

PORADNIK GOSPODARSKI

UKAZUJE SIĘ OD 1889 ROKU

PAŹDZIERNIK 2024

**Krajowe źródła białka
jako alternatywa
dla śruty sojowej GMO**

**Zielona energia
na targach AGROMARSZ**

PL ISSN 0137-6780 INDEX 369608
BEZ PŁATNY





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



Drodzy Czytelnicy, oddajemy w Państwa ręce październikowe wydanie „Poradnika Gospodarskiego”. Tradycyjnie, znajdują się w nim teksty napisane przez doradców Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego. Na co dzień mogą Państwo liczyć na ich wszechstronną pomoc, wiedzę

i wsparcie – wszystko po to, aby jeszcze skuteczniej rozwijać swoje gospodarstwa i podnosić ich wydajność.

Na łamach jest też miejsce na publikacje, których autorami są także specjaliści, naukowcy z innych instytucji. W tym numerze jest to między innymi obszerny artykuł pt. „Krajowe źródła białka jako alternatywa dla śruty sojowej GMO”, pióra Kingi Szczepanik z Państwowego Instytutu Badawczego. W tekście jest zaprezentowany ciekawy kierunek wykorzystania rodzimego białka paszowego i ograniczenia tego pochodzącego z importu.

Październik jest miesiącem, w którym kończą się powoli zbiory kukurydzy. Warto podkreślić, że Wielkopolska jest aktualnie krajowym liderem pod względem zbiorów kukurydzy, a jej uprawa stanowi jedną piątą areałów gruntów rolnych w naszym województwie.

Dlatego też podczas niedawnych Jesiennych Targów Rolniczych AGROMARSZ w Marszewie osobny blok tematyczny poświęciliśmy właśnie kukurydzy, a kilka dni później świętowaliśmy w Sielinku Dzień Kukurydzy. Należy podkreślić, że w tym roku pogoda sprzyjała rolnikom podczas zbiorów.

Aura była też sprzymierzeńcem organizatorów wspomnianych targów w Marszewie i znów okazały się one ze wszechmiar udanym wydarzeniem. Dowodem na to są tysiące zwiedzających i liczne grono wystawców. Cieszy to tym bardziej, że organizowane przedsięwzięcie było poświęcone niezwykle ważnym zagadnieniom związanym z odnawialnymi źródłami energii i ich coraz bardziej powszechnemu zastosowaniu w naszych gospodarstwach jako odpowiedź na rosnące ceny energii oraz postępujące zmiany klimatu.

Tych z Państwa, którzy byli z nami w Marszewie, ale też osoby tym razem nieobecne na targach – wszystkim zachęcam do przeczytania relacji z tego wydarzenia. Podczas wydarzenia wspieraliśmy także działalność Kół Gospodyń Wiejskich doceniając ich wkład w kultywowanie tradycji polskiej i wielkopolskiej kuchni w formie konkursu kulinarnego. Na łamach aktualnego wydania mogą się Państwo zapoznać z przepisem na wypiek, który zwyciężył w konkursie „Jesienne ciasta Wielkopolski” organizowanym dla przedstawicieli dziesięciu KGW.

Życzę miłej lektury

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

W numerze

- 4 Zielona energia na targach AGROMARSZ
- 6 Odnawialne źródła energii w rolnictwie
- 7 Najlepsze ciasta w Wielkopolsce
- 8 Krajowe źródła białka jako alternatywa dla śruty sojowej GMO
- 12 Najczęstsze błędy w żywieniu koni
- 15 Formy opodatkowania gospodarstwa rolnego
- 16 Co boli kukurydzę czyli o największych zagrożeniach dla jej uprawy
- 18 Algorytm stosowany w Agro Integracji jako skuteczny przykład współpracy producentów prosiąt i producentów tuczniaków
- 20 Zadrzewienia śródpolne w kształtowaniu rolniczej przestrzeni produkcyjnej
- 23 Choroby i szkodniki gruszy
- 24 Zioła – małoobszarowe uprawy i ich wykorzystanie
- 28 Zdrowe zamienniki cukru
- 30 Gluten w produktach spożywczych. Domowy sposób oznaczania ilości glutenu w mące
- 32 Darowizna i dożywocie jako forma prawna zmiany generacji w rolnictwie
- 34 Notowania cen
- 38 Efektywne mikroorganizmy w produkcji roślinnej
- 40 Moc kiszonek
- 42 Kącik rozrywki
- 43 Szarlotka sypana

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 9.10.2024 r.

Druk SILVERPRINT
Nakład 1500 egz.



wodr.poznan.pl
f WODRwPoznaniu

ZIELONA ENERGIA NA TARGACH AGROMARSZ

*Słoneczna niedziela przyciągnęła tłumy na targi w Marszewie,
które poświęcone były tematyce odnawialnych źródeł energii.
Oprócz tego, odwiedzający mogli być świadkami ciekawych pokazów,
obejrzeć nowoczesne maszyny rolnicze czy zakupić akcesoria do domu i ogrodu.*

MARTA KACZMAREK | SEKCJA PROMOCJI I WYDAWNICTW

Trzynasta edycja Jesiennych Targów Rolno-Ogrodniczych w Marszewie przebiegła pod hasłem „Zielona energia w wielkopolskich gospodarstwach – świadomy wybór”. To właśnie do tego motywu przewodniego odniosła się w uroczystym powitaniu dyrektor WODR Justyna Winiarska, która podkreślała znaczenie innowacyjnych rozwiązań w rolnictwie w dobie Europejskiego Zielonego Ładu i zmian klimatycznych, których konsekwencje są widoczne gołym okiem.

Zainteresowani tematyką OZE mieli okazję porozmawiać z przedstawicielami firm produkujących energooszczędne urządzenia, a także wysłuchać panelu dyskusyjnego z udziałem rolników, którzy takie rozwiązania wdrożyli w swoich gospodarstwach.

Oprócz zielonej energii, uczestnicy targów mogli poznać w praktyce ciekawe zagadnienia z dziedziny rękodzielnictwa i łowiectwa. Pokaz plecenia wianków przeprowadziła pani Agnieszka Lesiak, która na co dzień wykonuje różne dekoracje między innymi z wykorzystaniem roślin.

Z kolei myśliwy Michał Staniewski z synem Hubertem zademonstrowali najczęściej wydawane dźwięki przez jeleń oraz omówili ich zachowanie w czasie rykowiska.



fot. Piotr Leśniowski

DRON NA RATUNEK KUKURYDZY

Jednocześnie podczas trwania targów, na polu demonstracyjnym WODR odbywały się lustracje odmian kukurydzy. Rolnicy mogli porozmawiać z przedstawicielami firm hodowlanych, jak również uzyskać informacje od specjalistów WODR na temat ochrony biologicznej oraz innowacyjnych rozwiązań w produkcji roślinnej.

Ciekawym punktem był pokaz usługi Poldrony, czyli zwalczania omacnicy prosowianki za pomocą kruszynka zrzuconego z drona. Takie rozwiązanie jest nie tylko skuteczne, ale też nieinwazyjne, o czym mogli przekonać się obserwatorzy pokazu.

TARGI NIE TYLKO DLA ROLNIKÓW

Przez cały dzień odwiedzający robili zakupy na kiermaszu ogrodniczym oraz stoiskach wystawienniczych, które obejmowały lokalne produkty, rękodzieło, akcesoria domowe czy narzędzia, a także mogli podziwiać nowoczesne maszyny rolnicze. Dużym zainteresowaniem cieszyły się również stoiska instytucji rolniczych, gdzie najmłodszy mogli wziąć udział w konkursach i otrzymać różne upominki, a dorośli porozmawiać ze specjalistami na bieżące tematy rolnicze.

Wydarzenie ubarwiły występy muzyczne – najpierw w wykonaniu orkiestry „Happy Marszew Band” z miejscowego Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego, a następnie za sprawą „Kapeli Pleszewioki”, która wprowadziła taneczną atmosferę. ■



fot. Piotr Leśniowski

NAJLEPSZE CIASTA W WIELKOPOLSCE

Podczas targów w Marszewie nie mogło zabraknąć stoisk lokalnych producentów, którzy prezentowali swoje wyroby i dzieła, ale też kół gospodyń wiejskich. Ich umiejętności wypiekania zostały poddane ocenie w konkursie „Jesienne ciasta Wielkopolski”, w których wzięło udział 10 KGW.

MARTA KACZMAREK, JACEK STRYKOWSKI | SEKCJA PROMOCJI I WYDAWNICTW

Komisja złożona z przedstawicieli WODR, Urzędu Marszałkowskiego, Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa, Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego i Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Marszewie wyłoniła zwycięską trójkę, a także przyznała jedno wyróżnienie.



Pierwsze miejsce zajęło KGW w Świnkowie, które przygotowało „Pijaną śliwkę”. Drugim najlepszym ciastem został uznany pleśniak gruszkowo-śliwkowy w wykonaniu KGW w Biadkach. Z kolei na trzeciej pozycji uplasowało się KGW w Kowalewie z tradycyjną szarlotką. Wyróżnienie trafiło do KGW w Pile za sernik dyniowy z chrupiącym kremem.

Główne nagrody w postaci sprzętu kuchennego zostały ufundowane przez WODR, ARiMR oraz Urząd Marszałkowski, wszyscy uczestnicy otrzymali również upominki od KOWR i KRUS.

Wszystkie wypieki wyszły wspaniale i wszystkim bardzo smakowały. Na łamach Poradnika Gospodarskiego postanowiliśmy wydrukować zwycięski przepis, żeby wszyscy czytelnicy mogli przygotować ciasto pod nazwą „Pijana śliwka”.

Ciasto:

Biszkopt – 6 jaj, 18 dkg cukru, 8 dkg mąki, 3 dkg kakao, 4 dkg mąki kartoflanki, 1 łyżeczka proszku, 2 łyżki oleju

Budyń:

2 szklanki mleka, ¼ szklanki cukru, 1 cukier waniliowy, 1 budyń śmietankowy duży

Krem:

ugotowany budyń, 70 dkg suszonych śliwek nasączonych wódką, 2 kostki masła

Polewa czekoladowa:

1 czekolada mleczna, 1 czekolada gorzka, 1 szklanka wody, 1 galaretki, 0,5 kostki margaryny – wszystkie składniki roztopić i wymieszać a następnie dodać ½ szklanki kwaśnej śmietany

Wykonanie:

Biszkopt przygotować z podanych składników, piec około 40 minut w temperaturze 180°C. Na ostudzony biszkopt wyłożyć przygotowany krem budyniowy (wcześniej budyń wymieszany z masłem). Kolejną warstwę stanowią suszone śliwki nasączone wódką. Całe ciasto poleać polewą czekoladową.

Mam nadzieję, że Państwu też będzie smakowało. ■



ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII W ROLNICTWIE

Odnawialne źródła energii w rolnictwie to szczególnie ważny temat. Sektor rolnictwa ma duży potencjał w wytwarzaniu i wykorzystywaniu energii ze źródeł odnawialnych, przede wszystkim chodzi tutaj o źródła energii słonecznej, wiatrowej oraz biomasy. Rolnictwo jest uzależnione od energii. Bez niej nie można byłoby wykonywać codziennych prac w gospodarstwie.

WERONIKA WAWRZYŃIAK | DORADCA WODR W POWIECIE WRZESIŃSKIM

Niestety ceny energii są coraz wyższe i z roku na rok bardziej dotkliwe, dlatego rolnicy zaczynają szukać korzystnych rozwiązań dla swoich gospodarstw. Tutaj pojawia się temat odnawialnych źródeł energii.

Jednym z celów Unii Europejskiej jest założenie, aby w 2030 roku osiągnąć 42,5% udziału w odnawialnych źródłach energii (łącznie ze wszystkich możliwych i dostępnych źródeł). Poprzednio mowa była o uzyskaniu 32% do 2030 roku, jednakże zostało to zmienione w 2023 roku na wspomniane 42,5% do 2030 roku z zamiarem osiągnięcia nawet 45%.

Jak do tej pory ma się sytuacja w kraju dotycząca odnawialnych źródeł energii? Otóż z dostępnych informacji wynika iż:

- przeszło 50% mocy odnawialnych źródeł energii lokuje się właśnie na terenach wiejskich;
- jeżeli chodzi o farmy fotowoltaiczne, to znajdują się one na około 7-8 tysiącach hektarów gruntów rolniczych;
- biogazownię w Polsce posiada zaledwie około 130 podmiotów.

Najczęściej stawia się na:

- energię słoneczną – m.in. panele fotowoltaiczne;
- energię wiatrową – m.in. elektrownie wiatrowe;
- biomasę i biogaz – pozyskane z odpadów rolniczych.

Warto wspomnieć, że rolnicy mogą korzystać z różnych dostępnych programów na dofinansowanie inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii. Jeżeli kogoś interesuje ten temat, trzeba na bieżąco śledzić komunikaty dotyczące naborów oraz szczegółowo zapoznać się z warunkami związanymi z pozyskaniem dotacji na ten cel. Wspomnieć można tu o naborze trwającym na początku 2024 roku na Inwestycje w gospodarstwach rolnych w zakresie OZE i poprawy efektywności energetycznej. Prowadzony był na trzech obszarach:

A – budowa nowych biogazowni rolniczych;

B – zakup mikroinstalacji fotowoltaicznych i instalacji do wytwarzania energii cieplnej z promieniowania słonecznego;

C – inwestycje służące poprawie efektywności energetycznej zabudowań gospodarskich.

Co jakiś czas są też prowadzone szkolenia z tego zakresu, gdzie można uzyskać więcej informacji oraz odpowiedzi na nurtujące nas pytania. Ma to na celu dotarcie do dużej grupy odbiorców i tym samym uświadomić o korzyściach wynikających z przedsięwzięć OZE, a także o dostępnych możliwościach w konkretnych gospodarstwach rolnych.

Jakie są korzyści wynikające z odnawialnych źródeł energii? Oto kilka najistotniejszych:

- przede wszystkim najważniejszym punktem jest tutaj czyste powietrze, w przypadku postawienia na odnawialne źródła energii na pewno zmieni się komfort życia ludzi, ale też będzie wpływać to pozytywnie na uprawy i chów zwierząt;
- kolejnym istotnym punktem będzie oszczędzanie pieniędzy, ale też niezależność czy samowystarczalność dzięki pozyskanej energii;
- ważne jest to, że odnawialne źródła energii są przyjazne dla środowiska, poprzez zmniejszenie udziału emisji dwutlenku węgla wpływającego na powietrze;
- za sprawą powstałych nadwyżek jesteśmy w pewien sposób zabezpieczeni, ponieważ taką energię możemy przechowywać w specjalnie przeznaczonych do tego celu magazynach lub można ją sprzedać co będzie wiązało się z zyskiem na naszą korzyść;
- można powiedzieć, że w przeciwieństwie do surowców odnawialne źródła energii nigdy się nie skończą;
- dzięki nim nastąpi redukcja efektu cieplarnianego;
- będzie można zagospodarować nieużytki rolnicze;
- ostatnim punktem, o którym warto powiedzieć jest to, że będzie można wykorzystywać w pełni nadwyżki powstałe w produkcji rolniczej, mowa tu np. o słomie, ziemniakach, a także innych odpadach.

Tak więc odnawialne źródła energii są przyszłością nie tylko dla środowiska, ale również dla nas samych. Warto podjąć kroki i przyczynić się do poprawy tej sytuacji. OZE i sektor rolnictwa razem wzięte stanowią duże możliwości w dwóch ważnych aspektach: żywnościowym i energetycznym. Tym samym zadbamy o dobro nas wszystkich. ■

Źródła:

Z. Ginalski, Odnawialne źródła energii gospodarstwach rolnych, Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, oddział w Radomiu, Radom 2013r.

P. Sulewski, E. Majewski, A. Wąs, Miejsce i rola rolnictwa w produkcji energii odnawialnej w Polsce i UE, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa 2017r.

D. Proszak- Miąsik, M. Boryło, Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii w małych gospodarstwach rolnych, Czasopismo inżynierii lądowej, środowiska i architektury 2014r.

A. Bednarek, Rolnictwo i tereny wiejskie – jaki potencjał dla polskiej energetyki? [w:] Polskie rolnictwo u progu wielkiej transformacji, Pomorski Thinkletter nr 3(14)/2023.

<https://www.ksoowplus.pl/klimat-i-srodowisko/aktualnosc/rola-odnawialnych-zrodel-energii-w-rolnictwie-wschodniej-polski>

<https://www.srodowisko.pl/wiadomosci-i-komunikaty/biomasa-ktore-rosliny-wybrac--221238-10>

KRAJOWE ŹRÓDŁA BIAŁKA JAKO ALTERNATYWA DLA ŚRUTY SOJOWEJ GMO

KINGA SZCZEPANIK | ZAKŁAD ŻYWIENIA ZWIERZĄT I PASZOZNAWSTWA
INSTYTUT ZOOTECHNIKI PIB



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

Institucja 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

GMO VS NON-GMO

Zacznijmy od wyjaśnienia czym jest organizm zmodyfikowany genetycznie, czyli popularne GMO. Organizm zmodyfikowany genetycznie to organizm inny niż organizm człowieka, w którym materiał genetyczny został zmieniony w sposób niezachodzący w warunkach naturalnych (czy poprzez krzyżowanie czy naturalną rekombinację) przy wykorzystaniu technik rekombinacji DNA z użyciem wektorów, mikro – i makroiniekcji oraz mikrokapsułkowania materiału genetycznego do organizmu gospodarza, metod łączenia materiału genetycznego co najmniej dwóch różnych komórek. Mimo, iż nie ma dowodów na niekorzystne działanie żywności zawierającej produkty GMO na zdrowie zarówno zwierząt jak i ludzi, konsumenci najchętniej wybierają produkty oznaczone jako „Non-GMO”. Za tym tajemniczym skrótem kryje się żywność opisana w ustawie z dnia 13 czerwca 2019 r. o oznakowaniu produktów wytworzonych bez wykorzystania organizmów genetycznie zmodyfikowanych jako wolnych od tych organizmów (Dz. U. poz. 1401). Ustawa ta określa, kiedy produkty można uznać za wolne od GMO i kiedy mogą zostać tak oznakowane:

1. żywność pochodzenia zwierzęcego pozyskana ze zwierząt lub od zwierząt, w żywieniu których, w okresie karencji poprzedzającym jej pozyskanie, nie były stosowane genetycznie zmodyfikowane pasze i których okres odchowu jest udokumentowany zgodnie z wytycznymi;
2. żywność pochodzenia roślinnego, która zawiera, składa się lub została wyprodukowana z organizmów, dla których istnieją odpowiedniki wpisane do rejestru żywności i paszy GMO, jeżeli nie zawiera, nie składa się oraz nie została wyprodukowana z GMO;
3. materiały i dodatki paszowe.

Najprościej więc ujmując, produkty mogą zostać oznakowane jako non-GMO pod warunkiem, że są wolne od modyfikacji genetycznych oraz mają swoje odpowiedniki genetycznie modyfikowane.

POEKSTRAKCYJNA ŚRUTA SOJOWA GMO

Jednym z najbardziej znanych produktów wykorzystywanych do mieszanek paszowych jako główne źródło białka w żywieniu zwierząt jest poekstrakcyjna śruta sojowa GMO. Poekstrakcyjna śruta sojowa to produkt uzyskiwany po ekstrakcji i obróbce cieplnej obłuszczonego ziarna soi. Jedną z przyczyn tak dużej popularności tego produktu jest wprowadzony w Unii Europejskiej zakaz stosowania mączki mięsno-kostnej i stale rosnące zapotrzebowanie na pasze białkowe. Ponadto, poekstrakcyjna śruta sojowa jest ceniona przez hodowców między innymi ze względu na korzystny skład aminokwasowy (szczególnie duży udział metioniny i lizyny) i łatwą strawność. Jej dużą zaletą jest wysoka zawartość białka by-pass, które nie ulega rozkładowi w żwacu. Może ona stanowić jedyną paszę białkową w żywieniu zwierząt monogastrycznych (świnie, drób). Cena śruty w lutym 2024 r. to około 2036 zł/tonę.

Soję zmodyfikowaną genetycznie zaczęto uprawiać w 1996 r., a w kolejnych latach w Stanach Zjednoczonych najpopularniejsza w uprawie stała się transgeniczna linia Roundup Ready (RR). Dzięki wprowadzonemu genowi pochodzącemu z bakterii *Agrobacterium* sp. szczepu CP4 i późniejszej ekspresji utworzonego transgeny powstaje białko enzymatyczne EPSPS. Dzięki niemu roślina staje się odporna na herbicydy, zawierające w swoim składzie glifosat. Co istotne, w Polsce nie ma zezwolenia na uprawę soi modyfikowanej genetycznie, jest ona importowana do Polski najczęściej jako poekstrakcyjna śruta sojowa. Soję GMO uprawia się na bardzo dużą skalę w USA, Brazylii i Argentynie, co w ostatnich latach budzi kontrowersję ekologów i organizacje ochrony przyrody. Według analiz, najbardziej szkodliwy wpływ na lasy deszczowe ma import do Unii Europejskiej soi (przypada na nią około 31% powierzchni wycinanych lasów) oraz oleju palmowego (około 24%). Pod uprawy soi i na potrzeby produkcji niecertyfikowanego oleju palmowego wycinane są lasy w Ameryce Łacińskiej oraz Azji Południowej. Ilość importowanej soi GMO jest ogromna, szacuje się, że corocznie trafia do Europy około 12 mln ton soi GMO. Zapotrzebowanie na białko paszowe w Polsce sięga około 1 mln ton rocznie, w tym około 75% pokrywane jest białkiem pochodzącym z poekstrakcyjnej śruty sojowej GMO (co wpływa na import do Polski około 2,4 mln ton rocznie tego produktu).

W celu ograniczenia wykorzystywania paszy białkowej pochodzącej z zagranicy w latach 2011-2015 realizowany był rządowy program „Ulepszanie krajowych źródeł białka roślinnego”, a w latach 2016-2020 program „Zwiększenie wykorzystania krajowego białka paszowego dla produkcji wysokiej jakości produktów zwierzęcych”.

KRAJOWE PASZE BIAŁKOWE

Łubin (*Lupinus L.*)

W Polsce w celach paszowych hodowane są 3 gatunki łubinu: biały, żółty oraz wąskolistny. Gatunki różnią się od siebie składem chemicznym, jednak łączy ich wysoka zawartość białka, przy czym najwyższa, ponad 40%, występuje w żółtym (Tabela 1). Głównymi białkami nasion łubinu są globuliny (60 – 80%) i albuminy. Jak wynika z badań, do najistotniejszych aminokwasów ograniczających wartość odżywcza białka nasion łubinu należą: metionina, cystyna, lizyna, treonina i tryptofan. Strawność białek w łubinach bez względu na odmianę wynosi średnio ok. 85%. Ponadto, przez wiele lat łubin był negatywnie postrzegany jako pasza ze względu na obecność alkaloidów, fitynianów oraz oligosacharydów. Alkaloidy hamują przewodzenie w układzie nerwowym, powodują zmiany w układzie pokarmowym oraz układzie krążenia. Jednak nowe techniki oraz postęp w genetyce sprawił, że ten problem został częściowo rozwiązany. Łubin może być dodany do paszy bezpośrednio po zmieleniu, bez dodatkowej obróbki. Cechą charakterystyczną białka łubinu jest w niska zawartość aminokwasów siarkowych. Ich niedobór u drobiu jest zazwyczaj podstawowym elementem ograniczającym syntezę białka. Według danych literaturowych udział nasion

łubinów w mieszankach dla drobiu rzeźnego powinien wynosić około 20% (wyjątek stanowi łubin biały o dużej zawartości włókna). Ciekawą opcją jest stosowanie łubinu jako dodatku w żywieniu indyków, ze względu na korzystny dla nich stosunek argininy do lizyny. Takie włączenie nasion łubinu do mieszanki paszowej pozwoli na zbilansowanie aminokwasów w diecie. Korzystne wydaje się być włączenie tej paszy białkowej (od 10 do 20%) do dawki dla niosek. Okazało się, że stosowanie nasion łubinu w mieszankach paszowych spowodowało mocniejsze wysycenie barwą żółtek jaj, poprawiło profil kwasów tłuszczowych omega-3 i omega-6 w żółtkach oraz

kwasów obniżających poziom cholesterolu we krwi. W przypadku gęsi i kaczek, nasiona łubinu wpłynęły na zwiększenie w tłuszczu sadełkowym i podskórnym kwasów o działaniu przeciwmiażdżycowym oraz kwasów omega. Łubin w żywieniu świń jest interesującą perspektywą na częściowe zastąpienie śrutu GMO. Proponowana dawka nasion łubinu to około 5% dla warchlaków i 10% dla tuczników. W przypadku loch i knurów dawka zależy od odmiany - do 10% łubinu żółtego lub do 5% łubinu białego i wąskolistnego. Badania ogólnosiwiatowe nie donoszą o negatywnym wpływie łubinu na wyniki tuczne i rzeźne świń.

SKŁAD CHEMICZNY ŁUBINU

pasza	Skład chemiczny, g/kg paszy						
	sucha masa	białko ogólne	lizyna	metionina	cystyna	treonina	tryptofan
Łubin żółty	880	383	19,2	3,1	8,5	12,2	3,1
Łubin biały	880	313	16,3	2,2	5,6	11,5	2,2
Łubin wąskolistny	880	292	13,4	2,3	5,0	10,2	2,3

Tabela 1. Skład chemiczny łubinu w zależności od gatunku, g/kg paszy.
Na podstawie „Zalecenia i wartości pokarmowe pasz dla świń”, pod red. Greła E. r., Skomiał J.

Groch (*Pisum L.*)

Najszerze zastosowanie wśród roślin strączkowych w żywieniu trzody chlewnej ma groch. Jego nasiona zawierają około 21% białka i charakteryzują się wartością energetyczną ponad 13 MJ/kg (Tabela 2). Ze względu na niezbyt dużą zawartość białka, groch nie może stanowić 100% paszy białkowej. Ponadto, nasiona zawierają niewiele aminokwasów siarkowych. Ważna z perspektywy żywienia zwierząt jest niewielka zawartość substancji antyżywniowych. W przeciwieństwie do nasion innych strączkowych, w grochu nie

występują alkaloidy, glikozydy czy lektyny. W żywieniu tuczników udział nasion grochu może sięgać do 15% w pierwszej fazie tuczu i do 20-30% w drugiej fazie. W przypadku warchlaków i loch nie należy przekraczać 10%. Z kolei, w paszach dla niosek, zawartość nasion grochu w mieszance może sięgać do 15% składu paszy. W zależności od fazy tuczu, mieszanki dla brojlerów mogą zawierać do 5% do 20% nasion grochu. Za stosowaniem grochu w mieszankach przemawia jego bogaty skład witamin oraz związków mineralnych takich jak: fosfor, potas, wapń, magnez, sód.

SKŁAD CHEMICZNY GROCHU

pasza	Skład chemiczny, g/kg paszy						
	sucha masa	białko ogólne	lizyna	metionina	cystyna	treonina	tryptofan
Groch biało kwitnący	880	227	16,3	2,3	3,4	8,6	2,1
Groch kolorowo kwitnący	880	216	15,5	2,0	3,2	8,2	2,0
Fasola zwyczajna	882	215	14,4	3,3	2,5	9,3	3,1

Tabela 2. Skład chemiczny grochu, g/kg paszy.
Na podstawie „Zalecenia i wartości pokarmowe pasz dla świń”, pod red. Greła E. r., Skomiał J.

Bobik (*Vicia faba minor*)

Bobik jest typową rośliną paszową, której nasiona są bogate w białko (Tabela 3). Jednak wysoka zawartość tanin w nasionach powszechnie uprawianych w latach 90. XX w wykluczyła praktycznie stosowanie bobiku w żywieniu zwierząt, a zwłaszcza w przypadku żywienia drobiu. W ostatnich latach powstały jednak nowe odmiany bobiku charakteryzujące się dziesięciokrotnie mniejszą koncentracją tanin w suchej masie. Taki postęp jest zachętą do wprowadzenia tej paszy do żywienia zwierząt. Nadal jednak, ta roślina ma swoje słabe strony. Mimo

iz nasiona bobiku zawierają 25–30% białka i wysoką zawartość lizyny to zawierają jednocześnie glikozydy pirymidynowe, pogarszające przyrosty, spożycie paszy, a u niosek - wielkość jaj. Bobik korzystnie wpływa na jakość mięsa i słoniny u świń, jednak przy zbyt dużym udziale w mieszance może pogarszać smak wieprzowiny. Z jednej strony bobik zawiera więcej białka niż groch jednak jego jakość jest nieco niższa niż białka grochowego, ponieważ zawiera mniej lizyny, metioniny i treoniny. Z kolei pod względem zawartości lizyny i metioniny jest białko bobiku jest lepsze od białka łubinu.

SKŁAD CHEMICZNY BOBIKU

pasza	Skład chemiczny, g/kg paszy						
	sucha masa	białko ogólne	lizyna	metionina	cystyna	treonina	tryptofan
Bobik	880	268	16,5	2,1	3,2	9,1	2,3

Tabela 3. Skład chemiczny bobiku, g/kg paszy.
Na podstawie „Zalecenia i wartości pokarmowe pasz dla świń”, pod red. Greła E. r., Skomiał J.

Soja (*Glycine max L.*)

Jedną z wysokobiałkowych roślin bobowatych wykorzystywanych w żywieniu zwierząt jest soja, a właściwie jest przetworzona postać, czyli śruta sojowa. Nasiona soi mogą być wykorzystywane w żywieniu bydła, świń i drobiu. W sprzyjających warunkach środowiskowych uzyskuje się plon rzędu 2–2,5 t/ha co jest zdecydowanie za mało, aby całkowicie zastąpić śrutę sojową GMO pochodzącą z importu. Pomimo dużego zapotrzebowania na pasze białkowe pochodzenia krajowego istnieje nadal kilka przeciwwskazań i czynników ograniczających rozwój uprawy soi w Polsce. Należą do nich m.in. warunki klimatyczne, niszczenie pól i upraw przez dziko żyjące zwierzęta, mała opłacalność produkcji przy jednocześnie wysokich kosztach uprawy oraz konieczność przetwarzania nasion soi przed ich wykorzystaniem paszowym, ponieważ surowe nasiona zawierają związki antyżywniowe m.in. inhibitory tripsyny. Do zabiegów mających na celu wyeliminowanie lub ograniczenia związków niekorzystnych w surowych nasionach można zaliczyć oddziaływanie wysoką temperaturą, ciśnieniem oraz parą wodną lub wodą, poprzez autoklawowanie, gotowanie, prażenie, mikronizację, ekstruzję czy namaczanie. Wymienione zabiegi unieczynniają większość substancji antyżywniowych, zwiększając jakość białka oraz podwyższając jego strawność. Wpływają również na poprawę smakowości nasion sojowych. Takie przetworzone nasiona mogą stanowić doskonałą paszę dla wszystkich zwierząt ze względu na dużą zawartość białka (35-40%), o korzystnym składzie aminokwasowym (Tabela 4). Niezbędnymi aminokwasami limitującymi w nasionach soi są metionina i cystyna. Soja w porównaniu do bobiku zawiera więcej wapnia, fosforu oraz potasu. Nasiona soi dostarczają również witamin, takich jak witamina B1, B2,

B6, PP, E, K, A. Proces przetwarzania nasion sprawia, że parametry te w makuchach lub w śrucie poekstrakcyjnej są jeszcze korzystniejsze. Nasiona soi zawierają również fityny, w których skład wchodzi około 68% całkowitego fosforu. Związki te znacznie ograniczają jego przyswajalność. Strawność fosforu, a także miedzi, żelaza oraz cynku można poprawić poprzez stosowania dodatku egzogennych fitaz. ■

Źródła:

- Brzóska, F., & Śliwa, J. (2016). Soja niemodyfikowana genetycznie – jej produkcja i możliwości wykorzystania w żywieniu zwierząt w Polsce. Część I. Soja w bilansie paszowym i jej uprawa w kraju. *Wiad. Zoot.*, 54(4), 98-110.
- Grela, E. R. (2020). Alternatywne dla soi pasze białkowe w żywieniu świń i drobiu. *Życie Weterynaryjne*, 95(08).
- Grela, E. R., & Skomiał, J. (2020). Zalecenia żywieniowe i wartość pokarmowa pasz dla świń. *Normy żywienia świń*. Wyd. Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt PAN, Jabłonna.
- <https://www.farmer.pl/produkcja-roslinna/zakaz-stosowania-soi-gmo-w-zywieniu-zwierzat-czy-jestesmy-na-to-gotowi,124984.html>
- Lisowska, K., & Gudyka, M. (2012). Wpływ upraw GMO na ekonomikę gospodarstw rolnych, środowisko i stosunki społeczne. *Seminarium Studium Generale im. Profesora Jana Mozzrymasa*, 17(2012), 1-9.
- Pastuszewska, B. (1997). Wartość pokarmowa nasion roślin strączkowych w żywieniu zwierząt. *Zeszyty Problematyczne Postępów Nauk Rolniczych*, 446, 83-94.
- Pasze białkowe - pole do popisu w cięciu kosztów. <https://www.farmer.pl/produkcja-zwierze/bydlo-i-mleko/pasze-bialkowe-pole-do-popisu-w-cieciu-kosztow,54720.html>
- Polska inwestuje we własne pasze białkowe. <https://www.farmer.pl/produkcja-roslinna/inne-uprawy/polska-inwestuje-we-wlasne-pasze-bialkowe,114046.html>
- Soja. Żywność genetycznie modyfikowana. <https://www.zdrowazywnosc.biz.pl/porady-dla-zdrowia/34-soja-zywnosc-genetycznie-modyfikowana>
- Stancelewska, D. (2016). Soja GMO tylko do końca roku?. *Tygodnik Poradnik Rolniczy*, (17).
- Świątkiewicz, M. Badania nad wartością pokarmową krajowych źródeł białka i ich przydatnością w żywieniu świń. *Chów i hodowla zwierząt gospodarskich na przestrzeni 70 lat – problemy i wyzwania*, 34.
- Zakaz stosowania soi GMO w żywieniu zwierząt – czy jesteśmy na to gotowi? <https://www.farmer.pl/produkcja-roslinna/zakaz-stosowania-soi-gmo-w-zywieniu-zwierzat-czy-jestesmy-na-to-gotowi,124984.html>

SKŁAD CHEMICZNY SOI

pasza	Skład chemiczny, g/kg paszy						
	sucha masa	białko ogólne	lizyna	metionina	cystyna	treonina	tryptofan
Soja - nasiona pełnotłuste ekstrudowane	928	349	21,7	5,0	5,1	14,1	4,5
Makuch sojowy	945	424	26,5	6,4	6,6	18,5	5,4
Poekstrakcyjna śruta sojowa	880	430	26,0	5,8	6,7	16,6	5,7

Tabela 4 Skład chemiczny soi, g/kg paszy.

Na podstawie „Zalecenia i wartości pokarmowe pasz dla świń”, pod red. Grela E. r., Skomiał J.



Nasiona soi w różnej postaci



Nasiona grochu ozimego



Nasiona łubinu wąskolistnego

NAJCZĘSTSZE BŁĘDY W ŻYWIENIU KONI

Konie z uwagi na specyficzną budowę przewodu pokarmowego są zwierzętami bardzo wrażliwymi na wszelkie błędy żywieniowe. Dobre intencje ich właścicieli i opiekunów często prowadzą do odwrotnych efektów, powodujących problemy zdrowotne. Żywienie koni może być trudniejsze niż w przypadku pozostałych zwierząt gospodarskich, ponieważ często nie dotyczy danej grupy technologicznej, tylko jednostki o szczególnych wymaganiach.

MONIKA MARKOWSKA | DORADCA WODR W POWIECIE KROTOSZYŃSKIM



ZA MAŁO PASZY OBJĘTOŚCIOWEJ

W naturalnych warunkach koń większość czasu poświęca na poszukiwanie i pobieranie paszy. Jego żołądek w porównaniu do masy ciała jest niewielki, ma pojemność 8-15 litrów. W przypadku niedostatecznej ilości pokarmu soki żołądkowe, zawierające kwas solny, mogą uszkadzać błonę śluzową żołądka. Ważne jest, aby koń otrzymywał odpowiednią dla swoich wymagań ilość paszy objętościowej. Na 100 kg masy ciała zwierzęcia przypada 1-1,5 kg jej suchej masy. Ważne jest dzielenie dawki na kilka posiłków. Niestety bardzo częstym błędem jest ograniczanie koniowi paszy objętościowej. Takie podejście ma negatywny wpływ nie tylko na działanie układu pokarmowego, ale także na psychikę zwierzęcia, które nie pobierając pokarmu, zaczyna się nudzić i staje się nerwowe, ponieważ nie ma możliwości zaspokojenia naturalnej potrzeby ciągłego żucia. W ostatnich czasach bardzo modne jest używanie ściółek wiórowych, torfowych, lnianych, czy pelletów i mat stajennych. Ułatwiają one sprzątanie boksów, usuwanie obornika, są łatwiejsze w transporcie i magazynowaniu, a bardzo korzystne są w przypadku koni, które np. z uwagi na alergię nie mogą stać na słomie. Większość koni, jednak, może korzystać ze słomy, ścielenie nią pozwala koniom na zaspokajanie potrzeb stałego pobierania pokarmu, mimo że nie jest bogata w składniki odżywcze jest zjadana z chęcią, stanowi wypełnienie przewodu pokarmowego.

ZA DUŻO PASZY TREŚCIWEJ

Wiele osób przekarmi swoje konie paszami treściwymi poprzez zadawanie zbyt dużych ilości na jeden odpas. Jeden odpas złożony z pasz treściwych w przypadku koni ważących około 500 kg nie powinien przekroczyć 2,5 kg. Często efektem braku podziału dawki na kilka posiłków jest też obgryzanie przez konie drewna i ogrodzeń oraz łykawość, w ten sposób zwierzęta zwiększają produkcję śliny. Pasze treściwe powinny być stosowane z zachowaniem rozsądku i adekwatnie do pracy, jaką dany koń wykonuje, ponieważ stanowi ona główne źródło energii. Zwierzę, które nie pracuje, powinno dostawać możliwie najbardziej ograniczone ilości energii. Koń, który otrzymuje w dawce zbyt dużo energii, nie mając możliwości jej wykorzystania, może stać się nadpobudliwy i podatny na nałogi i narowy.

ZA DUŻO WĘGLOWODANÓW STRUKTURALNYCH

Wysoka ilość pasz treściwych może prowadzić do kolejnego poważnego niedopatrzenia, czyli zbyt dużej liczby węglowodanów niestrukturalnych w diecie. Zwiększa się ryzyko insulinooporności, ochwatu oraz końskiego syndromu metabolicznego (EMS). Węglowodany niestrukturalne (np. skrobia) występują w większej ilości w zbożach. Ich fermentacja może dodatkowo sprzyjać powstawaniu wzdęć i biegunk oraz kolki (morzyska), która stanowi bardzo duże zagrożenie życia. Przekarmianie koni młodych oraz źrebiąt paszami bogatymi w te węglowodany sprawia, że w przyszłości będą bardziej obciążone ryzykiem wystąpienia osteochondrozy, co może je wykluczyć całkowicie lub częściowo z użytkownia oraz wymagać leczenia operacyjnego.

ZŁE PROPORCJE PASZ

Często można się spotkać z niepoprawnym stosunkiem pasz treściwych do objętościowych, złe proporcje skutkują zaburzeniami wśród drobnoustrojów bytujących w układzie pokarmowym. Jednymi z ważniejszych drobnoustrojów są bakterie celulolityczne rozkładające celulozę zawartą w podstawowym pożywieniu koni, czyli sianie, słomie i trawie.

Bakterie kwasu mlekowego trawią natomiast węglowodany niestrukturalne z pasz treściwych, produkując przy tym kwas mlekowy. Im więcej pasz treściwych, tym więcej kwasu jest produkowane, pH staje się bardzo niskie, a w takim środowisku bakterie celulolityczne nie przetrwają. Trawienie paszy staje się nieprawidłowe, może dochodzić do morzysk, spada również ogólna odporność organizmu, przez co inne układy stają się bardziej narażone na infekcje.

PODAWANIE PASZY TREŚCIWEJ PRZED OBJĘTOŚCIOWĄ

Rano układ pokarmowy nie działa w pełni, przez noc gromadzi się większa ilość kwasów żołądkowych, aby zubożnić pH przewodu pokarmowego w pierwszej kolejności powinno się podać paszę objętościową, która długo przeżuwana pozwoli na produkcję niezbędnej ilości buforującej śliny. Przy okazji koń, który zaspokoił część głodu spożywa paszę treściwą spokojniej.

MOCNO ROZDROBNIONE PASZE

Spożywanie pokarmu, który nie wymaga dłuższego żucia wpływa negatywnie na samopoczucie zwierzęcia oraz cały proces trawienia. Żucie wiąże się z produkcją śliny, której zadaniem jest formowanie kęsów i uwodnienie pożywienia. Działa ona jako bufor, reguluje pH treści żołądkowych, przez co zapobiega powstawaniu wrzodów żołądka. Ilość wytworzonej śliny jest zależna od długości żucia i rodzaju paszy. Żucie 1 kg owsa zajmuje koniowi około 10 minut, a 1 kg siana lub słomy już niecałą godzinę. W przypadku rozdrobnionego owsa, czas żucia, a co za tym idzie, ilość śliny maleje jeszcze bardziej. Dodatkowo proces długotrwałego żucia pozwala na prawidłowe i równomierne ścieranie się zębów, więc zmniejsza się ryzyko powstawania problemów stomatologicznych. Stosowanie pasz drobnych, bardzo miękkich i łatwych do pogryzienia pozbawia konie możliwości żucia, może prowadzić do zakwaszenia środowiska jelit. Są grupy koni, które powinny przyjmować takie pasze, są to np. konie z problemami dentyścycznymi, wadami zgryzu czy brakami w uzębieniu oraz osobniki młode będące w trakcie wymiany uzębienia na stałe.

NIEWŁAŚCIWA SUPLEMENTACJA

Aktualne żywienie koni wiele różni się od naturalnego. Bardzo popularne stały się wszelkie suplementy i dodatki paszowe. Przy stosowaniu wysokiej jakości pasz codzienna suplementacja nie jest niezbędna. Ma ona sens i powinna się odbywać przemyślanie w przypadku bardziej wymagających okresów np. wymiany sierści, problemów zdrowotnych, intensywnej pracy, ciąży i karmienia, wzrostu, czasu rozródowego lub u koni sportowych, którym samo siano zdecydowanie nie wystarczy. Używanie suplementów w sposób nieuzasadniony i przede wszystkim w nadmiarze może wpłynąć negatywnie na organizm. Przykładem choroby, która może być powodowana przez nadmierną suplementację, w tym przypadku selenem, jest selenoza. Często właściciele koni sięgają zbyt często po zioła, czy naturalne dodatki. Popularne jest podawanie siemienia lnianego, którego zadaniem jest regulacja pracy jelit, lecz w nadmiarze zadziała ono wręcz odwrotnie, powodując rozwolnienie. O nieprawidłową suplementację jest bardzo łatwo w przypadku stosowania gotowych pasz pełnoporcjowych. Należy uważnie analizować to, co producent umieścił na etykiecie, ponieważ podawane dodatkowo suplementy mogą się już w danej paszy znajdować, powinno się więc zredukować ich ilość, aby jakiś składnik nie występował w nadmiarze.



CO Z WYSŁODKAMI?

Wysłodki buraczane w ostatnim czasie zyskują w oczach opiekunów koni. Nie można ich traktować jako paszę objętościową i stosować jako częściowy zamiennik siana lub słomy. Istnieją na rynku pod różnymi formami: melasowane, suszone, mokre, prasowane. Wysłódków suszonych nie należy podawać w większych ilościach w takiej formie, ponieważ mają tendencję do pęcznienia. Powinno się je wcześniej moczyć, aby nie „rosły” w żołądku. Tuczące właściwości wysłódków sprawiają, że mają one zastosowanie w przypadku koni z trudnościami w przybraaniu na wadze. Dodatkowo przydatne są u koni, które mają problemy stomatologiczne. Powinny być one jednak zbilansowane pod względem stosunku wapnia i fosforu, w czym pomocne okazują się otręby pszenne. Wysłodki buraczane są zasobne w wapń, otręby pszenne w fosfor, więc razem mogą pozytywnie wpłynąć na zwiększenie masy ciała konia. Otręby z uwagi na swoją pylistą strukturę powinny być zadawane na mokro.

NIEWŁAŚCIWE ZADAWANIE ILOŚCI PASZY

Powszechnym błędem jest określanie ilości paszy, używając określenia „miarła” lub „wiadro”. Miarła owa nigdy nie będzie równa miarce granulatu, musli czy siczki. Pojemnik o określonej objętości nie może być rzetelnym i miarodajnym wyznacznikiem ilości zadawanej paszy. Podobnie jest w przypadku siana, w rzeczywistości jego ilość jest określana na oko. Prawdopodobnie większość opiekunów koni nie jest w stanie konkretnie określić, ile kilogramów danej paszy dziennie przyjmują ich podopieczni.

ZŁE OKREŚLANIE KONDYCJI KONIA

Znaczna część końskiego społeczeństwa określa kondycję ciała zwierzęcia poprzez wielkość jego brzucha. Prawidłowy sposób opiera się np. na skali BCS, która dotyczy ilości tkanki tłuszczowej w okolicach zadu, żeber, łopatek oraz szyi lub na skali TES, która z kolei zwraca uwagę na poziom rozwinięcia mięśni grzbietu. Koń z dużym brzuchem też może być niedożywiony, mięśnie brzucha osłabione złą ilością pracy mogą optycznie powiększyć jego rozmiar, a pasze słabej jakości nie dostarczą zwierzęciu koniecznej ilości składników pokarmowych. ■

FORMY OPODATKOWANIA GOSPODARSTWA ROLNEGO

Podatek to klasyczna danina publiczna, czyli pieniężne, przymusowe, ogólne, nieodpłatne i bezzwrotne świadczenie na rzecz państwa.

Charakterystyczną cechą podatku jest jego ogólny charakter, co oznacza, że wszyscy podlegają temu obowiązkowi.

IZABELA GRZESIAK | DORADCA WODR W POWIECIE JAROCIŃSKIM

Podatek jest złożoną konfiguracją prawną, fiskalną, ekonomiczną, polityczną i społeczną, co w konsekwencji wpływa na poziom życia mieszkańców i dochody państwa, sprzyja podejmowaniu decyzji gospodarczych, inwestycyjnych i konsumpcyjnych. Definicja mówi że Podatek to świadczenia pieniężne na rzecz państwa lub innej osoby publiczno-prawnej o charakterze przymusowym, powszechnym, bezzwrotnym i nieodpłatnym, pobierane na podstawie przepisów prawnych, określających warunki, wysokość oraz terminy płatności tych świadczeń. Przekładając powyższą definicję na obszar nas interesujący w powyższym opracowaniu, jakim jest gospodarstwo rolne warto wspomnieć, że przy ciągle zmieniających się przepisach w Polsce należy przypomnieć czy rolnik prowadzący gospodarstwo rolne jest zobowiązany do płacenia podatków na rzecz skarbu Państwa. W myśl obowiązujących przepisów osoba prowadząca gospodarstwo rolne nie podlega pod ustawę o podatku dochodowym a to oznacza, że nie musi płacić podatku dochodowego. Jedynie działy specjalne produkcji rolnej są rozliczane w oparciu o ustawę PIT. Jednak nie znaczy to że nie ma innych form opodatkowania działalności rolniczej. A mianowicie system podatkowy w rolnictwie obejmuje w szczególności takie podatki jak podatek rolny naliczany od hektarów przeliczeniowych, podatek od nieruchomości związany z powierzchnią i charakterem użytkowania nieruchomości, podatek od towarów i usług czyli inaczej mówiąc podatek VAT od wartości dodanej produktu i wcześniej już wspomniany podatek dochodowy od działów specjalnych produkcji rolnej takich jak chociażby uprawa szklarniowa czy hodowla grzybów. Robiąc przegląd form opodatkowania warto skupić się na podatku od towarów i usług ponieważ wybór sposobu rozliczania zależy od dobrej woli rolnika. Może pozostać rolnikiem ryczałtowym posługującym się fakturami podatku VAT RR lub przejść na zasady ogólne i rozliczać się z urzędem skarbowym. Wybór formy opodatkowania zależy czy mamy nadwyżkę podatku naliczonego nad należnym co jest korzystne dla rolnika i powoduje zwrot kwoty różnicy na konto podatnika. W przeciwnym razie zalecane jest pozostanie na ryczałcie. Ogólne zasady w podatku VAT są szczególnie lubiane przez gospodarstwa rolne robiące inwestycje w park maszynowy czy też w nieruchomości.

Wtedy to gro zakupów mamy obłożonych 23% podatkiem VAT a produkty rolne sprzedajemy z podatkiem 5% jeśli chodzi o produkcję roślinną i 8% produkcję zwierzęcą. Cennym zapisem w ustawie o podatku od towaru i usług jest możliwość dana rolnikowi po okresie 3 lat powrót z zasad ogólnych na ryczałt. Do wspomnianych podatków należy też dodać podatek śmieciowy kiedyś będący opłatą a obecnie podatkiem od gospodarowania odpadami w gospodarstwie. Należy tu zaznaczyć, że mniejsze gospodarstwa nie są dotknięte formą rejestracji a jedynie mają przechowywać dowody pozbycia się odpadów z gospodarstwa takich jak chociażby pozostałości opakowań po środkach ochrony roślin czy też po nawozach. Większe gospodarstwa powyżej 75ha są już zobowiązane do rejestracji w systemie BDO czyli centralnej bazy o odpadach prowadzoną przez Urzędy Marszałkowskie. Do przedstawionych powyżej podatków doliczyć trzeba jeszcze pomniejsze podatki takie jak podatek od środków transportowych, podatek od spodka czy darowizn, podatek od czynności cywilno – prawnych. Powyższe formy opodatkowania dotyczą rolnika prowadzącego tylko działalność rolniczą. Sprawa inaczej ma się jak rolnik podejmuje dodatkową działalność poza rolnictwem. Wtedy z prowadzonej działalności poza rolniczej opłaca oprócz wyżej wymienionych jeszcze takie podatki jak podatek dochodowy czy to w formie ryczałtu, karty podatkowej czy na zasadach ogólnych czy też podatek od wynagrodzeń. Jak widać z przedstawionego zestawienia mnogość podatków wymaga dużej znajomości przepisów i obeznania z rachunkowością. Dlatego warto dla własnego spokoju korzystać z porad udzielanych przez Ośrodki Doradztwa Rolniczego lub wynająć biuro rachunkowe które będzie w naszym imieniu nas rozliczało przed organami podatkowymi. ■

Źródła:

Ustawa o rachunkowości, Ustawa o podatku od towarów i usług, ustawa o podatku dochodowym.

Podatki w gospodarstwie rolnym – CDR Brwinów Radom 2015

CO BOLI KUKURYDZĘ, CZYLI O NAJWIĘKSZYCH ZAGROŻENIACH DLA JEJ UPRAWY

Niezwykle ciekawy wykład dr. hab. Pawła Beresia na temat chorób i szkodników kukurydzy był głównym punktem konferencji poświęconej problemom związanym z uprawą tej niezwykle popularnej w naszym kraju rośliny. Uczestnicy wydarzenia mieli też okazję odwiedzić pola demonstracyjne WODR w Marszewie, na których ocenili rosnące tam odmiany kukurydzy i pogłębili swoją wiedzę na ich temat..

TADEUSZ WOJCIESZAK | DORADCA WODR W POWIECIE PLESZEWSKIM

Wraz z rosnącą popularnością uprawy kukurydzy w Polsce (dzisiaj uprawiana jest na 1,8 miliona hektarów) przybywa zagrożeń ze strony agrofagów.

To właśnie o identyfikacji, znaczeniu gospodarczym i metodach zapobiegania pojawianiu się chorób i szkodników kukurydzy mówił na konferencji połączonej z warsztatami polowymi dr hab. Paweł Beres, profesor Instytutu Ochrony Roślin – Państwowego Instytutu Badawczego w Poznaniu, kierownik Terenowej Stacji Doświadczalnej w Rzeszowie.

Konferencja zorganizowana przez Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu odbyła się w połowie września 2024 roku w Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Marszewie.

CHOROBOM PASUJE ZMIANA KLIMATU

Okazuje się, że przyczyn pojawienia się i adaptacji agrofagów na polu może być bardzo wiele. Nie bez znaczenia przy tym są również odczuwalne zmiany klimatyczne. Agrofagi do sytuacji na polach przystosowują się bardzo szybko i te szkodniki dla których plantacje kukurydzy nie były do tej pory ich miejscem żerowania mogą się takim stać.

Podczas konferencji zdiagnozowane i omówione zostały choroby, które mogą wystąpić na plantacji kukurydzy w zależności od jej fazy rozwojowej.

Prelegent wskazał na choroby liści kukurydzy i podkreślił, że należy zwracać na nie szczególną uwagę, ponieważ liście są fabryką fotosyntezy. I tak przykładowo drobna plamistość liści zaczyna się od jednej plamki i konsekwentnie się rozwija, a w sprzyjających warunkach wilgotnościowych potrafi uszkodzić duży procent liści.

Do powszechnych chorób rośliny należy rdza kukurydzy oraz choroba szalonych wiech na kukurydzy. Sprzyjają jej lata mokre i ciepłe bez dodatkowych przewiewów w łanie.

NOWE SZKODNIKI WYCHODZĄ Z UKRYCIA

Katalog zagrożeń dla kukurydzy nie zamyka się na jej chorobach. Do zagrożeń należą również szkodniki atakujące dojrzewające plantacje. Do najbardziej powszechnych należy omacnica prosowianka, na którą na szczęście jest lekarstwo, a jest nim między innymi kruszynek zrzucany z dronów przez Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu w ramach usługi Poldrony.

Ale amatorów kukurydzy jest więcej, jak choćby stonka kukurydziana, szkodnik kukurydzy, który z roku na rok zwiększa swoją liczebność. Obecnie stonka najpowszechniej występuje na południu Polski. Jej stadium szkodliwym są tu zarówno chrząszcze jak i larwy.

Naukowcy wskazują na zagrożenie nowymi szkodnikami jak słonecznica orężówka czy urazek kukurydziany.

W swoim wystąpieniu profesor Paweł Beres podkreślił, że wprowadzone ekoschematy i dopłaty z tego tytułu spowodowały większe zainteresowanie metodami biologicznej ochrony kukurydzy. Rosnące zainteresowanie rolników wejściem w certyfikowany system Integrowanej Produkcji Kukurydzy sprawił, że na popularności zyskał kruszynek. To dzięki niemu bardziej rozwinęły się zabiegi agrolotnicze z użyciem dronów. Wśród metod biologicznych, to głównie kruszynek do ograniczania jaj omacnicy prosowianki ma największe znaczenie.

ROZPOZNANIE TO PODSTAWA

Po części wykładowej i teoretycznej uczestnicy konferencji przeszli na pola demonstracyjne w Marszewie, na których odbyły się warsztaty z oceny fitosanitarnej kolekcji zgromadzonych odmian kukurydzy na poletkach.

Przeprowadzony został pokaz usługi Poldrony z wykorzystaniem kruszynka do zwalczania omacnicy prosowianki. O tej biologicznej metodzie ochrony mówił Piotr Matusiak, doradca z Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu.

Na zakończenie uczestnicy konferencji zwiedzili kompleks suszarniczo-magazynowy Przedsiębiorstwa Handlowo-Produkcyjno-Usługowego ROLBUD. ■



ALGORYTM STOSOWANY W AGRO INTEGRACJI JAKO SKUTECZNY PRZYKŁAD WSPÓŁPRACY PRODUCENTÓW PROSIĄT I PRODUCENTÓW TUCZNIKÓW

*Trzoda chlewna to najważniejszy kierunek produkcji zwierzęcej w Polsce,
który niestety w ostatnich latach spotyka się z wieloma trudnościami.*

WOJCIECH STYBURSKI | PREZES AGRO INTEGRACJA

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na początku czerwca 2023 r. pogłowie trzody chlewnej wynosiło 11 432,6 tys. sztuk i było wyższe o 651,2 tys. sztuk (o 6%) od stanu notowanego w analogicznym okresie 2019 r., kiedy to liczba świń w Polsce szacowana była na 10 780,5 tys. sztuk. W Polsce ze względu na przyzwyczajenia i upodobania kulinarne oraz opłacalność produkcji świń w porównaniu z innymi gatunkami zwierząt gospodarskich, wieprzowina stanowi podstawowy rodzaj produkowanego i spożywanego mięsa. Pomimo iż drób „wchodzi na nasze stoły”, stan taki prawdopodobnie będzie się utrzymywał jeszcze długo.

Obecnie producenci trzody chlewnej zmagają się z szeregiem problemów wpływających na ekonomikę produkcji świń. Zmieniające się uwarunkowania rynkowe i środowiskowe podnoszą koszt prowadzonej działalności rolniczej. Konieczność dostosowania gospodarstw do nowych wymagań bioasekuracyjnych i środowiskowych wynikających ze zmienionych przepisów spowodowała, że część producentów zrezygnowała i lub rezygnuje z tej działalności rolniczej. Afrykański pomór świń (ASF), który występuje w naszym kraju od 2014 roku, nie pozostaje bez wpływu na prowadzoną produkcję. Już od 20 lat obserwuje się spadek pogłowia świń w Polsce w tym loch na chów.

Dlatego prezes Agro Integracji – Wojciech Styburski proponuje rozwiązanie innowacyjne, umożliwiające poprawę pozycji konkurencyjnej polskich producentów rolnych i polegające na zbudowaniu zamkniętego łańcucha dostaw, w którym wartość dodana będzie dzielona proporcjonalnie do zaangażowania każdego z ogniw tego łańcucha. Innowacyjność rozwiązania przejawia się w przyjęciu nowoczesnego podejścia do budowania i zarządzania grupami producentów rolnych oraz wdrażaniu nowych wzorów działania w zakresie opieki nad zwierzętami (prowadzenia uprawy), gospodarowania odpadami i zasad nawiązywania kontaktów handlowych z kontrahentami. Dodatkowo, we wprowadzonym rozwiązaniu podkreślona zostanie rola lidera,

jako istotnego czynnika budowania sieci i stymulowania rozwoju kapitału społecznego. Ocena rezultatów rozwiązania innowacyjnego, umożliwiającego korzystny wpływ integracji producentów rolnych na ich pozycję konkurencyjną zostanie przeprowadzona na podstawie danych jednostkowych, dotyczących poszczególnych aspektów ich działalności gospodarczej. Wymiary te zostaną poddane operacjonalizacji w taki sposób, by możliwe było wyznaczenie konkretnych wskaźników poziomu konkurencyjności. Mierniki będą dotyczyć m.in. poziomu produkcji, cen, przychodów, kosztów, zużycia antybiotyków w ramach działań profilaktycznych itp. W ewaluacji rezultatów uwzględnione zostaną również wskaźniki, które mogą wpływać na zadowolenie wszystkich interesariuszy (ogniw) łańcucha wartości. Należąc będą do nich m.in. mierniki jakości produkowanej żywności i współpracy producentów rolnych z bezpośrednimi kontrahentami.

System polega na tym, że tuczarz kupuje prosięta, płacąc ich producentowi tylko za koszty produkcji. Po sprzedaży tuczników sprawiedliwie dzielą się zyskiem. Wszystkie działania oparte są na wskaźnikach, a nie na wartościach indywidualnych. Dane pochodzą z żelaznych źródeł: średnie ceny z niemieckiej giełdy trzody chlewnej – notowań ministerstwa rolnictwa (z tygodniowym opóźnieniem) oraz z portalu Ceny rolnicze, bazy cen pasz gotowych w ujęciu tygodniowym. Obliczenia bazują na kursie walut NBP, GUS oraz w kontekście kosztów pracy na duńskich wskaźnikach, gdzie przyjmuje się 9 zł/h/szt. przy produkcji tuczników, a 24 zł/h/szt. przy produkcji prosiąt. – Założenia są następujące. Dla producenta tuczników to 30-kg warchlak, 134 kg wagi żywej przy sprzedaży, wydajność 79%, 105 kg wbc, FCR 2,74 i 3,17% padnięć w roku. Dla producenta prosiąt to m.in. 28 prosiąt od lochy w roku i wskaźnik oprosień 2,14. Koszty weterynaryjne, inseminacji, wody i prądu są na potrzeby obliczeń zryczałtowane. W ten sposób udało się uzyskać sprawiedliwy podział nadwyżki, bez faworyzacji żadnej ze stron.



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

Institucja 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

Praca z algorytmem w gospodarstwach rozpoczęła się w 2022 r. Dziś korzysta z niej 2 producentów prosiąt. Jednym z nich jest Mikołaj Seraszek. Tu udało się uzyskać stabilną produkcję prosiąt i stabilną sprzedaż tuczników. Algorytm jest żywym organizmem. Obecnie jest już na bardzo wysokim poziomie, ale ewoluuje. Najważniejsze jest to, że niwelujemy ryzyko, jedni i drudzy zarabiają, i dzięki temu przetrwają – podkreśla Wojciech Styburski. Prezes Agro Integracji uważa, że dzisiaj rolnik nie zarabia na swojej produkcji, nie może nawet po cenach produkcji sprzedać swoich towarów, co jest zjawiskiem trudnym i niepokojącym.

Maciej Łagoda z miejscowości Kaczagórka w pow. gostyńskim to rolnik, który utrzymuje 1050 tuczników w tuczu bez antybiotyków. Warchlaki kupuje od producenta prosiąt, położonego 250 km do jego gospodarstwa. Dysponuje dwoma budynkami na 450 i na 600 tuczników. Wstawia 30-kg warchlaki, które ma zamówione dokładnie z datami wstawienia z 2 letnim wyprzedzeniem. Maciej Łagoda opowiada, że dzięki algorytmowi zyskał spokój i stabilizację. Na 2 lata podpisał umowę z dostawcą. Kupuję warchlaki po kosztach produkcji. Ostatni zakup wyniósł 250 zł/szt., a cena rynkowa duńskich prosiąt sięgała 525 zł/szt. Przez cały tuczbierane są dane i liczony jest koszt produkcji. Po sprzedaży, w 13. tygodniu od wstawienia, następuje rozliczenie – wyjaśnia Łagoda. Obecnie algorytm wylicza, że 48% tej sumy, czyli 201 zł/szt. trafi do producenta tuczników, a 52%, czyli 218 zł/szt. do producenta prosiąt. Ta wartość jest zmienna i zależy od warunków rynkowych. – Gdy wchodziłem w algorytm, sytuacja była odwrotna. Warchlaki kosztowały 220 zł/szt., a ja płaciłem po 270 zł/szt., bo taki był wówczas koszt produkcji – wspomina Łagoda, który jest członkiem jednej ze 150 grup producentów rolnych w Agro Integracji. Sprzedaje tys. tuczników. Pieniądze ze sprzedaży tuczników przechodzą przez grupę i są sprawiedliwie dzielone między rolników, czyli dostawcę prosiąt i ich hodowcę. Hodowca ma zapewnione prosięta, a dostawca prosiąt ma zapewniony zbyt. Oboje wiedzą, że na tym zarobią i nie ponoszą ryzyka.

Prezes Wojciech Styburski podkreśla, że udało się znaleźć alternatywę dla tuczu kontraktowego, który zyskał najwięcej uczestników, gwarantując ograniczenie ryzyka i stabilizację w produkcji świń. Jednak rozwiązanie Agro Integracji daje udział w zysku, a nie płaci za miejsce tuczowe – mówi z zadowoleniem Styburski.

Warto zaznaczyć, że Agro Integracja działa na terenie całego kraju, a członkami jej grup są m.in. rolnicy z Wielkopolski, Lubelszczyzny, Kaszub, Mazur, Podlasia, woj. świętokrzyskiego oraz łódzkiego. Najlepszym dowodem na to, że algorytm działa, jest to, że rolnicy chcą się rozwijać, a to narzędzie pozwala, ich zdaniem, inwestować bez ryzyka. Obecnie chcemy zbudować wspólnie, w 6 osób chlewnię na 1000 loch, która pracując w systemie algorytmu, produkowałaby dla nas prosięta. Każdy z nas będzie miał wtedy maksymalizację w tuczu – zdradza plany inwestycyjne Styburski.

Polskie rolnictwo stoi dzisiaj w obliczu konieczności zwiększania swojej konkurencyjności zarówno na rynku krajowym, jak i na rynkach międzynarodowych. Warunkiem koniecznym osiągnięcia tego celu powinny być zmiany już na etapie producentów rolnych, którzy nie mają odpowiedniej pozycji konkurencyjnej. Podstawowym sposobem konkurencyjności jest zwiększanie efektywności mikroekonomicznej, a efektem skutecznego konkurencyjności jest uzyskiwanie wysokich przewag konkurencyjnych. Trudne w tym momencie do zmiany struktury rolnej, a także związane z tym rozdrobnienie podmiotów sektora przyczyniają się do tego, że właściciele i użytkownicy gospodarstw rolnych nie są w stanie operować na rynku międzynarodowym i nie mogą też skutecznie walczyć o pozycję ekonomiczną na rynku wewnętrznym z podmiotami funkcjonującymi w ich otoczeniu. Poprawa konkurencyjności polskiego rolnictwa w stosunku do innych krajów jest warunkiem kluczowym z punktu widzenia dalszego rozwoju tego sektora gospodarki. ■

Źródła:

Opracowanie własne



fol. Adobe Stock

ZADRZEWIENIA ŚRÓDPOLNE W KSZTAŁTOWANIU ROLNICZEJ PRZESTRZENI PRODUKCYJNEJ

Obecne w krajobrazie wiejskim zadrzewienia na pewno cieszą ludzkie oko. Od zawsze były inspiracją dla wielu artystów, pisarzy, malarzy i fotografów. Po dziś dzień są kojarzone z pięknym krajobrazem polskiej wsi. Funkcje estetyczne, wypoczynkowe i rekreacyjne zadrzewień, szczególnie śródpolnych nie są jednak jedynym ich atutem.

LIDIA KAPITAN | DORADCA WODR W POWIECIE POZNAŃSKIM



Rolę zadrzewień w kształtowaniu ekosystemów rolniczych już w latach 20. XIX wieku dostrzegł pochodzący z Wielkopolski generał Dezydery Chłapowski i obecnie uznawany jest za twórcę idei ich wprowadzania do krajobrazu. Generał widział bardzo wiele zalet w zakładaniu zadrzewień i wskazywał na ich przydatność w powstrzymywaniu erozji wietrznej gleby oraz kształtowaniu mikroklimatu, szczególnie na słabych glebach. Fragmenty zadrzewień nasadzonych w czasach Chłapowskiego zachowały się do dnia dzisiejszego w okolicach Turwi i nazywane są przez okolicznych mieszkańców „parawanami”. Na tym obszarze w 1992 roku został utworzony Park Krajobrazowy im. gen. Dezyderego Chłapowskiego w celu ochrony unikatowego, historycznego krajobrazu rolniczego wraz z rozbudowaną siecią zadrzewień śródpolnych.

Z uwagi na duże zróżnicowanie zadrzewień klasyfikowane są one według kryteriów wynikających z ich odmienności lokalizacji, form występowania w krajobrazie, składu gatunkowego, jak i struktury pionowej. Biorąc pod uwagę lokalizację zadrzewień, możemy wyróżnić zadrzewienia użytków rolnych, terenów komunikacyjnych, przywodne, terenów przemysłowych i wysypisk śmieci, wiejskich terenów budowlanych oraz urządzeń turystyczno-wypoczynkowych. Zadrzewienia użytków rolnych, jak sama nazwa wskazuje, rosną wśród gruntów użytkowanych rolniczo i, w zależności od miejsca występowania, dzielą się na zadrzewienia śródpolne, łąkowo-pastwiskowe oraz ochronno-ogrodnicze. Jest to grupa zadrzewień stanowiąca niezwykle istotny element systemów agro-leśnych (rolno-leśnych), które obecnie są kluczową innowacją w rolnictwie.

Rozmieszczenie przestrzenne drzew i krzewów w terenie, wynikające z wzajemnego ich usytuowania oraz kształtu i wielkości zajmowanej przez nie powierzchni pozwala wyróżnić następujące formy zadrzewień:

- forma pojedyncza to niezależnie od siebie rozmieszczone, samotnie rosnące pojedyncze drzewa lub krzewy;
- forma rzędowa, którą stanowią zadrzewienia utworzone przez drzewa lub krzewy bądź ich połączenie, rozmieszczone w pojedynczych rzędach, z zachowaniem odległości między sąsiednimi drzewami nieprzekraczającej 50 m, a między krzewami 15 m;
- forma pasowa lub inaczej pasmowa, czyli co najmniej dwurzędowe pasy drzew o szerokości do 20 m i minimalnej długości 5 razy większej niż szerokość, której szczególnie przykładem są aleje, stanowiące jednolitą kompozycję przestrzenną złożoną z dwóch rzędów lub pasów drzew rosnących po dwóch stronach drogi lub ścieżki;
- forma grupowa to zadrzewienia o powierzchni mniejszej niż 0,02 hektara;
- forma kępowa, którą stanowią zadrzewienia zajmujące powierzchnię co najmniej 0,02 hektara i jednocześnie mniejszą niż 0,1 hektara;
- forma powierzchniowa występująca, gdy powierzchnia zadrzewiona wynosi powyżej 0,10 ha;
- remiza to forma tworzona przez jeden lub więcej płatów zadrzewień śródpolnych lub też łąkowo-pastwiskowych o różnej wielkości, której podstawową funkcją użytkową jest zapewnienie miejsca schronienia lub żerowania dla zwierząt dziko żyjących.

Zadrzewienia można podzielić również na jednogatunkowe lub wielogatunkowe, biorąc pod uwagę jako kryterium ich podziału, skład gatunkowy. Z kolei w zależności od ich struktury pionowej wyróżniamy zadrzewienia jednopiętrowe i wielopiętrowe.

Zadrzewienia śródpolne odgrywają ogromną rolę w łagodzeniu w środowisku rolniczym niekorzystnych zjawisk fizycznych i biologicznych, przy czym każde zadrzewienie spełnia w środowisku więcej niż jedną funkcję. Klasyfikując funkcje zadrzewień, możemy je podzielić na trzy podstawowe grupy, a mianowicie ochronne, które odpowiadają wymaganiom co do jakości środowiska, produkcyjne wynikające z zapotrzebowania na produkty użytkowe oraz społeczne związane z potrzebami duchowymi.

Istotne dla kształtowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej są funkcje ochronne zadrzewień śródpolnych. Główny wpływ na efekty ochronne zadrzewień mają przede wszystkim ich lokalizacja, formy występowania w krajobrazie, skład gatunkowy czy struktura pionowa, przy czym zależą one w większym stopniu od przestrzennych układów strukturalnych sieci zadrzewień niż od zajmowanej przez nie powierzchni. Stąd spośród wymienionych wcześniej form zadrzewień największą wartością wyróżniają się zadrzewienia rzędowe i pasmowe, które tworzą bariery hamujące wiatry oraz spływ wody i zanieczyszczeń, a jednocześnie stanowiące szlaki migracji zwierząt.

Funkcje ochronne zadrzewień, odnoszące się do naturalnych komponentów środowiska to funkcje ekologiczne, w obrębie których wyróżniamy funkcje klimatyczne, glebochronne, wodochronne i biocenotyczne. Szczegółowe funkcje ekologiczne zadrzewień w znacznej mierze wynikają z ich zdolności do redukcji siły wiatru w przygruntowej warstwie powietrza i możemy wśród nich wyróżnić m.in. przeciwdziałanie erozji wodnej i wietrznej gleb, poprawę stosunków wodnych, ochronę upraw i inwentarza przed wychładzającym działaniem wiatru, zapobieganie powstawaniu zastoisk mrozowym w obniżeniach terenu, przeciwdziałanie wyleganiu upraw, wzrost efektywności stosowania pestycydów, jak również wielu autorów wskazuje na ich wpływ na plonowanie roślin.

Z punktu widzenia prowadzonej produkcji rolnej istotnym aspektem jest wpływ zadrzewień na wielkość plonów. Korzystny wpływ zadrzewień na siłę plonotwórczą roślin najwyraźniej zaznacza się na glebach lekkich, przy towarzyszącej im małej pojemności wodnej i silnej przepuszczalności, a także w latach występowania ostrej suszy atmosferycznej czy też silnych mroźnych wiatrów. W bezpośrednim sąsiedztwie zadrzewień obserwowany jest spadek ogólnej biomasy i użytkowego plonu wielu upraw, stanowiący szacunkowo stratę rzędu 60%, natomiast plon przed osłoną może wzrosnąć o 20%, zaś za osłoną wzrost może sięgać do 50%, co wpłynie na uzyskanie dodatniego bilansu.

Rozpatrując rolę zadrzewień w poprawianiu stosunków wodnych w krajobrazie rolniczym można stwierdzić, że zakładanie zadrzewień, stanowiących bariery dla przepływu nagrzanych mas powietrza w warstwie przygruntowej widocznie łagodzi niedobory wody w latach suchych, nierzadko umożliwiając przetrwanie niektórych upraw rolniczych. Korzystny wpływ zadrzewień na stosunki wodne wynika m.in. ze zwiększenia retencyjności gleby, opadów poziomych z rosy i mgły, ograniczania parowania wody z powierzchni gleby oraz w przypadku wystąpienia śnieżnych zim z równomierniejszego rozłożenia okrywy śnieżnej. Ponadto obecność zadrzewień powoduje obniżenie tempa wiosennego topnienia zakumulowanego śniegu o około 5%, co zmniejsza ryzyko wystąpienia powodzi oraz ogranicza erozję.

Przeciwwietrzne bariery ochronne zadrzewień mają również wpływ na ograniczenie wietrznej erozji gleby, która polega na wywiewaniu przez wiatr cząstek mineralnych i próchnicznych z pozbawionej okrywy roślinnej

i wyschniętej gleby oraz wodnej erozji gleby, powodowanej przez spływy wód deszczowych i roztopowych po odsłoniętych powierzchniach zboczy.

Bardzo ważną rolę wodochronną zadrzewień jest przeciwdziałanie zanieczyszczeniu wód, szczególnie pierwiastkami biogennymi, przyczyniającymi się do powstawania niekorzystnego zjawiska eutrofizacji zbiorników wodnych, a także pestycydami i metalami ciężkimi. Drzewa, jak również krzewy efektywniej pobierają wraz z wodą rozpuszczone w niej biogeny z uwagi w na bardziej rozbudowany, szczególnie na głębokość system korzeniowy roślinności drzewiastej, jej intensywniejszą ewapotranspirację w stosunku do roślin uprawnych, a także sprawniejsze funkcjonowanie kompleksu sorpcyjnego nieuprawianej gleby. Najskuteczniejsze bariery biogeochemiczne stanowią wielogatunkowe zadrzewienia pasmowe.

Nadrzędną funkcją ekologiczną odnoszącą się do wszystkich zadrzewień jest ich rola biocenotyczna, przejawiająca się poprawą stabilności środowisk rolnych w wyniku zwiększenia bioróżnorodności, przy jednoczesnym wspomaganie zachowania w krajobrazie wielu gatunków rodzimej flory i fauny. Wzrost obfitości, jak i różnorodności gatunkowej roślinności i zwierząt obserwowany jest szczególnie w przypadku zadrzewień pasmowych z dobrze rozwiniętą linią ekotonową, stanowiącą strefę styku z polami uprawnymi. Takie formy liniowe zadrzewień pełnią niezwykle istotną rolę korytarzy ekologicznych, którą zawsze należy mieć na uwadze przy planowaniu sieci zadrzewień i planować je w taki sposób, aby stanowiły one łącznik między wszystkimi rozsiانymi w najbliższym terenie rolniczym wyspami środowiskowymi.

Rola zadrzewień w ochronie różnorodności biologicznej i łagodzeniu zmian klimatu znalazła swoje odzwierciedlenie w strategiach Europejskiego Zielonego Ładu, w tym Strategii bioróżnorodności oraz w Nowej strategii leśnej Unii

Europejskiej 2030, zgodnie z którą planowane jest zasadzenie co najmniej 3 mld dodatkowych drzew w Unii Europejskiej do 2030 roku. W odpowiedzi na unijny plan działania Polska uruchomiła w 2022 roku wsparcie na zadrzewienia śródpolne w ramach poddziałania 8.1. Zalesianie i tworzenie terenów zalesionych, objętego PROW 2014-2020, a od roku 2023 realizacja tego celu jest możliwa w ramach Planu Strategicznego na lata 2023-2027 – Interwencji leśne lub zadrzewieniowe, w obrębie których obok wsparcia na tworzenie zadrzewień śródpolnych można również uzyskać wsparcie na zakładanie systemów rolno-leśnych. ■

Źródła:

Golis i Szyszkiewicz-Golis (2010): Zadrzewienia śródpolne, aleje i tradycyjne sady, broszura dla rolników, Poznań.

Instrukcja zakładania, pielęgnacji i obserwacji remiz śródpolnych, Łowicz Polski Sp. z o. o., Warszawa.

Kamiński W. (2016): Rola zadrzewień w kształtowaniu różnorodności biologicznej – wybrane aspekty prawne dotyczące ochrony zadrzewień. Stowarzyszenie Centrum Aktywności Społecznej „Przymat”, Suwałki.

Karg J. (2003): Zadrzewienia śródpolne, strefy buforowe i miedze. Biblioteczka Krajowego Programu Rolnośrodowiskowego. MRiRW, Warszawa.

Karg J. (2007): Urozmaicony krajobraz rolniczy okolic Turwii: ekologiczne podstawy funkcjonowania i zasady kształtowania. Ochrona środowiska rolniczego w świetle programów rolno-środowiskowych Unii Europejskiej. Brzesko-Poznań-Turew, s. 40-73.

Kujawa A., Kujawa K., Zajączkowski J., Borek r., Tyszko-Chmielowiec P., Chmielowiec-Tyszko D., Józefczuk J., Krukowska-Szopa J., Sliwa P., Witkoś-Gnach K. (2018): Zadrzewienia na obszarach wiejskich – dobre praktyki i rekomendacje. Fundacja EkoRozwoju, Wrocław.

Orzechowski M, Trzcianowska M. (2016). Zadrzewienia śródpolne w gospodarowaniu przestrzenią. W: Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, 16(5), s. 153-163.

Talałaj Z. (1997): Wpływ zadrzewień na plonowanie roślin rolniczych. Znaczenie zadrzewień krajobrazie rolniczym oraz aktualne problemy ich rozwoju w przyrodniczo-gospodarczych warunkach Polski. Mat. Konferencyjne. Płock 1997, s. 72-90.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 880

Zajączkowski J., Zajączkowski K. (2020): Zadrzewienia. Hodowla lasu. PWRiL, Warszawa.



CHOROBY I SZKODNIKI GRUSZY

Do najczęściej występujących i najgroźniejszych chorób gruszy zaliczyć można: parcha gruszy, rdzę gruszy oraz zarazę ogniową.

BARTOSZ WITCZAK | DORADCA WODR W POWIECIE KONIŃSKIM

Mszyce kolonizują pęd, tworząc zwarte kolonie często pokryte woskowym nalotem. Parch gruszy jest to choroba grzybowa, którą powoduje grzyb *Venturia pyrina*. Optymalne warunki do rozwoju choroby to wysoka wilgotność powietrza i temperatura w przedziale od 17 do 23°C. Pierwsze objawy pojawiają się wiosną, a na liściach występuje porażenie; w późniejszym stadium także na owocach. Na liściach pojawiają się brunatne plamy, które po czasie opanowują cały liść, który w konsekwencji usycha i opada. Objawy choroby na owocach pojawiają się już na zawiązkach, powodując ich deformację, a w miarę wzrostu przekształcają się w skorkowacenia miąższu i skórki.

Rdza gruszy jest to choroba grzybowa, którą powoduje grzyb *Gymnosporangium sabinae*. Wystąpieniu i rozwojowi choroby sprzyja sąsiedztwo roślin jałowca (choroba dwudomna), aby zakończyć cały cykl chorobowy, sprawca potrzebuje dwóch żywicieli. Jeśli chodzi o objawy tej choroby, jakie występują na gruszy, to w połowie maja pojawiają się rdzawe przebarwienia blaszek liściowych, w miejscach, w których powstają zgrubienia, a w centrum czarne przebarwienie. Uszkodzenia liści powodowane przez rdzę gruszy pogarszają ogólną kondycję drzew, liście wcześniej opadają, mogą gorzej zimować. W zaawansowanym stadium choroba może także porażać owoce. W przypadku wystąpienia objawów tej choroby, w następnym sezonie tj. od końca kwietnia do maja, należy wykonać zabiegi zarejestrowanymi fungicydami. Środki ochrony stosowane przeciwko parchowi gruszy (triazole i ditikarbaminiany) również ograniczają występowanie rdzy.

Zaraza ogniowa jest to choroba bakteryjna spowodowana przez bakterie *Erwinia amylovora*. Sprzyjające warunki rozwojowe tej chorobie są takie, jak w przypadku parcha tj.: ciepła i wilgotna wiosna, optimum temperatury wynosi w tym wypadku od 20 do 24°C. Objawy dość szybko porażają całą roślinę. Kwiaty brązowieją, więdną, ale nie opadają. To samo dzieje się z liśćmi i pędami. Jeśli choroba wystąpi na owocach, to owoce będą zwiędłe i zmumifikowane z brązowo-czarnymi plamami gnilnymi. Zaraza ogniowa jest najgroźniejszą chorobą gruszy, ponadto jest agrofagiem kwarantannowym. W sadach, gdzie często występuje, należy ograniczyć nawożenie azotem oraz nawadnianie, nie stosować nawadniania typu deszczownianego.

Uprawie gruszy, oprócz pojawiających się chorób, mogą towarzyszyć szkodniki. Owady mogą atakować grusze już od wczesnej wiosny i występować na wielu częściach roślin. Do najważniejszych szkodników możemy zaliczyć: szpeciele (wzdymacza gruszowego i podskórnik gruszowego), miódówkę gruszową, pryszczarka gruszowca, zwójki liściowe czy też mszyce.

Wzdymacz oraz podskórnik gruszowy są to niewielkich rozmiarów roztocza, wzdymacz wytwarza 3 pokolenia w roku, a podskórnik 4 pokolenia. Skutkami żerowania szpecieli na roślinach gruszy są odbarwienia, brązowienia liści, a także ordzawienia i zniekształcania zawiązków, deformacja liści i pędów. Ponadto roztocza te mogą być wektorami wirusów i mikoplazm.

Miódówka gruszowa to pluskwiak, który tak samo jak uprzednio opisywane roztocza, potrafi wytworzyć do 3 pokoleń w roku. Osobniki dorosłe mają 2-3 mm długości. Ich ubarwienie może być zmienne od pomarańczowego do czarnego. W wyniku żerowania miódówki rośliny wyhamowują wzrost. Liście i owoce są zniekształcone, w skrajnej infekcji mogą opadać. Ponadto w wyniku żerowania pozostaje na miejscu żeru spora ilość spadzi, na której może rozwijać się pleśń.

Pryszczarek gruszowiec (zaliczany do muchówek) jest niewielkich rozmiarów, a swoim wyglądem przypominać może komara. W wyniku żerowania na roślinach gruszy najmłodsze liście na zakończeniach pędów i odrosty korzeniowe nie rozwijają się i są zgrubiałe i kruche.

Zwójki liściowe, a dokładniej gąsienice tych motyli swój żer rozpoczynają już wczesną wiosną na liściach i pąkach kwiatowych. W wyniku żerowania, liście w późniejszym okresie mogą zwiijać się w kształt rurki. U mszyc rozwój i żer odbywa się na liściach oraz pąkach. Ich pojawienie się powoduje deformacje, przebarwienia, a także żółknięcie i brązowienie liści. Owady te obficie wydalają rosę miódową, która ujemnie wpływa na fizjologię liści. ■

ZIOŁA – MAŁOOBSZAROWE UPRAWY I ICH WYKORZYSTANIE

MARCIN PRACZYK | INSTYTUT WŁÓKIEN NATURALNYCH I ROŚLIN ZIELARSKICH –
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY



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

Inytucja 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

Według najczęściej przyjmowanej definicji, za zioła uznaje się rośliny zawierające substancje aktywnie wpływające na metabolizm człowieka i dostarczające surowców zielarskich. Jest to więc grupa bardzo szeroka i niezwykle zróżnicowana pod względem gatunkowym. Liczbę gatunków zielarskich występujących w Polsce szacuje się na około 250. Tak duże zróżnicowanie nie występuje w żadnym innym dziale rolniczej produkcji roślinnej. Rośliny zielne można klasyfikować bardzo różnorodnie, jednakże najbardziej praktycznym wydaje się podział na gatunki lecznicze i przyprawowe. Właściwości lecznicze ziół są niezwykle wszechstronne; antibakteryjne (szałwia, czystek, ostropest), uspokajające (melisa, kozłek), obniżające poziom glukozy (morwa biała, czarny bez) i ciśnienie tętnicze (lawenda, rumianek), przeciwbólowe (kozłek, imbir), przeciwgorączkowe (kwiat lipy, czarny bez), przeczyszczające (kminek, koper włoski), hepatoprotekcyjne (ostropest) i in.



Szałwia lekarska (*Salvia officinalis* L.)

Zioła wykorzystywane są w lecznictwie jako składniki leków i suplementów diety oraz jako komponenty kosmetyków, do których wnoszą właściwości kuracyjne bądź pielęgnacyjne. Rośliny te zyskują też obecnie na znaczeniu w profilaktyce i leczeniu chorób cywilizacyjnych, takich jak nowotwory i cukrzyca. Prozdrowotne właściwości roślin zielnych wynikają z zawartego w nich ogromnego bogactwa związków biologicznie czynnych. Z substancji podstawowych (występujących we wszystkich roślinach) szczególną uwagę należy zwrócić na tłuszcze, a zwłaszcza wielonienasycone kwasy tłuszczowe, które mają korzystny wpływ na układ nerwowy, układ sercowo-naczyniowy i skórę. Doniesienia naukowe podkreślają również ich istotną rolę w ograniczaniu reakcji alergicznych i profilaktyce antynowotworowej. Rośliny zielarskie są efektywnym źródłem wszystkich niezbędnych wielonienasyconych kwasów tłuszczowych. Do cennych pod tym względem gatunków należą czarnuszka siewna, wiesiołek, kolendra siewna i len uprawny. Olej tłoczony z nasion czarnuszki i wiesiołka jest szczególnie bogaty w kwas linolowy, należący do grupy omega 6. Olej z nasion kolendry zawiera ok. 70% kwasu oleinowego (omega 9), natomiast olej lniany jest najbardziej wartościowym roślinnym źródłem kwasu alfa linolenowego z grupy omega 3. Suplementacja kwasów z tej zwłaszcza grupy chemicznej jest we współczesnej diecie szczególnie pożądana. Spośród związków czynnych wtórnych (charakterystycznych dla poszczególnych gatunków) istotne z punktu widzenia występowania w ziołach są zwłaszcza flawonoidy, alkaloidy i olejki eteryczne. Flawonoidy są bardzo zróżnicowaną grupą związków, należących do glikozydów. Występują głównie w kwiatach i liściach, rzadziej w owocach i nasionach. Dobroczynny wpływ flawonoidów na zdrowie przejawia się przede wszystkim ich właściwościami antyoksydacyjnymi oraz wzmacniającymi naczynia krwionośne. Związki te wykazują ponadto działanie rozkurczające i moczopędne. Z popularnych gatunków zielarskich, bogatych we flawonoidy można wymienić ostropest plamisty, dziurawiec zwyczajny i głóg. Alkaloidy to zasadowe substancje organiczne, wykazujące silne działanie fizjologiczne związane z układem nerwowym, tworzące związki często trujące, niemniej wykorzystywane w medycynie w niewielkich dawkach. Wykazują działanie znieczulające, przeciwbólowe, przeciwkaszlowe, rozkurczające i in. Występują między innymi w bieluniu indiańskim, luku czarnym i maku lekarskim. Olejki eteryczne są z kolei złożonymi mieszaninami wielu związków chemicznych, tworzącymi lotne substancje zapachowe o bardzo różnorodnych właściwościach. Zlokalizowane są w nadziemnych częściach roślin. Wykazują działanie grzybobójcze (stosowane w leczeniu grzybic), przeciwbólowe, przeciwzapalne, wykrztuśne, uspokajające i in. Do ważniejszych gatunków, z których pozyskuje się olejki eteryczne należą mięta pieprzowa, melisa lekarska, tymianek pospolity, kminek zwyczajny, arcydzięgiel litwor i szalwia lekarska.

Surowiec zielarski przeznaczony stricte do celów medycznych musi spełniać bardzo wysokie normy jakościowe, które często okazują się trudne do osiągnięcia w uprawach rolniczych. Z tego między innymi powodu najbardziej dynamicznie rozwija się obecnie wykorzystanie ziół w przemyśle spożywczym, zwłaszcza w postaci przypraw. Rynek spożywczy jest jednym z większych i bardziej dochodowych. Jak wskazują opracowania ekonomistów, branża ta – w samej tylko Europie - ma obroty na poziomie ponad biliona euro rocznie. Dynamicznie rosnący popyt na przyprawy ziołowe w Europie związany jest m.in. z sytuacją migracyjną. Nowe smaki stają się coraz bardziej popularne na Starym Kontynencie, a egzotyczne kuchnie cieszą się dużym zainteresowaniem. Zioła w kuchni wykorzystywane są również do bezpośredniego spożycia oraz jako różnego rodzaju dodatki, zarówno w stanie świeżym jak i w formie wszelkiego rodzaju suszy, wnosząc do spożywanych przez nas dań lecznicze właściwości. Obserwowana w ostatnich latach wyraźna tendencja do stosowania prozdrowotnej diety dynamizuje popyt na produkty zielarskie. Konsumenty skłonni są coraz częściej płacić wyższą cenę za zdrowszy i bardziej naturalny produkt. Dla przeznaczenia spożywczego surowców zielarskich wysoka jakość materiału roślinnego odgrywa również rolę pierwszorzędą, stanowiąc niezwykle istotny element opłacalnego zbytu. Państwa europejskie są jednymi z głównych importerów ziół i przypraw, odpowiadając za ponad jedną czwartą importu światowego. Potęgujące się zjawisko sprządzania ziół, zwłaszcza z krajów azjatyckich, jest jednak coraz częściej powiązane z obniżeniem ich jakości. Konsumenty natomiast oczekują przede wszystkim produktu zielarskiego wytwarzanego w sposób ekologiczny lub przynajmniej z zachowaniem transparentnych zasad rolnictwa zrównoważonego, a w każdym razie charakteryzującego się



Kolendra siewna (*Coriandrum sativum* L.)
– popularny gatunek przyprawowy.

wysoką jakością, często potwierdzoną stosownym certyfikatem. W tej sytuacji, w produkcji zielarskiej dobrze odnajdują się uprawy ekologiczne. Specyfika rynku (duża liczba gatunków o zróżnicowanych wymaganiach siedliskowych, rozdrobnienie upraw, mała liczba dopuszczonych środków ochrony roślin itp.) sprzyjają tego typu gospodarowaniu. Uprawy ekologiczne wymagają rzecz jasna większego nakładu pracy i większych nakładów finansowych, związanych głównie z kosztami robocizny (np. ręcznego odchwaszczania plantacji), dając jednak w zamian większe możliwości zbytu surowca po wysokiej cenie.

Surowce zielarskie pozyskiwane są z dwóch źródeł; stanu naturalnego oraz upraw (polowych i szklarniowych) ze zdecydowaną przewagą tego drugiego. Szacuje się, że zaledwie 20% surowców zielarskich zbieranych jest w środowisku naturalnym. Spowodowane jest to możliwością uzyskiwania z upraw, surowca wyższej jakości, a przede wszystkim jednorodności. Nie bez znaczenia jest również wyższy zwykle plon wytwarzanego materiału roślinnego. Nowoczesny przemysł spożywczy, farmaceutyczny i kosmetyczny, wykorzystujący rośliny zielne, wymaga dużej ilości surowca standaryzowanego. Do tego celu dużo bardziej nadają się plantacje zielarskie opierające się na uprawie wartościowych odmian. Nie dziwi zatem fakt, że pozyskiwanie surowców zielarskich w formie zbioru ze stanu naturalnego wykazuje stałą tendencję malejącą, sprowadzając się w dużej mierze tylko do gatunków nie wprowadzonych do uprawy. Wszystkie uprawiane rośliny zielarskie, z punktu widzenia rolniczego, należą do gatunków małoobszarowych. Ze względu na brak precyzyjnych danych statystycznych, określenie faktycznego arealu uprawy z rozbiciem na poszczególne gatunki jest bardzo trudne i obciążone dużym marginesem supozycji. Dowodnie potwierdzono natomiast, że najczęściej spotyka się w Polsce uprawy ostropestu plamistego, mięty pieprzowej, kminku zwyczajnego, kozłka lekarskiego i rumianku pospolitego. Przybliżona powierzchnia uprawy wszystkich gatunków ziół w Polsce wynosi obecnie zaledwie około 20 000 ha. Pomimo tego Polska od lat jest jednym z europejskich liderów rolniczej produkcji zielarskiej, zapewniając znaczną część światowej produkcji ziół. Obserwuje się wprawdzie obecnie istotny wzrost udziału w rynku zielarskim państw azjatyckich, niemniej pozycja Polski jest wciąż znacząca. Uprawy plantacyjne obejmują, w zależności od aktualnego zapotrzebowania przemysłu, od 40 do 70 gatunków, co obrazuje wspomniane wcześniej duże zróżnicowanie produkcji zielarskiej. Różnorodność ta jest powiązana również ze znaczną zmiennością zapotrzebowania na poszczególne gatunki. Jest ono zależne od sezonowych zmian preferencji i mód żywieniowych, które niekiedy się bardzo dynamicznie. Pod tym względem wśród ziół można wyodrębnić gatunki o popularności mniej więcej stałej oraz gatunki charakteryzujące się wysoką fluktuacją. Do pierwszej z wymienionych grup można zaliczyć na przykład bazylię pospolitą (*Ocimum basilicum* L.), kminek zwyczajny (*Carum carvi* L.), kozłek lekarski (*Valeriana officinalis* L.), mięętę, majeranek ogrodowy (*Origanum majorana* L.), ostropest plamisty (*Silybum marianum* L.), czy rumianek pospolity (*Chamomilla recutita* (L.) Rausch.). Są to więc gatunki dominujące pod względem powierzchni zasiewów. Ich uprawa daje przewidywalną i względnie stałą opłacalność. Tak zwane gatunki sezonowe, mało popularne, mogą generować dużo wyższy profit, ale wymaga to trafnej, wyprzedzającej analizy zapotrzebowania i możliwości zbytu wytworzonych produktów, co nie jest łatwe. Dochodowość upraw zielarskich zależy jednakowoż od wielu dodatkowych czynników. Należy tu wymienić

właściwy wybór stanowiska pod uprawę, poprawną agrotechnikę, możliwość zbytu wytwarzanych surowców, racjonalizację kosztów około uprawowych (np. właściwą lokalizację gospodarstw względem lokalizacji przedsiębiorstw przetwarzających surowiec) i in. W Polsce uprawę roślin zielarskich prowadzi około 20 000 gospodarstw rolnych. Dominują gospodarstwa małe i średnie, które prowadzą swoje plantacje zazwyczaj na powierzchniach nie przekraczających 10 ha. Blisko 40% całkowitej powierzchni upraw ziół znajduje się na terenie województwa lubelskiego.

Możliwości praktycznego wykorzystania roślin zielarskich sprowadzają się również do kierunków alternatywnych w stosunku do wymienionych wcześniej. Zioła wykorzystuje się do celów pastewnych, rekultywacyjnych i ozdobnych. Ciekawą propozycją jest także zastosowanie tych roślin do celów barwierskich. Wielogatunkowe užitki zielone, zawierające zioła w składzie botanicznym runi, są najbardziej wartościowym źródłem pasz wysokiej jakości dla zwierząt trawożernych. Pasje takie charakteryzują się dobrym zbilansowaniem składników odżywczych oraz posiadają działanie prozdrowotne dzięki zawartości specyficznych substancji biologicznie czynnych. Pastwiska takie można dodatkowo wzbogacać poprzez kontrolowane modyfikacje gatunkowe, wprowadzane metodą podsiewów. Najlepszym rozwiązaniem jest stosowanie w mieszankach nasiennych wielu różnych gatunków i odmian wzajemnie dopełniających się pod względem zapotrzebowania na składniki pokarmowe. Liczne badania dowodzą, że zioła pozytywnie wpływają na smakowitość paszy oraz pobudzają procesy trawienne, co przekłada się na zwiększenie efektywności jej wykorzystania. Potwierdzono też korzystny wpływ ziół w mieszankach paszowych na poprawę odporności zwierząt gospodarskich. Racjonalnym kierunkiem jest również wykorzystanie roślinnego materiału odpadowego powstałego po przetwórstwie, jako dodatku do pasz. Można tu wymienić odpady z liści pokrzywy i melisy, słome rumianku, czy bielmo nasion ostropestu plamistego. Liście pokrzywy i melisy lekarskiej wykazują działanie antyseptyczne i antybakteryjne; charakteryzują się również wysoką zawartością polifenoli, które wykazują silne właściwości



Rośliny lnu w okresie kwitnienia.

przeciwutleniające. Bielmo nasion ostropestu, będące produktem odpadowym przy produkcji sylimaryny, jest z kolei bogatym źródłem substancji odżywczych, w tym białka o korzystnym składzie aminokwasowym.

Zioła doskonale sprawdzają się również jako kompozycje ogrodowe. Dzięki ogromnemu zróżnicowaniu gatunkowemu można znaleźć między nimi takie, które mają niewielkie wymagania siedliskowe i mogą rosnąć nawet na bardzo słabym gruncie oraz w miejscach zacienionych. Rośliny zielne z reguły rosną szybko, nie wymagając przy tym intensywnego podlewania i nawożenia. Uprawiane są zarówno w gruncie jak i w donicach i na skalniakach. Wiele gatunków rozsiewa się samoistnie, nie potrzebując corocznego sadzenia. Z gatunków kwitnących, barwnie dekorujących ogrody, można polecić przykładowo lawendę, nagietek, dziurawiec, jeżówkę, czy wieloletnie, nieuprawne gatunki lnu. Poza walorami wizualnymi, spełniają one również pożyteczną rolę w wabieniu owadów. Jako własne, świeże przyprawy uprawiane są natomiast mięta, bazylia, melisa, majeranek i wiele innych.

W szeroko pojętym włókiennictwie niezwykle istotne są techniki barwienia tkanin. Coraz częściej oczekiwanym przez klientów sposobem nadawania im koloru jest barwienie naturalne, wykorzystujące związki biologiczne i eliminujące zarazem powszechnie używany w konwencjonalnym procesie farbowania, wysoce toksyczny chlor. Bogatym źródłem naturalnych barwników, dającym szeroką paletę barw, są rośliny zielarskie. Do gatunków barwierskich należą: aksamitka rozpierzchła, rezeda żółtawa, janowiec barwierski, nachyłek barwierski, nawłóć pospolita (kolor żółty), marzanna barwierska, przytulia pospolita (kolor czerwony), urzet barwierski (kolor niebieski) i pokrzywa zwyczajna (kolor zielony). Barwienie naturalne wymaga znajomości odpowiednich technik pozwalających na otrzymywanie barw nasyconych i trwałych. Technologie bardziej zaawansowane umożliwiają również uzyskiwanie kilku kolorów z jednego barwnika, za pomocą specyficznych modyfikatorów (np. sody, kwasu cytrynowego, siarczanów miedzi i żelaza, rabarbaru). Uprawa ziół przeznaczonych do celów barwierskich może być ciekawą propozycją ukierunkowania części działalności w gospodarstwie. ■

Źródła:

An Pan i wsp.: *Meta-analysis of the effects of flaxseed interventions on blood lipids*. *Am J Clin Nutr*, 2009, 90(2), 288-97.

G K Paschos i wsp.: *Dietary supplementation with flaxseed oil lowers blood pressure in dyslipidaemic patients*. *Eur J Clin Nutr*, 2007, 61(10), 1201-6.

Hać-Szymańczuk E. i Cegiełka, A. (2015). *Ocena aktywności przeciwdrobnoustrojowej i przeciwutleniającej szalwii lekarskiej w produkcie mięsny*. *ZYWNOŚĆ. Nauka. Technologia. Jakość*, 100(3), 84 - 94.

Hamidpour, M., Hamidpour, R., Hamidpour, S. & Shahlari, M. (2014). *Chemistry, Pharmacology, and Medicinal Property of Sage (Salvia) to Prevent and Cure Illnesses such as Obesity, Diabetes, Depression, Dementia, Lupus, Autism, Heart Disease, and Cancer*. *J Tradit Complement Med*, 4(2): 82-88.

Kiewilcz K. (2017). *Rośliny zielarskie w gospodarstwie domowym*. Barzkowice: Zachodniopomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Barzkowicach.

Kybal, J. i Kaplicka J. (1985). *Rośliny aromatyczne i przyprawowe*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne.

Michael A. Ruggiero i inni, *A Higher Level Classification of All Living Organisms*, „PLOS One”, 10 (4), 2015, art. nr e0119248, DOI: 10.1371/journal.pone.0119248, PMID: 25923521, PMCID: PMC4418965 (ang.).

Peter F. Stevens, *Angiosperm Phylogeny Website*, Missouri Botanical Garden, 2001 *Coriandrum sativum L.*, [w:] *Plants of the World Online* [online], Royal Botanic Gardens.

http://www.postepyfitoterapii.pl/wp-content/uploads/2019/10/pf_2019_03_07.pdf

<http://www.przyprawowy.pl/szalwia.html> (dostęp 6.08.2020)

<https://academic.oup.com/cdn/article/3/2/nzy081/5136409>

ZDROWE ZAMIENNIKI CUKRU

Cukier jest obecny w wielu produktach, które spożywamy każdego dnia, nawet w tych mniej oczywistych, jak: pieczywo, płatki śniadaniowe, napoje czy sosy. Nie mówiąc już o słodyczach.

Kryje on się pod różnymi nazwami takimi jak: glukoza, fruktoza, sacharoza, syrop glukozowy czy glukozowo-fruktozowy.

MAGDALENA SOWIZDRZAŁ | DORADCA WODR W POWIECIE OSTRZESZOWSKIM



Powszechnie wiadomo, że zbyt duża ilość spożywanego cukru ma bardzo negatywny wpływ na organizm człowieka. Może powodować szereg chorób układu krążenia czy chorób metabolicznych. Ma również wpływ na zaburzenia układu trawiennego. Co można z tym zrobić? Czy trzeba sobie całkowicie odmawiać przyjemności słodzenia kawy? Czy musimy rezygnować ze zjedzenia pysznego ciastka z kremem? Warto w takiej sytuacji postawić na zamienniki cukru. Będzie i słodko, i zdrowo. Tylko, który zamiennik wybrać?

STEWIA

Najsłodsza roślina na świecie. Jest to zioło pochodzące z Ameryki Południowej. Do słodzenia potraw i napojów wykorzystuje się jego liście w postaci surowej lub suszonej. Można je uprawiać w przydomowym ogrodzie jak również na parapecie. Uprawa stewii nie należy do skomplikowanych. Nie ma dużych wymagań. Stewia ma bardzo pozytywny wpływ na zdrowie człowieka. Ma prawie zerową kaloryczność oraz wpływa na obniżenie ciśnienia tętniczego. Posiada właściwości przeciwbakteryjne oraz dużą zawartość witaminy C i kwasu foliowego. Można ją wykorzystywać w leczeniu cukrzycy. Warto, żeby osoby cierpiące na dolegliwości żołądkowe również sięgały po stewię, ze względu na jej właściwości przeciwzapalne. Spożywając stewię, można być spokojnym o stan uzębienia dzięki zawartości stewiolu. Nie wszyscy jednak mogą ją stosować, gdyż zawiera duże ilości kwasu szczawiowego. Jest przeciwwskazana dla osób cierpiących na hiperurykemię czy dnę moczanową. Minusem stewii może być dla niektórych jej specyficzny ziołowy smak.

MIÓD

Potocznie nazywany polskim złotem. Wytwarzany jest przez pszczoły z nektaru kwiatowego lub spadzi. Najbardziej popularną odmianą jest miód wielokwiatowy. Miód posiada wiele właściwości zdrowotnych. Stosowanie go w diecie wpływa korzystnie na obniżenie poziomu cholesterolu we krwi. Najlepszy efekt można osiągnąć stosując go na czczo. W medycynie ludowej miód od dawna wykorzystuje się w leczeniu przeziębienia oraz jako środek uspokajający. Miód zawiera wiele enzymów oraz składników mineralnych wpływających korzystnie na zdrowie człowieka. Osoby dorosłe przebywające na diecie odchudzającej mogą stosować miód jako zamiennik białego cukru, bo nie wpływa on na zwiększenie masy ciała. Jednak dzieci w trakcie szybkiego wzrostu powinny stosować go w ograniczonych ilościach, bo może się przyczynić do wzrostu wagi. Dla diabetyków zalecany jest miód akacjowy, który ze względu na wysoką zawartość fruktozy posiada niski indeks glikemiczny. Jak każdy produkt, tak i miód może uczulać. Dlatego trzeba uważać z jego spożyciem.

KSYLITOL

Potocznie nazywany cukrem brzozywym. Chociaż aktualnie w masowej produkcji jest pozyskiwany nie tylko z kory brzozy, ale również z kukurydzy. Naturalnie występuje również w jagodach, malinach oraz truskawkach. Jego smak prawie w ogóle nie różni się od smaku zwykłego cukru. Dlatego idealnie nadaje się do słodzenia kawy czy herbaty. Ksylitol jest odpowiedni dla diabetyków ze względu na swój bardzo niski indeks glikemiczny. Ma również bardzo niską kaloryczność, co jest dobrą wiadomością dla osób będących na diecie odchudzającej.

SYROP RYŻOWY

Kolejny popularny zdrowy zamiennik cukru białego. Wytwarzany jest z ryżu brązowego poddanego odpowiedniej obróbce. Bardzo przypomina tradycyjny miód. Również ma złocisty kolor oraz ciągnącą konsystencję. Ma słodki i delikatny smak, dzięki czemu idealnie nadaje się do wszelkiego rodzaju deserów czy napojów. Jest to kolejny zamiennik cukru, który nadaje się idealnie dla diabetyków oraz osób w trakcie diety odchudzającej. Ma on niską kaloryczność oraz pozwala utrzymać stały poziom cukru we krwi. Syrop ryżowy zawiera ważne mikroelementy dla zdrowia człowieka. Są to wapń, magnez i cynk. Niestety syrop ryżowy nie jest dla każdego. Do jego produkcji często jest stosowany sód jęczmienny, który zawiera gluten. Osoby będące na diecie bezglutenowej oraz chore na celiakię nie powinny go stosować.

Lody czekoladowe z mleka kokosowego

Składniki:

400 ml mleka kokosowego

1/3 szklanki surowego proszku kakaowego

4 łyżki stołowe syropu ryżowego

1/2 łyżeczki mielonej wanilii

Wszystkie składniki miksujemy. Przelewamy do pojemnika i wstawiamy do zamrażarki na 5 godzin. Po tym czasie możemy zjadać pyszne lody.

SYROP KLONOWY

W Polsce jest mało popularny, ale coraz więcej osób się do niego przekonuje. Uzyskuje się go w procesie odparowania wody z soku zebranego z drzew klonowych. Jego smak jest zależny od jego barwy. Im ciemniejszy kolor, tym smak syropu intensywniejszy. Syrop klonowy zawiera bardzo dużo przeciwutleniaczy oraz składników mineralnych. Jest on również niskokaloryczny. Dlatego bardzo dobrze nadaje się jako zamiennik cukru białego. Dzięki bardzo dużej zawartości przeciwutleniaczy wspomaga leczenie nowotworów. Syrop klonowy tak jak i miód wpływa na obniżenie poziomu cholesterolu we krwi.

Wyżej mamy przykłady zdrowych zamienników cukru białego i ich właściwości. Nie trzeba całkowicie rezygnować ze słodkich przekąsek, ciast czy napoi. Mając na uwadze zdrowie własne i swoich najbliższych, warto wprowadzić zdrowe nawyki. Nie trzeba od razu sięgać po sklepowe słodczyce. Można żyć słodko i zdrowo. Warto postawić na domowe słodczyce. Wtedy wiemy dokładnie, jakich składników użyliśmy. W dzisiejszych czasach ludzie są zabiegani i nie mają czasu na robienie domowych słodkości. Na szczęście coraz więcej cukierni, czy sklepów oferuje przysmaki z wykorzystaniem zamienników cukru. ■

Źródła:

Inchauspe J. Glukozowa rewolucja, Wydawnictwo Marginesy, Warszawa 2023

Hartwig M. D. Zdrowie zaczyna się od jedzenia, Wydawnictwo Laurum, Warszawa 2015

Wilson S. 365 dni bez cukru, Wydawnictwo Pascal, Bielsko-Biała 2019

Kędzia B. Apiterapia, Wydawnictwo SBM, Warszawa 2022

Dr Coy J.F. Franz M. Nowa dieta antyrakowa, Wydawnictwo Świat Książki, Warszawa 2015

Medidieta.pl: Czym zastąpić cukier? 10 zdrowych zamienników cukru [online], aktualizacja 26.10.2023 [dostęp: 2.09.2024]. Dostępny w internecie: <https://medidieta.pl/blog/czym-zastapic-cukier-najlepsze-zamienniki/>

Maczfit.pl: Czym zastąpić cukier? Zdrowe zamienniki cukru [online], aktualizacja 24.07.2024 [dostęp: 2.09.2024]. Dostępny w internecie: <https://www.maczfit.pl/blog/czym-zastapic-cukier-zdrowe-zamienniki-cukru/>

GLUTEN W PRODUKTACH SPOŻYWCZYCH. DOMOWY SPOSÓB OZNACZANIA ILOŚCI GLUTENU W MAĆE

Gluten jest mieszaniną protein (białek roślinnych) występujących w niektórych zbożach. Białko jakim jest gluten w szczególności można znaleźć w ziarnie pszenicy, żyta, jęczmienia.

ELŻBIETA WALCZAK | DORADCA WODR W POWIECIE RAWICKIM



! GLUTEN

Gluten jest białkiem, które przyczynia się do powstawania choroby jaką jest celiakia, czyli pospolicie nam znana nietolerancja glutenu. Gluten w trakcie tej choroby powoduje uszkodzenie i zanikanie kosmków jelitowych w jelicie cienkim, gdzie w największym stopniu dochodzi do wchłaniania składników odżywczych.

JAKI WPŁYW NA PRODUKTY MA ZAWARTOŚĆ GLUTENU W MAĆCE?

W momencie wyrabiania ciasta z mąki, gluten przyczynia się do utworzenia specyficznej „siatki”, która w momencie połączenia z wodą wiąże składniki, nadając ciastu jednolitej, sprężystej konsystencji, która jest skutkiem powstawania przestrzeni międzycząsteczkowej. To właśnie w tych przestrzeniach uwięzione są cząsteczki dwutlenku węgla, które w momencie reakcji fermentacji powodują wzrost danego produktu. Poprzez taką reakcję pieczywo po upieczeniu uzyskuje porowatą strukturę. Gluten sam w sobie ma również bardzo duże znaczenie dla ciast, które nie podlegają procesowi fermentacji. Ciągłość, którą zapewnia gluten daje dużo możliwości w produkcji ciast, które są spulchniane sztucznie poprzez dodatek proszku do pieczenia lub dla ciasta makaronowego, które wykonywane jest bez dodatków środków spulchniających czy naturalnych drożdży.

SPOSOBY WYZNACZANIA ZAWARTOŚCI SKROBI

Najszybszą, a zarazem najprostszą metodą na wykrycie skrobi jest użycie zwykłej jodiny lub płynu Lugola (wodny roztwór jodu w roztworze jodku potasu). W celu wykrycia skrobi wystarczy zaledwie jedna kropla płynu Lugola lub jodiny. W momencie zajścia reakcji ze skrobią, płyn Lugola i jodyna zamieniają barwę z pomarańczowej na granatowoczarną. Jednak, co do zasady, zawartość skrobi nie zawsze musi mówić o zawartości glutenu w produktach.

METODA WYMYWANIA SKROBI

Aby dowiedzieć się, czy w naszej mące, którą mamy w domu znajduje się gluten oraz w jakiej ilości on występuje można w warunkach domowych wykonać bardzo proste doświadczenie.

W pierwszej kolejności z mąki i wody należy zagnieść ciasto. W momencie uzyskania jednolitej i ciągliwej konsystencji należy ciasto włożyć do wody i odczekać pewien czas. Jeśli woda zacznie mętnieć oznacza to, że zaczął się proces wymywania skrobi. Czynność taką należy powtarzać kilkakrotnie, aż do momentu, w którym woda po kontakcie z ciastem pozostanie klarowna. Wymywanie skrobi można wykonać również bezpośrednio pod bieżącą wodą. Ciasto należy płukać pod strumieniem wody do momentu, w którym przez palce zacznie lecieć czysta woda. Po wymyciu skrobi z ciasta powinna zostać niewielka ilość szarawej masy. Właśnie ta pozostałość to glutenem.

Ilość takiego glutenu powstałego z wymycia skrobi możemy obliczyć za pomocą prostego wzoru $X=2*m$, gdzie X oznacza ilość glutenu (%), a m masę wymytego glutenu.

Ilość i jakość wymytego glutenu mają bardzo duże znaczenie technologiczne. Na ilość wymywanej skrobi z mąki ma wpływ bardzo wiele czynników. Jest to przede wszystkim ilość białek nierozpuszczalnych w wodzie. Im większa ilość takich białek tym ilość glutenu jest większa. Ilość glutenu jaka powstaje po wymyciu skrobi zależy również od sposobu wymywania, rodzaju wody, pH wody oraz zawartości soli mineralnych. Do tego procesu zaleca się stosowanie

Ciekawostka

Z masy otrzymanej po wymyciu skrobi otrzymuje się seitan, który zwany jest również mięsem Buddy. Jest to imitacja białka mięsnego używana w kuchni wegetariańskiej i kuchni dalekiego wschodu.

wody bezpośrednio z wodociągów, gdyż nie zaburzy to procesu (woda wodociągowa ma prawie obojętny odczyn i niewielką ilość soli mineralnych). Do wymywania nie zaleca się stosowania wody destylowanej, gdyż poprzez rozpuszczony w niej dwutlenek węgla przyczynia się do obniżenia pH co w konsekwencji powoduje rozkład gliadyny, a w konsekwencji niszczy ilość glutenu.

NIETOLERANCJA GLUTENU - CELIAKIA

Celiakia jest chorobą autoimmunologiczną o podłożu genetycznym. Choroba ta jest nieuleczalna, trwająca całe życie. Cechą charakterystyczną jest nietolerancja białka zbóż, czyli glutenu. W przypadku wystąpienia celiakii, w momencie spożywania glutenu dochodzi do zanikania kosmków jelitowych jelita cienkiego, które są odpowiedzialne za wchłanianie składników pokarmowych, co w konsekwencji przejawia się problemami klinicznymi związanymi z układem pokarmowym.

W JAKICH ZBOŻACH NIE MA GLUTENU

Jak wiadomo gluten występuje w ziarnie pszenicy, żyta i jęczmienia. Nie spotka się go natomiast w zbożach takich jak kukurydza, proso, gryka, amarantus, sorgo, topioka, ale bezpieczne są również kasze, przede wszystkim jaglana, a także płatki ryżowe. ■



DAROWIZNA I DOŻYWCIE JAKO FORMA PRAWNA ZMIANY GENERACJI W ROLNICTWIE

Przekazanie gospodarstwa rolnego to proces, który może być realizowany na różne sposoby. Najbardziej popularne formy prawne, które są stosowane w tym celu to darowizna i umowa dożywocia. Wybór spośród tych dwóch form zależy od indywidualnej sytuacji danego gospodarstwa rolnego, jak również od specyficznych potrzeb i okoliczności osoby przekazującej oraz osoby obdarowywanej.

ESTERA BARANIAK | DORADCA WODR W POWIECIE KOŚCIAŃSKIM

Przekazanie gospodarstwa rolnego to proces, który może być realizowany na różne sposoby. Najbardziej popularne formy prawne, które są stosowane w tym celu to darowizna i umowa dożywocia. Wybór spośród tych dwóch form zależy od indywidualnej sytuacji danego gospodarstwa rolnego, jak również od specyficznych potrzeb i okoliczności osoby przekazującej oraz osoby obdarowywanej.

Darowizna i dożywocie stanowią typowe umowy prawa cywilnego. W obrocie rolnym szeroko wykorzystywane są w przypadku zaprzestania prowadzenia działalności rolniczej przez rolnika mającego ustalone prawo do emerytury lub renty inwalidzkiej rolniczej. Poprzez jedną z tych umów może nastąpić wówczas wyzbycie się własności gospodarstwa rolnego. Najczęściej umowy te zawierane są w kręgu rodziny, a więc gdy między rolnikiem (darczyńcą, zbywcą) a następcą (obdarowanym, nabywcą) istnieje stosunek bliskości.

DAROWIZNA JAKO FORMA PRZEKAZANIA GOSPODARSTWA ROLNEGO

Zgodnie z Kodeksem cywilnym za gospodarstwo rolne uważa się grunty rolne wraz z gruntami leśnymi, budynkami lub ich częściami, urządzeniami i inwentarzem, jeżeli stanowią lub mogą stanowić zorganizowaną całość gospodarczą oraz prawami związanymi z prowadzeniem gospodarstwa rolnego. Ze względu na występowanie nieruchomości w zasobach gospodarstw rolnych, przekazanie poprzez umowę darowizny wymaga formy aktu notarialnego.

Generalnie nieruchomości rolne mogą być zbywane tylko na rzecz rolnika indywidualnego, którego gospodarstwo rolne wraz z powierzchnią nabywanych nieruchomości nie przekroczy 300 ha użytków rolnych. Jednak te ograniczenia nie dotyczą zbycia nieruchomości rolnych na rzecz osób bliskich rolnika (np. dzieci, rodziców, rodzeństwa). Oznacza to, że jeżeli nabywcą jest osoba bliska to nie tylko nie musi ona być rolnikiem indywidualnym, ale także po nabyciu nieruchomości rolnej może posiadać gospodarstwo rolne o powierzchni większej niż 300 ha.

Kodeks cywilny wskazuje, że przez umowę darowizny darczyńca zobowiązuje się do bezpłatnego świadczenia na rzecz obdarowanego kosztem swego majątku. Darowizna jest zatem nieodpłatnym świadczeniem na rzecz innej osoby. Obdarowany, któremu rolnik decyduje się przekazać gospodarstwo rolne

nie jest zobowiązany do zapłaty ceny za otrzymane składniki majątkowe. Ponadto, darowizna na rzecz najbliższej rodziny jest zwolniona z obowiązku zapłaty podatku od darowizn. Aby skorzystać z tego zwolnienia po zawarciu umowy konieczne jest zgłoszenie przez notariusza dokonania darowizny właściwemu naczelnikowi urzędu skarbowego, co stanowi podstawę do przedmiotowego zwolnienia obdarowanego z obowiązku zapłaty podatku od darowizny. Dodatkowo darowizna musi być zgłoszona naczelnikowi urzędu skarbowego w terminie 6 miesięcy od dnia jej dokonania przez samych obdarowanych.

Odwołanie darowizny gospodarstwa rolnego może nastąpić jedynie z przyczyn wskazanych w przepisach. Zgodnie z Kodeksem cywilnym odwołanie darowizny wykonanej (a więc w przypadku gdy doszło do faktycznego przekazania gospodarstwa) jest możliwe tylko wtedy, gdy obdarowany dopuści się rażącej niewdzięczności względem darczyńcy. Przepisy nie definiują pojęcia rażącej niewdzięczności, stąd też w konkretnej sytuacji ustalenie, czy miała miejsce rażąca niewdzięczność, należeć będzie do sądu.

UMOWA DOŻYWCIA JAKO ALTERNATYWA DLA DAROWIZNY

Umowa dożywocia to specyficzna forma przeniesienia własności, w której właściciel gospodarstwa rolnego (dożywotnik) przenosi swoje mienie na inną osobę (nabywcę), w zamian za co nabywca zobowiązuje się do zapewnienia dożywotnikowi utrzymania do końca jego życia. Jest to korzystne rozwiązanie dla rolnika-zbywcy w sytuacji, gdy ma on uprawnienie do pobierania świadczenia w niedużej wysokości (niezapewniającego mu utrzymania). Poza postanowieniem o przeniesieniu prawa własności nieruchomości na nabywcę, w umowie dożywocia należy określić zakres i rodzaj zobowiązań, jakie będzie świadczył nabywca na rzecz dożywotnika. Jest to istotne, ponieważ dzięki temu obie strony unikają nieporozumień na tym tle, a w razie konieczności spisane postanowienia mogą stać się podstawą do ewentualnego dochodzenia roszczeń dla każdej ze stron. Można zatem stwierdzić, że umowa dożywocia, co do zasady jest umową płaćną.

Zawarcie umowy dożywocia musi nastąpić w formie aktu notarialnego. Zachowanie formy ustnej lub zwykłej formy pisemnej będzie skutkowało nieważnością czynności prawnej.

Zakres umowy dożywocia określają przepisy, wskazując konkretne świadczenia każdej ze stron umowy. Zgodnie z Kodeksem cywilnym, jeżeli w zamian za przeniesienie własności nieruchomości nabywca zobowiązał się zapewnić zbywcy dożywotnie utrzymanie (umowa o dożywocie), powinien on, w braku odmiennej umowy, przyjmując zbywcę jako domownika, dostarczać mu żywienia, ubrania, mieszkania, światła i opału, zapewnić mu odpowiednią pomoc i pielęgnowanie w chorobie oraz sprawić mu własnym kosztem pogrzeb odpowiadający zwyczajom miejscowym. Jednak strony mogą również w sposób dowolny (w granicach określonych prawem) zmieniać czy dopasować swoje świadczenia do własnych potrzeb.

Wskazane korzyści przewidziane dla dożywotnika powodują, że co do zasady umowa dożywocia jest mniej korzystna dla nabywcy gospodarstwa rolnego niż w przypadku umowy darowizny. Jednak nabywca zawierając umowę dożywocia zyskuje bardzo dobrą pozycję w zakresie rozliczeń spadkowych. Jako umowa odpłatna dożywocie pozwala na uniknięcie obowiązków związanych z ewentualnym rozliczeniem się z zachowku lub uwzględnieniem działu spadku. Wartość nieruchomości nabytej w drodze umowy dożywocia nie dolicza się do spadku na potrzeby rozliczenia zachowku. Nie jest również brana pod uwagę podczas działu spadku. Korzyści te sprawiają, że jest to atrakcyjna umowa, mimo że w odróżnieniu od umowy darowizny, podlega ona podatkowi od czynności cywilnoprawnych. Stawka podatku wynosi 2% wartości przedmiotu umowy, a obowiązek jego zapłaty ciąży na nabywcy.

Przepisy przewidują możliwość sądowej zmiany albo rozwiązania stosunku zobowiązaniowego łączącego strony, a także zamianę dożywocia na dożywotnią rentę. Podstawą jest wytworzenie się pomiędzy stronami umowy takich

stosunków, że nie można wymagać od nich pozostawania nadal w bezpośredniej ze sobą styczności. W takim wypadku każdej ze stron przysługuje uprawnienie do wystąpienia do sądu z żądaniem zmiany wszystkich lub niektórych uprawnień objętych treścią prawa dożywocia. Ocena zaistniałych zmian i ich wpływu na relacje stron umowy należy do sądu, który w każdym przypadku indywidualnie bada i ocenia zasadność żądań.

WYBÓR ODPOWIEDNIEJ FORMY PRAWNEJ

Wybór między darowizną a umową dożywocia zależy od wielu czynników, w tym relacji między stronami, potrzeb finansowych i zdrowotnych darczyńcy, a także długoterminowych planów obdarowanego. Jeśli darczyńca chce mieć pewność, że jego potrzeby będą zaspokojone do końca życia, umowa dożywocia może być lepszym rozwiązaniem. Natomiast jeśli celem jest szybkie przekazanie gospodarstwa bez dalszych zobowiązań, darowizna może być bardziej odpowiednia. W każdym przypadku warto skonsultować się z prawnikiem, aby dokonać świadomego wyboru i sporządzić umowę, która będzie odpowiadać potrzebom obu stron. W ten sposób zarówno umowa darowizny jak i umowa dożywocia może służyć jako solidna podstawa dla przyszłego rozwoju gospodarstwa rolnego i sukcesji rodzinnej. ■

Źródła:

Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964r. - Kodeks cywilny (Dz. U. z 2024r. poz. 1061)
- <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU19640160093/U/D19640093Lj.pdf>

P. Czechowski, *Prawo rolne*, Warszawa 2022

<https://sobczynscy.pl/blog/2021/01/04/sukcesja-na-rolu/>

<https://agrodoradca24.pl/prawoprzepisy/umowa-dozywocia-charakterystyka-i-korzysci-z-jej-zawarcia-6615.html>



NOTOWANIA CEN

PRODUKTÓW ROLNICZYCH I ŚRODKÓW DO PRODUKCJI ROLNEJ W WIELKOPOLSCE

EWA WILCZEK | DZIAŁ EKONOMIKI I ZARZĄDZANIA GOSPODARSTWEM ROLNYM

Targowisko, wrzesień 2024										
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Żyto paszowe	zł/dt	63,00	61,36	63,50		60,00	61,00	62,54	64,00	62,20
Pszenica paszowa	zł/dt	86,00	85,05	84,00		85,00	83,00	86,04	87,00	85,16
Jęczmień paszowy	zł/dt	70,00	69,61	71,00		68,50	69,00	71,00	72,00	70,16
Pszenżyto	zł/dt	68,00	68,91	69,00		67,00	66,50	68,00	69,00	68,06
Mieszanka zbożowa	zł/dt	71,00	69,00			70,00	70,00	69,00	71,00	70,00
Ziemniaki jadalne	zł/kg	2,65	2,68	2,64	2,65	2,67	2,64	2,60	2,63	2,64
Marchew jadalna	zł/kg	4,17	4,06	4,20	4,10	4,20	4,00	3,95	3,90	4,07
Pietruszka korzeń	zł/kg	7,50	7,38	7,60	7,50	7,60	7,33	7,50	7,65	7,51
Buraczki czerwone	zł/kg	3,67	3,70	3,50	3,50	3,70	3,65	3,45	3,45	3,58
Seler	zł/kg	7,20	6,70	6,80	7,12	7,15	7,20	6,92	7,00	7,01
Por	zł/kg	8,60	8,15	8,70	8,15	8,50	8,33	8,15	8,60	8,40
Pomidory	zł/kg	8,25	8,75	8,50	8,20	8,23	8,33	8,15	8,20	8,33
Ogórki	zł/kg	7,90	7,75	7,70	7,83		7,83	7,70	7,70	7,77
Prosię (15 kg)	zł/szt				9,00					9,00
Ciele (40kg)	zł/szt		1200,00							1200,00
Krowy	zł/szt		4500,00							4500,00
Jaja	zł/szt	1,10	1,16	1,13	1,10	1,15	1,10	1,13	1,10	1,12
Ziemniaki jadalne wczesne	zł/dt	230,00	229,00	228,00						229,00
Kapusta biała	zł/kg	3,20	3,75	3,70	3,35	3,53	3,60	3,38	3,35	3,48
Jabłka deserowe	zł/kg	4,38	4,60	4,17	4,58	4,40	4,33	4,20	4,27	4,36
Truskawki	zł/kg	27,85	27,90		28,20			28,00		27,99
Pomidory spod osłon - malinowe	zł/kg	6,00			5,90		6,00	5,85	5,80	5,91
Ogórki spod osłon - długie	zł/kg	8,30			8,33		8,50	8,25	8,25	8,33

Przedsiębiorstwa zbożowo-młynarskie i zakłady przetwórcze, wrzesień 2024										
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Żyto konsumpcyjne	zł/dt	58,00	56,00	56,00	58,00	57,71		56,00	56,90	56,94
Pszenica konsumpcyjna	zł/dt	86,70	86,90	87,50	87,70	87,00	87,50	88,89	87,70	87,49
Jęczmień konsumpcyjny	zł/dt	66,00	66,00	66,50	67,70	67,92		66,00	66,15	66,61
Pszenica paszowa	zł/dt	78,70	78,90	79,50	80,24	79,88	80,67	80,56	79,59	79,75
Żyto paszowe	zł/dt	56,36	56,00	55,90	56,87	55,85	56,50	55,80	55,75	56,13
Jęczmień paszowy	zł/dt	63,02	62,40	62,50	64,00	63,51	64,00	62,90	63,00	63,17
Pszenżyto	zł/dt	65,85	65,80	65,90	67,50	66,00	67,00	66,41	66,15	66,33
Owies	zł/dt	66,98	65,50	65,00	67,00	67,00		65,00	67,00	66,21
Kukurydza na ziarno	zł/dt	76,00		75,00	75,50	77,00		75,40	75,35	75,71
Groch	zł/dt	103,25			102,00	101,00				102,08
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	28,00								28,00

Usługi,				
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III
1 godz. najmu pracownika	zł/h	35,00	36,75	34,50
Orka pługiem 3-skib ciągnik do 60 KM	zł/h	245,00	245,00	250,00
Orka pługiem 3-skib ciągnik pow. 60 KM	zł/h	330,00	328,00	316,67
Podorywka	zł/h	225,00	220,00	223,33
Kultywatorowanie	zł/h	205,00	189,00	200,00
Talerzowanie	zł/h	225,00	200,00	200,00
Bronowanie	zł/h	190,00	190,00	175,00
Agregat uprawowy	zł/h	235,00	225,00	225,00
Agregat uprawowo-siewny	zł/h	278,00	278,00	270,00
Siew siewnikiem zbożowym	zł/h	237,00	230,00	230,00
Siew siewnikiem punktowym	zł/h	220,00	215,00	205,00
Sadzenie ziemniaków	zł/h		200,00	210,00
Roztrząsacz obornika+ładowacz	zł/h	370,00	365,00	365,00
Rozsiewacz wapna	zł/h	214,97	205,00	205,00
Opryskiwacz zawieszany	zł/h	160,00	150,00	151,67
Kosiarka rotacyjna	zł/h	195,00	193,33	180,00
Kosiarko-sieczkarnia	zł/h	500,00	750,00	523,13
Kombajn zbożowy	zł/h	495,00	485,00	485,00
Kombajn zbożowy zbior kukurydzy na ziarno	zł/h	530,00	540,00	535,00
Kombajn do ziemniaków	zł/h	380,00	383,33	385,00
Kombajn do buraków	zł/h	920,00	900,00	900,00
Prasa do słomy kostkująca wielkogabarytowa	zł/h	230,00	230,00	230,00
Prasa do słomy (zwijająca)	zł/h	235,00	240,00	240,00
Ciągnik U-3512 (lub inny do 60 KM) z 1 przyczepą	zł/km	7,45	7,30	7,40
Ciągnik U-3512 (lub inny do 60 KM) z 2 przyczepami	zł/km	7,00	7,30	7,00

Małe ubojnie i przetwornie - dzienny				
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III
Żywiec wieprzowy kl. I	zł/kg	7,17	6,60	6,94
Żywiec wieprzowy wybrakowany	zł/kg	4,55	4,70	4,66
Żywiec wołowy kategoria A	zł/kg	11,49	11,70	11,84
Żywiec wołowy wybrakowany	zł/kg	6,30	6,70	6,90

Duże Zakłady Przetwórcze - dzienny				
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III
Żywiec wieprzowy kl. I	zł/kg			6,90
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, Stępca.

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.

wrzesień 2024

Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
36,25	35,00	34,00	34,50	34,00	35,00
265,00	255,00	265,00	252,50	245,00	252,81
326,67	316,00	315,00	317,67	320,00	321,25
210,00	210,00	200,00	206,00	195,00	211,17
195,00	200,00	200,00	200,00		198,43
200,00	220,00	210,00	217,00	225,00	212,13
179,00	185,00	179,00	180,00	179,00	182,13
230,00	230,00	235,00	230,76	225,00	229,47
270,00	272,50	275,00	275,00	273,33	273,98
230,00	232,00	235,00	234,00	236,67	233,08
210,00	207,50	210,00	215,00	205,00	210,94
208,33	200,00		200,30	195,00	202,27
359,00	360,00	360,00	365,00	363,33	363,42
220,00	210,00	205,00	207,00	205,00	209,00
150,00	152,50	150,00	160,00	163,33	154,69
190,00	180,00	185,00	183,12	185,00	186,43
506,67	745,00	675,00	703,50	626,67	628,74
489,00	493,33	490,00	490,00	493,33	490,08
535,00	545,00	545,00	550,00	555,00	541,88
375,00	375,00	380,00	370,00	385,00	379,17
900,00	910,00	920,00	920,00	916,00	910,75
240,00	236,67		235,00	233,61	233,61
235,00	235,00	245,00	235,90	240,00	238,24
7,60	7,50	7,50	7,20	7,20	7,39
7,30	7,20	7,00	7,10	7,00	7,11

uóbój do 400 szt., wrzesień 2024

Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
6,84	6,82	6,94	6,85	6,62	6,85
4,30	4,16	4,68	4,76	4,40	4,52
11,14	11,81	11,37	11,75	11,83	11,62
6,80	6,95	6,20	6,85	6,90	6,70

uóbój powyżej 400 szt., wrzesień 2024

Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
6,84			6,70		6,81
4,30			4,42		4,24
11,30			11,08		11,13
6,80					6,90

Prywatni oferenci, wrzesień 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	277,50	410,00	465,00	289,00	340,00	340,00	313,50	343,13
Prowit T	zł/dt	281,73	277,50	324,00	415,50	278,00	360,00	286,00	313,00	316,97
Mieszanka PW	zł/dt	165,50	250,00	242,92	345,50	247,33	236,33	255,00		248,94
Mieszanka PT-1	zł/dt	196,20	175,00	240,00	240,50	190,33	185,27	203,00	227,33	207,21
Mieszanka PT-2	zł/dt	189,10	170,00	224,00	250,50	194,00	185,77	194,50	214,67	202,82
Mieszanka L	zł/dt	171,29	186,00	215,58	250,00	219,00	207,00	206,50	247,50	212,86
Mieszanka CJ	zł/dt	188,00	204,00	231,25	334,00	253,33	233,33	234,00	247,67	240,70
Mieszanka B	zł/dt	197,00	160,00	239,50	229,00		205,67	227,00	217,05	210,75
Koncentraty 10%-owe dla:										
loch	zł/dt	380,16	306,67	302,50	353,16	335,00	302,00	320,00	305,00	325,56
prosiąt	zł/dt	381,00	290,00	321,25	481,33	357,00	354,67	355,00	356,00	362,03
warchlaków	zł/dt	350,48	332,50	298,75	397,33	345,00	372,67	352,00	348,50	349,65
tuczników	zł/dt	358,48	310,00	304,38	370,75	338,00	341,67	353,00	347,33	340,45
Koncentraty 15%-owe dla:										
loch	zł/dt			331,25	336,00	359,00				342,08
prosiąt	zł/dt			386,00	414,00	387,00				395,67
warchlaków	zł/dt		360,00	382,00	428,00	371,00		378,00	370,00	381,50
tuczników	zł/dt	315,36	332,00	332,75	329,33	366,00		345,50	342,00	337,56
Koncentraty 20%-owe dla:										
loch	zł/dt	345,92	289,67	311,25	356,67	333,33	250,00	343,10	343,33	321,66
prosiąt	zł/dt	434,78	334,67	347,50	330,00	417,00	297,00	358,11	379,67	362,34
warchlaków	zł/dt	322,62	290,00	332,50	337,00	398,33	270,00	326,00	370,67	330,89
tuczników	zł/dt	286,21	275,00	291,50	271,33	330,00	285,00	319,73	333,33	299,01
Inne pasze:										
śruta sojowa	zł/dt	260,00	236,75	264,42	288,00	238,25	235,00	265,50	251,67	254,95
śruta rzepakowa	zł/dt	177,00	159,50	163,92	161,75	155,50	159,00	169,50	165,00	163,90
otręby pszenne	zł/dt	102,50	83,33	84,67	75,75	82,50	91,00	83,00	109,33	89,01
otręby żytnie	zł/dt	82,50	62,50	78,83	64,33	70,00	82,50	85,31	80,50	75,81
Nawozy mineralne:										
Mocznik (46%)	zł/dt	213,93	207,13	213,00	206,75	202,75	213,67	211,67	217,33	210,78
Saletra amonowa (34%)	zł/dt	187,75	171,00	176,00	166,25	162,00	164,67	172,33	176,67	172,08
Saletrzak (28%)	zł/dt	146,67	147,80	154,00	146,75	147,75	146,67	155,67	153,00	149,79
Superfosfat granulowany (18%)	zł/dt		152,00	160,00	145,00				162,00	154,75
Superfosfat pylisty (18%)	zł/dt		162,00	162,00						162,00
Sól potasowa (60%)	zł/dt	190,00	195,00	210,75	182,33	197,00	195,50	206,33	228,00	200,61
Polifoska 8:24:24	zł/dt	275,00	299,00	321,50	325,75	286,67	308,00	325,00	298,00	304,86
Polifoska 6:20:30	zł/dt	315,50	286,67	312,50	299,75	283,50	299,33	303,67	299,33	300,03
Polifoska 4:12:32	zł/dt	260,00	267,50	298,00	281,50	281,00		315,00	264,00	281,00
Amofoska 4:16:18	zł/dt	150,00		265,00	203,33		185,00	271,00	198,00	212,06
Siarczan potasu	zł/dt		245,00	427,67		350,00	300,00			330,67
Superfosfat wzmocniony (40%)	zł/dt	280,00	258,50	306,50	274,33			305,00	259,00	280,56

Owoce i warzywa (sprzedaż hurtowa przez rolnika), wrzesień 2024

Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Jabłka deserowe	zł/kg	3,75	3,40	3,60	3,75		3,50	3,75	3,45	3,60
Wiśnie	zł/kg									
Truskawki	zł/kg	28,00						28,50		
Pomidory gruntowe do przetwórstwa	zł/kg				4,25		4,30			
Ogórki gruntowe	zł/kg	6,70	7,10	6,80	7,20		7,00	6,90		6,95
Papryka czerwona	zł/kg	8,00	8,20	8,30	8,00		8,50	7,95		8,16
Papryka zielona	zł/kg	9,40	9,50	10,00	9,30		10,00	9,00		9,53
Marchew jadalna	zł/kg	2,65	3,00	2,90	2,70	3,00	2,75	3,00	2,70	2,84
Pietruszka - korzeń	zł/kg	6,30	6,25	6,75	6,75		6,40	6,75	6,50	6,53
Buraczki czerwone	zł/kg	2,40	3,00	2,43	2,85		2,49	2,89	2,49	2,65
Seler	zł/kg	5,35	5,45	5,50	5,98		6,00	5,68	5,40	5,62
Por	zł/kg	7,40	7,30	7,57	7,83		7,20	7,45	7,15	7,41
Cebula	zł/kg	3,15	3,20	3,10	3,15	3,25	3,40	3,34	3,45	3,26
Kapusta biała	zł/kg	3,15	3,20	3,20	3,40		3,20	3,10	3,15	3,20
Ziemniaki jadalne	zł/dt	173,00	176,00	174,00	175,00	176,00	175,00	173,00	170,00	174,00
Jabłka do przetwórstwa	zł/dt				249,00		250,00			249,50
Ogórki spod osłon	zł/dt	389,00		390,00	400,00		400,00			394,75
Pomidory spod osłon	zł/dt	433,00			420,00		440,00		430,00	430,75
Kapusta biała wczesna	zł/dt	180,00			178,00				179,00	
Ogórki spod osłon - długie	zł/dt	388,00			385,00		390,00		400,00	390,75
Pomidory spod osłon - malinowe	zł/dt	445,00			440,00		455,00		450,00	447,50

Pozostałe ceny, wrzesień 2024

Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Olej napędowy	zł/l	6,45	6,35	6,30	6,35	6,35	6,30	6,35	6,32	6,35
Cena sznurka do prasy	kt.	49,25	50,40	51,00	51,00	51,00	49,30	51,00	50,00	50,37
Cena siatki do prasy	zł/dt	410,00	410,00	415,00	410,00	410,00	410,00	415,00	415,00	411,88
Słoma żytnia	zł/dt	34,00	35,00	35,58	36,00	35,00	34,00	36,00	34,00	34,95
Słoma jęczmienna	zł/dt	34,00	38,00	36,67	37,00	37,67	34,00	37,00	35,00	36,17
Słoma pszenna	zł/dt	35,00	38,00	38,00	38,00	35,67	35,00	36,00	35,00	36,33
Siano łąkowe	zł/dt	59,00	60,40	61,00	62,00	59,60	59,33	59,00	59,00	59,92
Obornik	zł/dt	15,00	17,00	15,00	17,00	16,00	15,00	16,00	16,00	15,88
Wapno węglanowe (bez kosztów transportu)	zł/dt	45,00	44,00	45,00	45,17	46,00	43,00		43,00	44,45
Wapno tlenkowe (bez kosztów transportu)	zł/dt		30,00	31,00		30,00	29,00		28,00	29,60
Cielę 40 kg	zł/szt	931,00	942,00	941,00	937,50	940,00	933,33	930,00	940,00	936,85
Młódź bydłca 50 kg	zł/szt	2455,00	2435,00	2435,00	2445,00	2450,00	2450,00	2454,00	2450,00	2446,75
Jałówka hodowlana	zł/szt	6600,00	6490,00	6490,00	6600,00	6500,00	6600,00	6576,00	6550,00	6550,75
Loszka hodowlana	zł/szt	935,00	940,00	950,00	950,00	950,00	935,00	942,50	935,00	942,19
Koszty wizyty weterynarza	zł/wizytę	100,00	100,00	110,00	115,00	100,00	112,50	115,00	110,00	107,81
Inseminacja lochy (nasienie+usługa)	zł	64,00	67,00	65,94	65,00	67,00	64,00	65,00	67,00	65,62
Inseminacja krowy (nasienie+usługa)	zł	111,67	110,00	116,00	110,00	111,25	115,33	110,00	110,00	111,78
Krowa użytkowa	zł/szt	5750,00	5700,00	5700,00	5800,00	5800,00	5800,00	5800,00	5800,00	5768,75
Jednostka zbożowa	zł/dt	65,70	64,00	64,00	67,00	66,49	67,00	64,00	65,00	65,40

Mleko, wrzesień 2024

Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Mleko - średnia cena w kł.extra	zł/l	2,08	2,07	1,94	1,95	1,98	1,91	2,08	2,01	2,00

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 wysłać 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 informuje, 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 Pana/Pana danych mogą być:

a) podmioty uprawnione do obsługi doręczeń (kurierzy, operatorzy pocztowi),
b) podmioty, którym powierzylimy 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 skrótów 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
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/
1-22.10.2024	Premie dla młodych rolników – nabór wydłużony! O ponad dwa tygodnie dłużej, czyli do 2 września młodzi rolnicy mogą składać wnioski. Szczegóły: https://tinyurl.com/4tv3c7r
17.09-17.10.2024	Producenci owoców i winogron, poszkodowani wskutek tegorocznych kwietniowych przymrozków i majowego gradobicia, otrzymają wsparcie finansowe. Pomoc finansową będzie mógł otrzymać producent rolny: - w którego gospodarstwie w 2024 r. wystąpiły szkody w roślinnej produkcji rolnej na poziomie przekraczającym 30 proc. średniej rocznej roślinnej produkcji z lat 2021-2023 albo z 3 lat w okresie 2019-2023, z pominięciem roku o najwyższej i o najniższej wielkości tej produkcji; - w którego uprawach wystąpiły szkody na poziomie co najmniej 40 proc. plonów spowodowane przez przymrozki wiosenne w okresie od 15 do 30 kwietnia 2024 r. lub grad w okresie od 1 do 31 maja 2024 r., udokumentowane protokołem z prac komisji powołanej przez wojewodę. Wsparcie będzie przeznaczone dla producentów rolnych, którzy uprawiają m.in. drzewa owocowe, winorośl, maliny, truskawki czy porzeczki. Wnioski o pomoc będzie można składać do ARiMR od 1 do 22 października 2024 r. Pomoc zostanie wypłacona do 31 grudnia 2024 r. Szczegóły na stronie: https://www.gov.pl/web/rolnictwo/wsparcie-producentow-rolnych-poszkodowanych-wskutek-wiosennych-przymrozkow-i-gradobicia
02.09-20.12.2024	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej rozpoczął nabór wniosków w programie Mój Prąd 6.0. O wsparcie mogą się starać prosumenci, którzy wydatki na swoje instalacje fotowoltaiczne ponieśli po 1 stycznia 2021 r. Warunkiem dofinansowania jest rozliczanie się prosumenta w systemie net-billing. Nabór wniosków prowadzony jest od 2 września do 20 grudnia 2024 r. lub do wyczerpania środków. Dla mikroinstalacji fotowoltaicznych zgłoszonych do przyłączenia do sieci elektroenergetycznej od dnia 1 sierpnia 2024 r. obowiązkowy jest montaż magazynu energii lub/i magazynu ciepła. Szczegóły na stronie: https://www.gov.pl/web/nfosisgw/ruszyl-nabor-wnioskow-programu-moj-prad-60
do 15.10.2024	Do 15 października br. rolnicy mogą składać wnioski o oszacowanie strat w uprawach rolnych spowodowanych przez suszę w 2024 roku. Wnioski należy składać drogą elektroniczną za pomocą aplikacji „Zgłoś szkodę rolniczą”, która dokona oceny strat na podstawie danych Instytutu Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowego Instytutu Badawczego. Wniosek mogą złożyć producenci rolni, którzy mają profil zaufany. Link do aplikacji https://aplikacje.gov.pl/app/susza/#/campaign
nabór w trybie ciągłym	Wznowione zostały nieoprocentowane pożyczki na spłatę zobowiązań cywilnoprawnych dla producentów trzody chlewnej (NP2), którzy utrzymywali świnie na obszarach występowania afrykańskiego pomoru świń. Wnioski w trybie ciągłym przyjmują biura powiatowe Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Wsparcie ma charakter pomocy de minimis w rolnictwie. Szczegóły: https://www.gov.pl/web/arimr/arimr-wznawia-nieoprocentowane-pozyczki-dla-producentow-trzody-chlewnej-z-obszarow-asf

EFEKTYWNE MIKROORGANIZMY W PRODUKCJI ROŚLINNEJ

Efektywne mikroorganizmy w skrócie EM to specjalnie wyselekcjonowana kompozycja pożytecznych mikroorganizmów. Właściwości Efektywnych Mikroorganizmów poprawiające jakość i zdrowotność wszystkich systemów biologicznych określił i nazwał technologią w latach osiemdziesiątych prof. Teruo Higa z Japonii.

MARLENA LENTKA | DORADCA WODR W POWIECIE OSTRZESZOWSKIM

Mieszanka EM-ów składa się z ponad osiemdziesięciu różnych rodzajów mikroorganizmów, są to m.in.: bakterie kwasu mlekowego, bakterie fotosyntetyzujące, drożdże, promieniowce, pleśnie. Preparaty EM nie zawierają genetycznie modyfikowanych mikroorganizmów, za to są mieszaniną współdziałających ze sobą organizmów. Zgodnie z informacjami zaczerpniętymi z materiałów firm dystrybuujących preparaty EM, a także osób stosujących, technologia EM ma szeroki wachlarz zastosowań, zaczynając od rolnictwa, hodowli zwierząt, przez ochronę środowiska, a kończąc na zdrowiu człowieka.

Jeżeli chodzi o stosowanie EM-ów w hodowli zwierząt, przekłada się to na lepszą przyswajalność pasz, przez poprawienie jej jakości. Ułatwiają one rozkład organicznych składników, za czym idzie szybsze przyswajanie ich przez organizmy zwierząt. Podnoszą odporność, regulują florę bakteryjną, ograniczają rozwój patogenów w przewodzie pokarmowym. Stosując EM w budynkach inwentarskich, można wyeliminować uciążliwe owady, zredukować emisję amoniaku i siarkowodoru, tym samym neutralizując odór w budynkach i najbliższym otoczeniu. Reasumując, EM-y poprawiają warunki zoohigieniczne i dobrostan zwierząt. Wspomagają leczenie i regenerację po infekcjach, przyczyniają się do ograniczania stosowania antybiotyków.

Korzyści dla człowieka z stosowania EM-ów są bezpośrednie jak i pośrednie i są odczuwalne na wielu poziomach codziennego życia. Zaczniemy od tego, że stosując EM w produkcji żywności, dostarczamy organizmowi żywność ekologiczną, bogatszą w składniki odżywcze, zdrowszą z racji unikania szkodliwych substancji chemicznych.

Stosowanie efektywnych mikroorganizmów w rolnictwie ma odzwierciedlenie w korzystnym wpływie na zwiększenie biologicznej różnorodności w środowisku gleby, jakości plonu, również lepszych przyrostów zwierząt przez podawanie paszy z dodatkiem EM-ów.

Przyjrzyjmy się bliżej korzyściom ze stosowania Efektywnych Mikroorganizmów w produkcji roślinnej. Ogólnie rzecz ujmując, mikroorganizmy, o których mowa poprawiają strukturę i żyzność gleby, wspomagają wzrost i rozwój roślin, chronią przed niekorzystnym wpływem szkodliwych drobnoustrojów. Przede wszystkim zwraca się uwagę na wpływ EM-ów na odtworzenie próchnicy, której proces powstawania może być zahamowany przez stosowanie nadmiernych ilości azotu czy środków ochrony roślin. Próchnica natomiast jest „silnikiem” procesów glebowych. To od niej zależy czy rośliny zostaną zaopatrzone w potrzebne składniki. Wzmacnia i uodparnia rośliny, za czym idzie ich wzrost i zdrowotność.

EM wpływają na szybszy rozkład materii organicznej, poprawiając wydajność sorpcyjną gleby i ograniczenie strat węgla organicznego. Przyczyniają się do optymalnego rozkładu resztek poźniwnych. Ich działanie powoduje fermentację, niwelując gnienie, przez co tworzy się gruzełkowata struktura gleby. Poprawiają dostępność dla roślin, makro i mikroelementów. Składniki mają właściwości odkwaszające glebę, neutralizując skutki suszy. Mają działanie ograniczające rozwój patogennej mikroflory w glebie przez przyspieszenie rozkładu pozostałości pestycydów, czyli odtruwają glebę. Niektóre składniki mają nawet właściwości odstraszające szkodniki. Zwiększają intensywność fotosyntezy. Po zaprawieniu materiału siewnego jest lepsze kiełkowanie, równe wschody roślin. Poprawiają system korzeniowy. Wszystkie te korzyści wpływają oczywiście na

poprawę ilości i jakości plonu (poprawa wyglądu, zapachu i smaku), za czym idą korzyści finansowe, także dzięki niższym nakładom na nawozy sztuczne, środki ochrony roślin i chemiczne zaprawy.

Specjaliści przestrzegają jednak, że EM nie są zamiennikiem innych metod gospodarowania. Stosowanie efektywnych mikroorganizmów pomaga w stosowaniu najlepszych metod gospodarowania glebą. Do metod tych należy stosowanie zalecanego od wieków płodozmianu, używanie organicznych ulepszcaczy, stosowanie uprawy bezorkowej, wprowadzając jedynie mulczowanie.

Należy zwrócić uwagę, że do zabiegów należy stosować preparaty, które posiadają atesty i stosowne certyfikaty dopuszczające je do użycia. Od lat prowadzone są badania nad skutecznością EM i efekty są zadawalające, niektórzy twierdzą, że wręcz rewelacyjne.

Wprowadzając Efektywne Mikroorganizmy do gleby, należy stosować następujące zasady:

Zabiegi wykonujemy w formie oprysków lub podlewania, opryski wykonywane powinny być na wilgotną glebę. Jeśli panuje susza, należy zwiększyć ilość wody. Po aplikacjach należy wykonać orkę, bronowanie, itp. zabiegi. Podczas zabiegu zastosowania EM-ów temperatura nie powinna wynosić poniżej 8°C, ponieważ maleje aktywność mikroorganizmów. Najbardziej efektywna aplikacja jest wówczas, gdy połączona jest z przyoraniem, np. resztek poźniwnych, obornika.

Do głosu dochodzą jednak sceptycy stosowania EM-ów, którzy wątpią w realną ich skuteczność, zauważają, że rezultaty nie są powtarzalne, jednorodne. Inaczej działają na glebach słabszych i inaczej na glebach cięższych, gdzie zanotowano ich negatywny wpływ na plonowanie. Należy zwrócić uwagę, że w uprawie roślin nie ma „złotego środka”, którego zastosowanie rozwiąże wszystkie problemy w produkcji roślinnej.

Dobra Praktyka Rolna, skierowanie uwagi na właściwe gospodarowanie glebą i odpowiednie zabiegi pielęgnacyjne zapewnią producentowi rolnemu wysokie plony.

Zdajemy sobie jednak sprawę, że jest konieczność ograniczenia nadmiernej chemizacji rolnictwa. Na rynku wzrasta popyt na preparaty takie jak EM-y, jednak mają one swoje ograniczenia w stosowaniu, co może zniechęcać potencjalnych odbiorców. Przeszkodą w szerokim stosowaniu tych naturalnych środków jest również spora niewiedza odbiorców.

Zatem jest potrzeba ciągłych badań i wymiana doświadczeń nad skutecznością stosowania EM-ów, aby można było propagować stosowanie tej technologii, która może w przyszłości przynieść wiele korzyści i wpłynąć na racjonalne stosowanie w rolnictwie. ■

Źródła:

https://greenland.pl/sklep/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwiuC2BhDSA RiSALOVfBikr4OAAUGd1vmtRvOmElQqrGnHu88EiYu6jEkfsMa6QMnd1Wioo-kaAp3VEALw_wcB

https://rolnet.pl/em-efektywne-mikroorganizmy-w-domu?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=FEB%3A%20DSA%20-%20REM%20%5BTXT%5D&utm_id=21635899848

<https://agronomist.pl/artykuly/efektywne-mikroorganizmy-w-rolnictwie>

<https://www.chmiel24.pl/pl/efektywne-mikroorganizmy>

<https://www.modr.mazowsze.pl/doradztwo-pdr/ekologia-i-srodowisko/tpr-inne/236-mikroorganizmy-pozyteczne-w-ogrodnictwie>

https://www.itp.edu.pl/old/wydawnictwo/pir/zezyszt_65_2009/janas_mozliwosci_p.pdf

ProBiotics Polska, Stowarzyszenie Ekosystem Dziedzictwo Natury- Pozyteczne Mikroorganizmy- Przewodnik po świecie probiotyków dla zdrowia i urody, domu i ogrodu.

MOC KISZONEK

Kiszonki jako nieprzetworzona żywność pochodzenia naturalnego, bogata w składniki odżywcze i działająca korzystnie na nasz organizm, zyskały miano superfood, czyli superżywności.

EWA TULISZKA | DORADCA WODR W POWIECIE NOWOTOMYSKIM



Kiszone produkty łatwo przechowują się, co sprawia, że możemy nasze warzywa zamknąć w słoiku na długie, zimowe miesiące, po które sięgamy, kiedy zapasy świeżych warzyw z ogródka już wyczerpały się. Kiszonki są po prostu niezwykle zdrowe. O ich walorach prozdrowotnych świadczy, to że są łatwostrawne, niskokaloryczne, są też smaczne, a przede wszystkim wzbogacają nasz organizm w witaminy oraz antyoksydanty. Codzienna dieta ubogacona kiszonkami posiada wiele innych zalet, a najważniejsza z nich, to wzmacnianie naszej odporności. To właśnie te żywe kultury bakterii zawarte w kiszonkach pomagają w utrzymaniu równowagi mikrobiotycznej w naszych jelitach.

Najbardziej wartościowe kiszonki to takie, które przygotowujemy we własnym domu, z wykorzystaniem własnych, ekologicznych warzyw i przypraw z ogródka. Tak naprawdę procesowi fermentacji można poddawać wszystkie warzywa, nie tylko ogórki i kapustę, ale też czosnek, pomidory, szparagi, kalafior, buraki ćwikłowe, cebule, marchewkę, fasolę, a nawet owoce np. jabłka, etc.

Powodów, dla których warto jeść kiszonki można wymienić jeszcze bardzo wiele, skupię się na najważniejszych.

Wspieranie naszego układu odpornościowego, to główna zaleta kiszonek. Zawarte w nich, jak już wcześniej wspomniałam bogactwo przeciwutleniaczy, tj. antyoksydantów, które neutralizują niekorzystne dla nas wolne rodniki tlenowe.

Te wolne rodniki tlenowe, niestety przyczyniają się do powstawania chorób oraz przyspieszają proces starzenia się.

Niezawodne kiszonki pomagając w zwalczaniu wolnych rodników, również chronią nasz organizm nie tylko przed pogorszeniem wzroku, ale też zapaleniem stawów, przed ryzykiem chorób serca i nowotworów.

Zbawienne jest picie soku np. z kiszonej kapusty, który jest sprzymierzeńcem w walce z pasożytami oraz poprawia jędrność skóry.

Warto też polecić picie soku z kiszonek, szczególnie po długotrwałym treningu, albo po dłuższym wysiłku fizycznym, powodującym nawet skurcze mięśni. Wtedy należy uzupełniać elektrolity, aby mięśnie wróciły do normy, najlepiej wypić 45 ml soku na każde 0,5 kg masy ciała.

Kiszonki to dobre źródło probiotyków, żywych mikroorganizmów, czyli dobrych bakterii mlekowych w naszym organizmie, eliminujących drobnoustroje chorobotwórcze chroniąc przed zatruciami pokarmowymi, biegunkami.

Kiszonki również pobudzają naszą odporność, usuwając toksyny z przewodu pokarmowego oraz działają też przeciwzapalnie. To one pomagają lepiej strawić żywność, niszczyć komórki chorobowe i przyswajając witaminy.

Produkty kiszone, szczególnie kiszona kapusta czy ogórki, są bardziej bogate w witaminy z grupy B, oraz E, K, C i witaminę A niż surowe oraz są dobrym źródłem składników mineralnych jak potasu, magnezu i fosforu. Ponadto odczyn kwaśny tych warzyw poprawia przyswajalność i pełne ich wykorzystanie przez nasz organizm.

Kiszonki jako produkt niskokaloryczny są niezwykle cenne w stosowaniu diet odchudzających. Poprzez proces kiszenia obniża się zawartość cukru, zatem żywność kiszona jest mniej kaloryczna niż surowa. Wartością dodaną kiszonek jest spora zawartość w nich błonnika, który daje na dłużej uczucie sytości, co jest korzystne dla wprowadzonej diety.

Dobroczynne działanie omawianych kiszonek, jak trzeba podkreślić działa widocznym obniżeniem poziomu złego cholesterolu LDL.

Odnotowano również zmniejszanie się ryzyka chorób nowotworowych, dotyczących szczególnie układu pokarmowego, mają zastosowanie w kuracji oczyszczającej. Poza

tym kiszonki dobre są, jako profilaktyka przy wspomaganie leczenia osteoporozy, osteopenii i anemii. Po 3 tygodniach codziennego ich spożywania następuje wzrost gęstości kości, zwiększa się przyswajalność wapnia i żelaza. Wystarczy raz dziennie zjeść miseczkę kiszonej kapusty lub 4-5 szt. kiszonek ogórków. Jedynie należy pamiętać o tym, że przy spożywaniu kiszonek musimy bilansować ilość spożywanej soli, gdyż w dużym słoiku kiszonych produktów może znajdować się nawet 2/3 dziennego zapotrzebowania.

Nieocenionym produktem są buraczki kiszone, które można wykorzystywać na różne sposoby, do przygotowania barszczu oraz z samych ukiszonych warzyw jest pyszna surówka.

Również niezwykle cennym, polecanym produktem znanym od tysięcy lat jest sok z kiszonych buraków. Dzięki bakteriom kwasu mlekowego i innym bioaktywnym związkom, sok ten jest doskonałym uzupełnieniem diety w kwas foliowy, szczególnie wskazany dla przyszłych mam, w okresie oczekiwania na narodziny zdrowego dzieciątka. Ponadto, jako źródło potasu, powinny go dawkować osoby z nadciśnieniem oraz z grupy ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego. Antyoksydanty obecne w kiszonce z buraków poprawiają stan naczyń krwionośnych dotkniętych miażdżycą, cukrzycą, działają ochronnie na wzrok, likwidują niestrawność, pomagają leczyć zgagę i korzystnie działają na florę bakteryjną naszych jelit oraz utrzymują prawidłowe działanie układu odpornościowego i nerwowego.

Sok z kiszonych buraków możemy sobie dawkować, jeśli nie ma oczywiście przeciwwskazań, od 0,5 do 1 szklanki na dzień.

Dzięki kiszeniu warzyw czy fermentacji mlekowej żywność zostaje zakonserwowana, co chroni ją przed zepsuciem i zapewnia wykorzystanie jej dla podnoszenia zdrowotności. ■

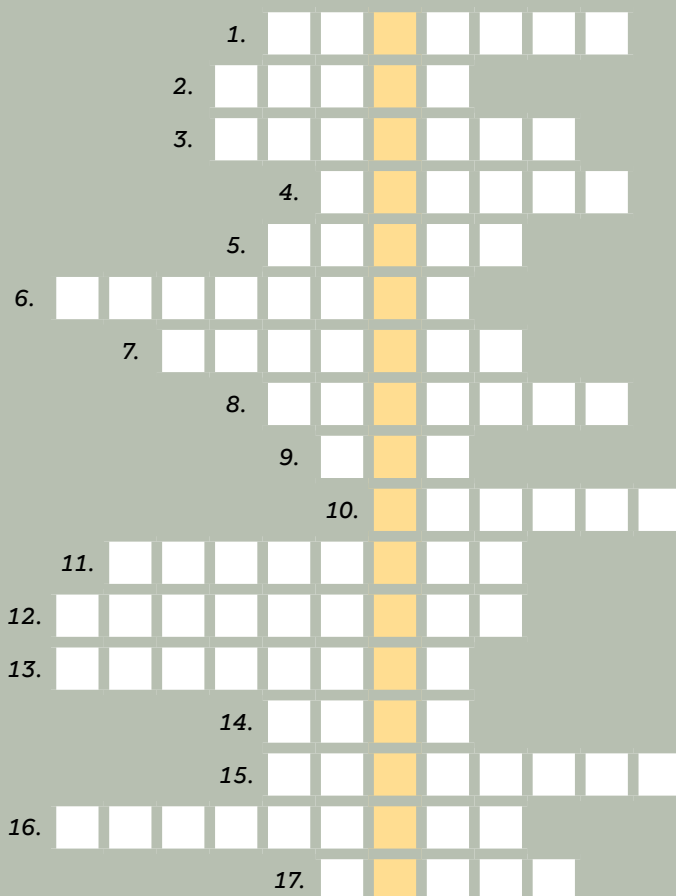


KĄCIK ROZRYWKI

Zapraszamy do nowego kącika rozrywki, rozwiązania w następnym numerze.

Życzymy dobrej zabawy!

PATRYK CHABASIŃSKI | DZIAŁ ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH



1. Kraina geograficzno-historyczna, obejmująca obszar południowej części basenu Morza Bałtyckiego, położona na terenie Polski i Niemiec.
2. Fermentowany napój, otrzymywany z mleka pasteryzowanego poddanego fermentacji po dodaniu tzw. ziaren kefirowych.
3. Zespół różnych maszyn połączonych ze sobą na stałe w celu wykonywania określonej pracy, stanowiąc przez to jedną nową maszynę. Może być prądotwórczy, uprawowy lub gaśniczy.
4. Mały owad żerujący na roślinach, żyjący w symbiozie z mrówkami.
5. Wąski pas gleby, podcięty lemieszem, odwrócony i odłożony na bok w czasie orki.
6. Duży ssak z jednym lub dwoma garbami, żyjący na obszarze Azji, Afryki i Australii.
7. Północnoeuropejskie państwo, położone we wschodniej i południowej części Półwyspu Skandynawskiego.
8. Warzywo w kształcie kuli z gęsto ułożonych liści, popularny składnik surówek, często też poddawane kiszeniu.
9. Roślina o dużych, czerwonych kwiatach, osadzonych na wysokich łodygach, posiada wielonasienną torebkę, tzw. makówkę.
10. Młody koń, osioł lub zebra.
11. Wyspiarskie państwo zachodnioeuropejskie, położone na zachód od Wielkiej Brytanii.
12. Krzew o jadalnych drobnych czerwonych lub czarnych owocach zebranych w gronach. Polska przoduje w jego uprawie.
13. Proces łączenia dwóch elementów metalowych, poprzez stopienie brzegów łączonych elementów i dodaniem spoiwa.
14. Rodzaj cieczy uzyskiwany z przeróbki ropy naftowej. Może być napędowy, opałowy lub smarowy (silnikowy, przekładniowy).
15. Wywodzący się z kuchni meksykańskiej płaski, okrągły placek używany jako pieczywo i baza do innych potraw.
16. Urządzenie do suszenia płodów rolnych.
17. Rzeka w środkowej części Włoch, przepływa przez Rzym.

Rozwiązanie krzyżówki z września: Równonoc jesienna

SZARLOTKA SYPANA

ALDONA JANKOWSKA | DZIAŁ ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH

SKŁADNIKI

1 szklanka mąki

1 szklanka kaszy manny

1 szklanka i 3 łyżki cukru (lubimy mniej słodką szarlotkę, więc daję ok. 3/4 szklanki cukru)

1 kilogram jabłek np. antonówek

pół kostki masła

cynamon (ok. łyżeczki)

SPOSÓB PRZYGOTOWANIA:

Jabłka utrzeć na tarce do warzyw, wymieszać z 3 łyżkami cukru i cynamonem. Wymieszać mąkę z kaszą manną, cukrem i proszkiem do pieczenia. Podzielić suche składniki na 3 części. Do wysmarowanej tłuszczem tortownicy wysypać pierwszą część suchej masy, na niej położyć połowę porcji jabłek, posypać drugą częścią masy i położyć resztę jabłek. Na wierzch wysypać trzecią porcję masy, a na nią zetrzeć wiórki masła – rozłożyć je w miarę możliwości równomiernie. Piec w 200°C ok. 50 min.

Smacznego! ■



fol. Arek Borowczyk

REGIONALNA WYSTAWA GOŁĘBI ORAZ DROBIU OZDOBNEGO I KRÓLIKÓW

Sielinko k. Opalenicy
10 listopada 2024
godzina 6⁰⁰-16⁰⁰

ORGANIZATOR:



Wielkopolski Ośrodek
Doradztwa Rolniczego
w Poznaniu

