

wieś mazowiecka

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



Egzemplarz bezpłatny

Wydawana od kwietnia 1999

www.modr.mazowsze.pl

ISSN 1507 - 4714

Przypominamy!

17 października rozpoczęły się cztery nabory z Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności. Wnioski można składać wyłącznie w formie elektronicznej przez formularz udostępniony na Platformie Usług Elektronicznych ARiMR:

1. Wymiana w gospodarstwach rolnych pokryć dachowych wykonanych z materiałów zawierających azbest
Do 15 listopada 2022 r. Agencja będzie przyjmować wnioski o przyznanie pomocy na wymianę azbestowych pokryć dachowych. Wymiana musi dotyczyć całego dachu.

2. Wsparcie mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw w zakresie przetwórstwa lub wprowadzania do obrotu produktów rolnych, rybołówstwa lub akwakultury

W ramach tego naboru Agencja będzie przyjmować wnioski **do 18 listopada 2022 r.** Otrzymane fundusze mogą zostać przeznaczone m.in. na zakup i instalację nowych maszyn i urządzeń.

3. Wsparcie dla rolników lub rybaków w zakresie przetwarzania lub wprowadzania do obrotu produktów rolnych, spożywczych, rybołówstwa lub akwakultury

Agencja będzie przyjmować wnioski również do **18 listopada 2022 r.** Pomoc jest przeznaczona dla rolników lub ich małżonków, ale także dla osób uprawnionych do chowu, hodowli lub połowu ryb.

4. Wymiana słupów impregnowanych kreozotem na plantacjach chmielu

Agencja będzie przyjmować wnioski również do **31 grudnia 2023 r.** Plantatorzy mogą uzyskać pomoc maksymalnie do 5 ha upraw chmielu.

W numerze

Środowisko			
Azot w środowisku człowieka	3	Rada Młodych Rolników	14
MODR Oddział Bielice		- jako organ pomocniczy Ministra	16
Kreatywne i przedsiębiorcze	4	Siara - eliksir życia	17
Przepis miesiąca	5	Kwiaty doniczkowe oczyszczające	28
Zanim zebrane ziarno		powietrze	28
stanie się materiałem siewnym	6	MODR Oddział Poświętne	18
MODR Oddział Ostrołęka		„Zielona energia	29
Dynia - królowa jesieni	8	w gospodarstwie rolnym”	30
Znaczenie roślin motylkowych		Zaliczki i kwoty płatności bezpośrednich	32
w płodozmianie	10	w 2022 roku	32
Trwale użytki zielone		Czym jest Rolnictwo Wspierane	35
w gospodarstwie ekologicznym	11	przez Społeczność ?	36
Zadbaj o łąki i pastwiska	12	Emocjonująca XXIX Olimpiada	36
MODR Oddział Płock		Wiedzy Rolniczej	23
Rolnictwo węglowe szansą na życie w glebie		Jak sprzedawać produkty ekologiczne?	24
		Soki wzmacniają odporność	26
		Jak płonowały strączkowe	27
		na poletkach w Poświętnem?	27
		Z kart historii	
		Ułasek - miejsce przyciągające	28
		intelektualistów	28
		MODR Oddział Radom	
		Rozplenice w ogrodzie	29
		Innowacje w konstrukcji maszyn rolniczych	30
		skonstruowanych przez rolników	30
		Jak mrozić warzywa na zimowe zupy	32
		MODR Oddział Siedlce	
		Bioróżnorodność w rolnictwie	35
		„Jarzębino czerwona...”	36
		Zdrowie	
		Bomba witaminowa	38
		Kącik dla dzieci	
		Krzyżówka nr 10	39
		Rebus 10	39

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

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

Przewodniczący Rady Wydawnictw: Tomasz Skorupski - zastępca dyrektora MODR Warszawa

Sekretarz Rady Wydawnictw: Agnieszka Kowaluk

Członkowie Rady Wydawnictw: Monika Chaber, Małgorzata Wyszomirska, Beata Olejniczak, Małgorzata Najechalska, Agnieszka Maciejczak, Aneta Abramowicz-Oleszczuk, Rafał Serementa, Monika Mikołajczuk

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

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

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

Redakcja i korekta: Wojciech Asiński, Aneta Abramowicz-Oleszczuk

Nakład: 1700 egz.

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

Numer zamknięto: 24 października 2022 r.

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

Ogłoszenia drobne od rolników zamieszczamy bezpłatnie.

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



MODR
WARSZAWA

Azot w środowisku człowieka

Azot (N) z fosforem (P) i potasem (K) to „trio” najważniejszych składników budulcowych wszystkich organizmów. Azot jest podstawowym składnikiem pokarmowym, niezbędnym do wzrostu i rozwoju żywych organizmów.

Rola azotu w przyrodzie jest wszechstronna, a on sam jest w ciągłym obiegu między: atmosferą, glebą, wodami i organizmami żywymi. Atmosfera ziemską składa się z azotu atmosferycznego N_2 (78%), a jego zawartość w litosferze (skorupie ziemskiej) wynosi ok. 50%. Wchodzi on w skład takich związków, jak: amoniak, kwas azotowy, azotyny, kwasy nukleinowe, białka.

Azot w glebie

Wyróżnia się trzy sposoby zwiększania zawartości azotu w glebie: 1) związanie azotu atmosferycznego przez bakterie azotowe, 2) rozkład martwych resztek roślinnych i zwierzęcych, 3) wprowadzanie azotu do gleby z nawozami. Zawartość azotu w glebie podlega sezonowym zmianom w zależności od temperatury otoczenia. Największą zawartość tego składnika stwierdza się wiosną, a najmniejszą zimą.

Zmienność sezonowa azotu w glebie jest uzależniona od zapotrzebowania roślin uprawnych na ten składnik, aktywności mikrobiologicznej i przemian azotu glebowego. Azot glebowy występuje w wielu formach i jest pierwiastkiem o znacznej aktywności w środowisku. W formie azotanowej znajduje się w roztworze glebowym, a w formie amonowej jest okresowo zatrzymywany przez cząstki gleby (koloidy) w procesie sorpcji wymiennej, dzięki której następuje magazynowanie w glebie tego składnika, chroniące przed jego wymywaniem do środowiska.

Do dynamicznych procesów przemian azotu glebowego należy zaliczyć (Gorlach i Mazur, 2001):

- wiązanie azotu atmosferycznego przez mikroorganizmy glebowe (*Azotobacter*, *Clostridium*, *Rhizobium*), redukujące azot atmosferyczny (N_2) i włączanie go w struktury organiczne roślin,
- humifikacja (włączanie organicznej formy azotu w strukturę związków próchnicznych),
- mineralizacja związków organicznych do amoniaku (NH_3), w środowisku wodnym amoniak ulega przekształceniu do NH_4^{+}),
- immobilizacja (uwsteczanie azotu nie-

organicznego z udziałem mikroorganizmów glebowych,

- nitrifikacja (utlenianie jonów amonowych do azotanów),
- utlenianie amoniaku zawartego w glebie,
- denitrifikacja (redukcja azotu i jego straty gazowe – N_2 , NO, N_2O)
- wymywanie, głównie azotanów do wód.

Azot w wodzie

Azot występuje w wodach powierzchniowych i podziemnych. Nadmierna ilość związków azotu w wodach z terenów rolniczych może być spowodowana wysokim nawożeniem tym składnikiem pól uprawnych, niewłaściwym przechowywaniem odchodów zwierzęcych i nieszczelnymi zbiornikami na ścieki. Woda pitna, aby była bezpieczna dla zdrowia ludzkiego, nie powinna przekraczać zawartości 50 mg/l azotanów. W przypadku azotanów (III), czyli azotynów jego stężenie w wodach pitnych nie powinno być większe niż 0,5 mg/l (wg WHO: Światowej Organizacji Zdrowia). Nadmiar azotu w wodach powierzchniowych może prowadzić do ich użyczenia i zamierania zbiorników wodnych (eutrofizacji).

Azot w roślinie

Azot jest makroskładnikiem niezbędnym do wzrostu i rozwoju roślin, gdyż wchodzi w skład chlorofilu (zielonego barwnika roślin) oraz aminokwasów tworzących białka roślinne. O stanie odżywienia i dostępności azotu dla roślin decydują jego trzy formy: azot cząsteczkowy (N_2), jon azotanowy (NO_3^-), jon amonowy (NH_4^+). Rośliny pobierają składnik z roztworu glebowego przez system korzeniowy w formie jonów azotanowych i amonowych, co stanowi zaledwie 1-5 % całkowitej zawartości azotu glebowego, a pozostałą jego pulę 95-99% stanowią związki organiczne dostarczone z materią organiczną. Pobieranie azotu cząsteczkowego z atmosfery następuje za pośrednictwem bakterii azotowych, zlokalizowanych na korzeniach roślin motylkowatych, tj.: łubin, groch, koniczyna, lucerna. Azot atmosferyczny dzięki działalności tych bakterii podlega przemianom chemicznym i staje się

dostępny dla roślin. Zarówno niedobór, jak i nadmiar azotu może być przyczyną negatywnych skutków, prowadzących do zaburzenia wzrostu i rozwoju roślin.

Objawami niedoboru azotu są: żółknięcie i zamieranie najstarszych liści, zahamowanie wzrostu i słabe krzewienie się roślin.

Objawami nadmiaru azotu w roślinach są zmiany blaszki liściowej, która staje się nadmiernie cienka i duża, co może zwiększać podatność na inwazję patogenów roślinnych i wrażliwość na niekorzystne warunki pogodowe (chłód, wiatr, deszcz).

Azot w organizmie ludzkim i jego źródła

Azot stanowi 1/5 ludzkiego ciała i wraz z tlenem (O), węglem (C) i wodorem (H) jest podstawą życia oraz prawidłowego funkcjonowania organizmu. Wchodzi bowiem w skład takich struktur komórkowych, jak: aminokwasy i białka, kwasy nukleinowe, enzymy.

Naturalnymi źródłami azotu w diecie człowieka są produkty żywnościowe, zawierające białko (ryby, mięso, jaja, nabiał, rośliny strączkowe, orzechy, ziarna zbóż). Aminokwasy są niezbędne w diecie ludzkiej, a rygorystyczne i monotonne diety mogą być przyczyną obniżenia odporności, osłabienia oraz podatności na infekcje. Również nadmiar białka i aminokwasów w organizmie spowodowany nadmierną konsumpcją produktów bogatych w te składniki może być szkodliwy dla zdrowia. Skutkiem nadmiernego spożycia białka może być niewydolność nerek. Ocenia się, że w celu zapewnienia odpowiedniego poziomu azotu w organizmie należy kontrolować spożycie białka i nie przekraczać dawki 1g białka na 1 kg masy ciała dorosłego człowieka.

Opracowała:

Dr hab. Irena Burzyńska

*Instytut Badawczy Leśnictwa
Laboratorium Chemii Środowiska
Przyrodniczego w Sękocinie Starym*

Źródło:

Gorlach E., Mazur T., Chemia rolna. PWN 2001.

Kreatywne i przedsiębiorcze

Koło Gospodyń Wiejskich „Mokasianki” w Mokasie powstało 26 października 2019 r. Liczy 29 członków, w tym 28 kobiet i 1 mężczyznę. Swą siedzibę ma przy OSP w Mokasie, w gminie Sochaczew, powiat sochaczewski.

Anita Kurlapska

anita.kurlapska@modr.mazowsze.pl

Założenie KGW - inicjatywa zaprzyjaźnionych kobiet, miało być powodem do integracji i zaangażowania lokalnej społeczności. Okazuje się, że także pozwoliło na aktywizację osób w różnym wieku, od najmłodszych do najstarszych.

KGW „Mokasianki” mimo krótkiej historii mają za sobą liczne sukcesy i udział w wielu plenerowych imprezach. Głównie są to imprezy charytatywne, kulturalno-rozrywkowe, dzięki którym udaje się zintegrować mieszkańców wsi Mokas. Przewodnicząca KGW „Mokasianki” – **Agnieszka Jasińska** jest kobietą kreatywną, empatyczną, która chce pomagać, rozwijać się, a przede wszystkim pobudzać do działania kobiety mieszkające na wsi.

„Mokasianki” to kobiety przedsiębiorcze, pomysłowe, z ogromnym poczuciem humoru i otwarte na aktywny udział w wielu przedsięwzięciach. Jednym z nich był udział w warsztatach serowarskich, zorganizowanych przez Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego.

Cały wrzesień był dla KGW szczególnie intensywny pod względem: festynów, dożynek i imprez sportowych. Stoisko KGW przez soboty i niedziele prezentowało wiele pyszności. Na stołach pojawiły się: pasztety, ciasta, wypieki drożdżowe i mnóstwo innych przysmaków. „Mokasianki” to nie tylko gotowanie i pieczenie, ale również przepiękne rękodzieło i aktywny udział w warsztatach z makramowych ozdób choinkowych. Niektóre z pań należących do KGW mogą pochwalić się wieloma talentami, np. wytwarzaniem na szydełku: serwetek, spódnic, obrazów czy ozdób choinkowych. KGW to istna skarbnica talentów. Celem „Mokasianek” jest połączenie tradycji z duchem nowoczesności, a tym samym ciągle doskonalenie, nabywanie nowych umiejętności i wdrażanie kolejnych pomysłów. Wszystkie ich pomysły i działania możemy śledzić na ich portalu społecznościowym.

Przepisy na pasztety znajdziecie Państwo obok.

Zdjęcia i przepisy: KGW „Mokasianki”



Pasztet drobiowo-wieprzowy

Składniki:

- ✓ 5 l wody;
- ✓ 3 cebule;
- ✓ 3 liście laurowe;
- ✓ 5 ziarenek ziela angielskiego;
- ✓ 2 średnie marchewki;
- ✓ 2 pietruszki;
- ✓ 1 mały seler;
- ✓ pieprz;
- ✓ sól;
- ✓ gałka muskatołowa;
- ✓ 30 g wątróbki;
- ✓ 2 bułki kajzerki;
- ✓ 1 kg łopatki lub karkówki wieprzowej;
- ✓ 0,5 kg boczku;
- ✓ 1 kg ćwiartek z kurczaka lub udźca.

Przygotowanie:

Do garnka wlewamy wodę, wkładamy pokrojone warzywa i mięso do zagotowania rosółu. Wątróbkę gotujemy osobno. Miękkie przestudzone mięso i sparzoną wątróbkę mielimy w maszynce 3 razy. Cebulę podsmażamy na oleju i dodajemy do masy pasztetowej. Wbijamy 3 jajka, doprawiamy solą, pieprzem i gałką muskatołową. Przekładamy do formy i pieczemy 60-80 minut w temp. 170 stopni.



Pasztet z czerwonej soczewicy

Składniki:

- ✓ 1 szkl. czerwonej soczewicy;
- ✓ 2 średnie marchewki;
- ✓ 1 duża pietruszka;
- ✓ 1 cebula;
- ✓ 1 średni seler;
- ✓ 1 jajko;
- ✓ 5 kopiastych łyżek bułki tartej;
- ✓ sól;
- ✓ pieprz;
- ✓ majeranek;
- ✓ kurkuma;
- ✓ kminek;
- ✓ słodka i ostra papryka.

Przygotowanie:

Obrane warzywa gotujemy w osolonej wodzie do miękkości, wyjmujemy i studzimy. Na wywarze, który nam pozostał, gotujemy soczewicę ok. 7 minut. Odcedzamy soczewicę. Warzywa i soczewicę blendujemy, dodajemy jajko, bułkę tartą. Doprawiamy do smaku: solą, pieprzem, majerankiem, kurkumą, kminkiem, słodką i ostrą papryką. Wykładamy do foremki, wstawiamy do nagrzanego piekarnika w temp. 200 stopni i pieczemy 50-60 minut.



Zanim zebrane ziarno stanie się materiałem siewnym

6

Zgodnie z prawem krajowym oraz unijnym nie można kupować nasion do siewu bez etykiety urzędowej. Nie mają one licencji hodowcy, a wysiewając je, rolnik naraża się na sankcje cywilnoprawne. Prawo bowiem zobowiązuje rolników do stosowania wyłącznie kwalifikowanego materiału siewnego z firm nasiennych. Jeżeli rolnik chciałby legalnie zasiać ziarno lub wysadzić sadzeniaki z własnego pola, które sam wyhodował, musi zapłacić opłatę hodowlaną, czyli odstępstwo rolne.

*Małgorzata Florczak-Umiastowska
malgorzata.florczak-umiastowska@modr.mazowsze.pl*

listopad 2022



Ponadto rolnik powinien znać nazwy odmian, które wysiewa, by móc ustalić, czy dana odmiana jest prawnie chroniona i czy można ją wysiać w ramach odstępstwa rolnego? Nieznajomość nazwy odmiany nie zwalnia z odpowiedzialności. W tym miejscu warto dodać, że istnieją laboratoria, wykonujące badania prób na tożsamość odmianową. Informacji na temat odmian i wysokości opłat udziela Agencja Nasienna.

Obowiązek i wysokość opłaty za skorzystanie z odstępstwa rolnego zależy od posiadanej powierzchni gruntów rolnych.

Z opłaty tej są zwolnieni posiadacze gruntów rolnych (w tym gruntów ornych, nieużytków, odlogów, pastwisk, łąk, użytków zielonych, sadów, stawów, gruntów pod budynkami, nie licząc mieszkalnych), własnych i dzierżawionych o powierzchni do 10 ha (w przypadku uprawy ziemniaków) i poniżej 25 ha (w przypadku pozostałych roślin wymienionych w ustawie). Stawki opłat są ustalane indywidualnie dla każdej odmiany chronionej w danym roku. W większości przypadków wynoszą kilkanaście groszy za każdy kg użytego materiału z własnego zbioru. Wysiewając odmiany chronione na poziomie krajowym, opłaty należy dokonać w terminie 30 dni od daty siewu, dla odmian chronionych na poziomie wspólnotowym nie później niż do 30 czerwca roku gospodarczego, w którym był wykonany siew ze zbioru. Po otrzymaniu informacji od rolnika, Agencja Nasienna wystawia fakturę, na podstawie której jednym przelewem można wnieść opłatę nawet dla kilku hodowców. Wpłatę od rolnika Agencja przekazuje odpowiednim hodowcom.

Zgodnie z **ustawą z 26 czerwca 2003 r. o ochronie prawnej odmian roślin** (DzU 2018 poz. 432 ze zmianami) wytwarzać lub rozmnażać, przygotowywać do rozmnażania, oferować do sprzedaży, sprzedawać lub zbywać w inny sposób, eksportować, importować i przechowywać materiał siewny tej odmiany może tylko hodowca, który ma wyłączne prawo do danej odmiany. Podmioty inne niż hodowca mogą wykonywać te czynności po podpisaniu stosownej umowy licencyjnej.

Wynika z tego, że siew materiału odmiany prawnie chronionej, nabytego w drodze wymiany sąsiedzkiej na targowisku od przygodnego sprzedawcy, jest naruszeniem prawa. Rolnik, chcąc legalnie sprzedawać materiał do siewu, powinien zarejestrować się jako podmiot prowadzący obrót materiałem siewnym w Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa, a sprzedając odmianę prawnie chronioną, konieczne podpisać umowę licencyjną z hodowcą.

Dlatego najbezpieczniejszym sposobem pozyskania nasion czy sadzeniaków jest zakup kwalifikowanego materiału siewnego. Rolnikowi daje to pewność, że materiał jest zdrowy, wolny od zanieczyszczeń obcymi gatunkami i odmianami, o wysokiej zdolności kiełkowania oraz zabezpiecza przed chorobami przenoszonymi z nasionami. Wszystkie te czynniki decydują o wyższym plonie i lepszej jakości ziarna. Dodatkową korzyścią dla rolnika jest **uprawnienie do uzyskania z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa dopłaty do areálu obsianego kwalifikowanym materiałem siewnym**.

Agencja Nasienna reprezentuje interesy hodowców odmian i dba o bezpieczne pozyskiwanie wysokiej jakości materiału siewnego. Opłaty za korzystanie z odmian chronionych służą finansowaniu postępu biologicznego, tworzeniu nowych odmian roślin uprawnych o większej wydajności, odporności na choroby, mróz lub suszę.

Źródła:

1. www.agencjanasienna.pl.
2. Ustawa z 26 czerwca 2003 r. o ochronie prawnej odmian roślin (DzU 2018 poz. 432 ze zmianami).
3. www.wiescirolnicze.pl.

Dynia – królowa jesieni...

**Dynia to bardzo smaczne a zarazem jedno z najbardziej odżywczych warzyw!
Jest pełna witamin i przeciwutleniaczy.**

Lidia Biernat

lidia.biernat@modr.mazowsze.pl

Do roślin dyniowatych należą m.in.: arbuzy, melony, kabaczki, cukinie, ogórki i tykwy. Istnieje już ponad 45 odmian dyni – małe, średnie, duże i prawdziwe giganty. Wbrew powszechnemu przekonaniu, nie wszystkie dynie są pomarańczowe, wiele z nich jest zielonych, białych czy brązowych.

W Polsce najchętniej uprawia się dynie o żółto-pomarańczowym miąższu, bogate w drogie pestki. Najczęściej spotka się u nas odmianę śródziemnomorskiej dyni olbrzymiej, o owocach ważących nawet powyżej 50 kg. Szczególnie warta uwagi jest **dynia hokkaido**, którą coraz częściej można spotkać w sklepach ze zdrową żywnością. Jest niewielka, ma przepiękny soczysty pomarańczowy kolor, nie trzeba jej obierać ze skórki i wspaniale rośnie w każdym przydomowym ogródku.

Wartości odżywczych dyni i jej właściwości leczniczych nie sposób przecenić. Dynia to warzywo bogate w witaminy i minerały, zwłaszcza niezbędny mężczyznom cynk, a przy tym ma niewiele kalorii. Świeże pestki dyni pomagają pozbyć się owsików, tasiemca i innych pasożytów. **Szczególnie cenna jest dynia**

o pomarańczowym miąższu – im kolor miąższu intensywniejszy, tym więcej w nim witamin.

Dynie zawierają ich stosunkowo dużo: A, B₁, B₂, C, PP, ponadto składniki mineralne, zwłaszcza fosfor, żelazo, wapń, potas i magnez oraz mnóstwo beta-karotenu, który w organizmie przekształca się w witaminę A. Zapobiega ona krzywicy u dzieci, wzmacnia wzrok, chroni przed nowotworami. Wraz z witaminą E wspaniale wpływa na cerę – utrzymuje odpowiednią wilgotność skóry i zwalcza niszczycielskie wolne rodniki.

Dynia jest również bogata w białko. W dodatku nie tuczy! Mimo że to owoc brzuchaty, należy do niskokalorycznych. Dzięki dużej zawartości celulozy pomaga w kuracjach odchudzających. Dynia przyspiesza przemianę materii, dzięki czemu organizm pozbywa się nagromadzonych tłuszczów. **Zawiera także pektyny i kwasy organiczne.**

Gotowana lub surowa pomaga w nieżytach przewodu pokarmowego, przy uporczywych zaparciach, chorobach krążenia z towarzyszącymi im obrzękami i schorzeniach wątroby. Nawet dla



tw. delikatnych żołądków dynia rozgotowana jest lekkostrawna i łatwo przyswajalna.

Dynia jest zalecana jako środek ogólnie odkwaszający, moczopędny, żółciopędny. Podaje się ją rekonwalescentom, pomaga bowiem odzyskać siły po ciężkiej chorobie. Miąższ dyni stanowi doskonały środek przeciwwymiotny dla ciężarnych.

Zastosowanie dyni w kuchni

Dynię możemy usmażyć, upiec, ugotować i zamarynować. Bardzo ważne jest, że, niezależnie jak ją przygotujemy, nie traci ona swoich **wartości odżywczych**. Może stać się składnikiem farszu do pierogów czy naleśników, ale też gulaszu i sosu. Warzywo to jest świetną bazą do ciast, ale też przygotujemy z niego smaczne i zdrowe **frytki**.

Dynię można wykorzystać do przygotowania obiadu, deseru, a nawet **przetworów na zimę**. Warto podkreślić również fakt, że możemy wykorzystać zarówno miąższ, jak i pestki.

Szczególnie polecam **zupę z dyni** jako jedno z głównych jesiennych dań. Z jednej strony jest bogata w witaminy i minerały, a z drugiej wyjątkowo niskokaloryczna.

Wszystkie zupy z dyni są bardzo zdrowe i pożywne, ponieważ opierają się na mieszaninie różnych warzyw. Warto spróbować zupy z dyni zawierającej cukinię, ponieważ jest ona bogata w: potas, wapń oraz witaminy B₁, B₂, PP, C i karoten. Natomiast brokuły, które również można wykorzystać do przygotowania zupy z dyni, są cennym źródłem witaminy A i C (mają jej więcej niż cytryna), żelaza, wapnia i potasu.

Zupa z dyni

Składniki na zupę z dyni: dynia, 3 marchewki, ½ niezbyt dużej cukinii, kilka różyczek brokuła, 1 cebula, przyprawy (sól, pieprz).

Dodatkowym składnikiem zupy dyniowej mogą być przyprawy - gałka muszkatołowa, imbir czy kurkuma. Podkreślą one smak dania i sprawią, że nabierze „temperamentu”. Doskonałym dodatkiem do zupy z dyni będą też suszone lub smażone pomidory, które wprowadzą do smaku odrobinę kwasowości i dodatkowej słodyczy.

Sposób przygotowania: warzywa (dynię, marchew i cukinię) myjemy i obieramy. Następnie kroimy je w drobną kostkę, po czym wrzucamy do garnka z wrzącą wodą. Dodajemy kilka różyczek umytego brokuła. Całość gotujemy przez około 10 minut. W tym czasie przygotowujemy cebulę – kroimy ją w kostkę i lekko podsmażamy na oleju, aż do zeszklenia. Gdy warzywa na zupę z dyni będą już prawie miękkie, dodajemy do nich cebulę. Wszystko razem mieszamy.

Zupę z dyni można dodatkowo zaprawić niewielką ilością śmietany. Dla wyostrenia smaku dodajemy przyprawy (sól i pieprz). Wielkość i ilość dyni celowo nie została podana. Im większa dynia, tym więcej zupy uzyskamy. Tak więc, wybierając dynię, powinniśmy zastanowić się, jak dużo zupy z dyni chcemy uzyskać. Jeżeli chcemy uzyskać **zupę krem z dyni**, możemy całość zmiksować w blenderze.

Dżem z dyni i jabłek

Składniki: 1kg dyni, ½ kg kwaśnych jabłek, 70 dag cukru, kilka goździków, mielony cynamon, sok z cytryny lub kwas cytrynowy.



Sposób przygotowania: dynię oczyścić z pestek, obrać, wykroić luźny miąższ, pokroić. Umyte jabłka obrać, pokroić na cząstki, usunąć gniazda nasienne, włożyć wraz z dynią do rondla i rozparować pod przykryciem. Gdy będą miękkie, zdjąć pokrywę i dalej dusić przez 30 min. Dodać cukier i przyprawy, ponownie podgrzewać, aż do momentu, gdy zgęstnieje. Gorący dżem przełożyć do wyparzonych słoików, zamknąć i odwrócić słoiki do góry dnem.

Nalewka na dyni

Składniki: 1 niewielka, dojrzała dynia, ½ l wódki, ½ kg cukru.

Sposób przygotowania: dynię umyć, obrać ze skórki, usunąć miąższ z pestkami i pokroić w kostkę. Pokrojoną dynię włożyć do słoja i całkowicie zalać wódką. Dokładnie zamknąć słoje i odstawić go w chłodne miejsce na 2-3 miesiące. Po tym czasie przygotować syrop z cukru, mieszając go z wodą w proporcjach: ½ kg cukru na 1 szklankę wody. Nalewkę przefiltrować i dodać syrop. Energicznie wymieszać i przełożyć do butelki. Przechowywać w piwniczce przez co najmniej pół roku.

Placek z dynią

Składniki: 3 szklanki mąki pszennej, ¾ szklanki cukru, 2 szklanki miąższu z dyni, 3 jajka, 3 łyżeczki proszku do pieczenia, 1 szklanka oleju, 2 łyżki cynamonu, 1 cukier waniliowy, 5 dag orzechów włoskich (bez skórki).

Sposób przygotowania: jajka ubić z cukrem. Dodać olej i mąkę wymieszaną z cukrem waniliowym, proszkiem do pieczenia i cynamonem. Całość dokładnie utrzeć. Do masy dodać zmiksowaną dynię i lekko posiekane orzechy, delikatnie wymieszać. Tortownicę o średnicy 26 cm wyłożyć papierem do pieczenia i wlać ciasto. Piec 50-60 minut w piekarniku nagrzanym do temperatury 180°C. Gotowe ciasto polać dowolnym lukrem.

Źródło:

Domowa spiżarnia – PHW „Arystoteles”

Znaczenie roślin motylkowych w płodozmianie

Rośliny motylkowe cieszą się długą tradycją w polskim rolnictwie. Są nieodzownym elementem płodozmienu dostosowanego do określonych warunków glebowych.

Justyna Łada

justyna.lada@modr.mazowsze.pl

Uprawa roślin motylkowych gwarantuje pozyskanie wartościowej paszy. Przeznacza się je również na zielony nawóz i w celu polepszenia struktury gleby, od niedawna są także roślinami ozdobnymi wzbogacającymi krajobraz wiejski.

Największą zaletą roślin motylkowatych ze względu na bakterie brodawkowe jest zdolność wiązania i wykorzystywania azotu atmosferycznego, co korzystnie wpływa na strukturę, właściwości fizykochemiczne i żyzność gleby. Powoduje przemieszczanie składników pokarmowych z dolnych do górnych warstw gleby poprzez doskonale rozwinięty system korzeniowy, który pobiera związki z głębszych warstw gleby i transportuje je do wszystkich części rośliny.

Azot wraz z resztkami poźniwnymi zostaje w wierzchnich warstwach gleby, co w efekcie zwiększa udział próchnicy. W ciągu okresu wegetacyjnego rośliny motylkowe potrafią wprowadzić do gleby 8-12 gramów azotu na metr kwadratowy. Efektywność wiązania azotu jest tak duża, że w pełni zaspokaja potrzeby roślin motylkowych i rosnących z nimi traw. Ma to ogromne znaczenie dla roślin następczych. Jak pokazują badania, stosując 20-40% udział roślin motylkowych w runi, wydajność mieszanek jest podobna do efektywności samych traw nawożonych dawką 150-180 kg azotu na hektar. W praktyce oznacza to duże oszczędności, wynikające z ograniczenia stosowania azotu w formie mineralnej. Rośliny motylkowe są doskonałym przedplonem dla roślin następczych. Potwierdzają to badania nad koniczyną łąkową, która wprowadzona do zmianowania przyczyniła się do wzrostu plonów ziemniaków o ok. 1,7 t/ha i jęczmienia odpowiednio o 0,3 t/ha w stosunku do wariantu bez motylkowatych.

Rośliny motylkowe dzielimy na dwie grupy: drobnonasienne – pastewne i grubonasienne – strączkowe. Obydwie grupy mają korzystne działanie na glebę, jednak ich wpływ na żyzność gleby się różni. Znacznie korzystniejszy jest wpływ na glebę motylkowatych drobnonasiennych i ich mieszanek z trawami niż roślin strączkowych.

Rośliny strączkowe pozostawiają po sobie o wiele mniej azotu od drobnonasiennych, gdyż ich wegetacja trwa tylko jeden sezon, a ponadto większość zgromadzonego azotu zabieramy z plonem, gdyż ich nasiona mają bardzo wysoką zawartość białka. Motylkowate drobnonasienne są w stanie poprawić strukturę gleby nawet najgorszych do uprawy pól. W przypadku większości roślin uprawnych obowiązuje zasada, że im większy plon, tym bardziej wyczerpana gleba. W przypadku roślin motylkowatych zależność ta ma odwrotny efekt: im bardziej udana plantacja, tym więcej azotu pozostaje zgromadzonego w resztkach poźniwnych dla roślin następczych.

Rośliny motylkowe drobnonasienne i mieszaniki motylkowatych z trawami mają również ogromne znaczenie w żywieniu bydła mlecznego i opasowego, gdyż dostarczają wysokobiałkowej paszy objętościowej. Pasza jest chętnie zjadana przez zwierzęta w postaci: siana, sianokiszonki i kiszonki. Uprawa tych roślin na gruntach ornych pokrywa zapotrzebowanie zwierząt na paszę w warunkach niskiego plonowania, bądź małej powierzchni użytków zielonych.

Warunki klimatyczne naszego kraju pozwalają na uprawę wieloletnich roślin motylkowatych drobnonasiennych, tj. koniczyny czerwonej, białej i białoróżowej, lucerny siewnej, lucerny mieszańcowej, komonicy błotnej i komonicy zwyczajnej. Występują również nostryk biały i żółty, który jest rośliną dwuletnią, lecz ze względu na niewielką wartość pokarmową jest rzadko uprawiany. Do produkcji pasz objętościowych są również wykorzystywane: koniczyna perska, krwistoczerwona, aleksandryjska i seradela, które są roślinami jednorocznymi. Bardzo popularną rośliną jest seradela, nazywana potocznie „koniczyną gleb lekkich”, ponieważ udaje się na glebach słabszych, zakwaszonych i suchych. Uprawa seradeli, uwzględniona w płodozmianie na glebach piaszczystych, korzystnie wpływa na jej strukturę. Ponadto stosowana w żywieniu zwierząt dodatnio wpływa na mleczność krów i nie powoduje wzdęć w żołądkach przeżuwaczy.

Rośliny motylkowe grubonasienne, które mają największe znaczenie dla rolnictwa, to m.in.: łubin żółty, biały oraz wąskolistny, groch siewny, peluszką, wyka siewna, wyka kosmata, bób, bobik, fasola i soja. Warto zastanowić się nad wprowadzeniem roślin motylkowych do płodozmienu, gdyż poza wieloma korzyściami pod względem przyrodniczym otrzymamy również paszę o wysokich walorach jakościowych, z powodzeniem zastępującą importowaną śrutę sojową.

Źródła:

1. <https://zielonyogrodek.pl>
2. <https://agronews.com.pl>
3. <https://odr.pl>
4. <https://agronews.com.pl/>
5. <https://www.wodr.poznan.pl>
6. <https://nawozy.eu>
7. <https://www.rynek-rolny.pl>



Podstawą ekologicznej produkcji jest zasada nienaruszająca równowagi przyrodniczej i promująca zachowanie, a nawet poprawę jakości zasobów naturalnych, jakimi są gleba i woda. W rolnictwie ekologicznym nie stosuje się chemicznych metod uprawy i nawożenia. Zaleca się wykorzystywanie środków pochodzenia biologicznego i mineralnego, nieprzetworzonych technologicznie, w tym nawozów wytworzonych w gospodarstwie, pozwalających zachować żyzność gleby.

Głównym celem ekologicznej uprawy roślin jest utrzymanie lub zwiększenie ilości materii organicznej w glebie, jak również zwiększenie jej stabilności i różnorodności biologicznej oraz zapobieganie zagęszczeniu i erozji gleby. Podstawą organizacji ekologicznej produkcji rolnej jest produkcja zwierzęca, która dostarcza materii organicznej i substancji odżywczych uprawianej glebie, a także poprawia jej stan. Dlatego też ekologiczna produkcja zwierzęca powinna być powiązana z użytkami rolnymi. Jeszcze lepszym rozwiązaniem byłoby połączyć ją z trwałymi użytkami zielonymi, wieloletnimi systemami płodozmianu, żywieniem zwierząt paszami ekologicznymi z własnego gospodarstwa oraz dostępem do wybiegów i chowu pastwiskowego.

Trwałe użytki zielone są najważniejszym źródłem pasz dla przeżuwaczy, które z kolei dostarczają nawozu (obornika) niezbędnego na użytki zielone. Najważniejszą grupą roślin na łąkach są trawy, z których najważniejsze znaczenie mają: kupkówka po-

wczesnych fazach rozwojowych roślin, czyli od początku do pełni kłoszenia się i wyrzucania wiech dominujących gatunków traw. W przypadku roślin motylkowatych w fazie zawiązywania pąków do pełnego pączkowania. Opóźnienie koszenia powoduje zwiększenie ilości włókna strawnego przy jednoczesnym zmniejszeniu ilości białka ogólnego, spadku strawności i wartości pokarmowej. Zbyt duże opóźnienie koszenia sprzyja dojrzewaniu i rozsiewaniu się nasion chwastów, a zbyt wczesne osłabia niewystarczająco rozwinięte trawy wysokie i motylkowe, co z kolei nie szkodzi chwastom. Ważnymi elementami są, szczególnie w rolnictwie ekologicznym, wysokość koszenia i zachowanie właściwej techniki koszenia. Wysokość koszenia decyduje o trwałości i produktywności łąki. Zależy bowiem od składu botanicznego oraz od częstości koszenia (im częściej, tym wyżej). Aby utrzymać prawidłową proporcję roślinności wysokiej i niskiej, wskazane jest koszenie na wysokość 5-6 cm. Ostatni pokos korzystnie jest skosić o 1-2 cm wyżej. Natomiast zachowanie właściwej techniki polega na koszeniu od środka łąki na zewnątrz w celu dania szansy ucieczki ptakom i ich pisklętom, a także innym zwierzętom, przebywającym w tym czasie w łąnie. Wskazane jest też używanie tzw. wypłaszaczy.

Aby zachodził prawidłowy rozwój i bujny wzrost dobrych traw pastewnych, potrzebna jest dostępność podstawowych składników pokarmowych, jakimi są: azot, fosfor i potas. W rolnictwie

Trwałe użytki zielone w gospodarstwie ekologicznym

Rolnictwo ekologiczne to taki system gospodarowania, w którym musi zostać zachowana właściwa relacja między produkcją roślinną a zwierzęcą w obrębie gospodarstwa.

11

Andrzej Marek Kukwa
andrzej.kukwa@modr.mazowsze.pl

spolita, kostrzewa łąkowa, wiechlina łąkowa, życica trwała, kostrzewa czerwona, tymotka łąkowa.

Bardzo ważnym składnikiem runi łąk ekologicznych są rośliny bobowate drobnonasiennne i zioła. Na łąkach dwukośnych powinny przeważać trawy wysokie, dostarczające obfitej masy roślinnej. Do grupy tej należą: kostrzewa łąkowa, kupkówka pospolita i tymotka łąkowa.

Duże znaczenie mają również trawy niskie, dające mocne zadarnienie i bogato ulistnione, takie jak życica trwała, kostrzewa czerwona i wiechlina łąkowa. Z roślin bobowatych na łąki najodpowiedniejszą jest koniczyna czerwona, która jest mało wymagająca, a zarazem bardzo dobrze plonującą nawet przez dwa lata. Do mieszanek na łąki i pastwiska nadaje się też koniczyna biała, która dobrze wytrzymuje kilkakrotne koszenie i udeptywanie. Jest także odporna na wymarzenie, ale wrażliwa na suszę. Jednym z ważniejszych czynników, decydujących o ilości i jakości pasz z użytków zielonych, jest termin pierwszego koszenia. Runi łąkowa na siano i do zakiszania powinna być koszona we

ekologicznym podstawowym źródłem azotu (oprócz nawozów naturalnych) powinno być wiązanie azotu z atmosfery przez rośliny motylkowe, głównie koniczyny: białą, łąkową i białoróżową. Bez udziału motylkowatych w runi trudno zaspokoić zapotrzebowanie na azot traw na łąkach ekologicznych. Wykorzystanie składników pokarmowych przez runi użytków zielonych zależy jednak od uwilgotnienia i kwasowości gleby.

Najlepsze ich wykorzystanie następuje przy większym uwilgotnieniu gleby i optymalnym pH wynoszącym: na glebach mineralnych 5,0-6,0, a na organicznych – 4,5-5,0. Poprawę pH można uzyskać przez wapnowanie albo stosowanie różnego rodzaju mączek skalnych. Takie postępowanie poprawia również strukturę i żyzność gleby. Sprzyja lepszemu wykorzystaniu fosforu i magnezu, a także rozwojowi organizmów glebowych.

Źródła:

1. www.portalrolniczy.pl
2. www.topagrar.pl
3. www.farmer.pl



Zadbaj o łąki i pastwiska

Zabiegi pielęgnacyjne na łąkach i pastwiskach powinny być wykonywane przez cały okres wegetacji roślin, a wiosną są one szczególnie ważne.

Urszula Dąbkowska

urszula.dabkowska@modr.mazowsze.pl

Celem wiosennej pielęgnacji użytków zielonych jest stworzenie jak najlepszych warunków do wzrostu i rozwoju wartościowych gatunków traw i roślin motylkowatych w runi oraz zapobieganie zachwaszczeniu. Prawidłowa pielęgnacja wpływa na ilość oraz jakość pozyskiwanej dla przeżuwaczy paszy w całym sezonie wegetacyjnym.

Włókowanie

Wiosną wykonuje się rozgarnianie kretowisk, kopców i innych nierówności na powierzchni łąk za pomocą włókowania. Momentem, w którym można ten zabieg rozpocząć, jest początek obsychania kretowisk. Przy zbyt dużym uwilgotnieniu podłoża termin włókowania należy przesunąć na okres późniejszy. Ostatnim momentem wykonania tego zabiegu jest wysokość runi na poziomie 10 cm. Najczęściej stosuje się włóki z metalowych obręczy, odwróconych bron lub starych opon. Rozgarnianie kretowisk przyczynia się i zapobiega zanieczyszczeniu ziemi runi, którą zbieramy do skarmiania. Włókowanie, oprócz rozgarniania kretowisk, korzystnie oddziałuje na darń łąkową, gdyż pobudza rośliny do krzewienia.

Wałowanie

Zabiegiem wiosennym, koniecznym w pielęgnacji użytków zielonych na glebach organicznych i silnie próchnicznych, a także mineralnych lekkich, jest wałowanie. Ma na celu usunięcie z gleby zbędnego powietrza, a przede wszystkim dociśnięcie darni do podłoża, umożliwiające podsiąkanie wody i regenerację systemów korzeniowych wartościowych gatunków traw. Wałowanie zwiększa zwartość darni, co sprzyja równowadze mikrobiologicznej gleby. Przed wałowaniem należy każdorazowo ocenić stan wilgotności gleby. Wałowanie gleby zbyt mokrej jest błędne, ponieważ obniża przewodność gleby i powoduje sztuczne zabagnienie. Wówczas stwarzamy korzystne warunki dla rozwoju niechcianych turzyc i sitów oraz innych chwastów siedlisk silnie uwilgotnionych. Z kolei stosowanie wału na glebę zbyt suchą nie daje zamierzonych efektów. Toteż wałowanie należy wykonać w momencie, gdy darń ugina się pod naciskiem stopy, a w powstałych śladach brak oznak wilgoci.

Ostrożnie z bronowaniem

Jeżeli ruń łąkowa w poprzednim roku nie została należycie zużytkowana, wiosną można wykonać bronowanie. Zabieg ten jest uważany za potrzebny w przypadku, gdy wiosną na powierzchni łąki utworzy się warstwa tzw. filcu, wytworzona z zaschniętej masy nadziemnej i korzeniowej oraz w warunkach zbyt dużej zwartości darni. Bronowanie ułatwia wówczas dostęp tlenu. Można je zastosować także dla zniszczenia zamszenia oraz do rozkruszania warstwy namulów naniesionych zalewami na terenach łąkowych, położonych w dolinach rzecznych. Bronowanie niesie jednak ze sobą niebezpieczeństwo zachwaszczenia, a przez to niekorzystnych zmian w składzie florystycznym łąk. Toteż decyzja o jego stosowa-

niu musi być przemyślana i wyważona. Bronowanie darni może być natomiast jednym z zabiegów poprzedzających podsiew użytków zielonych.

Zwalczanie chwastów

Do zabiegów pielęgnacyjnych na użytkach zielonych wykonywanych wiosną zalicza się także zwalczanie chwastów za pomocą herbicydów selektywnych. Oprysk należy przeprowadzić na ruń odrośniętą do wysokości 10–15 cm w sprzyjających warunkach atmosferycznych, w temperaturze powyżej 10°C, przy bezdeszczowej i bezwietrznej pogodzie.

Opryskiwanie użytków zielonych herbicydami nie jest zbyt często spotykane.

Regulacja pH

Obecność mchów w darni świadczy o zakwaszeniu gleby, nadmiernej jej wilgotności i braku składników pokarmowych. Toteż przy pH poniżej 4,5 na glebach mineralnych oraz poniżej 3,5–4,0 na organicznych należy zastosować wapnowanie. Optymalnym terminem stosowania wapnowania jest okres spoczynku roślin, między innymi wczesna wiosna, przed ruszeniem wegetacji. Należy wówczas wysiać uzależnioną od pH i zawartości próchnicy w glebie dawkę (najczęściej 1,0–1,5 t/ha) nawozu wapniowego lub wapniowo-magnezowego w formie węglanowej.

Nawożenie

Do zabiegów pielęgnacyjnych na łąkach i pastwiskach w szerszym znaczeniu, które sprzyjają rozwojowi zwartej darni oraz zapobiegają występowaniu chwastów, zalicza się racjonalne ich nawożenie i prawidłowe użytkowanie. Wczesną wiosną niezbędne jest nawożenie fosforowo-potasowe. Fosfor należy podać przed ruszeniem wegetacji jednorazowo, gdyż składnik ten jest wolno przyswajany przez rośliny oraz wykazuje małą ruchliwość w glebie. Najczęściej stosowane dawki fosforu na użytkach zielonych, położonych na glebach mineralnych, mieszczą się w zakresie 60–90 kg P_2O_5 /ha. Łąki i pastwiska zlokalizowane na glebach organicznych należy zasilić odpowiednio większymi dawkami fosforu proporcjonalnie do zawartości torfu. Podobna zasada w stosunku do typu gleby dotyczy nawożenia potasem. Składnik ten jest jednak bardzo ruchliwy i może być pobierany przez rośliny w nadmiernych ilościach, wywołując pośrednio nawet objawy chorobowe u pasących się zwierząt. Wymusza to konieczność dzielenia dawek potasu większych od 60 kg K_2O /ha. Stosowanie potasu pod każdy odrost zapewnia równomierność plonowania runi oraz uniknięcie zagrożenia zbyt dużych stężeń potasu w paszy.

Największy efekt plonotwórczy uzyskuje się poprzez nawożenie azotem. W momencie ruszenia wegetacji należy podać azot w dawce nieprzekraczającej 60 kg/ha. W przypadku runi z dużym udziałem roślin motylkowatych wysokość nawożenia azotowego należy zmniejszyć o połowę. Dawka azotu musi być także zróżnicowana w zależności od typu gleby łąkowej. Łąki i pastwiska położone na glebach organicznych nie wymagają wysokiego nawożenia azotem ze względu na proces mineralizacji materii organicznej. Znacznie wyższy poziom nawożenia azotowego jest stosowany na glebach mineralnych. Zasobność gleby w azot jest ważnym punktem odniesienia dla ustalenia optymalnej dawki tego składnika.

Źródła:

1. Gawęł E., *Jesień na użytkach zielonych*. Bydło mięsne nr 4/2021.
2. Alberski J., Olszewska M., Bałuch-Malecka A., Kurzeja M. Wartość energetyczna biomasy z użytkowanych ekstensywnie łąk. *Łąkarstwo w Polsce*. Nr 18/2015.
3. Wróbel B., *Wytyczne zbioru i konserwacji pasz z użytków zielonych w gospodarstwach ekologicznych*, Wydawnictwo Imuz, Falenty 2008.
4. Nieróbca A., Kozyra J., Mizak K., Wróblewska E., *Zmiany długości okresu wegetacyjnego w Polsce. Woda – środowisko – obszary wiejskie*. T. 13. Z. 2 (42)/2013.
5. <http://www.odkryjmieso.pl/przepisy>.

Rolnictwo węglowe szansą na życie w glebie

Chociaż na ten temat powstało już wiele artykułów, rolnictwo węglowe, zwane też regeneratywnym, wciąż budzi skrajne emocje. Założenia takiego sposobu prowadzenia gospodarstwa opracowali sami rolnicy już kilkadziesiąt lat temu, więc przy rozsądnych regulacjach prawnych taka zmiana może wyjść nam na dobre. Czym jest rolnictwo węglowe?

Jan Seweryniak
jan.seweryniak@modr.mazowsze.pl

Chcąc wyjaśnić, czym rolnictwo węglowe jest i co oznacza dla rolników, tak naprawdę powinniśmy odpowiedzieć na to pytanie z kilku perspektyw. W szerokim słowa znaczeniu rolnictwo węglowe dotyczy każdego rolnika. Bez względu na to, czy jest tego świadomy, czy nie, czy tego chce, czy nie, jest rolnikiem węglowym.

Dzieje się tak dlatego, że rolnik nierozłącznie jest powiązany z ekosystemem, w którym się znajduje i się opiekuje, bez względu na to, czy gospodaruje w Polsce, czy na innej półkuli. W tym ekosystemie cały czas zachodzi cykl węglowy. Chodzi o przepływ gazów i związków węgla, który obejmuje zarówno glebę, jak i atmosferę.

Każdy rolnik jest zależny od cyklu węglowego, a zarazem ma na niego wpływ. Pytanie, czy rolnik jest tego świadomy, a w większości przypadków na razie nie jest. Kolejne pytanie, jakie należy sobie postawić, to w jaki sposób działalność rolnika wpływa na cykl węglowy. Niestety, w większości przypadków, zarówno

w Polsce, jak i w innych krajach na świecie, wpływ ten jest niekorzystny. Rozumiem przez to, że zarządza glebą i procesami zachodzącymi w gospodarstwie w taki sposób, że rolnik jest emitentem netto gazów cieplarnianych, w ten sposób kontrybuując do globalnego ocieplenia, a także zubażając kapitał naturalny.

Duża część założeń rolnictwa regeneratywnego w wielu gospodarstwach jest już realizowana, ale niektórzy ich właściciele nie są tego świadomi. Chodzi między innymi o stosowanie nawozów naturalnych, wysiew międzyplonów czy płodozmian ułożony ze zróżnicowanych gatunków, a także o ograniczenie orki i stosowania środków ochrony roślin.

Węgiel jest magazynowany w glebie głównie w formie materii organicznej, która jest niezbędna do prawidłowego wzrostu i rozwoju roślin, a więc jej zachowanie jest w interesie każdego z nas. Rolnictwo regeneratywne zakłada ograniczenie zużycia nawozów mineralnych. Za nierealne należy uznać pogłoski o całkowitym zakazie. W obecnej sytuacji wysokich cen i utrudnionej dostępno-





ści nawozów mineralnych ograniczenie ich zużycia jest widoczne niemal we wszystkich gospodarstwach. Rolnicy szukają nowych źródeł składników pokarmowych dla roślin i wracają do starych rozwiązań. Widoczne jest duże zainteresowanie obornikiem, gnojowicą czy kompostem. Co ważne, coraz częściej obserwuje się pozostawianie na polu słomy, a to przyczynia się do uzupełnienia materii organicznej w glebie, tym samym wpisując się w założenia rolnictwa węglowego. Wielu rolników przekonało się też, że warto liczyć zasobność gleby i potrzeby roślin, aby nie stosować niepotrzebnie zawyżonych dawek nawozów. Rolnictwo węglowe, zapewniające dodatni bilans materii organicznej, jest jednym ze sposobów poprawy urodzajności/żywności gleb. Długoterminowe utrzymanie wysokiej zasobności gleb w materię organiczną jest możliwe poprzez systematyczne dostarczanie świeżej materii organicznej oraz utrzymanie wysokiej aktywności biologicznej gleby. **Dopływ materii organicznej można regulować poprzez pozostawianie na polu roślinnych resztek pożniwnych (w tym słomy); uprawę poplonów, roślin bobowatych i ich mieszanek z trawami; stosowanie konserwującej uprawy roli.** Uprawa roślin okrywowych wpływa na wzrost zawartości materii organicznej, ponadto ogranicza erozję oraz spływ powierzchniowy, przez co zapobiega również wymywaniu składników pokarmowych, a także przyczynia się do wzrostu bioróżnorodności.

Te praktyki mogą przynieść rolnikowi inne, długoterminowe korzyści. Służą bowiem poprawie jakości i żyzności gleby, poprawie jej zasobności w wodę i materię organiczną oraz ograniczeniu kosztów bezpośrednich produkcji.

Pierwszą korzyścią rolnictwa węglowego jest sytuacja finansowa gospodarstwa, która oczywiście jest pozytywnie skorelowana z celami środowiskowymi. Nie powinniśmy jednak patrzeć na rolnictwo węglowe jedynie przez pryzmat środowiskowy. Ja patrzę na nie jak na mechanizm pozwalający zrozumieć, czy biznes, który prowadzę jako rolnik, jest stabilny, czy nie. Jeśli zubażam glebę, którą zarządzam, w materię organiczną, zwłaszcza w dobie postępujących zmian klimatu, to wystawiam się na ryzyko. **W warunkach suszy i/lub obfitych opadów gleba jest bardziej podatna na działanie zjawisk pogodowych.** Stąd

też niebywałą korzyścią rolnictwa węglowego jest adaptacja do zmian klimatycznych, a przez to zarządzanie gospodarstwem bardziej stabilnie w warunkach kryzysowych. Rolnictwo węglowe niesie za sobą również szereg korzyści środowiskowych, jak np. sekwestracja dwutlenku węgla.

Jeśli do tego dołożymy zyski z dotacji otrzymywanych z ekoschematów w ramach nowej Wspólnej Polityki Rolnej, to może okazać się, że znacząco poprawi się kondycja finansowa gospodarstw rolnych. W Krajowym Planie Strategicznym dla Polski w ramach ekoschematów zaproponowano szeroki wachlarz możliwych do realizacji praktyk, składających się na rolnictwo węglowe. Ten ekoschemat obejmuje 8 praktyk. W porównaniu z początkową wersją Krajowego Programu z niektórych praktyk zrezygnowano, a inne zmodyfikowano lub rozbudowano oraz wprowadzono nowe, które będą pozytywnie oddziaływać na środowisko glebowe, wodne i na powietrze.

Ze szczególnym naciskiem na zarządzanie gruntami, jedną z największych korzyści, wynikających z uprawy węgla organicznego, jest zdrowie gleby. Zdrowe gleby wpływają na jakość plonów, co z kolei przynosi rezultat w postaci dochodów i obniżenia kosztów. Ten artykuł miał na celu przedstawienie przeglądu rolnictwa węglowego. Czynniki takie jak koszty i oczekiwania, różnią się w zależności od rolnika. Należy jednak wziąć pod uwagę powyższe kwestie tak wcześnie, jak to możliwe, aby pomóc w długoterminowym sukcesie rolnictwa węglowego.

Źródła:

1. <https://agropofil.pl/wiadomosci/rolnictwo-weglowe-co-warto-wiedziec-wywiad/> - dostęp 19.10.2022.
2. Manjit S. Kang & Surinder S. Banga (2013) *Global Agriculture and Climate Change*, *Journal of Crop Improvement*, 27:6, 667-692, DOI: 10.1080/15427528.2013.845051
3. Kaye, J.P., Quemada, M. (2017). *Using cover crops to mitigate and adapt to climate change. A review. Agron. Sustain. Dev.* 37, 4. <https://doi.org/10.1007/s13593-016-0410-x>
4. <https://agronews.com.pl/artykul/rolnictwo-weglowe-i-zarzadzanie-skladnikami-odzywczyymi/> - dostęp 19.10.2022.
5. <https://www.bezpluga.pl/wiadomosci/rolnictwo-weglowe-regeneratywne-dbaj-o-glebe-i-zwiekszaj-zyski,114645.html> - dostęp 19.10.2022.

Rada Młodych Rolników

- jako organ pomocniczy ministra

Rada Młodych Rolników została powołana na mocy art. 7 ust. 4 pkt 5 ustawy z 8 sierpnia 1996 r. o Radzie Ministrów (DzU z 2021 r. poz. 178) i jego nowelizacji z 27 kwietnia 2021r. przez Zarządzenie nr 16 Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Karolina Patora

karolina.patora@modr.mazowsze.pl

Pierwsze jej posiedzenie odbyło się 24.05.2022 r. Podczas tej uroczystości wicepremier i minister rolnictwa **Henryk Kowalczyk** podkreślił, że: „Głos młodych jest ważny i powinien liczyć się w rolnictwie. Ich punkt widzenia jest zupełnie inny i bardzo potrzebny, szczególnie przy projektowaniu polityki rolnej na przyszłość”.

Rada liczy 21 członków (jeden pracownik naukowy, siedmiu studentów z uczelni rolniczych w Warszawie, Lublinie, Wrocławiu i Bydgoszczy oraz uczniowie i uczennice prowadzonych przez Ministra Rolnictwa szkół rolniczych w: Studzieńcu, Gołdówce, Suwałkach, Radomiu, Widzewie, Sichowie Dużym, Starym Lubiejewie, Różańcu, Bielsku Białej, Gołotczyźnie, Głubczycach, Zduńskiej Dąbrowie i Sokołowie Podlaskim). Przewodniczącym organu pomocniczego resortu został Tomasz Stańczak, uczeń Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Gołdówce, a jego zastępcą Marcin Wojciechowski, uczeń Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Suwałkach. W skład Rady Młodych Rolników wchodzi także dziewczęta, które sekretarz stanu **Anna Gembicka** zachęcała do zaangażowania się w działalność Kół Gospodyń Wiejskich.

Co trzeba zrobić, żeby zostać członkiem Rady? Wystarczy być rodzinnie powiązany z wsią oraz aktywnie uczestniczyć w życiu rolniczym. Przy wyborze kandydata ma również znaczenie to, czy gospodarstwo rolne jest prowadzone samodzielnie, czy z rodzicami oraz czy dalszą przyszłość taka osoba wiąże z obszarami wiejskimi.

Z jakimi zadaniami będzie się mierzyć Rada Młodych Rolników? Jednym z głównych zadań Rady jako organu pomocniczego ministra będzie konsultowanie strategicznych i programowych dokumentów związanych z polityką rolną, a także wdrażanie nowych rozwiązań systemowych, które pomogą polskiemu rolnictwu sprostać wyzwom cyfrowej rzeczywistości.

„Powołanie Rady Młodych Rolni-

ków przy Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi to dobra prognoza na przyszłość. (...) Ważną obecnie kwestią jest wykorzystanie nowoczesnych technologii w rolnictwie, np. paszportyzacja żywności czy system satelitarne monitorowania upraw. Niezbędne jest więc, aby było to uwzględnione w programie szkół rolniczych, a następnie kontynuowane na uczelniach” – powiedziała sekretarz stanu **Anna Gembicka**.

Resort rolnictwa przymierza się do podpisania listu intencyjnego z uczelniami wyższymi, zrzeszonymi w Konferencji Rektorów Uczelni Rolniczych i Przyrodniczych. Celem tego listu jest współpraca na rzecz rozwoju rolniczych i przyrodniczych dyscyplin nauki poprzez:

- wdrożenie innowacyjnych rozwiązań w gospodarce za pośrednictwem badań naukowych,
- promocję wiedzy oraz wprowadzenie nowych, lepszych metod kształcenia kadr na potrzeby rolnictwa i produkcji żywności,
- podniesienie jakości kształcenia w szkołach rolniczych, prowadzonych przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Anną Radecką (dyrektor Departamentu Oświaty i Polityki Społecznej) na posiedzeniu poinformowała o opracowaniu w Ministerstwie dokumentu pt. „Strategia kształcenia rolniczego w szkołach rolniczych prowadzonych przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi do 2027 roku”. Poprosiła członków Rady, aby zastanowili się, co zrobić, żeby rolnik był postrzegany przez społeczeństwo jako zawód przyszłości. Młodzi rolnicy będą musieli popracować też nad strategią oraz propozycjami zwiększenia atrakcyjności rolniczego kształcenia zawodowego oraz wprowadzeniem nowatorskich form promocji, które skutecznie zachęcą do podejmowania zawodowego kształcenia rolniczego.

Źródła:

1. Głos

młodych jest ważny - Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi - Portal Gov.pl (www.gov.pl).

2. Rada Młodych Rolników - jakie ma zadania i kto wchodzi w jej skład? (tygodnik-rolniczy.pl).

3. Rada Młodych Rolników - co to za zespół i kto go tworzy? (agrarlex.pl)

4. <http://podlasie24.pl/rolnicy/wyberz-kategorie/-powolanie-rady-młodych-rolnikow-35245.html>.

Siara – eliksir życia

Zdrowe i prawidłowo odchowane cielęta będą osiągać dobre wyniki produkcyjne. Jednak zdarza się, że pomimo zapewnienia zwierzętom dobrych warunków utrzymania i prawidłowego żywienia wskaźnik ich śmiertelności w pierwszych tygodniach życia jest dość wysoki.

Anna Pawłowska-Rudyk

anna.pawlowska-rudyk@modr.mazowsze.pl

Problemy z układem trawiennym cieląt w pierwszych tygodniach i miesiącach życia znacznie zwiększają śmiertelność zwierząt. Duże znaczenie na ograniczenie tego zjawiska ma podanie siary w pierwszych godzinach życia.

Pierwszym i jedynym pokarmem cieląt po urodzeniu powinna być siara. Jest to pierwsza wydzielina gruczołu mlekowego krów, produkowana w ciągu kilku dni po porodzie. Charakteryzuje się gęstą konsystencją i żółtawym zabarwieniem, a w porównaniu z mlekiem zawiera więcej składników odżywczych, takich jak: tłuszcz, białko, witaminy i minerały. Wszystkie te składniki występują w siarze w ilości kilkadziesiąt razy większej niż w mleku. Jest ona produktem idealnym, odpowiadającym wszystkim potrzebom nowonarodzonego cielęcia.

Jej podstawowa funkcja to funkcja odżywcza, a składniki w niej zawarte powinny pokryć początkowe potrzeby pokarmowe cieląt. Jednak prócz wartości pokarmowych bardzo ważna jest też rola fizjologiczna siary. Podawanie nowonarodzonego cielętom siary ogranicza podatność zwierzęcia na infekcje przewodu pokarmowego, wpływa na jego właściwy rozwój i funkcje oraz procesy związane z metabolizmem. Duże znaczenie mają biologicznie aktywne substancje zawarte w siarze, które w późniejszym rozwoju cieląt mają wpływ na ich morfologiczny i funkcjonalny rozwój.

Jednak najważniejszą funkcją siary jest funkcja immunologiczna. Nowonarodzone cielę nie ma praktycznie żadnej odporności, jest natomiast narażone na występujące w środowisku antygeny. Aby zapewnić zdrowie i prawidłowy rozwój zwierzęcia, należy w jak najkrótszym czasie podać mu siarę, o dobrej jakości immunologicznej, która zapewni odpowiedni poziom odporności i będzie bronić zdrowia cielaka w pierwszych tygodniach

życia. Siara ma zatem szczególne znaczenie dla zdrowia cieląt po urodzeniu, co równocześnie wpływa na dalsze efekty chowu.

Należy także pamiętać, że bardzo duże znaczenie ma czas podania siary. Po urodzeniu komórki nabłonka jelit u cieląt odznaczają się niskim stopniem dojrzałości, co stwarza możliwość przechodzenia całych cząsteczek immunoglobulin przez ścianę przewodu pokarmowego. Po upływie 24 godzin aktywność enzymów trawiennych wzrasta, co powoduje zahamowanie przyswajania przeciwciał. Aby podana siara miała pozytywny wpływ na podniesienie odporności nowonarodzonego zwierzęcia, należy ją podać w 2. i przynajmniej 12. godzinie po urodzeniu w ilości po ok. 2 litry.

Prócz czasu podania siary bardzo ważna jest też jej jakość. Wpływa na nią wiele czynników zarówno genetycznych, jak i pozagenetycznych, takich jak: rasa, żywienie, warunki utrzymania. W przypadku negatywnego oddziaływania tych czynników jakość wyprodukowanej siary będzie niższa, zawartość immunoglobulin będzie obniżona, co w następstwie spowoduje ograniczenie ich przyswajalności. Będzie to skutkowało obniżoną odpornością zwierzęcia, podwyższoną podatnością na schorzenia i tym samym większą śmiertelnością. Aby tego uniknąć, należy zapewnić krowom odpowiednie warunki utrzymania i żywienia, szczególnie w okresie ostatnich trzech tygodni przed wycieleniem, kiedy to warunki wpływają szczególnie na jakość produkowanej siary.

Siara krowia jako suplement diety dla ludzi

Preparaty produkowane na bazie siary bydlęcej, pełnej lub tylko z serwatki znajdują także zastosowanie jako suplementy



w diecie człowieka. Wykazują działanie immunostymulujące, przeciwbakteryjne, przeciwwirusowe, przeciwczyrnicze i przeciwpasożytnicze. Wpływają pozytywnie na proces gojenia ran i owrzodzeń, zwiększają potencjał regeneracyjny tkanek. Stymulują także prawidłowy wzrost i rozwój kości. **Siara bydlęca wspomaga regenerację organizmu po dużym wysiłku fizycznym, pomaga w leczeniu kontuzji i stymuluje przyrost masy mięśniowej. Usprawnia proces spalania tłuszczu, przez co znacznie podnosi skuteczność kuracji odchudzających. Przyczynia się do prawidłowego działania bariery jelitowej, zmniejsza ryzyko zachorowania na wrzody żołądkowe i leczy biegunki.**

Regularne spożywanie preparatu siarowego obniża ciśnienie krwi. Stanowi także składnik odżywek dla dzieci. Składniki siary bydlęcej są stosowane w karmieniu wcześniaków cierpiących na infekcje wirusowe, a także powodują szybszy wzrost masy ciała u dzieci.

Skład siary, jej funkcje, możliwości i pozytywny wpływ na zdrowie cieląt i ludzi pozwalają twierdzić, że jest ona „Eliksirem życia”.

Źródła:

1. <https://projektagnar.pl/siara-eliksir-zycia-dla-cielat/> - dostęp 17.10.2022.
2. <https://onkolmed.pl/na-co-pomaga-siara> - dostęp 17.10.2022.

Kwiaty doniczkowe oczyszczające powietrze

W walce z toksycznymi związkami znajdującymi się w powietrzu sięgnij po pomoc roślin. Oto kilka roślin oczyszczających powietrze, których nie trzeba wcale długo szukać, a zapewne kilka z nich znajduje się w naszych domach.

Małgorzata Brzóska
malgorzata.brzoska@modr.mazowsze.pl

Choć rośliny oczyszczające nasze powietrze w mieszkaniu na pewno nie zastąpią dobrego filtra, to mogą poprawić jakość atmosfery w mieszkaniu. To najłatwiejszy, najbardziej ekonomiczny i najmiłszy dla oka sposób na walkę z zanieczyszczeniami znajdującymi się w powietrzu. Gdy smog wdiera się przez okna, z pomocą przyjdą nam rośliny doniczkowe. Kwiaty oczyszczające powietrze mogą uchronić nas przed niekorzystnym działaniem: tlenku węgla, toluenu oraz trichloroetyleny. Substancje te, wdychane w wysokich stężeniach, wywołują bóle i zawroty głowy. Zatrucie nimi prowadzi także do wystąpienia: drgawek, omdleń, wymiotów oraz problemów z oddychaniem.

Jak widać, wokół nas jest wiele substancji, które szkodzą zdrowiu, dlatego warto mieć w domu co najmniej kilka wymienionych niżej okazów. Należycie pielęgnowane, odwdzięczą się, chroniąc nas przed negatywnym wpływem toksyn obecnych w powietrzu. Oto pięć najbardziej popularnych i niedrogich roślin oczyszczających zanieczyszczenia z powietrza:

18

Skrzydłokwiat (*Spathiphyllum*)



Ta piękna i bardzo popularna roślina oczyszcza powietrze z różnego rodzaju lotnych związków organicznych, zwłaszcza z **benzenu i acetonu**. Benzen może być zawarty w: woskach do drewna, lakierach i farbach, natomiast aceton w różnego rodzaju środkach czystości, zmywaczach do lakierów czy nawet emitowany przez urządzenia elektroniczne.

Należy jednak uważać - skrzydłokwiat może okazać się trujący dla wielu zwierząt.

Paprotka (*Nephrolepis exaltata*)



Paprotka, a dokładniej nefrolepis wyniosły to roślina, którą znajdziemy w wielu domach - piękną, prostą w utrzymaniu, efektowną i bardzo łatwo dostępną. Mało kto zdaje sobie sprawę, że trzymanie jej w domu pozytywnie wpływa na powietrze. Paproć, podobnie jak wcześniej wspomniany skrzydłokwiat, pochłania znaczną część unoszącego się **formaldehydu**.

Sansewieria (*Sansevieria trifasciata*)

Sansewieria również jest jedną z najłatwiejszych w utrzymaniu roślin - nie wymaga częstego podlewania i nie są jej straszne okresy długiej suszy fundowane przez zapominańskich. Czy trzyma-

nie jej w domu może wpłynąć na nasze powietrze? Oczywiście! Oczyszcza je ona z **benzenu** i **formaldehydu**.



W naszym klimacie i w warunkach domowych sansewieria niezwykle rzadko wydaje kwiaty.

Zielistka Sternberga (*Chlorophytum comosum*)

Zielistka Sternberga rośnie stosunkowo szybko, a jej główna kępa osiąga rozmiary nawet do 45 cm szerokości i wysokości - nieprzelewana i postawiona w jasnym, choć nie słonecznym miejscu, będzie piękną ozdobą domu. Jej liście pochłaniają wiele



substancji, a przede wszystkim - podobnie jak wiele innych roślin z zestawienia - **formaldehyd** i **benzen**.

Trzykrotka (*Tradescantia*)

To jedna z najbardziej lubianych roślin doniczkowych, dzięki łatwości jej uprawy oraz atrakcyjnemu wyglądowi. Usuwa z powietrza: trichloroetylen, benzen, ksyleny, formaldehyd i toluen. Może stać w dowolnym miejscu, służy jej zarówno jasne światło, jak i cień, choć optymalne będzie stanowisko z rozproszonym



łatem światłem. Rośnie dość szybko, więc jej pędy można przycinać do pożądanej długości.

W dobie dużego zanieczyszczenia powietrza i wysokiej świadomości ludzi na temat jakości wdychanego powietrza warto zapoznać się z roślinami, które pomogą nam oddychać czystym powietrzem w naszych domach. Warto rozejrzeć się po własnym domu czy mieszkaniu i spojrzeć na rośliny w doniczkach jak na naturalne oczyszczacze powietrza.

Źródła:

1. <https://home.morele.net/ogrod-i-balkon/kwiaty-oczyszczajace-powietrze-w-domu-15-roslin-doniczkowych-ktore-pomagaja-pozbyc-sie-toksyn-i-kurzu-we-wnetrzu/> - dostęp 17.10.2022
2. <https://www.morizon.pl/blog/rosliny-oczyszczajace-powietrze/> - dostęp 17.10.2022

Ogłoszenia drobne

Kupię: ciągnik Zetor Forterra, agregat uprawowy 3-metrowy, formownica do redlin ziemniaków, sadzarka do ziemniaków talerzowa.

tel. 795 807 728

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

tel. 511 924 809

Kupię: ciągnik Zetor, przystawkę do kukurydzy, siewnik do kukurydzy i rozsiewacz nawozu.

tel. 728 032 907

Kupię: Rozsiewacz wapna RCW Unia, Brzeg. Dmuchałę do zboża ssąco-tłoczącą.

tel. 790 318 118

„Zielona energia w gospodarstwie rolnym”

W Działaniu „Modernizacja gospodarstw rolnych” w Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020 mamy nowy obszar wsparcia.

Justyna Szydłowska

justyna.szydłowska@modr.mazowsze.pl

3 października 2022 r. Komisja Europejska zatwierdziła obszar F, noszący nazwę „Zielona energia w gospodarstwie rolnym”. Oznacza to, że będą środki finansowe na niektóre operacje, związane z odnawialnymi źródłami energii. To również dowód, że zielona energia ma coraz większe znaczenie w wytwarzaniu energii cieplnej oraz elektrycznej.

Dofinansowanie na instalacje fotowoltaiczne

Zgodnie z przyjętymi zmianami w PROW 2014-2020 będzie możliwe uzyskanie wsparcia na instalacje fotowoltaiczne w gospodarstwie rolnym pozyskujące energię z promieniowania słonecznego.

Zalety modułów fotowoltaicznych to: brak emisji szkodliwych substancji, w tym CO₂ i niewydawanie dźwięku podczas pracy.

Głównym celem nowego obszaru dofinansowania jest wytworzenie czystej energii. Planowane jest wspieranie inwestycji instalacji wytwarzających energię z promieniowania słonecznego oraz magazyny tej energii, włączając inteligentne systemy zarządzania energią wraz z pompami ciepła. Dzięki wyprodukowanej energii możliwe będzie uniezależnienie budynków gospodarczych od dostaw tradycyjnie wytwarzanej energii. Pomoc będzie skierowana do gospodarstw rolnych, prowadzących zarobkową działalność rolniczą na przedsięwzięcia, które skutkują poprawą ich kondycji.

Przeznaczenie pomocy:

- zakup i montaż instalacji fotowoltaicznych o zainstalowanej mocy elektrycznej do 50kW wraz z magazynami energii i systemami inteligentnego zarządzania energią;

- zakup i montaż pompy ciepła, która musi być integralną częścią instalacji produkującej energię z promieniowania słonecznego;
- ogólne wydatki związane z ww. inwestycjami, np. koszty przygotowania dokumentacji technicznej, opłaty za konsultacje, itp.;
- zakup lub rozwój oprogramowania komputerowego, patentów, licencji, praw autorskich, znaków towarowych.

Wysokość wsparcia:

- w przypadku młodych rolników i inwestycji zbiorowych – 60% kosztów kwalifikowalnych lub
- w przypadku pozostałych operacji 50% kosztów kwalifikowalnych i nie mniej niż 30% kosztów kwalifikowalnych.

Maksymalna suma pomocy w ramach operacji „Zielona energia w gospodarstwie rolnym” udzielona jednemu beneficjentowi i na jedno gospodarstwo rolne nie może przekroczyć 150 tys. zł.

W najbliższym czasie zostanie ogłoszony nabór na wsparcie w tym zakresie przez Prezesa Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

Zatwierdzenie powyższych zmian w Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020 ma zachęcić i stworzyć możliwość korzystania z odnawialnych źródeł energii, które nie ingerują w środowisko oraz nie wytwarzają szkodliwych dla ludzi i zwierząt substancji.

Źródło:

Wsparcie na zieloną energię w gospodarstwie rolnym z PROW 2014–2020 - Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi - Portal Gov.pl (www.gov.pl)



Zaliczki i kwoty płatności bezpośrednich w 2022 roku

Zgodnie z unijnymi przepisami płatności bezpośrednie wypłaca się w okresie od 1 grudnia roku złożenia wniosku do 30 czerwca następnego roku kalendarzowego. W drodze odstępstwa rozpoczęcie wypłat płatności następuje w formie zaliczek. Jak podaje MRiRW, w 2022 r. wypłata zaliczek rozpoczęła się 17 października i potrwa do końca listopada.

Małgorzata Najechalska
malgorzata.najechalska@modr.mazowsze.pl

Wysokość zaliczek

Zaliczki są realizowane w maksymalnej wysokości przewidzianej w przepisach unijnych:

- 70% w przypadku płatności bezpośrednich (oraz przejściowego wsparcia krajowego);
- 85% w przypadku płatności PROW.

Na które płatności jest zaliczka?

Zaliczki są wypłacane na poczet wszystkich płatności bezpośrednich oraz przejściowego wsparcia krajowego, po kontrolach administracyjnych i kontrolach na miejscu (wymóg zakończenia kontroli wynika z przepisów UE).

W przypadku PROW zaliczki będą wypłacane dla:

- poddziałania „Wsparcie na zalesianie i tworzenie terenów zalesionych” PROW 2014–2020;
- działania „Działanie rolno-środowiskowo-klimatyczne” PROW 2014–2020;
- działania „Rolnictwo ekologiczne” PROW 2014–2020;
- działania „Płatności dla obszarów z ograniczeniami naturalnymi lub innymi szczególnymi ograniczeniami” PROW 2014–2020;
- działania „Zalesianie gruntów rolnych oraz zalesianie gruntów innych niż rolne” PROW 2007–2013.

Kwoty dopłat w 2022 roku

W tym roku stawki dopłat dla rolników są wyższe z uwagi na wzrost wartości euro. Kurs euro ogłaszany 30 września 2022 r. przez Europejski Bank Centralny do wyliczenia dopłat dla rolników wynosił 4,8483 zł za 1 EUR.

W związku z tym kwoty dopłat są następujące:

1. Jednolita płatność obszarowa 518,01 zł/ha
2. Płatność za zazielenienie 347,66 zł/ha
3. Płatność dodatkowa 196,14 zł/ha
4. Płatność dla młodego rolnika 360,91 zł/ha
5. Płatność do bydła 363,16 zł/szt.
6. Płatność do krów 467,35 zł/szt.
7. Płatność do owiec 121,47 zł/szt.
8. Płatność do kóz 51,05 zł/szt.
9. Płatność do roślin strączkowych na ziarno 673,50 zł/ha
10. Płatność do roślin pastewnych 515,26 zł/ha
11. Płatność do chmielu 2 257,46 zł/ha
12. Płatność do ziemniaków skrobiowych 1 761,46 zł/ha
13. Płatność do buraków cukrowych 1 806,58 zł/ha
14. Płatność do pomidorów 3 601,68 zł/ha
15. Płatność do truskawek 1 575,39 zł/ha

16. Płatność do lnu 748,91 zł/ha

17. Płatność do konopi włóknistych 274,82 zł/ha

18. Płatność niezwiązana do tytoniu – grupa Virginia 3,38 zł/kg

19. Płatność niezwiązana do tytoniu – grupa pozostałe 2,44 zł/kg

20. Uzupełniająca płatność podstawowa 41,10 zł/ha

Całkowita pula pieniędzy przeznaczonych na płatności bezpośrednie i przejściowe wsparcie krajowe za 2022 r. wynosi ok. 16,96 mld zł (czyli ok. 1,32 mld zł więcej niż w 2021 r.).

Źródła:

1. <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/wypłaty-zaliczek-na-poczet-płatności-bezpośrednich>
2. <https://www.topagrar.pl/articles/prow-2014-2020/dopłaty-bezpośrednie-2022-wysokość-stawek-do-ilu-hektarów-kiedy-rusza-wypłata/>

Czym jest Rolnictwo Wspierane przez Społeczność?

Wieś dla miasta – miasto dla wsi. To motto, którym kierują się członkowie grup Rolnictwa Wspieranego Społecznie.

Magdalena Malatyńska
magdalena.malatynska@modr.mazowsze.pl

W 2021 r. mieszkańcy miast stanowili 59,8% ludności Polski (na Mazowszu 64,7% ogółu mieszkańców województwa). Najczęściej wybierają oni żywność pochodzącą z rolnictwa przemysłowego. Międzynarodowe korporacje zdominowały światowy przemysł żywnościowy, przez co drobni rolnicy zostali wyeliminowani z rynku. To poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa żywnościowego.

Rolnictwo Wspierane przez Społeczność

Mocno spadło znaczenie małych sklepików, w których towar pochodzi prosto od producenta, a także z targowisk i straganów. Niektórzy mieszkańcy miast poszukują jednak rozwiązań, gwarantujących im dostęp do produktów bezpośrednio od rolnika. Korzystają np. z tzw. Rolnictwa Wspieranego przez Społeczność (RWS). Jest to model współpracy pomiędzy konsumentami a producentami żywności. Definicja RWS mówi: „**Rolnictwo Wspierane przez Społeczność to partnerstwo zawarte między grupą osób i jednym lub kilkoma wytwórcami żywności, w którym strony dzielą między sobą ryzyko, obowiązki i korzyści związane z rolnictwem. Partnerstwo to jest zbudowane na bezpośrednich relacjach międzyludzkich, w oparciu o długoterminowe, wiążące porozumienie.**” RSW bazuje na wzajemnym zaufaniu. Jest alternatywą rozwojową zwłaszcza dla drobnych gospodarstw rolnych.

Jak to działa?

Taki model współpracy polega na tym, że na podstawie wspólnej opracowanej umowy konsumenci płacą rolnikom ustaloną z góry na początku sezonu kwotę. Dzięki temu rolnik zna swój roczny przychód i niezależnie od urodzaju czy wahań cen rynkowych z powodzeniem prowadzi gospodarstwo. Płatności dokonywane wczesną wiosną dają gospodarstwu środki niezbędne do zakupu nasion i drobnego sprzętu. W zamian za to konsumenci mają dostęp do świeżej żywności w formie cotygodniowych paczek różnorodnych sezonowych warzyw, które są regularnie dostarczane z okolicy.

Model RWS niesie za sobą szereg korzyści, ale też wyzwań dla rolników i konsumentów. Przed dołączeniem do grupy warto zapoznać się zarówno z zaletami, jak i niedogodnościami. Rolnicy dzięki RWS mają zapewniony pewny dochód, przez co mogą skupić się na uprawie zamiast szukać rynków zbytu. Sprzedają swoje produkty bezpośrednio, co daje im większy zysk, ponieważ pomijają pośredników. Odbiorcy mogą wspierać rolników w pracach związanych z uprawą (np. siew, pielenie, zbiory). Mogą oni oddawać rolnikowi resztki po warzywach i owocach na kompost, przez co wspierają regenerację gleby. Korzyści dla konsumentów to regularny dostęp do świeżej i taniej żywności ze sprawdzonego źródła, a także możliwość uczestniczenia w życiu gospodarstwa. Wyzwania, jakie niesie RWS, wiążą się z dokładnym planowaniem upraw, tak aby zbiory każdego z warzyw czy owoców wystarczyły dla wszystkich odbiorców i zapewniły różnorodność produktów w paczce. Konsumenci natomiast muszą się liczyć z płatnościami z góry, koniecznością akceptacji ograniczeń wynikających z sezonowości zbiorów, a także - w przypadku słabych plonów - zgadzają się na otrzymywanie mniejszych paczek bez zwrotu pieniędzy.

Tworząc grupę RWS w pierwszej kolejności należy znaleźć osoby zainteresowane bezpośrednimi dostawami świeżej żywności, zamieszkałe w głównej mierze w dużych miastach, ale nie tylko. Ten model rolnictwa może być tworzony w jednym gospodarstwie rolnym lub kilku gospodarstwach o różnorodnej produkcji (np. jedno specjalizuje się w uprawie warzyw, inne owoców, a jeszcze inne w wytwarzaniu pieczywa). Większość RWS-ów opiera się na dostawach przede wszystkim warzyw i owoców, ale są i takie, gdzie jest nabiał, pieczywo, mięso i inne produkty spożywcze.

Zainteresowanym praktyczną stroną tworzenia RSW polecam broszurę pt. *Instrukcja obsługi dla Rolnictwa wspieranego przez Społeczność*, wydaną w 2021 roku w ramach międzynarodowego projektu Food & More.

Na Mazowszu mamy 5 grup RSW

Pierwsza w Polsce grupa RWS została założona w 2012 roku w Warszawie przez członków Warszawskiej Kooperatywy Spożywczej. To „ziarno”, które u nas dopiero zaczyna kiełkować, z powodzeniem rozkwita w Stanach Zjednoczonych i Europie, gdzie istnieje już co najmniej 4000 takich inicjatyw. W Polsce jest zarejestrowanych 10 gospodarstw produkujących dla RWS, z czego 5 takich grup działa na terenie województwa mazowieckiego.

Źródła:

1. GUS – Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2021 RWS – Rolnictwo Wspierane przez Społeczność – broszura szkoleniowa <https://wspierajrolnictwo.pl/>
2. http://fer.org.pl/wp-content/uploads/2021/10/FoodMore_Toolkit_PL_NET-1.pdf – Instrukcja obsługi dla Rolnictwa wspieranego przez Społeczność



Emocjonująca XXIX Olimpiada Wiedzy Rolniczej

Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego Oddział Poświętne w Płońsku zaprosił młodych rolników z Mazowsza do udziału w 29. edycji Olimpiady Wiedzy Rolniczej, która odbyła się 17 października 2022 r. Uczestniczyło w niej 50 osób. Poziom wiedzy był bardzo wyrównany już podczas testu.

tekst: Małgorzata Najechalska
malgorzata.najechalska@modr.mazowsze.pl
zdjęcie: Bożena Chodzyńska
bozena.chodzyńska@modr.mazowsze.pl



Laureaci i organizatorzy XXIX Olimpiady Wiedzy Rolniczej

Finał w formie pytań otwartych tylko potwierdził ten fakt. Była konieczność dogrywek i pytań dodatkowych oraz sprawdzanie znajomości nasion rolniczych roślin uprawnych.

Po bardzo ekscytującym II etapie wyłoniono następujących laureatów:

- I miejsce – Łukasz Olszewski – 1500 zł**
- II miejsce – Dawid Gutkowski – 1400 zł**
- III miejsce – Przemysław Białoskórski – 1300 zł**
- IV miejsce – Radosław Rutynowski – 1200 zł**
- V miejsce – Szymon Sikorski – 1100 zł**
- VI miejsce – Marcin Bartczak – 1000 zł**
- VII miejsce – Maciej Zębalski – 900 zł**

Poza siódmką laureatów wyróżnienia otrzymali: Julia Antczak, Daria Przewłocka, Kamil Tokarski. Nagrody rzeczowe ufundowali MODR w formie rocznej prenumeraty *Wsi Mazowieckiej* oraz Państwowa Uczelnia Zawodowa im. I. Mo-

ścickiego w Ciechanowie – słuchawki Bluetooth. Uczelnia uczestniczyła w projekcie jako dodatkowy Partner.

Finalistami olimpiady zostali studenci i absolwenci wyższych szkół rolniczych (Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Uniwersytet Techniczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy, Państwowa Uczelnia Zawodowa w Ciechanowie). W ocenie obserwatorów i organizatorów poziomu olimpiady był bardzo wysoki, a młodzi ludzie wykazali się dużą wiedzą merytoryczną.

Finaliści potwierdzili, że mają doświadczenie rolnicze – prowadzą gospodarstwa ze swoimi rodzicami i dobrze znają praktyczną stronę zawodu rolnika. Przygotowując się do konkursu, przeanalizowali zagadnienia związane z rolnictwem innowacyjnym. Pod-

kreślali, że taka olimpiada wymaga pogłębienia wiedzy rolniczej i rozwijania zainteresowań wykraczających poza umiejętności objęte programem nauczania w szkołach rolniczych. Wskazywali, że to nie tylko szlachetna rywalizacja, ale też edukacja, zabawa i fajne przeżycie. Wysoka lokata w tego typu konkurencji nobilituje ich w oczach mieszkańców wsi. W ich opinii olimpiada była również okazją do wymiany doświadczeń i integracji z kolegami z branży.

W ostatnich latach rolnictwo bardzo się zmienia. Ten proces znakomicie zobrazował dr hab. Paweł Krystian Bereś, profesor Instytutu Ochrony Roślin – Państwowego Instytutu Badawczego Terenowa Stacja Doświadczalna w Rzeszowie, prezentując liczne przykłady innowacji. Szczególnie interesujące były informacje, dotyczące zmian w rolnictwie (począwszy od rolnictwa 1.0 do 5.0) oraz przykłady innowacji w ochronie roślin.

Organizatorzy dziękują wszystkim, którzy wsparli organizację olimpiady. Najlepsi z naszych olimpijczyków wystąpili w roli propagatorów postępowych metod gospodarowania i tym samym przyczynili się do szerzenia idei rolnictwa nowoczesnego.

Olimpiada została dofinansowana w ramach Planu Działania Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 Plan Operacyjny na lata 2022-2023, na podstawie wniosku, złożonego w ramach konkursu nr 6/2022, umowa nr W/UMWM-UF/UM/RW/1238/2022 z 26 lipca 2022 r. Krajowej Sieci Rozwoju Obszarów Wiejskich.



Jak sprzedawać produkty ekologiczne?



24

Żywność ekologiczna jest produkowana w gospodarstwach, które wytwarzają ją według ściśle określonych zasad. W powszechnym rozumieniu jest to produkcja zdrowej żywności metodami naturalnymi, bez „chemii”.

Aneta Awdejuk
aneta.awdejuk@modr.mazowsze.pl

listopad 2022

Taka produkcja zarówno roślinna, jak i zwierzęca podlega kontroli na każdym etapie: wytwarzania, przechowywania i dystrybucji. Produkty ekologiczne muszą mieć odpowiednie certyfikaty unijne, nadane przez jednostkę certyfikującą.

Oznaczenie żywności ekologicznej i wymagane rejestry

Ekologiczne produkty mają specjalne oznakowanie, m.in. unijne logo, tzw. Euroliść oraz numer identyfikacyjny jednostki, która kontroluje i wydaje certyfikat. Taka adnotacja musi znaleźć się również na dowodzie sprzedaży, aby nabywca miał gwarancję co do jakości produktu i przekonanie, że żywność została wyprodukowana zgodnie z zasadami i wymogami rolnictwa ekologicznego, a nabywane produkty mają znacznie wyższą wartość odżywczą w porównaniu z żywnością produkowaną konwencjonalnie, że warto są swojej ceny. Żywność ekologiczna jest droższa od tej wytworzonej konwencjonalnie.

Gospodarstwo ekologiczne, które ubiega się o fundusze na wsparcie takiej produkcji, jest zobowiązane do udokumentowania wszystkich działań, związanych z prowadzoną działalnością. Bardzo ważnym dokumentem jest rejestr odbiorców/nabywców produktów wprowadzanych na rynek. Wymóg sprzedaży produktów ekologicznych przez rolnika jest spełniony zarówno poprzez sprzedaż produktów pochodzenia roślinnego tych bezpośrednio zebranych z pola, jak i przetworzonych oraz produktów pochodzenia zwierzęcego (np. jaja, mleko, mięso, sztuki zwierząt).

Formy sprzedaży produktów ekologicznych

Biorąc pod uwagę, że zdrowa żywność jest uprawiana z dala od miast, a tym samym od znaczącej grupy osób zainteresowanych tymi produktami, zasadne staje się pytanie, jak sprzedawać produkty ekologiczne i jak dotrzeć do potencjalnych klientów.

Można je sprzedawać poprzez Internet. Z tym wiąże się jednak pewien problem, ponieważ nie każdy się na tym zna albo ma czas na budowanie własnego sklepu internetowego i zgłębianie zawiłości marketingu internetowego.

Sprzedaż nieprzetworzonych produktów rolniczych z gospodarstw ekologicznych w celach przetwórczych odbywa się na tych samych zasadach, jak z produkcji konwencjonalnej, integrowanej czy innych systemów produkcji rolnej. Sprzedaż ta nie ma ograniczeń ilościowych i obszarowych, a jedynym jej ogranicznikiem jest wielkość produkcji z gospodarstwa. Podlega nadzorowi ze strony Państwowej Inspekcji Sanitarnej, w przypadku produktów roślinnych przeznaczonych do spożycia przez ludzi albo Inspekcji Weterynaryjnej odnośnie produktów rolnych przeznaczonych na paszę.

Sprzedaż ekologicznych produktów rolnych żywnościowych (do spożycia) bezpośrednio do konsumenta finalnego odbywa się na: targowiskach, placach targowych, w handlu obwoźnym, jak również w sklepach i zakładach gastronomicznych. Pomija się w ten sposób pośredników - jest to jeden ze sposobów zwiększenia dochodów rolników. Działalność taka jest uregulowana przepisami prawa.

Istnieją następujące formy takiej sprzedaży i każdy rolnik może wybrać odpowiednią dla swojego gospodarstwa.

Sprzedaż bezpośrednia

W ramach tej formy sprzedaży dystrybucja dotyczy dostaw bezpośrednich, które mogą obejmować produkty produkcji pierwotnej nieprzetworzonej pochodzenia roślinnego, pochodzące wyłącznie z własnych upraw lub hodowli producentów produkcji pierwotnej, nie stanowiących działów specjalnych produkcji rolnej. Do asortymentu zalicza się również kiszoną i suszoną formę wymienionych produktów. Dopuszcza się też sprzedaż bezpośrednią produktów zwierzęcych nieprzetworzonych. Działalność taką należy zgłosić do Państwowej Inspekcji Sanitarnej bądź Inspekcji Weterynaryjnej w zależności od asortymentu sprzedawanych produktów.

Działalność marginalna, lokalna i ograniczona

Ta forma działalności dotyczy sprzedaży przetworzonej produkcji zwierzęcej. Zakład taki prowadzi sprzedaż produktów pochodzenia zwierzęcego konsumentowi końcowemu oraz dostarcza te produkty do innych zakładów prowadzących handel detaliczny z przeznaczeniem do konsumenta końcowego. Działalność taka podlega ograniczeniom ilościowym i jakościowym i jest nadzorowana przez Inspekcję Weterynaryjną.

Rolniczy Handel Detaliczny

W ramach tej formy sprzedaży rolnicy mogą sprzedawać nie tylko nieprzetworzone produkty, ale także różnego rodzaju produkty przetworzone w swoim gospodarstwie, m.in.: szynki, kielbasy, pasztety, masło, mleko, jaja, sery, marynaty, kiszonki, wyroby garmazeryjne bezmięsne, pierogi z mięsem, mąkę, kaszę, soki, dżemy, chleb, wyroby cukiernicze, oleje.

Tę działalność handlową należy zgłosić w formie pisemnej odpowiednio do Powiatowego Lekarza Weterynarii lub Powiatowego Inspektora Sanitarnego właściwego ze względu na miejsce prowadzenia działalności – w zależności czy jest to sprzedaż żywności pochodzenia roślinnego, czy zwierzęcego.

Podsumowanie

Produkty ekologiczne cieszą się ogromną popularnością. Ich produkcja doskonale koresponduje z oczekiwaniami i światopoglądem wielu klientów. Znaczna część społeczeństwa poszukuje żywności wolnej od: pestycydów, azotynów, rakotwórczych metali ciężkich i za najważniejsze wartości uznaje ochronę środowiska, oddychanie czystym powietrzem, możliwość zdrowego żywienia. Tacy konsumenci są skłonni zapłacić więcej za ekologiczną żywność z uwagi na to, że jej wytworzenie jest bardziej pracochłonne.

Źródła:

1. Przewodnik po działaniu rolnictwo ekologiczne – Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
2. Olkiewicz A., Prawne uwarunkowania rolnictwa ekologicznego w Polsce – Szczegółowa instrukcja wypełniania wniosku o przyznanie płatności w ramach systemów wsparcia bezpośredniego płatności dla obszarów z ograniczeniami naturalnymi lub innymi szczególnymi ograniczeniami (ONW), płatności rolno-środowiskowo-klimatycznej (PROW 2014–2020), Płatności ekologicznej (PROW 2014–2020)

Soki wzmacniają odporność

Temat wzmacniania odporności naszych organizmów wraca każdej jesieni. Jest to czas zazwyczaj zwiększonej zachorowalności na wszelkiego rodzaju infekcje, mamy mniej energii, częściej jesteśmy senni i nic nam się nie chce. Dlatego już od pierwszych dni września wzmacniamy swoją odporność, korzystając z darów naszych ogrodów.

Marta Ziemińska

marta.ziemińska@modr.mazowsze.pl

O naszej odporności decyduje odpowiednio zbilansowana dieta, która dostarcza potrzebnych składników odżywczych, następnie aktywność fizyczna. Ruch na świeżym powietrzu (nawet wtedy, gdy pogoda nie zachęca do wychodzenia z domu) hartuje nasz organizm. Trzeci czynnik to sen i jego właściwa ilość. Sen wzmacnia układ odpornościowy, wpływa na wiele procesów w naszym organizmie, stąd powiedzenie: sen to zdrowie.

W miejsce suplementów na odporność z apteki polecam naturalne samodzielnie przygotowane soki.

Sok z malin jest najbardziej popularnym i lubianym. Zawiera substancje znane z leków wzmacniających odporność i leczących jesienne infekcje - przede wszystkim witaminę C, witaminę E, wapń, magnez, żelazo, potas, cynk, witaminy z grupy B, kwasy organiczne oraz pektyny. Występujący w soku malinowym kwas salicylowy wykazuje działanie przeciwzapalne i przeciwgorączkowe. Wapń, magnez i potas wzmacniają serce i obniżają ciśnienie tętnicze krwi, działają też przeciwmiażdżycowo.

Sok malinowy

Maliny w słoiku przesypujemy cukrem warstwami. Odstawiamy na dwa dni, by puścić sok. Po tym czasie przecedzamy zawartość słoika przez gęste sitko. Sok zagotowujemy i przelewamy do butelek. Można zrobić go również bez cukru.

Sok z czarnego bzu jest bombą witaminową. Szczególnie znaczenie prozdrowotne dla człowieka mają kwiaty i owoce bzu. To one zawierają najwięcej składników aktywnych i wykazują właściwości lecznicze. W kwiatkach znajdziemy: flawonoidy, sole mineralne, kwasy organiczne i olejki eteryczne, natomiast owoce są bogatym źródłem witaminy A i C, czyli jednego z silniejszych naturalnych antyoksydantów. Zawierają też sole mineralne i substancje zwalczające wolne rodniki. Dzięki tak bogatemu składowi sok z czarnego bzu jest niezastąpionym naturalnym środkiem w walce z wirusami i bakteriami. Pomaga zmniejszyć przykre dolegliwości typowe dla przeziębienia - rozrzedza wydzieliny, działa wykrztuśnie i udrażnia drogi oddechowe. Jednak pamiętajmy, że surowe kwiaty i owoce czarnego bzu są trujące. Przed spożyciem

kwiaty i owoce należy dokładnie wysuszyć lub zagotować, ponieważ w tych procesach tracą swoje trujące właściwości.

Sok z czarnego bzu

Zbrane owoce przed obróbką oczyszczamy i myjemy. Po wrzuceniu do garnka, zalewamy wodą z cukrem. Gotujemy na małym ogniu przez 20 minut, następnie odcedzamy i ponownie doprowadzamy do wrzenia. Gorący rozlewamy do butelek.

Sok z aronii jest nieoceniony. Owoce aronii można uznać za naturalne lekarstwo na wiele chorób cywilizacyjnych. Pomaga w zapobieganiu m.in.: nadciśnieniu, miażdżycy, schorzeniom oczu, chorobom nowotworowym. Aronia to bogactwo witamin: B₁, B₂, B₆, C i E. Biflawonoidy obecne w aronii niszczą szkodliwe wolne rodniki oraz chronią organizm przed: wirusami, bakteriami i grzybami. Ponadto aronia zwiększa odporność dzięki zawartości witaminy C, E i P oraz miedzi. Regularne spożywanie aronii lub jej przetworów ma korzystny wpływ na przewód pokarmowy (łagodzi wrzody żołądka, zapobiega chorobom trzustki) oraz wzmacnia układ nerwowy (opóźnia objawy Alzheimera i Parkinsona).

Sok z aronii

Dokładnie płuczemy i oczyszczamy owoce z szypulek, wlewamy trochę wody, gotujemy na dużym ogniu, cały czas mieszając. Po zagotowaniu zmniejszamy ogień i gotujemy przez pół godziny, od czasu do czasu mieszając. Przecedzamy przez sitko, dodajemy cukier do smaku i znów zagotowujemy. Gorący syrop wlewamy do butelek lub słoików. Chcąc zniwelować cierpki smak aronii, do wykonania soku używamy mrożonych owoców.

Te naturalne, zdrowe soki możemy dodawać do: herbaty, wody lub do koktajli owocowych.

Korzystajmy ze świeżych owoców, a gdy sezon zbliża się ku końcowi, przygotowujemy przetwory. Wzmacniamy swoją odporność w naturalny sposób. Znana zasada głosi, że lepiej zapobiegać niż leczyć. Dotyczy to także jesiennych infekcji i przeziębień.

Źródła:

1. <https://zywienie.abczdrowie.pl/sok-z-malin-wartosci-odzywcze-wlasciwosci-lecznicze-zastosowanie-przepis> – dostęp 20.10.2022 r.
2. <https://www.izielnik.pl/blog/sok-z-czarnego-bzu-wlasciwosci-zastosowanie-i-dawkowanie>
3. <https://ktomalek.pl/blog/aronia-wlasciwosci-kiedy-warto-pic-sok-z-aronii/w-992?bgar=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xLnBsLw%3D%3D> – dostęp 20.10.2022 r.

Jak plonowały strączkowe na poletkach w Poświętnem?

Jak co roku dzielimy się z rolnikami wynikami naszych doświadczeń polowych.

Janusz Sychowicz
janusz.sychowicz@modr.mazowsze.pl

Na polu MODR Oddział Poświętne w Płońsku w 2022 r. założyliśmy kolekcję odmian różnych gatunków roślin strączkowych: łubin wąskolistny (16 odmian), łubin żółty (3 odmiany), łubin biały (1 odmiana), groch siewny (10 odmian), bobik (4 odmiany), soja (4 odmiany), wyka siewna (1 odmiana). W tej kolekcji uprawialiśmy 10 odmian rekomendowanych, tj. wpisanych w 2022 r. na Listę Odmian Zalecanych do uprawy na obszarze woj. mazowieckiego wg COBORU. Były to odmiany: Agat, Dalbor, Roland, Tango (łubin wąskolistny), Astronaute, Nemo, Mandaryn (groch siewny), Sirelia (soja), Fanfare, Fernando (bobik).

Mamy już opracowane wyniki ich plonowania i pragniemy je Państwu przedstawić. Jednocześnie pokazujemy warunki ich uprawy.

Nasza technologia uprawy strączkowych

Nasiona łubinów, grochu, bobiku i wyki wysieliśmy 28.03.2022 r. Gatunki tych roślin znoszą wczesne terminy wysiewu. Przed siewem zastosowaliśmy nawożenie potasowe – K₂O – 65 kg/ha.

Rośliny te odchwaszczaliśmy 31.03.2022 herbicydami – Boxer 800 EC – 3 l/ha (łubiny) oraz Bandur 600 SC – 3 l/ha (bobik, groch, wyka). W fazie tworzenia wąsów czepnych w grochu stosowany był herbicyd nalistny Butoxone M 400 SL w dawce 4 l/ha.

Stosowaliśmy insektycydy: w bobiku na mszyce – Mospilan 20 SP – 0,2 kg/ha (14.06.2022), a w grochu siewnym na strąkowca grochowego – Decis Mega 50 EW – 0,15 l/ha (14.06.2022).

Soję wysiewaliśmy 2.05.2022, gdy temperatura gleby zwiększyła się do 10°C, gdyż takie są wymagania termiczne tego gatunku. Chwasty zwalczaliśmy herbicydem Plateen 41,5 WG w dawce 2 kg/ha (4.05.2022).

Wcześniej wysiewane gatunki roślin strączkowych, takie jak: łubiny, groch, bobik, wyka zbieraliśmy kombajnowo 9.08.2022. W przypadku soi termin ten był bardziej odległy, tj. 6.10.2022.

Plony strączkowych na poletkach doświadczalnych

Plonowanie odmian roślin strączkowych na polu doświadczalnym MODR w 2022 r.

Odmiana	Plon (dt/ha)	Odmiana	Plon (dt/ha)
Groch siewny		Łubiny	
Mecenas	41,0	Baryt ż	11,3
Mandaryn	46,1	Mister ż	10,1
Mefisto	38,6	Salut ż	13,1
Milwa	36,4	Butan b	32,9
Cysterski	39,1	Regent w	19,2

Grot	42,3	Homer w	20,4
Turnia	39,1	Boruta w	19,8
Astronaute	50,4	Dalbor w	22,2
Tytus	42,7	Agat w	24,5
Nemo	48,6	Roland w	23,3
Soja		Bazalt w	22,1
Erica	24,7	Furman w	23,9
Viola	26,0	Oskar w	19,8
Sirelia	29,0	Swing w	22,6
RGT Sigma	31,8	Bolero w	21,5
Bobik		Tango w	22,0
Fanfare	43,5	Rumba w	22,1
Fernando	40,5	Samba w	22,7
Diego	39,0	Sonet w	19,0
Granit	41,0	Karo w	19,7
Wyka siewna			
Greta	19,7		
Średni plon (dt/ha)	groch – 40,3 dt/ha soja – 27,9 dt/ha bobik – 41,0 dt/ha	x	łubin biały – 32,9 dt/ha łubin wąsk. – 21,5 dt/ha łubin żółty – 11,5 dt/ha

Oznaczenia łubinów: ż – łubin żółty, w – łubin wąskolistny, b – łubin biały

Najlepiej plonujące strączkowe na poletkach doświadczalnych

Wśród 3 gatunków łubinów największy potencjał plonotwórczy należy do łubinu białego. Plon odmiany Butan tego gatunku wyniósł około 33 dt/ha.

Najwyższą plennością wśród odmian łubinu wąskolistnego charakteryzowały się Agat (24,5 dt/ha) oraz Furman (23,9 dt/ha).

W kolekcji odmian bobiku najwyższy plon osiągnęła odmiana Fanfare (43,5 dt/ha), a w kolekcji odmian grochu odmiana Astronaute (50,4 dt/ha). Wśród odmian soi najwyższym potencjałem plonotwórczym wykazała się odmiana RGT Sigma (31,8 dt/ha).

Przedstawione wyniki plonowania roślin strączkowych mogą być dla Państwa wskazówką przy wyborze najlepszej odmiany do uprawy w swoich gospodarstwach. Polecamy również korzystanie z przygotowanych przez nas *Charakterystyk odmian roślin strączkowych*.

Ulasek – miejsce przyciągające intelektualistów

Przedstawiliśmy ludzi urodzonych w małej wsi Biernik. Tym razem wskazujemy na Ulasek – wieś położoną w powiecie wyszkowskim, w gminie Somianka, w której pojawiły się wyjątkowe osobowości. W jednym i drugim przypadku można dostrzec, że w przestrzeni geograficznej są miejsca, które mają tę właściwość, że „przyciągają” do siebie ludzi w jakiś sposób podobnych albo wydają ludzi nieprzeciętnego formatu. Mówi się wówczas, że miejscami tymi rządzi lokalny duch – duch miejsca, czyli genius locci.

Dr hab. Roman Lusawa

roman.lusawa@modr.mazowsze.pl

W Ulasku, jak w Soplicowie, „stał dwór z drewna, lecz podmurowany”. Podmurowany był solidnie, gdyż cierpiący na manię prześladowczą ówczesny właściciel majątku Tytus Babczyński wzniósł budowlę o charakterze obronnym. Liczyła łącznie 7 kondygnacji, w tym dwupiętrową piwnicę. Babczyński był wybitnym warszawskim matematykiem, profesorem uniwersytetu. Jako człowiek chory był uciążliwy dla otoczenia, stąd zrodziła się legenda, że jego duch straszył po śmierci.

Jako wiano córki dwór przeszedł w ręce słynnego lekarza Ludwika Wiśniewskiego, który prowadził praktykę w Jadowie, a jako jedyny medyk działał w trójkącie: Radzymin – Węgrów – Mińsk Mazowiecki. Jego zasług, zwłaszcza dla szerzenia higieny na wsi, nie sposób opisać. Synowie doktora należeli również do postaci wybitnych.

Jan Kanty Wiśniewski był nadzieją polskiej statystyki. Ukończył Szkołę Główną Handlową, gdzie potem wykładał. Ukończył studia na Harvardzie. W wieku 30 lat habilitował swój doktorat. Współpracował z wybitnymi ekonomistami Edwardem Lipińskim i Stanisławem Pszczółkowskim. Współzałożył Polskie Towarzystwo Statystyczne. Ponadto uprawiał chód sportowy, był zawodnikiem i działaczem AZS. We wrześniu 1939, jako żołnierz Kor-

pusu Ochrony Pogranicza, walczył z sowietami. Zginął 28 X 1939 r. w bitwie pod Szackiem lub 1 X został, jako jeńiec, zamordowany po bitwie o Wytyczno.

Jego brat Adam Marian ur. 15.08.1899 przeżył blisko sto lat. Do roku 1944 zarządzał Ulaskiem, jak to mówią, żelazną ręką. Był ułanem 5 Pułku



Adam Marian Wiśniewski z żoną Jadwigą z Jasińskich

Ułanów Zaslawskich, weteranem wojen: polsko-ukraińskiej 1918 roku, polsko-sowieckiej 1920, a podczas okupacji niemieckiej ukrywał żołnierzy AK. Prowadził tu też pensjonat „Borucza”, który odwiedzali wybitni mieszkańcy stolicy, tacy jak: filozofowie państwo

Ossowsky i Tadeusz Kotarbiński, malarka Aleksandra Jasińska Nowicka (siostra Jadwigi Wiśniewskiej).

Jadwiga z Jasińskich Wiśniewska nie była aż tak znana, jak jej mąż, niemniej jednak, jako wykształcony lekarz, wspierała męża. Była ciotką Szymona Kobylińskiego – kultowego polskiego grafika, rysownika, karykaturzysty, satyryka, historyka, scenografa.

W roku 1944 właściciele Ulaska, w obawie przed represjami ze strony zbliżającej się Armii Czerwonej, opuścili dwór, który wkrótce potem spłonął.

Źródło: Marcin Oldak Straszny dwór – historia Ulaska <https://dawnny.pl/straszny-dwor-historia-ulaska/>



Jan Kanty Józef Wiśniewski (w środku) z rodzicami Stanisławem z Babczyńskich i Ludwikiem Wiśniewskim

Rozplenice w ogrodzie

Rozplenice to trawy ozdobne, które zachwycają wyglądem, pokrojem, strukturą, lekkością właściwą wielu gatunkom traw. Nawet w wielogatunkowych kompozycjach ogrodowych skupiają na sobie uwagę.

Monika Piątek

monika.piatek@modr.mazowsze.pl



Ich wąskie, delikatnie owłosione, lekko przewisające liście tworzą gęste kępy o średnicy 30-100 cm. Rozplenice są efektowne przez cały sezon, ale szczególną dekoracją są unoszące się ponad nimi wąskolancetowate miękkie kłosa kwiatostanów dł. 5-20 cm. W okresie kwitnienia (VI-X) kępy rozplenić zależnie od gatunku i odmiany osiągają 40-150 cm przy podobnej średnicy. Te piękne trawy doskonale wyglądają zarówno jako solitery, jak i w grupach jednogatunkowych. Bardzo dobrze komponują się z niskimi bylinami oraz innymi roślinami kwitnącymi. Rozplenice sprawdzają się też na balkonach i tarasach, bo można je z powodzeniem uprawiać w donicach.

Właściwe stanowisko i podłoże dla rozplenic

Rozplenice będą cieszyć nasze oczy efektownym wyglądem pod warunkiem, że wybierzemy dla nich odpowiednie stanowisko. Najlepiej czują się w miejscach słonecznych lub półcienistych, osłoniętych od wiatru. Podłoże dla rozplenic powinno być żyzne, przepuszczalne i wilgotne, ale nie podmokłe.

Rozplenice - sadzenie i pielęgnacja

Dołek, w którym sadzimy rozplenice, powinien być nieco większy niż doniczka, w której ją kupiliśmy. Przed posadzeniem na dno dołka warto wsypać drenaż (ok. 5 cm keramzytu lub drobnego żwiru), a na to nieco kompostu. Aby roślina zdrowo rosła, warto regularnie zasiląć ją kompostem lub jednym z dostępnych na rynku nawozów wieloskładnikowych.

Trzeba też pamiętać, że choć w swych naturalnych siedliskach rozplenice są roślinami wieloletnimi, u nas nie są całkowicie mrozoodporne. Warto więc jesienią związywać liście w snopek, a nasadę obsypywać kopczykiem ziemi. Liście ścina się dopiero wczesną wiosną przed rozpoczęciem wegetacji nisko przy ziemi. Rozmnaża się je przez podział wiosną lub z nasion wiosną i jesienią.

Rozplenica - gatunki i odmiany rozplenic do ogrodu

W ofercie sklepów ogrodniczych i szkółkarzy co sezon pojawia się coraz więcej gatunków i odmian rozplenic. Wymagania mają podobne, ale kupując je, warto zwracać uwagę na porę kwitnienia, barwę liści i kwiatów oraz ich jesienne przebarwienie. Ważna jest też oczekiwana wielkość rośliny, bo decyduje o rozstawie, w jakim należy rozmieścić sadzonki.

Rozplenica japońska (*Penisetum alopecuroides*)

Odmiany:

- **'Lady U'** - kwitnie VIII-IX. Kwiaty są puchate, lekko czerwone długości 3-7 cm. Wraz z kwiatostanami osiąga ok. 150 cm. Jesienią liście przebarwiają się na żółto.
- **'Hameln'** - ma kwiatostany dł. 5-10 cm, kwitnie VI-IX. Początkowo są beżowe, z czasem brązowieją. Kępy liści osiągają 50-60 cm, a wraz z kwiatostanami do 100 cm. Sadzimy 3-5 szt./m².
- **'Magic'** - ma kwiatostany żółtawe 110-140 cm wys.

- **'Red Head'** - osiąga 80-120 cm wysokości. Liście ma wąskie, jasnozielone. Jej jasnoróżowe kwiaty w miarę rozwoju stają się ciemno czerwone, niemal czarne, kwitnie VII-X.

- **'Little Bunny'** - osiąga ok. 50 cm wysokości. Kwitnie VIII-X, tworząc puchate jasne kwiatostany długości 3-7 cm. Jesienią liście przebarwiają się na żółto.

- **'Fireworks'** - osiąga do 40 cm. Ma białozielone liście, które jesienią przebarwiają się na purpurowo. Pod koniec września tworzy miękkie różowawe kwiatostany. Jest bardzo wrażliwa na niską temperaturę i zazwyczaj jest traktowana jako roślina jednoroczna.

- **'Little Honey'** - to najmniejsza odmiana rozplenicy japońskiej. Ma wąskie zielone liście z podłużnym białym paskiem, tworzące zwarte kuliste kępy osiągające średnicę ok. 30 cm (wraz z kwiatostanami). Kwiatostany są blade beżowe, bardzo drobne, kwitnie VIII-X.

- **'Black Beauty'** - ma puchate czarne kwiatostany, od VIII-X i ciemnozielone liście. Osiąga wysokość do 90 cm, a w okresie kwitnienia nawet do 120 cm.

- **'Rubrum'** - ma purpurowe liście, tworzące kępę wysokości 60 cm. Kwitnie obficie VII-X, tworząc bordowe puchate kłosa. W okresie kwitnienia osiąga 90-120 cm.

- **'Cassian'** - dorasta do 70 cm wys. Zielone liście jesienią przebarwiają się najpierw na żółto, a następnie stają się beżowe.

- **'Viridescens'** - osiąga średnicę ok. 50 cm, a w okresie kwitnienia nawet do 120 cm. Ma jasnozielone liście, które jesienią stają się jasnożółte, a czasami czerwienieją. Kwitnie VII-X. Kłosowate kwiatostany są czarno-purpurowe z długimi srebrzystymi ostkami i osiągają niemal 10 cm.

- **Rozplenica słoniowa - 'Vertigo'** bywa też nazywana czarną trawą. Ma ciemnopurpurowe, niemal czarne liście i piękny pokrój. Rośnie bardzo szybko i dorasta do 90 cm. Pochodzi z Afryki. Nie zimuje w naszym klimacie.

- **Rozplenica kosmata** - tworzy pokładające się kępy jasnozielonych liści wysokości 50 cm, a w okresie kwitnienia osiąga do 75 cm. Tworzy okazałe białosrebrzyste pierzaste kwiatostany długości od 3 do 10 cm od VII do IX. Nie zimuje w naszym klimacie.

- **Rozplenica szczecinkowata - 'Rubrum'** tworzy okazałe kępy długich wąskich, przewieszających się bordowych liści. Kwiatostany od VII do X są różowe i puszyste, bardzo długie (do 30 cm). Wysokość kępy wraz z kwiatostanami wynosi 100-150 cm. Nie jest w pełni mrozoodporna.

- **Rozplenica wschodnia - 'Karley rose'** - dorasta do 70 cm, a w trakcie kwitnienia do 90 cm. Zakwita wcześnie, VI-IX i tworzy długie (do 15 cm) jasnoróżowe kwiatostany, które z czasem stają się mleczno-białe. Wyglądają bardzo efektownie na tle ciemnozielonych liści.

Źródła:

1. <https://muratorradom.pl/ogrod/rosliny/rozplenice>

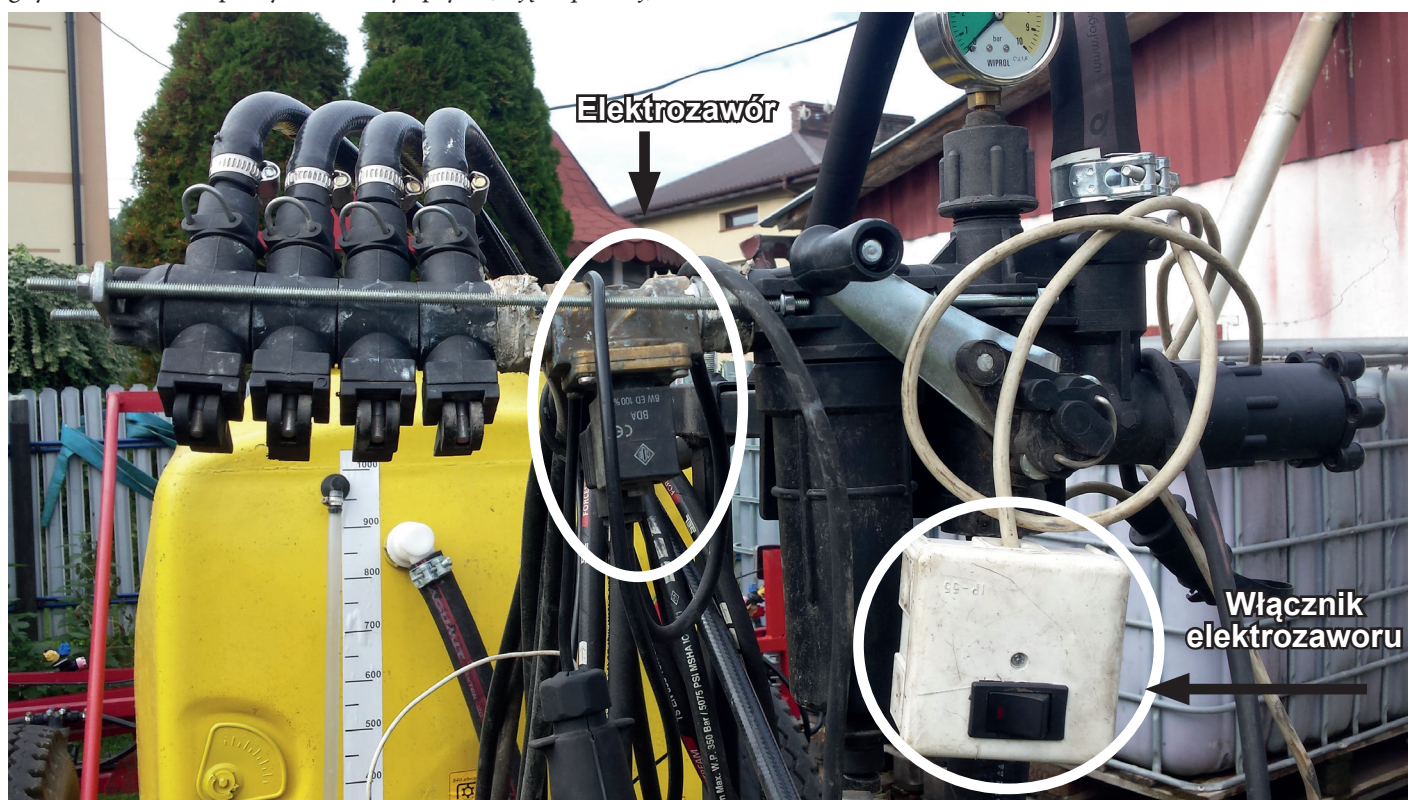
2. <https://poradnikogrodniczy.pl/rozplenica-japonska.php>

Innowacje w konstrukcji maszyn rolniczych skonstruowanych przez rolników

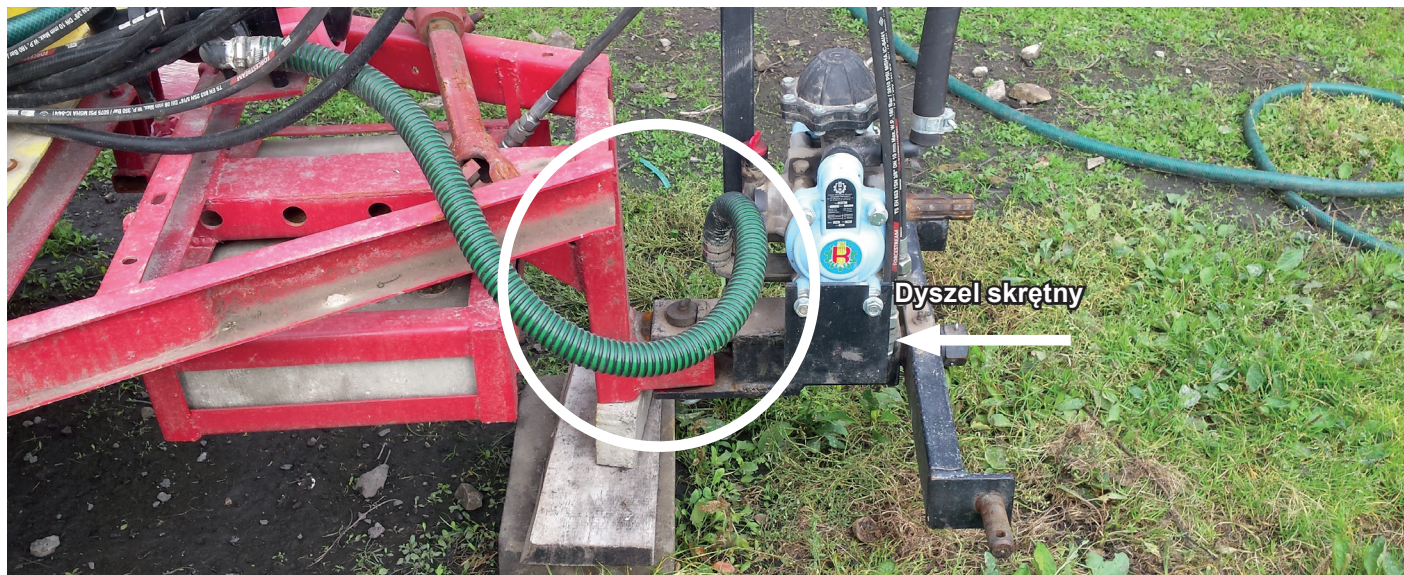
Innowacyjne rozwiązania nie muszą być drogie, skomplikowane ani przede wszystkim fabrycznie montowane w konstrukcjach maszyn rolniczych. Najważniejszą istotą innowacji jest jakaś forma ulepszenia dotychczasowej maszyny lub urządzenia, aby wykonanie prac było np. szybsze, łatwiejsze lub dokładniejsze. W poniższym artykule zaprezentuję kilka takich rozwiązań, zamontowanych w starszym modelu opryskiwacza polowego, podpatrzonych w najnowszych modelach opryskiwaczy polowych i sadowniczych.

tekst i zdjęcia: Kamil Węglowski
kamil.weglowski@modr.mazowsze.pl

Elektrozawór – umożliwia zdalne wyłączanie sekcji roboczych. Rolnik zamontował tylko jeden taki zawór przed zaworami sekcijnymi, aby odcinał lub otwierał przepływ cieczy roboczej, co znacząco ułatwiło mu przeprowadzanie zabiegów ochrony roślin. Dzięki odpowiedniej długości kabla z przełącznikiem zabieranym do kabiny ciągnika rozwiązanie takie wpłynęło również na bezpieczeństwo operatora, gdyż dzięki temu nie musi on już wysiadać lub wychylać się przez tylną szybę za każdym razem, gdy zawraca lub rozpoczyna i kończy oprysk (zdjęcie poniżej).



Dyszel skrętny z belką do ciągnien dolnych – dość „popularny” sposób agregowania z ciągnikiem w przypadku opryskiwaczy sadowniczych ze względu na bardzo mały promień skrętu, pozwalający przejeżdżać z rzędu w rząd nawet przy małych rozstawach i krótkich polach do nawrotów. Przy przeróbkach dyszla w omawianym opryskiwaczu polowym rolnikowi zależało głównie na kopiowaniu kół ciągnika przez opryskiwacz. Po odpowiednim dopasowaniu długości dyszla do danego ciągnika, którym wykonuje zabiegi ochrony roślin, właściciel uzyskał planowany rezultat, gdzie podczas nawracania na polu koła opryskiwacza przemieszczają się po tych samych śladach, co tylne koła ciągnika. Efekt ten ogranicza ugniatanie roślin poza wyznaczonymi ścieżkami przejazdów, co jest dość istotne w późnych fazach rozwoju m.in. roślin zbożowych, które po przejechaniu nie są w stanie wrócić już do optymalnego wzrostu, tracą plon, a ponadto uszkodzone są bardziej podatne na rozwój chorób (zdjęcie na górze na stronie obok).



Hydrauliczne podnoszenie (3a) i poziomowanie (3b) belki polowej – służy do optymalnego dopasowania ustawienia belki do wielkości i położenia opryskiwanych roślin. Rolnik zdecydował się na dwie powyższe przeróbki, gdyż jedna (poziomowanie) wymogła drugą (podnoszenie). Samo podnoszenie belki polowej przed zmianą odbywało się przy pomocy ręcznej korby z zapadką i nawijaną linką podciągającą belkę do odpowiedniej wysokości. Regulacja ta nie jest pracochłonna, jest wykonywana przeważnie raz przy rozpoczynaniu opryskiwania danych roślin, których wysokość jest jednakowa na całej powierzchni pola i przeważnie nie wymaga późniejszego korygowania. Zmiana ręcznej korby na siłownik hydrauliczny wyniknęła z potrzeby ułatwienia pracy przy podnoszeniu belki, gdyż po dodaniu do niej konstrukcji poziomującej znacznie wzrosła jej waga. Hydrauliczne poziomowanie belki rolnik wykonał, jako pierwszą modyfikację ze względu na posiadane w swoim gospodarstwie nachylone poprzecznie pola i inne niewielkie nierówności, wymagające częstych korekt ustawienia belki podczas wykonywanych zabiegów. Podstawą przeróbki jest wstawiony siłownik hydrauliczny i dodatkowa rama uzupełniająca poziomowanie



31

grawitacyjne, które działało z dużym opóźnieniem lub całkowicie się blokowało, nie dając żadnych efektów. Po wstępnych próbach polowych rolnik dodał także reduktor przepływu oleju (nie ma regulacji przepływu oleju w posiadanym ciągniku), gdyż sterowanie ustawieniem belki odbywało się zbyt szybko i trudno było w trakcie przejazdu dokładnie ustawić belkę.

Wszystkie powyższe innowacyjne rozwiązania (innowacyjne w stosunku do poprzednio stosowanych) w konstrukcji opryskiwacza rolnik wykonał sam, dokupując jedynie potrzebne podzespoły. Konstrukcja tych zmienionych elementów wyposażenia jest unikatowa i dopasowana do przedstawionej maszyny, gdyż właściciel nie mógł opierać się na standardowych częściach zamiennych. Opisane przeróbki wyniknęły z potrzeby ułatwienia sobie w pracy, ale znacząco wpłynęły także na wzrost bezpieczeństwa, gdyż ograniczyły konieczność wychodzenia z kabiny ciągnika podczas wykonywanych zabiegów środkami ochrony roślin.

Jak mrozić warzywa na zimowe zupy

Mrożenie to jeden ze sposobów przechowywania żywności przez dłuższy okres czasu. Odpowiednio zamrożone warzywa zachowują większość witamin, a także swój smak i wygląd. Często zastanawiamy się, jakie warzywa możemy zamrozić.

tekst i zdjęcia Agnieszka Maciejczak
agnieszka.maciejczak@modr.mazowsze.pl

Większość warzyw można z powodzeniem zamrozić, ale powinniśmy wiedzieć, że ich konsystencja może się różnić od tej, gdy są świeże. Zwykle mrożone warzywa wykorzystujemy do zup, sosów gdzie konsystencja nie jest aż tak ważna.

Do grupy warzyw, które można zamrozić, ale po rozmrożeniu raczej należy je przygotować na ciepło, należą: papryka, cukinia czy dynia. Możemy z nich przygotować pyszne zupy i zupy krem czy sosy.

Mrożenie tych warzyw to świetny sposób na zimowe zapasy lub gdy nie wykorzystamy ich w całości, pozostałą część możemy zamrozić. Są to warzywa sezonowe, dlatego warto mieć je w zamrażarce.

Jak mrozić paprykę?

Mrożenie papryki to niezwykle łatwy proces, który zajmuje kilka minut. Pamiętajmy, żeby zawsze wybierać świeże warzywa bez przebarwień i oznak pleśni. Można mrozić zarówno czerwoną, zieloną, jak i żółtą paprykę oraz papryczkę chili.

Jak przygotować paprykę do mrożenia?

- dokładnie umyć paprykę, a następnie osuszyć ją ręcznikiem papierowym,

- usunąć ze środka warzywa nasiona i błonki,
- pokroić paprykę na kawałki, w zależności od tego, do jakich dań ją przeznaczymy, mogą być kwadraty lub paski,
- pokrojone warzywo wkładamy do opakowania, może być to foliowa torebka lub pojemnik, umieszczamy opakowanie z warzywem w zamrażarce i gotowe,
- jeśli nie chcemy, aby warzywo nie skleіło się podczas mrożenia, to możemy wyłożyć paprykę na blachę i w takiej formie ją zamrozić, a następnie, po zamrożeniu, przełożyć warzywo do foliowych opakowań.

O czym musimy pamiętać?

- paprykę możemy przechowywać w zamrażarce do 8 miesięcy,
- mrożona papryka zachowuje kolor i smak, ale niestety nie jędrność - papryka po rozmrożeniu nie będzie już chrupiąca, jak ta świeża, za to świetnie sprawdzi się we wszystkich daniach na ciepło,
- opakowania, w których mrozimy paprykę, najlepiej opisać, szczególnie powinniśmy napisać datę mrożenia,
- przed dodaniem papryki do potrawy nie powinniśmy jej rozmrażać, dodajemy ją prosto do gotującego się dania, inaczej straci kolor i jędrność,
- nie gotujemy jej zbyt długo, 5-7 minut w zupełności wystarczy,
- papryczka chili nie straci ostrości, ale będzie nieco mniej jędrna,

• mrożoną paprykę możemy wykorzystać do dań jednogarnkowych, warzywnych zup, sosów.

Jak mrozić cukinię?

Cukinia na świeżo smakuje najlepiej, lecz mrożona też ma wiele do zaoferowania z powodzeniem będzie wzbogacać talerze w zimowych miesiącach. Mrożenie cukinii to zadanie, z którym poradzą sobie nawet najmniej doświadczeni kucharze. Należy rozpocząć od właściwego wyboru warzywa, ze względu na dużą zawartość wody, warto wybrać mniejsze okazy. Ważne też, by nie były uszkodzone. Nadmiar cukinii najlepiej od razu przeznaczyć do mrożenia, bez długiego przechowywania ich w kuchennych warunkach. Dzięki





temu zachowa najwięcej smakowitych walorów.

Młode egzemplarze charakteryzują się bardzo cienką skórką, której nie trzeba się pozbywać. Cukinię wystarczy dokładnie umyć, osuszyć i odpowiednio rozdrobnić i w takiej formie zamrażać. Cukinię można zamrozić surową lub zblanszowaną. Jeśli chcemy ją przed zamrożeniem zblanszować, wystarczy pokrojone warzywo wrzucić na 2-3 minuty do wrzątku, po czym zahartować w wodzie z lodem.

Przed zamrożeniem cukinię kroimy na kawałki w zależności od tego, do jakich dań ją przeznaczymy. Warzywo można podzielić na porcje takiej wielkości, by zużyć je w potrawie od razu po rozmrożeniu.

Cukinię możemy pokroić w plastry które wykorzystamy do zapiekanek. Cukinię pokrojoną w kostkę wykorzystamy do: zup, sosów i wypieków. Cukinie można przed zamrożeniem zetrzeć na tarce o grubych oczkach. Świetnie sprawdza się do: zup, placków i wypieków.

Jak przygotować cukinię do mrożenia?

- cukinie należy umyć, dokładnie osuszyć i pokroić w zależności od przeznaczenia. Dzielimy na plastry o grubości ok. 1,5 cm, w kostkę o bok 1 cm lub ścieramy na tarce o grubych oczkach,
- plasterki lub kostkę układamy obok siebie na tacy i wkładamy do zamrażalnika na kilka godzin. Gdy zamarzną, przekładamy je porcjami do woreczków strunowych i ponownie wkładamy do zamrażalnika. Dzięki „podwójnemu” mrożeniu plastry nie skleja się w jedną twardą bryłę,
- gdy cukinię ścieramy na tarce o grubych oczkach, należy odcisnąć z niej nadmiar wody, następnie cukinie umieszczamy w woreczkach strunowych i zamrażamy,
- istotne jest opatrzenie każdego woreczka notatką z datą mrożenia.

Jak mrozić dynię?

Dynia to warzywny symbol jesieni. Doskonale smakuje pieczona, w formie zupy, purée, lub jako dodatek do gulaszu. Jak zachować ten wyśmienity smak i właściwości na dłużej? Możemy zrobić przetwory z dyni, ale możemy również dynię zamrozić. Jak to zrobić, by cieszyć się jej walorami, gdy sezon dyniowy dobiegnie końca?

Istnieją różne sposoby mrożenia dyni, w zamrażarce można umieścić surową, zblanszowaną lub upieczoną dynię. Do mrożenia wybieramy egzemplarze świeże, bez żadnych uszkodzeń.

Dynię należy dokładnie umyć, przekroić na części, usunąć skórkę, pestki oraz najbardziej miękką część

mięszu. Tak przygotowane warzywo wystarczy pokroić w kostkę, umieścić w woreczkach strunowych i zamrozić. Wykorzystamy ją do zup i różnorodnych potrawek. Dynię można również zetrzeć na tarce o dużych oczkach, co ułatwi późniejsze przyrządzenie warzywnych placuszków oraz ciast lub będzie naturalnym zagęstnikiem np. sosów.

Mrożenie wcześniej upieczonej dyni nie jest trudne. Po umyciu warzywo należy pokroić na średniej wielkości plastry i usunąć pestki. Nie obieramy dyni ze skóry, kawałki dyni układamy na blaszce wyłożonej papierem do pieczenia skórą skierowaną w dół. Pieczemy około 40 minut w temperaturze 180°C. Po wystudzeniu usuwamy skórki, otrzymaną pulpę miksujemy na gładkie purée, które wykorzystamy do zup i wytrawnych koktajli. Dynię



można przechowywać w woreczkach strunowych lub plastikowych pojemnikach. Należy pamiętać o opisanie każdej porcji datą mrożenia.

Źródła:

1. <https://smakosze.pl>
2. <https://www.przepisy.pl>
3. <https://www.winiary.pl/>



Formularz zamówienia miesięcznika „WIEŚ MAZOWIECKA”

WYDAWCA: MAZOWIECKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO

Wypełnij i wyślij na adres:

Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego Oddział Siedlce,
ul. Kazimierzowska 21; 08-110 Siedlce lub faxem pod numerem 25 64 00 912

Okres trwania prenumeraty	Cena z VAT	Ilość zamawianych egzemplarzy	Wartość zamówienia w zł
Prenumerata na cały 2023 rok (11 wydań)	38,50		
Prenumerata na I półrocze 2023 roku (6 wydań)	21,00		
Prenumerata na II półrocze 2023 roku (5 wydań)	17,50		
Prenumerata na I kwartał 2023 roku (3 wydania)	10,50		
Prenumerata na II kwartał 2023 roku (3 wydania)	10,50		
Prenumerata na III kwartał 2023 roku (2 wydania)	7,00		
Prenumerata na IV kwartał 2023 roku (3 wydania)	10,50		

Roczna prenumerata (11 numerów) miesięcznika kosztuje tylko 38,50 zł (z VAT)

Wysyłka 1 egz. miesięcznika z Redakcji *Wsi Mazowieckiej* wg aktualnej opłaty pocztowej – 4,30 zł * (koszt rocznej wysyłki wynosi 47,30 zł)

* W przypadku zmiany opłaty pocztowej przez Poczta Polska - koszt wysyłki ulegnie zmianie, o czym poinformujemy Państwa na łamach miesięcznika *Wieś Mazowiecka*.

Wysyłka z Redakcji - TAK/ NIE (niepotrzebne skreślić)

DANE DO FAKTURY:

Imię i nazwisko albo nazwa firmy lub instytucji

Adres

Podmiot gospodarczy: NIP..... Osoba fizyczna: PESEL

Imię i nazwisko osoby składającej zamówienie.....

tel. fax e-mail

ADRES WYSYŁKOWY: (wypełnij, jeśli adres jest inny niż podany wyżej)

Imię i nazwisko albo nazwa firmy lub instytucji.....

Adres

Telefon kontaktowy lub e-mail.....

Należność za prenumeratę Zamawiający ureguje przelewem na konto Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w ciągu 14 dni od daty otrzymania faktury VAT. Warunkiem realizacji zamówienia jest dokonanie 100% wpłaty na konto Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego: 89 1130 1017 0020 1497 4520 0001 z dopiskiem „prenumerata *Wsi Mazowieckiej* 2023”

Informacja dla prenumeratora

- Administratorem Danych osobowych jest Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego mieszczący się przy ul. Czeresniowej 98, 02-456 Warszawa, tel. 22 5716100, e-mail: sekretariat@modr.mazowsze.pl. Kontakt z Inspektorem Ochrony Danych e-mail: iodo@modr.mazowsze.pl, tel. 22 5176141 lub listownie na adres Administratora Danych.
- Okres, przez który dane osobowe będą przetwarzane, równy jest okresowi trwania prenumeraty oraz 5 lat po zakończeniu dostarczania prenumeraty, licząc od stycznia następnego roku w związku z rozliczeniem prenumeraty. Przekazane dane osobowe będziemy przetwarzać w celu realizacji niniejszej prenumeraty miesięcznika „Wieś Mazowiecka” i jej rozliczenia;
- Podanie danych osobowych jest niezbędne w zakresie w jakim są wymagane do realizacji zamówienia, dostarczenia i rozliczenia prenumeraty. Przekazane dane osobowe mogą być przekazywane innym podmiotom współpracującym MODR Warszawa, w zakresie i celu realizacji postanowień niniejszej umowy, oraz w jakim korzystamy ze wsparcia tych podmiotów w obszarze obsługi IT, wysyłek zamówionych miesięczników, a w przypadkach, gdy prawo tego wymaga, również organom władzy państwowej.
- Posiada Pan/i prawo dostępu do treści swoich danych oraz prawo do ich sprostowania, ograniczenia przetwarzania, prawo wniesienia sprzeciwu oraz prawo do przenoszenia danych na podstawie pisemnego wniosku. Ma Pan/i prawo do cofnięcia zgody w dowolnym momencie w formie pisemnej bez wpływu na zgodność z prawem przetwarzania, którego dokonano na podstawie zgody przed jej cofnięciem. Ma Pan/i prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uznają, że przetwarzanie danych osobowych narusza przepisy prawa.
- Pani/a dane osobowe nie będą podlegać zautomatyzowanemu podejmowaniu decyzji. MODR Warszawa nie przekazuje Pani/a danych poza obszar EOG (obejmujący Unię Europejską, Norwegię, Liechtenstein i Islandię).

.....
Miejscowość, data

.....
Podpis i pieczęć zamawiającego

Na stronie www.modr.mazowsze.pl w menu Wydawnictwa własne znajdziecie Państwo druki na prenumeratę dla poszczególnych Oddziałów MODR Warszawa.

Bioróżnorodność w rolnictwie

Nowe założenia Unii Europejskiej na przyszłe lata mają na celu zwiększenie produkcji żywności, polegającej na zrównoważonym, zdrowym oraz bezpiecznym dla konsumenta jej wytwarzaniu. Założenia strategiczne Wspólnoty Europejskiej bardzo wyraźnie wskazują na zmniejszenie zużycia przemysłowych środków do produkcji. Priorytetem zaczyna być przywrócenie bioróżnorodności na gruntach ornych.

Tomasz Kondraciuk
tomasz.kondraciuk@modr.mazowsze.pl

Bioróżnorodność w rolnictwie można określić jako bogactwo życia na Ziemi wszelkich organizmów, zaczynając od bakterii. Oddziaływanie rolnictwa zależy więc od stopnia intensywności prowadzenia gospodarstwa, a ten może mieć wpływ na zasobność gatunkową oraz liczebność roślin, które możemy spotkać na polach uprawnych bądź łąkach. Bioróżnorodność wpływa na stabilność i produktywność każdego ekosystemu. Niekorzystne zmiany, z jakimi mamy do czynienia, są spowodowane działalnością człowieka. W dużej mierze prowadzą do zachwiania stabilności ekosystemów i wyginięcia gatunków oraz cennych siedlisk przyrodniczych. Zagrożenie drastycznego spadku bioróżnorodności na obszarach wiejskich jest spowodowane intensyfikacją rolnictwa, która prowadzi do: wieloobszarowych monokultur, przekształceń terenów naturalnych, zanieczyszczenia wód środkami do produkcji rolniczej (środki ochrony roślin nawozy mineralne), erozji gleb i zaniedbania trwałych użytków zielonych o słabszych walorach paszowych. Rolnictwo ma duży wpływ na procesy zachodzące w środowisku, może się więc wydawać, że uprawa gleby jest prosta i każdy z nią sobie poradzi. Sposób, w jaki użytkujemy ziemię oraz system uprawowy mają wpływ na zawartość substancji organicznej, przemiany węgla organicznego, a te wpływają na życie biologiczne gleb oraz na jakość i ilość wody glebowej.

W ostatnich czasach rolnictwo dążyło do maksymalizacji produkcji i osiągnięcia jak największego zysku, na który wpływają: intensywna uprawa, monokultura, nawadnianie i stosowanie wysokich dawek nawozów sztucznych czy środków ochrony roślin. Takie formy uprawy mogą doprowadzić do nadprodukcji żywności i odwdziżyć się nam stratami przyrodniczymi. System uprawy tradycyjnej (płużnej) natomiast wpływa wyniszczająco na właściwości fizykochemiczne gleby. Niszcząc strukturę gleby, przyspiesza się proces jej parowania. Następuje wówczas przesuszenie i mineralizacja próchnicy.

Wiemy, że spadek materii organicznej niekorzystnie wpływa na strukturę gleby i jej pojemność wodną. Jak więc ochronić bioróżnorodność w gospodarstwie? Odpowiedź i stosowana praktyka nie muszą być skomplikowane. Wystarczy skorzystać z pomocy ekosystemu, który może pełnić rolę:

- zaopatrzeniową (żywność, drewno, woda pitna energia),
- regulacyjną (utrzymanie jakości powietrza, regulacja klimatu, kontrola erozji),
- kulturową (rekreacja),
- wspomagającą (siedliska, obieg wody).

Widać więc, jaką rolę pełni bioróżnorodność. Jej prawidłowe utrzymanie oddziałuje na produkcję rolną, która będzie stanowiła coraz bardziej zrównoważoną i opłacalną pracę w rolnictwie.

Sposobem na ochronę i zwiększenie bioróżnorodności jest:

- utrzymanie jak najodpowiedniejszej struktury gleby poprzez stosowanie urozmaiconych płodozmianów z udziałem roślin strączkowych (bobowatych),
- zapylanie upraw - praktykę tę możemy zrealizować dzięki utrzymywaniu miedz śródpolnych bogatych gatunkowo czy wprowadzeniu do upraw pasów kwietnych, których skład florystyczny jest wypełniony po brzegi roślinami zwabiającymi owady zapylające (w założeniach przyszłej polityki rolnej będą dofinansowania do zakładania i pielęgnacji pasów kwietnych),
- biologiczną ochronę roślin, polegającą na wykorzystywaniu grzybów wirusów owadów drapieżnych i pożytecznych, ptaków lub innych zwierząt do zwalczania bądź ograniczania występowania chorób, szkodników i chwastów (w zwalczaniu biologicznym chorób, szkodników, chwastów bardzo dobrze sprawdzają się środki, które zawierają bakterie z grupy *Bacillus thuringiensis*).
- zapobieganie erozji gleb powodującej największą degradację powierzchni ziemi. By ograniczyć to zjawisko, należy utrzymywać jak największą powierzchnię gleb pokrytą roślinnością. Procesowi temu możemy zapobiec, zwiększając udział w strukturze zasiewów zbóż ozimych i rzepaku ozimego. Sprawdzonym oraz bardzo skutecznym sposobem na zwiększenie poziomu materii organicznej jest też uprawa międzyplonów.

Sektor rolnictwa jest najbardziej narażony na zmiany klimatyczne, jakie zaczynamy odczuwać. Większe prawdopodobieństwo wystąpienia ekstremalnych zjawisk pogodowych (tropikalne temperatury, nawalne deszcze, wichury) oraz szkody, jakie wyrządzają, zwiększa ryzyko nieudawania się upraw polowych, które są uzależnione od rozkładu opadów. Współczesne rolnictwo musi więc stanąć przed koniecznością pogodzenia produkcji i ekologii.

Obecnie dąży się do poszukiwania coraz to nowych rozwiązań, mających na celu ograniczenie stosowania substancji chemicznych i wykorzystania tego, co dostarcza nam środowisko. Wykorzystanie środowiska przyrodniczego w jak największym stopniu zobowiązuje nas do zwiększenia tradycyjnych gospodarstw o krajobrazie rolniczym, w których są zrównoważony system oraz integrowane sposoby produkcji.

Źródła:

1. Feledyn-Szewczyk B. i inni, Bioróżnorodność obszarów wiejskich „Dobre praktyki rolnicze.
2. Kalinowska A. i inni, Bioróżnorodność obszarów wiejskich „Skarb, który warto chronić”.

„Jarzębino czerwona...”

36

Późna jesień to czas, gdy dokoła robi się szaro i szukamy barwnych akcentów w ogrodzie. Wszyscy znamy jarzębinę, czyli mówiąc właściwie jarząg pospolity (*Sorbus aucuparia*). Jego czerwone owoce długo pozostają na drzewie i wzbogacają ogród nie tylko kolorystycznie. Warto docenić również właściwości lecznicze owoców jarzęgu.

Anna Matyszcak
anna.matyszcak@modr.mazowsze.pl

listopad 2022

Jarzążb pospolity należy do rodziny różowatych. Po-
wszechnie występuje na terenie całej Europy, a także
w Azji Mniejszej. W Polsce można go spotkać w stanie
naturalnym i w nasadzeniach ogrodowych czy miejskich.

Jarzążb to małe lub średniej wielkości drzewo, dorasta-
jące do 10-15 m wysokości o owalnej koronie o średnicy
około 6 m. Młode drzewa rosną dość szybko, a po około
20 latach ich wzrost znacznie wyhamowuje. Jarzążb może
dożywać 100 lat. Liście jarzążbiny mają długość około 20
cm, są złożone z kilkunastu listków, z wierzchu są ciem-
nozielone, a od spodu omszone. Jesienią przebarwiają się
na pomarańczowo-czerwony kolor.

Jarzążb kwitnie od maja do czerwca, tworzy niewielkie,
białe kwiaty z licznymi, wystającymi pręcikami. Kwiaty
zebrane są w duże, gęste, płaskie baldachy. Mają niezbyt
przyjemny zapach, są owadopylne. Owoce jarzążbu wszy-
scy znają, gdyż bardzo często są używane do ozdabia-
nia, tworzenia bukietów czy do zabawy. Zaczynają się
wybarwiać w lipcu. Małe, kuliste, czerwono-pomarań-
czowe owoce są zebrane w gęste, zwisające baldachogro-
na i długo utrzymują się na pędach (X-XI). Są ważnym
składnikiem diety wielu ptaków. Lubią je np. jemioluski,
kwiczoły, gile czy drożdżiki.

Warto docenić właściwości lecznicze owoców jarzążbi-
ny, które zawierają między innymi witaminę C i P, beta-
karoten, kwasy organiczne (m. in. jabłkowy), pektyny,
garbniki i sole mineralne. Działają przeciwmiażdżycowo,
przeciwzapalnie i antyoksydacyjnie. Dzięki dużej zawar-
tości witaminy C wzmacniają organizm, uzupełniając
jej niedobory, wspierają nas w walce z przeziębieniami
i infekcjami. Z owoców jarzążbu można sporządzać pysz-
ne konfitury, dżemy i nalewki. Surowe owoce zawierają
gorzki, mogący wywoływać wymioty i biegunkę kwas
parasorbowy. Jest on eliminowany przez przemrożenie,
suszenie lub gotowanie. Jarzążbinę najlepiej zbierać po
przymrozkach, ponieważ jest wtedy mniej gorzka. Do-
brym sposobem na pozbycie się goryczki jest również
przechowywanie owoców w zamrażarce.

Jarzążb pospolity jest często spotykany w ogrodach, ale
także na terenach miejskich, gdzie sadi się go chętnie
ze względu na jego niewielkie rozmiary i niezbyt duże
wymagania. Najlepiej rośnie na stanowiskach słonecz-
nych, na glebach przepuszczalnych, żyznych i lekko wil-
gotnych, ale radzi sobie również w półcieniu i na słabym,
nawet piaszczystym podłożu. Nie toleruje mokrej i cięż-
kiej gleby.

Jarzążb jest całkowicie mrozoodporny i dobrze zno-
si zanieczyszczone powietrze. Świetnie komponuje się
z innymi odpornymi krzewami, takimi jak np.: tawuła,
pięciornik czy berberys. Może również stanowić roślinę
soliterową.

W sprzedaży spotykamy ciekawe odmiany jarzążbu
pospolitego, które mogą idealnie pasować do naszego
ogrodu:

'Fastigiata' – to wolno rosnąca odmiana o wąskiej,
kolumnowej koronie sięgająca 8 m wysokości, szer-
kość dochodzi do 2 m, doskonale sprawdzi się w ma-
łych ogrodach. Jesienią liście przebarwiają się na żółty
lub pomarańczowy kolor, owoce są bardzo dekoracyjne,
ciemnoczerwone.

'Pendula' – to odmiana o przewieszających się,
długich pędach. Wysokość zależy od miejscaszczepie-
nia, często jest sadzona jako soliter. Czerwone
owoce utrzymują się długo, często aż do stycznia.

'Rosina' – szybko rosnące drzewo, dorasta do
8-10 m, bez specjalnych wymagań, wskazane
są miejsca słoneczne. Początkowo gałęzie są
wyprostowane, później zaczynają nieco zwisać,
a korona przybiera kształt szeroko stożkowy. Jest
to odmiana owocowa jarzążbiny o dużych, jasno-
czerwonych owocach, słodko-kwaśnych, bez
goryczki. Owoce dojrzewają w drugiej połowie
sierpnia, a do końca września można je zrywać,
z czasem stają się bardziej słodkie, bardzo dobre
na przetwory. Owoce są bogate w witaminę C.

'Pink Veil' – to małe drzewko dorastające do
5 m wysokości o wąskiej, stożkowej koronie,
kwitnie w maju, wytwarza oryginalne owoce
w kolorze różowym, które są chętnie zjadane
przez ptaki. Liście jesienią przebarwiają się na
żółto. Dobrze rośnie na żyznej, umiarkowanie
wilgotnej glebie.

'Joseph Rock' – to ciekawa odmiana o owo-
cach w kolorze bursztynowym, drzewo dorasta
do 9 m wysokości, tworzy owalną koronę, jesie-
ne zabarwienie liści jest zmienne, czerwono-po-
marańczowe.

W ogrodach możemy również spotkać inne ga-
tunki jarzążbów. Bardzo odporny na suszę i trudne
warunki siedliskowe jest **jarzążb mączny** (*Sor-
bus aria*) zwany również mąkinią. Dziko wystę-
puje w: Karkonoszach, Tatrach i Pieninach. To
wolno rosnące drzewo (lub czasem duży wielo-
pienny krzew) o regularnej, kopulastej koronie
osiąga 6 do 10 m wysokości. Liście są pojedyncze,
w kształcie jajowate, piłkowane, twarde, pokryte
obustronnie białym kutnerem. Białe kwiaty ze-
brane w grona pojawiają się w maju i są miodo-
dajne. Nieco większe od owoców jarzążbu pospo-
litego, kuliste, pomarańczowo-czerwone owoce
z mączystym miąższem dojrzewają na przełomie
września i października. Po przemarznięciu nada-
ją się nawet do bezpośredniego spożycia.

Jarzążb szwedzki (*Sorbus intermedia*) to drze-
wo średniej wielkości o zwartej, stożkowej ko-
ronie. W stanie naturalnym występuje na Pomo-
rzu. Może dorastać do 10-12 m wysokości i 5-7
m szerokości. Liście są pojedyncze, owalne, płyt-
ko klapowane, dolna strona blaszki jest pokryta
szarym kutnerem, jesienią liście przebarwiają się
na żółto. Jarzążb szwedzki wytwarza na przeło-
mie maja i czerwca białe kwiaty. Pomarańczowe
owoce są bardzo dekoracyjne, mają kwaskowy
smak bez goryczy, nadają się na przetwory. Ga-
tunek preferuje stanowiska słoneczne i jest mało
wymagający co do warunków siedliskowych.

Źródła:

1. Katalog roślin – drzewa krzewy byliny polecane przez Zwią-
zek Szkółkarzy Polskich, 2016.
2. <https://poradnikogrodniczy.pl/>

Bomba witaminowa



Dzika róża to roślina o niezwykłych właściwościach, która rosła na naszej planecie już przed 40 milionami lat. Często wykorzystywano ją w celach spożywczych, ale także jako pachnidło, które miało właściwości lecznicze. Współcześnie owoce dzikiej róży również są wykorzystywane do różnych celów.

Sylvia Antoniak

sylvia.antoniak@modr.mazowsze.pl

Krzak dzikiej róży ma wysokość od 1,5 do 2,5 metra. **Dzika róża** kwitnie w maju i czerwcu, a jej owoce dojrzewają dopiero w sierpniu i we wrześniu. **Owoce dzikiej róży** mają barwę czerwoną – różową a wielkością są porównywalne do jagody.

Dzikie róże występują na obszarach o klimacie umiarkowanym i ciepłym, na półkuli północnej. Rosną przede wszystkim w widnych lasach, na zrębach czy na trawiastych zboczach. Można je również spotkać na brzegach rzeczek.

Owoce dzikiej róży zbiera się po przymrozkach, ponieważ wtedy stają się miękkie i łatwo oddają sok. Płatki dzikiej róży wykorzystuje się świeże lub suszone. Ciekawostką jest, że wysuszone owoce można przechowywać nawet przez dwa lata.

Właściwości prozdrowotne

Dzika róża stanowi dla nas źródło witaminy C. Dostarcza organizmowi szereg witamin z grupy B, takich jak: B₁, B₂, B₃ oraz A, E, K oraz związki jak karotenoidy – m.in. likopen i beta-karoten. Wpływają one korzystnie na układ krwionośny i skórę. Dzika róża dostarcza polifenoli, które chronią organizm człowieka przed starzeniem się jak również przed chorobami cywilizacyjnymi (cukrzyca, choroby nowotworowe, sercowo-naczyniowe). Wykazują również działanie antyoksydacyjne i stabilizujące na ściany naczyń krwionośnych. Odpowiadają za działanie moczopędne i żółciopędne.

Remedium na przeziębienie, anemię i choroby nerek

Dzika róża zaczyna wracać do łask, a co najważniejsze wiele osób przekonuje się o jej walorach zdrowotnych. Przygotowany pyszny sok z dzikiej róży wpływa na system zdrowotny organizmu.

Dzika róża **wyказuje wysoką zawartość** tak ważnej w naszym funkcjonowaniu witaminy C, **rutyny i flawonoidów**. Takie połączenie **chroni** przed żylakami, poprawia nasz układ krążenia. Osoby, które zmagają się z miażdżycą oraz chcące poprawić pracę wątroby powinny wspomagać się sokiem z dzikiej róży.

Warto wiedzieć, że spożywanie soku z czerwonych owoców róży jest naszym **sprzymierzeńcem w walce z anemią**. Picie soku może również złagodzić objawy choroby i znacząco skrócić czas jej trwania, a przede wszystkim działa: **moczopędnie, rozkurczająco i żółciopędnie**. Wysoka zawartość witaminy C w owocach róży wpływa na **poprawę odporności**, zwłaszcza w okresie jesienno-zimowym.

Piękną skórą i bombą energii – sok z różanego krzewu

Procesy starzenia i reedukacja stresu oksydacyjnego są hamowane przez witaminy i substancję mineralne zawarte w owocach czerwonych. Witamina C jest królową zdrowia, urody oraz silnym przeciwutleniaczem, który działa zabójczo na wolne rodniki, a także wpływa na wygląd skóry. Warto wspomnieć, że polecane jest stosowanie olejku różanego dla lepszej poprawy stanu zdrowia. Olejek ten działa tonizująco i antyseptycznie. Rozjaśnia, wygładza zmarszczki i czyni skórę bardziej elastyczną.

Przetwory

Przetwory z dzikiej róży tj. nalewka, konfitury, sok z dzikiej róży są znane i cenione od lat. Do przygotowywania przetworów nadają się zarówno owoce, jak i płatki róż. Płatki różane ucierane z dużą ilością cukru często nadają się do nadziewania pączków czy innych pysznych ciast. Ciekawy jest mus różany, który uciera się z cukrem, a następnie gotową gęstą masę wylewa się na blachę lub deskę i podsusza w piekarniku. Po wystygnięciu kroci się całość na kawałeczki. Płatki różane ucierane z cukrem są także używane do nadziewania pączków i ciast. Mogą też służyć jako dodatek do: herbaty, kompotów i deserów.

Zastosowanie w kosmetyce

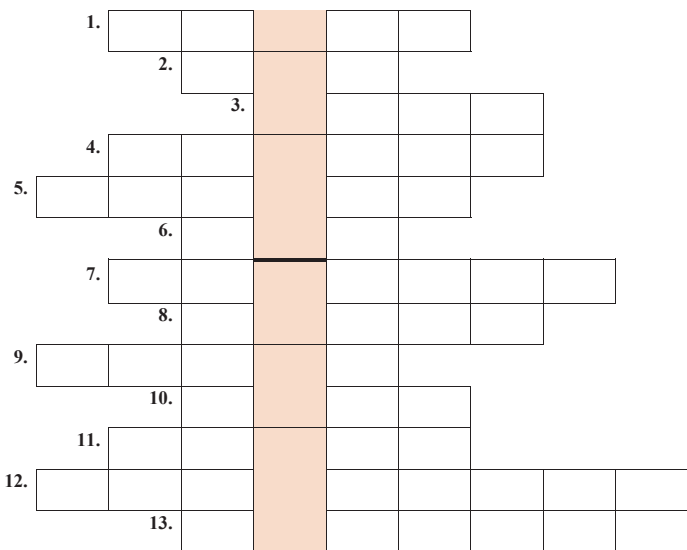
Z dzikiej róży przedsiębiorcy produkują olejek różany, który jest składnikiem wielu produktów leczniczych. Olejek różany służy do produkcji emulsji kosmetycznych. Jest składnikiem kremów, maseczek i toników. Olejek różany występuje często w kremach czy serum do twarzy. Ma właściwości łagodzące, ponieważ działa przeciwzapalnie. Rozjaśnia cerę i przebarwienia, nawilża, zmiękcza i wygładza skórę.

Źródła:

1. www.akademiiadietetyki.pl
2. www.medonet.pl
3. www.etwojfarmaceuta.pl
4. Wołosiak R., Piątek M., Ciecierska M., Właściwości przeciwutleniające ekstraktów związków fenolowych kwiatów jadalnych wybranych gatunków roślin, SGGW, Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych, nr 590, 2017, 73-82.
5. Cendrowski A., Kalisz S., Mitek M., Właściwości i zastosowanie owoców róży w przetwórstwie spożywczym, Żywność. Nauka. Technologia. Jakość, 2012, 4(83) 24-31.
6. Obidzińska J., Zioła w gospodarstwie domowym, Instytut Wydawniczy Związków Zawodowych, Warszawa 1985.
7. Dzika róża, Leksykon ziół, część 2, wydawnictwo Agora, 2016.
8. Strzałkowska W., Z Ireną Gumowską rozmowy przy stole, Wydawnictwo Watra, Warszawa 1990.

Krzyżówka nr 10

Krzyżówkę uzupełnij odgadniętymi hasłami, a litery z zaznaczonych pól utworzą zakończenie przysłowia „Jak słoneczna jest Cecylia (22 listopada), w białej sukni...”.



1. Gęś, kuzynka kaczki
2. Dwoje na scenie
3. Fioletowo - liliowe krzewinki, zwiastuny jesieni
4. Złota polska, z babim latem
5. Zimowy susła
6. Wysmażone śliwki
7. Najdłuższa rzeka Polski
8. Nasza białe - czerwone
9. Azor lub Reks
10. Zbiór map
11. Lokal dla łasuchów
12. Artysta przy sztalugach

Rozwiązanie Krzyżówki nr 8 - **WRZESIEŃ CHODZI PO ROSIE, ZBIERA GRZYBY WE WRZOSIE.**
Nagrody książkowe wylosowała: **Dorota Majewska.**
Gratulujemy! Nagrody wysłamy pocztą.

PYTANIA:

1. Soczysty owoc dyniowaty o czerwonym miąższu

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

Rozwiązanie prosimy nadsyłać na kartkach pocztowych do **25 listopada 2022 r.**, na adres: MODR Oddział Siedlce, 08-110 Siedlce, ul. Kazimierzowska 21 lub na mail: redakcja@modr.mazowsze.pl z dopiskiem „Krzyżówka nr 10”.

Rebus 10



... + opad



... epan + owi



ko



+ a



p = s ... + g = ży



chew + cove



... y = oty



... ba = y

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

Odgadnięte hasło prosimy nadsyłać na kartkach pocztowych do **25 listopada 2022 r.**, na adres: MODR Oddział Siedlce, 08-110 Siedlce, ul. Kazimierzowska 21 lub na mail: redakcja@modr.mazowsze.pl z dopiskiem „Rebus 10”.

Rozwiązanie Rebusu 8 - **KIEDY WRZESIEŃ, TO JUŻ JESIEŃ, WTEDY JABŁEK PEŁNA KIESZEŃ.**
Nagrody książkowe wylosował: **Nikodem Biernacki.**
Gratulujemy! Nagrody wysłamy pocztą.

Nie marnuj żywności. Szkoda planety!

#SzanujŻywność

MINISTERSTWO
ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI

Czy wiesz, że marnowana na całym świecie żywność odpowiada za 8% globalnej emisji CO₂?

Marnowanie to także strata energii i wody. Szczególnie teraz, kiedy mamy do czynienia ze wzrostem cen żywności.

Ok. 9 mln ton żywności marnowanej rocznie w Polsce oznacza:

- 22,77 mln ton CO₂ wyemitowanych do atmosfery to tyle, ile wszystkie samochody osobowe w Polsce emitują w ciągu roku;
- 1,72 mld m³ wody, którą marnuje się do jej wyprodukowania to tak, jakby każdy Polak wylewał codziennie 100 1,5 litrowych butelek wody;
- 250 kg żywności zmarnowanej w przeliczeniu na jednego Polaka w Europie średnio to 179 kg, a w krajach afrykańskich zaledwie 10 kg na osobę.

Czy wiesz, że:

- Na świecie rocznie marnuje się około ⅓ produkowanej żywności, a w ujęciu masy strat jest to około 1,3 mld ton żywności nadającej się do spożycia.
- Na etapach produkcji, przetwórstwa, dystrybucji i konsumpcji w Polsce rocznie marnuje się niemal 5 mln ton żywności.
- Najwięcej marnują konsumenci – aż 60%, czyli blisko 3 mln żywności trafia do kosza.
- Co sekundę do kosza trafia 150 kg jedzenia, którego część wciąż nadaje się do wykorzystania.
- Aż 92 kg żywności trafia do kosza w polskich domach. To tak, jakby każdego dnia, przez cały rok, w każdej sekundzie Polacy tylko w swoich domach wyrzucali 184 bochenki chleba.
- Przeciętna polska rodzina wyrzuca do kosza żywność o wartości około 3 tys. zł. Najczęściej w koszu lądują: pieczywo, wędliny, świeże owoce i warzywa.

Zasada 4P

Jednym ze sposobów minimalizowania marnotrawstwa żywności jest zasada 4P:

- Planowanie zakupów z wyprzedzeniem;
- Przetwarzanie żywności w celu wydłużenia jej trwałości;
- Przechowywanie produktów w odpowiednich warunkach, sprawdzanie daty ważności;
- Podzielenie się zbędną żywnością.



Źródło: MRiRW