 50. drogi obu fabryk się rozeszły, a w 2013 roku rozpoczął nowy rozdział w życiu wielkopolskiej fabryki. Nastąpiło połączenie manufaktury w Ćmielowie z fabryką w Chodzieży, dzięki czemu powstała firma, będąca największym producentem cienkościennej porcelany rozpoznawalnej także poza granicami Polski.

Aby zapoznać się z kolekcją wyrobów z Chodzieży warto odwiedzić muzeum Działu Historii i Tradycji Miasta Chodzieży. Poświęcono jej tam całą salę, w której można oglądać zabytkowy fajans, porcelit i porcelanę. Są to przedmioty pochodzące z okresu od momentu założenia chodzieskich fabryk w XIX wieku do lat 80. XX wieku. Na zdjęciach opublikowanych przez chodzieskie „muzeum” można zobaczyć witrynę sklepu i ekspozycję, jaka znajdowała się w jego wnętrzu. Wiele zgromadzonych w muzeum eksponatów pochodzi z Fabryki Fajansów, kiedy to jej właścicielem był Stanisław

Mańczak w latach 1921-1936. Prezentowane są w niej zabytkowe talerze fajansowe marki Mańczak, które cieszyły się ogromną renomą. Były one cenione za wysoką jakość wykonania oraz artystyczne zdobienia. Zbiór ceramiki chodzieskiej to otwarta kolekcja, sukcesywnie powiększana

o wyroby z powojennych fabryk porcelany i porcelitu. Jest ona przykładem wzornictwa stosowanego na przestrzeni od lat 50. do 70. XX wieku.

Jako ciekawostkę należy dodać, że w ofercie wielkopolskich fabryk fajansu i porcelany pojawił się w ceramice „styl zakopiański” stworzony przez Stanisława Witkiewicza pod koniec XIX wieku, czerpiący inspiracje ze sztuki ludowej. Miał być on „stylem narodowym”, służącym poprzez kształty i zdobienia dotarciu do szerokich kręgów społeczeństwa nie tylko w kraju, ale też za granicą. Muzeum Techniki Ceramicznych

w Kole posiada w swej kolekcji serwis do kawy w takim właśnie stylu. Również w zdobnictwie chodzieskim pojawiały się motywy inspirowane polską sztuką ludową. Na uwagę zasługuje unikatowy „serwis zakopiański”, kształtem nawiązujący do góralskich drewnianych czepaków oraz talerze z przedstawieniem krakowianki autorstwa Janiny Gaikówny.

W obecnych czasach chodzieska porcelana towarzyszy nadal codziennym posiłkom w polskich domach. Łączy w sobie funkcjonalność i nowoczesność, jest bardzo przywiązana do tradycji. „Fajans kolski” stanowi wartość sentymentalną, goszczącą w witrynach lub na ścianach kolskich domostw. ■

Źródła:

opisy i zdjęcia z wystawy stałej pt. „Fajans kolski – formy, dekoracje, techniki zdobnicze” <http://www.muzeum-kolo.pl>

<https://chodziez.naszemiasto.pl>

<https://loftparts.pl/Fabryka-Fajansu-Stanis>



ROMANTYCZNA WIEŚ Z MIEJSCEM DO EDUKACJI

*Nastaly trudne czasy dla pracy rolnika,
dlatego nie dziwi fakt, że poszukuje on alternatywnych źródeł dochodu.
Gołym okiem widać dywersyfikację produkcji rolnej
i otwieranie się wsi w kierunku zaspokojenia potrzeb społecznych.*

MARTA KONDRACIUK | DORADCA WODR, DZIAŁ ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH



Usługi społeczne, czyli co? Kiedy mówimy o usługach społecznych mamy na myśli pojęcie „rolnictwo społeczne”, pod którym kryje się innowacyjne podejście łączące koncepcję rolnictwa wielofunkcyjnego z lokalnymi usługami społecznymi. Mówiąc wprost wykorzystując produkcję rolą wpływamy na poprawę samopoczucia i integrację społeczną osób ze szczególnymi potrzebami. Uzyskujemy to m.in. poprzez zastosowanie agroturystyki, którą można rozumieć szeroko.

Bazując na gospodarstwie rolnym, rolnicy wraz z rodzinami mogą oferować usługi: noclegowe (gospodarstwo agroturystyczne), opiekuńcze (gospodarstwo opiekuńcze) czy edukacyjne (zagroda edukacyjna). Wszystkie te działania możemy podpiąć pod pojęcie rolnictwa społecznego.

SZKOŁA W GOSPODARSTWIE?

Coraz częściej pytając dzieci, skąd pochodzi mleko, które piją, odpowiadają, że z lodówki lub ze sklepu. Mimo edukacji rodzicielskiej dzieci nie są świadome, jak wiele produktów, które spożywają, zawdzięczają ciężkiej pracy rolników. Co smutne, problem ten dotyczy nie tylko dzieci pochodzących z miast, ale również tych mieszkających na obszarach wiejskich, gdzie produkcja rolnicza praktycznie zaniknęła. Biorąc powyższe pod uwagę, ważne jest, aby rolnicy podjęli się kolejnego trudu, jakim jest edukacja małych obywateli. Naprzeciw tym potrzebom powstała Ogólnopolska Sieć Zagród Edukacyjnych, która zachęca do zajęć edukacyjnych poza murami szkoły, a w obrębie zagrody wiejskiej.

Gospodarstwo edukacyjne może skupiać się na edukacji dzieci szkolnych, przybliżając wiedzę o życiu na wsi, produkcji żywności oraz środowisku naturalnym i wpisując się w programy edukacyjne realizowane przez szkoły. Zagroda edukacyjna może także oferować specjalne programy zajęć, które wspomagają terapię osób z różnymi dysfunkcjami np. nadpobudliwością. Największą grupę odbiorców stanowią dzieci i młodzież w wieku szkolnym, jednak można znaleźć miejsca, których oferta skierowana jest także do dorosłych.

KORZYŚCI

Dla osób odwiedzających gospodarstwo edukacyjne oczywiście korzyścią jest pozyskiwanie wiedzy w odmiennych warunkach niż na co dzień: kontakt z naturą, zwierzętami, poznawanie tradycji i zwyczajów w innym niż klasa szkolna miejscu.

Dla rolnika to przede wszystkim (biorąc pod uwagę sytuację, w jakiej znajduje się rolnictwo) możliwość uzyskania dodatkowego dochodu. Dla osób już zajmujących się oferowaniem noclegu w gospodarstwie – wydłużenie sezonu turystycznego. Osobom, które sprzedają produkty żywnościowe wyprodukowane w gospodarstwie, zagroda edukacyjna jest dodatkowym miejscem ich promocji oraz zachętą do bezpośrednich zakupów. Aspektami, o których mówi się mniej są: urozmaicenie codziennego życia (wiele zagród powstaje na tzw. emeryturze), przyjemność z pracy z młodym pokoleniem, ale także rozwój osobisty. Prowadzenie takiej działalności edukacyjnej poszerza horyzonty, wpływa na perspektywę postrzegania otaczającego świata i podejście do różnych spraw.

OGÓLNOPOLSKA SIEĆ ZAGRÓD EDUKACYJNYCH (OSZE)

Została stworzona w 2011 r. przez Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Oddział w Krakowie, aby skupić pod jedną marką i jednym znakiem towarowym rozproszone po Polsce gospodarstwa świadczące usługi edukacyjne. W myśl zasady „większy może więcej”, członkowie Sieci mają większe możliwości promocji, razem dbają o jakość programów edukacyjnych, łatwiej mogą pozyskiwać środki zewnętrzne oraz wyróżniają się na tle innych miejsc świadczących edukację na obszarach wiejskich. Od 2014 r. ochroną patentową objęto znak słowny „zagroda edukacyjna” oraz „Ogólnopolska Sieć Zagród Edukacyjnych”, a także znaki słowno-graficzne (logotypy). Mówiąc krótko, gospodarstwa nienależące do OSZE nie mogą posługiwać się nazwą zagroda edukacyjna i świadczyć pod nią usług edukacyjnych.



CO ZROBIĆ, ABY ZOSTAĆ CZŁONKIEM OSZE?

Mogą nim zostać wyłącznie rekomendowane przez Ośrodek Doradztwa Rolniczego obiekty:

- zlokalizowane na obszarach wiejskich,
- prowadzone przez mieszkańca wsi,
- oferujące w ramach programów edukacyjnych zajęcia dla dzieci i młodzieży, lub jako atrakcja turystyczna dla podróżujących indywidualnie (rodzin, dorosłych),
- posiadające zwierzęta gospodarskie lub uprawy rolnicze przeznaczone do prezentacji dla osób odwiedzających zagrodę,



- realizujące minimum dwa cele edukacyjne z zakresu produkcji roślinnej, zwierzęcej, przetwórstwa produktów rolnych, świadomości ekologicznej i konsumenckiej oraz dziedzictwa kultury materialnej wsi, tradycyjnych zawodów, rękodzieła i twórczości ludowej.

Osoby zainteresowane tworzą indywidualne programy edukacyjne bazujące na zasobach gospodarstwa rolnego oraz zainteresowaniach gospodarza. Do przekazu informacji wykorzystywane są pokazy i warsztaty, podczas których przybywający do zagrody aktywnie uczestniczą w zajęciach.

Oprócz programów zajęć edukacyjnych należy również wypełnić zgłoszenie do Ogólnopolskiej Sieci Zagród Edukacyjnych, a następnie przesłać je do koordynatora wojewódzkiego z ramienia Ośrodka Doradztwa Rolniczego (dane kontaktowe dostępne na stronie <https://zagrodaedukacyjna.pl>). Po pozytywnej weryfikacji i rekomendacji dokumenty przesyłane są do CDR w Brwinowie Oddział w Krakowie, gdzie po zatwierdzeniu zgłaszający stają się członkami Sieci. Taka zagroda pojawi się na wyżej wspomnianej stronie internetowej, gdzie zainteresowani z łatwością odnajdą ją wg swoich kryteriów (program edukacyjny, odległość itp.).

WSPARCIE FINANSOWE

Obecnie istnieje możliwość skorzystania ze wsparcia w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027 (PS WPR 2023-2027) interwencji LEADER/Rozwój Lokalny Kierowany przez Społeczność. Wsparcie jest przeznaczone na rozwój pozarolniczych funkcji małych gospodarstw rolnych w zakresie tworzenia lub rozwijania gospodarstw agroturystycznych, zagród edukacyjnych oraz gospodarstw opiekuńczych. W tym przypadku wsparcie udzielane jest w formie dotacji w postaci ryczałtu do wysokości 150 tys. zł. Nabory prowadzą lokalne grupy działania (LGD) i do nich należy udać się po więcej informacji. Spis LGD wraz z danymi teleadresowymi znajduje się na stronie internetowej: <https://dprow.umww.pl/obszary-wiejskie/lokalne-grupy-dzialania/>.

Zagrody edukacyjne stanowią niezrównane narzędzie do przekazywania wiedzy o rolnictwie, przyrodzie i dziedzictwie kulturowym wsi młodemu pokoleniu. Poprzez praktyczne doświadczenia dzieci mogą zgłębiać tajniki uprawy roślin, hodowli zwierząt i zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi. Taka forma nauki nie tylko angażuje uczniów, ale również rozwija ich umiejętności praktyczne i świadomość ekologiczną. Dla gospodarzy prowadzenie zagrody edukacyjnej to nie tylko sposobność zwiększenia dochodu, ale również możliwość promocji swojej działalności w społeczności lokalnej. Dlatego każdy rolnik powinien rozważyć możliwość stworzenia takiej zagrody, która nie tylko przyniesie korzyści finansowe, ale także przyczyni się do edukacji i rozwoju młodego pokolenia oraz lokalnego środowiska. ■

Źródła:

www.zagrodaedukacyjna.pl
www.ekopoletko.wordpress.com
<https://www.gov.pl/web/rolnictwo/wsparcie-z-ps-wpr>
<https://dprow.umww.pl/obszary-wiejskie/lokalne-grupy-dzialania/>
 Sin A., Nowak Cz., Bogusz M., Kmita-Dziasek E., Kowalska M.; *Education In Rural Areas In The Selected EU Countries On The Example Of Educational Farms*, 2018
 Sikorska-Wolak I., Krzyżanowska K., Zawadka J.; *Edukacja w turystyce wiejskiej*, 2018

SUBSTANCJE POCHODZENIA ROŚLINNEGO O UDOWODNIONYM DZIAŁANIU PRZECIWBÓLOWYM

DR N. MED. IZABELA UZAR | POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W SZCZECINIE,
INSTYTUT NAUK O ZDROWIU COLLEGIUM MEDICUM W ZIELONEJ GÓRZE

JAKUB BYRSKI | SKN PRZY ZAKŁADZIE FARMAKOLOGII OGÓLNEJ I FARMAKOEKONOMIKI PUM

MICHAŁ SULIKOWSKI | SKN PRZY ZAKŁADZIE FARMAKOLOGII OGÓLNEJ I FARMAKOEKONOMIKI PUM



Na przestrzeni lat poznaliśmy i odkryliśmy wiele roślin pomagających uśmierzyć ból. Wiele z nich wykazuje podobne mechanizmy działania jak leki syntetyczne. Ból, zarówno fizyczny, jak i emocjonalny, może wynikać z uszkodzenia tkanek lub zagrożenia ich uszkodzeniem. Wyróżnia się jego dwie formy: ostry i przewlekły, przy czym przewlekły dotyka znaczną część dorosłej populacji, zwłaszcza kobiet, osób starszych i mieszkańców obszarów wiejskich. Do najczęściej stosowanych leków przeciwbólowych należą paracetamol, niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ) oraz opioidy, które mimo skuteczności niosą ryzyko skutków ubocznych i uzależnienia. Naturalne metody leczenia bólu były stosowane od tysięcy lat, a przełomowe odkrycia w XIX wieku pozwoliły na wyizolowanie wielu skutecznych substancji przeciwbólowych, które wpłynęły na współczesną terapię bólu.

Dziurawiec zwyczajny (*Hypericum perforatum*)

Dziurawiec pozyskiwany jest z kwiatów i liści rośliny *Hypericum perforatum*. Zawiera co najmniej dziesięć aktywnych składników, z czego hiperforyna, hiperycyna i flawonoidy są głównymi substancjami odpowiedzialnymi za jego działanie farmakologiczne. Dziurawiec jest znany zwłaszcza ze swojego działania przeciwdepresyjnego, przeciwłękowego i uspokajającego. Ma również silny potencjał przeciwbólowy. Działanie przeciwbólowe dziurawca wynika z kilku mechanizmów. Dziurawiec rozkurcza mięśnie gładkie (efekt spazmolityczny), co pomaga zwalczyć ból skurczowy w obrębie przewodu pokarmowego i dróg żółciowych. Dzięki obecności olejków eterycznych i garbników dziurawiec wykazuje działanie przeciwzapalne, co łagodzi ból towarzyszący procesowi zapalnemu. Natomiast hamowanie rozkładu serotoniny i dopaminy prowadzi do wzrostu stężenia tych neuroprzekazników, co przyczynia się do poprawy nastroju i zmniejszenia odczuwania bólu. Ponadto ekstrakty z dziurawca mogą przyspieszać procesy regeneracji tkanek i zmniejszać odczuwanie bólu związanego z ich uszkodzeniem. Działanie uspokajające i przeciwłękowe poprzez redukcję napięcia nerwowego i stresu przyczynia się również do zmniejszenia odczuć bólowych. Szczególnie dobre efekty uzyskuje się stosując dziurawiec w napięciowych bólach głowy, migrenach, bólach menstruacyjnych, bólach brzucha, mięśni i stawów.



Jednak spośród wszystkich badanych ziół, dziurawiec ma najwyższy potencjał interakcji z innymi lekami, co może prowadzić do działań niepożądanych, zwłaszcza w połączeniu z opioidami, lekami przeciwdepresyjnymi (ryzyko wystąpienia zespołu serotoninowego), czy lekami przeciwzakrzepowymi. Interakcje z opioidami, mogą powodować spadek ich stężenia we krwi, co skutkuje objawami odstawienia, a nagłe zaprzestanie stosowania dziurawca może prowadzić do niebezpiecznego wzrostu poziomu opioidów. Dziurawiec, pomimo swoich korzystnych właściwości, wymaga ostrożności w stosowaniu z innymi lekami, co powinno być uwzględnione w terapii.

Kurkuma (*Curcuma longa* L.)

Kurkuma, otrzymywana z korzenia rośliny *Curcuma longa* zawiera aktywną substancję polifenolową - kurkuminę, która ma długą historię stosowania w medycynie, ze względu na swoje właściwości przeciwbakteryjne, przeciwzapalne, przeciwutleniające i przeciwbólowe. Kurkumina reguluje poziom substancji prozapalnych i odpowiedzialnych za odczuwanie bólu, co czyni ją użyteczną w leczeniu chorób autoimmunologicznych, takich jak stwardnienie rozsiane, choroby zapalne jelit oraz reumatoidalne zapalenie stawów. Kurkumina może być stosowana jako alternatywa lub w połączeniu z syntetycznymi lekami przeciwbólowymi zwłaszcza w długotrwałej terapii przewlekłych stanów zapalnych. Może również poprawiać jakość życia pacjentów poddawanych chemioterapii. Kurkumina wykazuje również działanie przeciwzakrzepowe, co oznacza, że jej stosowanie w połączeniu lekami przeciwzakrzepowymi może zwiększać ryzyko krwawienia. Dlatego ważne jest dostosowanie terapii w przypadku równoległego stosowania takich substancji.



Kora wierzby (*Salix alba* L.)

Ekstrakt z kory wierzby jest jednym z pierwszych leków opartych na naturalnej substancji. Dzięki substancjom w nim zawartym od dawna jest wykorzystywany ze względu na swoje właściwości przeciwgorączkowe, przeciwbólowe i przeciwzapalne. Działanie przeciwbólowe wierzby białej opiera się głównie na obecności salicyny, która jest prekursorem kwasu salicylowego. Salicyna podobnie, jak aspiryna hamuje produkcję mediatorów stanu zapalnego i bólu, co prowadzi do ograniczenia odczuwania bólu i zmniejszenie procesu zapalnego. Sprawdza się szczególnie w terapii bólu głowy, bólów mięśniowych i stawowych. Jest świetną alternatywą dla syntetycznych leków przeciwbólowych, ponieważ nie wykazuje typowych dla nich działań niepożądanych, jak podrażnienie błony śluzowej żołądka.



Mięta pieprzowa (*Mentha piperita* L.)

Mięta pieprzowa to naturalna hybryda mięty zielonej (*M. spicata*) i mięty nadwodnej (*M. aquatica*). Mentol, będący głównym składnikiem aktywnym mięty, jest odpowiedzialny za charakterystyczne uczucie chłodu i miejscowe łagodzenie bólu. Dzięki dużej zawartości mentolu w olejku eterycznym mięta znalazła zastosowanie w leczeniu bólu neuropatycznego, mięśniowego i trzewnego. Mięta ma również działanie rozkurczowe, stąd może

łagodzić dolegliwości bólowe w obrębie przewodu pokarmowego i bóle menstruacyjne. Redukcja napięcia mięśni gładkich przynosi ulgę w bólach brzucha, wzdęciach, niestrawności i zespole jelita drażliwego, stąd olejek z mięty pieprzowej znalazł swoje zastosowanie w zwalczaniu problemów żołądkowo-jelitowych. Dzięki działaniu przeciwzapalnemu mięta przyczynia się do zmniejszenia bólu spowodowanego stanem zapalnym. Zmniejszenie stanu zapalnego w organizmie może prowadzić do ogólnej redukcji odczuwania bólu. Mięta pieprzowa może ponadto łagodzić napięcie nerwowe i sprzyjać redukcji stresu, co pośrednio może łagodzić bóle migrenowe. Olejek miętowy w aromaterapii jest wykorzystywany do łagodzenia objawów stresu i relaksacji.



Imbir (*Zingiber officinale*)

Głównym składnikiem aktywnym imbiru jest gingerol o działaniu przeciwbólowym i przeciwzapalnym. Działanie imbiru można porównać do niesteroidowych leków przeciwzapalnych, ale bez ich typowych działań niepożądanych. Imbir może być wykorzystywany do łagodzenia bólów menstruacyjnych, migrenowych, stawowych i zwyrodnieniowych.



Arnika (*Arnica montana*)

Arnika zawiera składniki aktywne o silnym działaniu przeciwbólowym i przeciwzapalnym. Wspomaga również mikrokrążenie, co przyspiesza proces gojenia ran i zmniejsza ból związany z urazami i uszkodzeniami tkanek. Jest często stosowana w postaci maści, żeli, okładów do łagodzenia bólu po urazach i zmniejszania obrzęku. Łagodzi także bóle mięśniowe po wysiłku fizycznym i bóle reumatyczne.



Kapsaicyna (*Capsicum*)

Jest to związek, należący do grupy kapsaicynoidów występujących w owocach papryki z rodzaju *Capsicum*. Substancje te znajdują się głównie w dojrzałych strąkach chili i są odpowiedzialne za charakterystyczne uczucie ostrego smaku podczas jedzenia. Kapsaicyna jest popularna nie tylko ze względu na swoje walory smakowe w kuchni, ale także dzięki swoim właściwościom przeciwbólowym. Działanie przeciwbólowe kapsaicyny można określić jako paradoksalne. Początkowo, działa jako naturalny środek drażniący, przyczyniając się do odczuwania bólu, a następnie powodując znieczulenie miejsca podania. Regularne stosowanie kapsaicyny prowadzi do zmniejszenia wydzielania substancji P, która jest mediatorem bólu, co skutkuje długotrwałym efektem przeciwbólowym. Kapsaicyna jest szczególnie skuteczna w leczeniu bólu neuropatycznego oraz bólów mięśniowo-szkieletowych. Kapsaicyna stosowana w postaci kremów, maści, plastrów jest wykorzystywana do łagodzenia bólu neuropatycznego, bólów stawowych i mięśniowych.



Żywokost lekarski (*Symphytum officinale*)

Żywokost lekarski jest rośliną o długiej tradycji stosowania w medycynie naturalnej. Zawiera alantoinę, która ma właściwości łagodzące i regenerujące. Przyspiesza gojenie ran, co może zmniejszać ból towarzyszący urazom i stanom zapalnym. Substancje czynne obecne w żywokoście hamują dodatkowo produkcję substancji prozapalnych. Stosowany miejscowo w postaci żeli lub maści przynosi ulgę w bólach stawowych i mięśniowych, zmniejsza obrzęk i wspomaga mikrokrążenie.



Podsumowując, leki pochodzenia roślinnego mogą być skuteczne w uśmierzaniu bólu przewlekłego przy ograniczonych działaniach niepożądanych, jednakże nie są odpowiednie do stosowania w szybkim łagodzeniu bólu ostrego. Stanowią ważną alternatywę dla pacjentów, którzy ze względu na liczne działania niepożądane są zmuszeni ograniczyć leki syntetyczne. Mogą stanowić również ważny element terapii służący wzmocnieniu efektu przeciwbólowego leków syntetycznych. ■

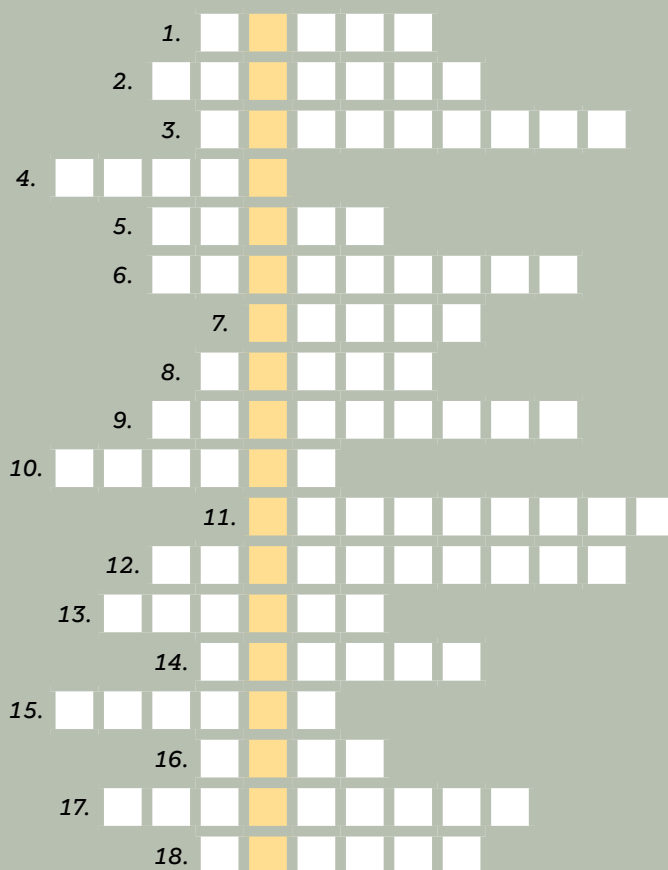
Publikacja finansowana ze środków MRiRW w ramach dotacji celowej, Obszar II Rynki rolne

Zadanie 2.10 Przygotowanie artykułów popularno-naukowych na temat możliwości wykorzystania produktów z konopi i ziół w prasie branżowej.

KĄCIK ROZRYWKI

*Zapraszamy do nowego kącika rozrywki, rozwiązywania w następnym numerze.
Życzymy dobrej zabawy!*

PATRYK CHABASIŃSKI | DZIAŁ ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH



1. Drobne zwierzęta zaliczane do bezkręgowców, składające się z głowy, tułowia, odwłoka i ewentualnie pary skrzydeł.
2. Nieposiadające dostępu do morza, położone w Alpach państwo europejskie ze stolicą w Wiedniu.
3. Pokryty szkłem, zamknięty budynek do uprawy roślin.
4. Imię pierwszej sklonowanej owcy.
5. Produkt spożywczy wytwarzany w kaszarniach, będący oczyszczonymi i pozbawionymi łuski jadalnymi ziarnami zbóż.
6. Łączenie dwóch blach przy pomocy elementów zwanych nitami.
7. Dorosła samica konia
8. Najdłuższa rzeka w Polsce
9. Długie i twarde włosy, głównie z grzbietu, świni domowej lub dzika.
10. Tradycyjne danie kuchni koreańskiej składające się z kiszonych lub sfermentowanych warzyw.
11. Napój alkoholowy wytrawny, otrzymywany z przefermentowanych śliwek węgierskich.
12. Neutralne państwo związkowe w zachodniej Europie, położone w Alpach i nieposiadające dostępu do morza.
13. Uprawiany w krajach tropikalnych krzew o wielkich bulwach korzeniowych, przerabianych na mąkę i tapiokę.
14. Czarna lub brązowa skała, powstała w dawnych epokach geologicznych z obumarłych części roślin, wykorzystywana jako paliwo kopalne w elektrowniach.
15. Warzywo o jadalnych liściach zwiniętych w luźne główki.
16. Państwo wyspiarskie położone we wschodniej części Morza Śródziemnego, poprzez wody terytorialne graniczące od północy z Turcją.
17. Mięso pozyskane z upolowanych zwierząt łownych, żyjących w stanie dzikim.
18. Polny chwast o szafirowych kwiatkach.

Rozwiązanie krzyżówki z października: Miesiąc październik

PIEROGI Z GĘSINĄ

JACEK STRYKOWSKI | SEKCJA PROMOCJI I WYDAWNICTW

SKŁADNIKI NA CIASTO

Mąka pszenna 0,5 kg

Woda 250 ml

Sól pół łyżeczki

2 łyżki oleju

SKŁADNIKI NA FARSZ

Pierś z gęsiny 4 sztuki około 0,7 kg

Marchewka 1 szt.

Por 1 szt.

Cebula 2 szt.

Pietruszka 1 szt.

Liście laurowe 3 szt.

Smalec 2 łyżki (zamiennie olej)

Czosnek 2 ząbki

Tymianek,

Pieprz

Sól

Ziele angielskie

SPOSÓB PRZYGOTOWANIA:

Pierogi z mięsem i gęsiną to jeden z tradycyjnych przepisów kuchni wielkopolskiej, który warto przypomnieć. Jest on bardzo prosty w przygotowaniu i zachwycą swoim niepowtarzalnym smakiem. Przygotowanie zaczynamy od ugotowania gęsiny. Pierś z gęsi gotujemy razem z warzywami rosółowymi około 40 minut, aż mięso zmięknie. Dodajemy też wszystkie przyprawy. Wystudzone mięso drobno kroimy i przesmażamy na smalcu, razem z jedną cebulą pokrojoną w drobną kosteczkę. Farsz doprawiamy solą, pieprzem i tymiankiem.

Teraz możemy przygotować ciasto na pierogi. Przesianą mąkę mieszamy z 250 ml gorącej wody. Po uzyskaniu jednolitej masy, ciasto przekładamy na stolnicę i zagniatamy z olejem. Ciasto możemy podzielić na kilka porcji, które kolejno rozwałkujemy na cienkie (około 2 mm) płaty. Z ciasta wykrawamy kółka, które wypełniamy wystudzonym farszem z gęsiny.

Gotowe pierogi wrzucamy do osolonego wrzątku i gotujemy. Kiedy pierogi wypłyną czekamy jeszcze około minuty i możemy je wyjmować.

Pierogi z gęsiną podajemy z podsmażonym boczkiem razem z cebulą. Smakują wyśmienicie. Polecam! ■





**Wielkopolski Ośrodek
Doradztwa Rolniczego
w Poznaniu**

**tel. 618 685 272, fax 618 685 660
ul. Sieradzka 29, 60-163 Poznań
www.wodr.poznan.pl, wodr@wodr.poznan.pl**

Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego numer 1 z siedzibą w Czarnkowie

powiat chodzieski	ul. Mostowa 9, 64-800 Chodzież	672 810 278	chodziej@wodr.poznan.pl
powiat czarnkowsko-trzcianecki	ul. Kościuszki 88, 64-700 Czarnków	67 21 66 550	czarnkow_trzcianka@wodr.poznan.pl
powiat pilski	ul. Wojska Polskiego 49B/6, 64-920 Piła	67 214 46 96	pila@wodr.poznan.pl
powiat złotowski	ul. 8-go marca 5, 77-400 Złotów	672 635 319	zlotow@wodr.poznan.pl

Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego numer 2 z siedzibą w Sielinku

powiat grodziski	ul. Mossego 9, 62-065 Grodzisk Wlkp.	614 448 288	grodzisk@wodr.poznan.pl
powiat międzychodzki	ul. Daszyńskiego 12, 64-400 Międzychód	957 482 968	miedzychod@wodr.poznan.pl
powiat nowotomyski	ul. Parkowa 2, Sielinko, 64-330 Opalenica	614 473 658	nowytomysl@wodr.poznan.pl
powiat szamotulski	Gałowo, ul. Wierzbowa 12, 64-500 Szamotuły	612 920 669	szamotuly@wodr.poznan.pl
powiat wolsztyński	ul. Żeromskiego 16, 64-200 Wolsztyn	683 842 458	wolsztyn@wodr.poznan.pl

Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego numer 3 z siedzibą w Gołaszynie

powiat gostyński	ul. Kolejowa 15, 63-800 Gostyń	797 501 688	gostyn@wodr.poznan.pl
powiat kościański	ul. Bernardyńska 2, 64-000 Kościan	655 121 936	koscian@wodr.poznan.pl
powiat leszczyński	ul. Towarowa 1, 64-100 Leszno	655 200 040	leszno@wodr.poznan.pl
powiat rawicki	Gołszyn 60, 63-940 Bojanowo	655 456 463	rawicz@wodr.poznan.pl

Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego numer 4 z siedzibą w Poznaniu

powiat obornicki	ul. Sądowa 5, 64-600 Oborniki	612 960 589	oborniki@wodr.poznan.pl
powiat poznański	ul. Sieradzka 29, pokój 121, 60-163 Poznań	618 630 424	poznan@wodr.poznan.pl
powiat średzki	ul. Libelta 2, 63-000 Środa Wlkp.	612 854 491	sroda@wodr.poznan.pl
powiat śremski	ul. Sikorskiego 21, 63-100 Śrem	612 835 525	srem@wodr.poznan.pl

Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego numer 5 z siedzibą w Gnieźnie

powiat gnieźnieński	ul. Roosevelta 114, III piętro, 62-200 Gniezno	614 264 830	gniezno@wodr.poznan.pl
powiat słupcki	ul. Traugutta 80, 62-400 Słupca	632 771 538	slupca@wodr.poznan.pl
powiat wągrowiecki	ul. Grunwaldzka 30, 62-100 Wągrowiec	672 689 241	wagrowiec@wodr.poznan.pl
powiat wrzesiński	ul. Kaliska 1, 62-300 Września	614 360 788	wrzesnia@wodr.poznan.pl

Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego numer 6 z siedzibą w Koninie

powiat kolski	ul. Prusa 14, 62-600 Koło	632 616 815	kolo@wodr.poznan.pl
powiat koniński	ul. Hurtowa 1, 62-510 Konin	632 438 557	konin@wodr.poznan.pl
powiat turecki	ul. Nowa 22, 62-700 Turek	632 784 717	turek@wodr.poznan.pl

Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego numer 7 z siedzibą w Marszewie

powiat jarociński	Al. Niepodległości 19A, 63-200 Jarocin	627 473 805	jarocin@wodr.poznan.pl
powiat kaliski	ul. Kolegialna 4, 62-800 Kalisz	627 575 423	kalisz@wodr.poznan.pl
powiat krotoszyński	ul. Polna 16, 63-700 Krotoszyn	627 252 774	krotoszyn@wodr.poznan.pl
powiat pleszewski	Marszew 25, 63-300 Pleszew	627 427 359	pleszew@wodr.poznan.pl

Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego numer 8 z siedzibą w Ostrowie Wielkopolskim

powiat kępiński	ul. Przemysłowa 1A, 63-600 Kępno	627 820 510	kepno@wodr.poznan.pl
powiat ostrowski	ul. Chłopskiego 107/1, 63-400 Ostrów Wlkp.	512 717 809	ostrow@wodr.poznan.pl
powiat ostrzeszowski	ul. Zamkowa 17, 63-500 Ostrzeszów	627 301 936	ostrzeszow@wodr.poznan.pl