

# PORADNIK GOSPODARSKI

UKAZUJE SIĘ OD 1889 ROKU

LUTY 2024



Odnawialne  
źródła energii  
dla rolnictwa

Ograniczenie  
emisji amoniaku  
w rolnictwie

# SPRZEDAŻ MIODU Z PASIEKI W SIELINKU



SŁODKIE ZDROWIE  
PASIEKA W SIELINKU

miód  
z 2023 roku  
**35 zł/kg**

miód  
z 2022 roku  
**30 zł/kg**

- rzepakowy
- wielokwiat  
majowy
- akacjowy
- lipowy



Biuro Powiatowego Zespołu Doradztwa Rolniczego nr 2 w Sielinku  
ul. Parkowa 2, 64-330 Opalenica  
od poniedziałku do piątku w godzinach 8<sup>00</sup>-15<sup>00</sup>,  
a także w oddziałach terenowych

ZAMÓWIENIA  
61 44 73 654  
lub  
519 623 365



Drodzy Czytelnicy,

nowy rok, nowe wyzwania. Cele, które z całym zespołem Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego postawiliśmy sobie na 2024 rok są ambitne, ale tego wymaga trudna branża, jaką jest rolnictwo.

Od komputeryzacji rolnictwa nie ma ucieczki, dlatego chcemy wykorzystać potencjał naszej bazy szkoleniowej i poletek uprawnych do testowania sztucznej inteligencji w ramach realizacji projektów unijnych. To pozwoli sprawdzić sprzęt w warunkach polowych i jeszcze lepiej dostosować go do potrzeb rolników, a jednocześnie stanie się platformą do kontaktu między producentami sprzętu i rolnikami, a szczególnie młodym pokoleniem, które przejmie gospodarstwa po rodzicach i chce je unowocześniać.

Stawiamy na młodzież, dlatego współpraca ze szkołami rolniczymi to nasz kolejny priorytet. Chcemy zorganizować wielkopolską sieć szkół rolniczych, a uczniów planujemy zapraszać na nasze poletka pokazowe i do gospodarstw demonstracyjnych, żeby mogli połączyć zdobytą w szkole wiedzę z praktyką.

Kolejnym wyzwaniem, któremu trzeba stawić czoła, jest ochrona klimatu oraz zasobów wodnych. Nasi doradcy będą zachęcali rolników do podejmowania takich działań, aby produkcja rolna była przyjazna dla środowiska, a jednocześnie, aby chronić rolnictwo przed negatywnymi zmianami klimatu.

Oprócz nowych zadań, będziemy, jak co roku, partnerem cyklu spotkań informacyjno-szkoleniowych pn. „Wielkopolskie Fora Rolnicze”. W bieżącym roku będziemy również kontynuowali dotychczasowe działania, takie jak: bezpłatne doradztwo i szkolenia, pomoc w aplikowaniu o środki pomocowe, skracanie łańcuchów dostaw i zwiększanie współpracy rolników czy tworzenie sieci kontaktów między producentami rolnymi, doradcami i ośrodkami naukowymi.

Zatem bierzemy się ostro do pracy!

Jacek Sommerfeld  
Dyrektor Wielkopolskiego Ośrodka  
Doradztwa Rolniczego w Poznaniu

Czego dziś nie zrobisz, jutro nie dogonisz. A szkoda jeżeli dzień jeden uronisz.

## W numerze

- 4 Ograniczenie emisji amoniaku w rolnictwie
- 6 Informacja dotycząca szkoleń, pn.: Obowiązki rolnika w świetle ustawy Prawo wodne
- 7 Kalendarz wydarzeń 2024
- 8 Notowania cen produktów rolniczych i środków do produkcji rolnej w Wielkopolsce
- 11 Korzyści ze stosowania kwalifikowanego materiału siewnego
- 12 WODR organizuje wyjazdowe demonstracje ekologiczne
- 12 Ekologiczna produkcja może być sposobem na biznes
- 14 Rachunkowość rolna w systemie Polski FADN. Proponowana zmiana FADN na FSDN
- 16 Ekologiczna uprawa borówki
- 18 Renesans lucerny w gospodarstwach rolnych
- 20 Prawidłowe sporządzanie kopca z kiszonką
- 22 Charakterystyka żywności produkowanej w gospodarstwach ekologicznych
- 24 Rodzinne gospodarstwo państwa Maciejewskich
- 26 Negocjacje biznesowe w praktyce rolnika
- 28 Reaktywacja Kół Gospodyń Wiejskich na przykładzie KGW Domachowo
- 30 Melomani w zagrodzie
- 32 Zastosowanie biowłókniny ściółkującej z owczej wełny celem ograniczenia zachwaszczenia
- 34 Odnawialne źródła energii dla rolnictwa
- 36 Pompa ciepła – nowoczesne ogrzewanie domu
- 37 I.14.1.1 Szkolenia podstawowe dla rolników
- 38 Choroby zakaźne pszczoł – warroza i zgnilec amerykański
- 40 O czym brzęczą pszczoły?
- 42 Kącik rozrywki
- 43 Polewka

Wydawca



Wielkopolski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego  
w Poznaniu

Dane kontaktowe

ul. Sieradzka 29, 60-163 Poznań  
tel. 618 630 413,  
email: [gospodarski@wodr.poznan.pl](mailto:gospodarski@wodr.poznan.pl)  
[www.wodr.poznan.pl/redakcja-poradnika](http://www.wodr.poznan.pl/redakcja-poradnika)  
Druk SILVERPRINT  
Nakład 1500 egz.

Redakcja

Redaktor naczelny Jacek Strykowski  
Korekta Edyta Browarska  
Skład i łamanie Arek Borowczyk  
Zdjęcie na okładce Adobe Stock  
Podpisano do druku dnia 31.01.2024 r.



[wodr.poznan.pl](http://wodr.poznan.pl)  
WODRwPoznaniu

# OGRANICZENIE EMISJI AMONIAKU W ROLNICTWIE

*Pierwszy opis o uzyskaniu amoniaku pochodzi prawdopodobnie z 332 roku p.n.e. Uzyskano go z odchodów wielbłądów, w pobliżu świątyni Amona w Oazie Siwa, obecnie terytorium Egiptu. Prawdopodobnie stąd pochodzi jego nazwa „amoniak”.*

JÓZEF GĘZIAK | POWIAT KONIŃSKI



Amoniak jest gazem bezbarwnym o nieprzyjemnym zapachu, trującym, powodującym korozję i irytującym. Jest gazem toksycznym zarówno dla zwierząt jak i ludzi. Amoniak wchłania się do organizmu głównie przez drogi oddechowe, a także przez skórę i błony śluzowe. Amoniak, osiadając na ściankach tchawicy, drażni je, powodując osłabienie wytwarzania śluzu. Prowadzi to do nadmiernego wysuszenia błony śluzowej, a tym samym zmniejsza się odporność układu oddechowego. Rolnictwo jest trzecim czynnikiem przyczyniającym się do wytwarzania gazów cieplarnianych, takich jak: metan, amoniak i dwutlenek węgla. Udział rolnictwa w emisji amoniaku w Polsce jest na wysokim poziomie i wynosi 94% w porównaniu do pozostałych źródeł z których jest 6%. Konieczność ograniczenia produkcji amoniaku i zmniejszenia jego emisji wynika nie tylko z przesłanek toksykologicznych i ekologicznych, ale także prawnych, gdyż istnieje szereg aktów prawnych zarówno w Polsce jak i w Unii Europejskiej. Jednym z takich dokumentów jest Program azotanowy, który obowiązuje od 2018 roku. Najważniejsze działania określone w Programie to:

- wprowadzenie obowiązku opracowywania planu nawożenia azotem,
- określenie warunków przechowywania nawozów naturalnych i kiszzonek,
- wprowadzenie terminów, w których dozwolone jest; rolnicze wykorzystanie nawozów,
- ustalenie warunków rolniczego wykorzystania nawozów azotowych w pobliżu wód, na terenach o dużym nachyleniu, a także na glebach zamrzniętych, zalanych wodą lub przykrytych śniegiem,
- ustalenie sposobu obliczania rocznej dawki nawozów naturalnych zawierającej nie więcej niż 170 kg N/ha.

Dobrym narzędziem skutecznego ograniczania emisji amoniaku z rolnictwa będą środki i strategie zawarte w krajowym programie ograniczania zanieczyszczenia powietrza, jak również stosowanie się rolników do dobrowolnych zasad zawartych w krajowym Kodeksie doradczym dobrej praktyki rolniczej dotyczącym ograniczania emisji amoniaku, zwanym Kodeksem amoniakalnym.

W Kodeksie zawarte są zasady:

1. Ograniczenia emisji amoniaku w produkcji zwierzęcej metodami żywieniowymi.
  - precyzyjne bilansowanie dawki pokarmowej – ilość wydalanego azotu u przeżuwaczy uzależnione jest od zawartości białka ogólnego oraz proporcji pasz objętościowych do zbóż i koncentratów;
  - wydłużenie czasu pastwiskowania – metoda polega na zwiększeniu dziennego przebywania zwierząt na pastwisku do 8-12 godzin. Wydalane odchody szybko ulegają przesuszeniu, a mocz natychmiast wchłaniana jest do gleby;
  - żywienie wielofazowe – metoda polega na zmniejszeniu zawartości białka w dawce pokarmowej, w zamian wielokrotne stosowanie dawek pokarmowych o różnej koncentracji białka zgodnie z zapotrzebowaniem.
  - zastosowania białka chronionego – przy wysokiej wydajności krów, tym trudniej pokryć produkcję białkiem syntetyzowanym w żwaczku. Żeby zabezpieczyć wysokie potrzeby na białko, powinno stosować się wysokobiałkowe komponenty białkowe poddane wcześniej odpowiedniemu przygotowaniu, takim jak oddziaływanie temperaturą, ciśnieniem, czy otoczkowaniem.
  - wykorzystanie dodatków paszowych – np. taniny, które są między innymi w nasionach roślin bobowatych, sorga, jęczmienia liściach lucerny i komonicy. Taniny wiążą się z białkiem w postaci kompleksów w treści żwacza.

Połączenia te nie są trawione przez mikroflorę w żwaczku, a dopiero uwolnione aminokwasy w jelicie cienkim.

2. Ograniczenie emisji amoniaku podczas utrzymania zwierząt.
  - zmniejszenie powierzchni zanieczyszczonej nawozem naturalnym,
  - zwiększenia czystości podłóg (częste usuwanie odchodów, zastosowanie robotów czyszczących),
  - suszenie pomiotu,
  - szybkie usuwanie moczu oraz szybki rozdział kału i moczu.
3. Ograniczenie emisji amoniaku podczas przechowywania nawozów naturalnych.
  - właściwe zaprojektowanie wielkości zbiornika, np. zwiększenie jego wysokości powoduje zmniejszenie powierzchni parowania,
  - zastosowanie w zbiornikach osłon stałych lub pływających,
  - pozostawienie w nienaruszonym stanie kożucha pływającego,
  - przechowywanie obornika na szczelnych płytach obornikowych ze zbiornikiem na odcieki,
  - przechowywanie obornika bezpośrednio na gruntach (maksymalnie 6 miesięcy) zgodnie z zasadami,
  - etapowe układanie obornika na pryzmie (niejednoczesna na całej powierzchni),
  - ograniczenie powierzchni pryzmy poprzez zwiększenie jej wysokości,
  - zadaszenie nad płytami obornikowymi.
4. Ograniczenie emisji amoniaku podczas aplikacji nawozów naturalnych.
  - aplikacja dogłębowa nawozów płynnych,
  - aplikacja naglebowa – węże wleczone,
  - aplikacja z wężami zakończonymi płozami – płozy rozdzielają rośliny w taki sposób, że płynne nawozy są aplikowane bezpośrednio na powierzchnię gleby, niestosowanie obornika i gnojowicy na gruntach nasyconych wodą, zalanych, zamrzniętych lub pokrytych śniegiem,
  - przyorywanie obornika i gnojowicy stosowanych na gruntach ornych w ciągu kilku godzin od rozproszania.
5. Ograniczenia emisji amoniaku podczas stosowania nawozów mineralnych.
  - zastąpienie nawozów na bazie mocznika nawozami na bazie azotanu amonu,
  - zastępowanie nawozów mineralnych nawozami naturalnymi,
  - rozprowadzanie nawozów mineralnych azotowych i nawozów naturalnych zgodnie z przewidywanymi potrzebami nawożonej uprawy lub użytku zielonego w odniesieniu do azotu i fosforu, uwzględniając jednocześnie dostępną zawartość składników pokarmowych w glebie oraz w innych nawozach.

Szacuje się że, rozlewanie gnojowicy innymi metodami niż rozbryzgowo redukuje emisję amoniaku o ok. 60%. Przyoranie 90% obornika (10% na użytkach zielonych) w ciągu 12 godzin od aplikacji redukuje emisję amoniaku o ok. 50%. Przykrywanie zbiorników na gnojowicę redukuje emisję amoniaku o ok. 80%. ■

Źródła:

Kodeks Doradczy Dobrej Praktyki Rolniczej Dotyczący Ograniczenia Amoniak – MRiRW 2019 r.

Zbiór Zaleceń Dobrej Praktyki Rolniczej mającej na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych. MRiRW 2019 r.

Łagodzenie szkodliwych skutków amoniaku w chowie drobiu. Ogólnopolski Informator Drobiarski, czerwiec 2022.



# INFORMACJA DOTYCZĄCA SZKOLEŃ, PN.: OBOWIĄZKI ROLNIKA W ŚWIETLE USTAWY PRAWO WODNE

Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu zaprasza na bezpłatne szkolenia, pn. „Obowiązki rolnika w świetle ustawy Prawo wodne” – na terenie województwa wielkopolskiego. Operacja realizowana jest w ramach działania „Transfer wiedzy i działalność informacyjna” poddziałania 1.1 „Wsparcie dla działań w zakresie kształcenia zawodowego i nabywania umiejętności, objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020”.

Celem operacji jest odtwarzanie, ochrona i wzbogacanie ekosystemów powiązanych z rolnictwem i leśnictwem, obejmujące następujące cele szczegółowe – poprawa gospodarki wodnej, w tym nawożenia i stosowania pestycydów.

Nadchodzące szkolenia realizowane będą na terenie województwa wielkopolskiego, w powiatach: poznańskim, wolsztyńskim i wrzesińskim.

Uczestnikami szkolenia mogą być: rolnicy, domownicy rolników, małżonkowie rolników, osoby zatrudnione w rolnictwie, właściciele lasów, wnioskodawcy lub beneficjenci operacji typu „Premie dla młodych rolników” w ramach poddziałania „Pomoc w rozpoczęciu działalności gospodarczej na rzecz młodych rolników” objętego PROW 2014–2020.

Zakres tematyczny realizowanych szkoleń obejmuje następujące zagadnienia:

- znaczenie ustawy Prawo wodne dla rolnictwa,
- korzystanie z wód i usług wodnych,

- zasady wykonywania i utrzymywania urządzeń melioracji wodnych,
- zgody wodnoprawne dla rolnictwa,
- zarządzanie wodami i ryzykiem powodziowym,
- przeciwdziałanie skutkom suszy,
- zasady ochrony wód,
- instrumenty ekonomiczne w gospodarowaniu wodami,
- zabiegi agrotechniczne sprzyjające zatrzymywaniu wody,
- ochrona wód przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

W ramach operacji zaplanowano przeszkolenie 6 000 osób z województwa wielkopolskiego. Do tej pory przeszkoliliśmy 5730 uczestników.

Organizatorzy zapewniają uczestnikom materiały edukacyjne i przybory szkoleniowe, wyżywienie oraz zaświadczenie o ukończeniu szkolenia.

Osoby chętne do wzięcia udziału w szkoleniu mogą kontaktować się w sprawie szczegółowych informacji z właściwymi Powiatowymi Zespołami Doradztwa Rolniczego.

Operacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach działania „Transfer wiedzy i działalność informacyjna”, poddziałanie 1.1 „Wsparcie dla działań w zakresie kształcenia zawodowego i nabywania umiejętności” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020. Instytucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi. ■



# KALENDARZ WYDARZEŃ 2024

DATA WYDARZENIA	NAZWA WYDARZENIA	MIEJSCE IMPREZY	ORGANIZATOR GŁÓWNY
<b>6</b> kwietnia	<b>XXX Forum Pszczelarskie w Sielinku</b>	Sielinko ul. Parkowa 2, 64-330 Opalenica	Organizator: Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu Współorganizator: Wojewódzki Związek Pszczelarzy Poznań
<b>14</b> kwietnia	<b>Wiosenne Targi Rolno-Ogrodnicze AGROMARSZ</b>	Marszew 25, 63-300 Pleszew, siedziba PZDR nr 7	Organizator: Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu
<b>18</b> maja	<b>Regionalne Targi Rolnicze Gołaszyn Wiosna 2024</b>	Gołaszyn 60	Organizator: Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu Współorganizator: Starostwo Powiatowe w Rawiczu, Gmina Bojanowo, Gminne Centrum Kultury, Sportu, Turystyki i Rekreacji w Bojanowie
<b>8-9</b> czerwca	<b>XXX Wielkopolskie Targi Rolnicze Sielinko 2024</b>	Sielinko ul. Parkowa 2, 64-330 Opalenica	Organizator: Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu
<b>8-9</b> czerwca	<b>Dni Pola 2024</b>	Sielinko ul. Parkowa 2, 64-330 Opalenica	Organizator: Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu
<b>8-9</b> czerwca	<b>V Regionalna Wystawa Zwierząt Hodowlanych</b>	Sielinko ul. Parkowa 2, 64-330 Opalenica	Organizator: Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu Współorganizator: branżowe związki hodowlane, hodowcy indywidualni
<b>16</b> czerwca	<b>Marszewskie Dni Pola</b>	Marszew 25, 63-300 Pleszew, siedziba PZDR nr 7	Organizator: Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu
<b>30</b> czerwca	<b>Targi Rolnicze Kościelec 2024</b>	Kościelec	Organizator: Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu
<b>14</b> lipca	<b>Premiowanie Żrebiąt Związku Hodowców Koni Wielkopolskich 2024</b>	Sielinko ul. Parkowa 2, 64-330 Opalenica	Organizator: Związek Hodowców Koni Wielkopolskich Współorganizator: Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu
<b>29</b> września	<b>Chów i hodowla małych przeżuwaczy</b>	Sielinko ul. Parkowa 2, 64-330 Opalenica	Organizator: Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu Współorganizator: branżowe związki hodowlane, hodowcy indywidualni
<b>6</b> października	<b>Jesienne Targi Rolno-Ogrodnicze AGROMARSZ Zielona energia w wielkopolskich gospodarstwach - świadomy wybór</b>	Marszew 25, 63-300 Pleszew, siedziba PZDR nr 7	Organizator: Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu
<b>10</b> października	<b>Dzień kukurydzy 2024</b>	Sielinko ul. Parkowa 2, 64-330 Opalenica	Organizator: Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu
<b>6-7</b> grudnia	<b>Krajowa Wystawa Gołębi Młodych Rasowych, Królików i Drobiu Ozdobnego</b>	Sielinko ul. Parkowa 2, 64-330 Opalenica	Organizator: Poznański Związek Hodowców Gołębi Rasowych i Drobiu Ozdobnego Współorganizator: Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu

# NOTOWANIA CEN

PRODUKTÓW ROLNICZYCH I ŚRODKÓW DO PRODUKCJI ROLNEJ W WIELKOPOLSCE

EWA WILCZEK | DZIAŁ EKONOMIKI I ZARZĄDZANIA GOSPODARSTWEM ROLNYM

Targowisko, styczeń 2024										
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Żyto paszowe	zł/dt	61,00	60,56			60,00	59,00	60,67	61,00	60,37
Pszenica paszowa	zł/dt	83,00	79,06	83,20		80,00	79,00	81,30	82,00	81,08
Jęczmień paszowy	zł/dt	70,00	71,75	72,00		70,00	68,00	68,50	69,50	69,96
Pszenżyto	zł/dt	72,00	69,95	72,00		70,00	69,00	68,50	71,00	70,35
Mieszaneczka zbożowa	zł/dt	72,70	72,45	72,00		70,00	68,00	69,50	73,00	71,09
Ziemniaki jadalne	zł/kg	2,33	2,68	2,60	2,70	2,50	2,50	2,31	2,83	2,56
Marchew jadalna	zł/kg	4,00	3,74	4,83	3,45	4,33	3,50	3,34	3,75	3,86
Pietruszka korzeń	zł/kg	7,45	6,78	7,35	7,15	7,50	6,50	7,08	6,50	7,06
Buraczki czerwone	zł/kg	3,83	4,16	3,25	3,65	3,57	3,75	3,45	3,50	3,60
Seler	zł/kg	6,38	6,08	6,67	6,50	6,30	6,00	6,43	6,50	6,31
Por	zł/kg	8,50	7,70	7,33	6,80	8,37	7,50	8,00	8,50	8,06
Pomidory	zł/kg	11,90	12,50	11,75	10,50	12,67	12,20		12,70	12,20
Ogórki	zł/kg		10,50	9,75	9,78		9,80			9,94
Prosię (15 kg)	zł/szt									
Ciele (40kg)	zł/szt		1200,00							1200,00
Krowy	zł/szt		4500,00							4500,00
Jaja	zł/szt	1,07	1,16	1,12	0,90	1,13	1,10	1,02	1,03	1,08
Ziemniaki jadalne wczesne	zł/dt				1,90					
Kapusta biała	zł/kg	3,00	3,90	4,07	2,27	3,93	3,70	3,00	3,15	3,47
Jabłka deserowe	zł/kg	4,25	4,04	4,17	4,58	4,33	4,15	3,74	3,83	4,11
Truskawki	zł/kg									
Pomidory spod osłon - malinowe	zł/kg	18,33		17,90			18,00	18,50	18,25	18,20
Ogórki spod osłon - długie	zł/kg	14,50		12,75	11,73		12,90		13,00	13,17

Przedsiębiorstwa zbożowo-młynarskie i zakłady przetwórcze, styczeń 2024										
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Żyto konsumpcyjne	zł/dt	61,34	64,50	61,00	62,63	63,22		62,90	63,57	62,74
Pszenica konsumpcyjna	zł/dt	89,33	89,00	91,50	89,50	90,72	90,00	92,63	89,00	90,21
Jęczmień konsumpcyjny	zł/dt	71,69	71,50	72,00	71,50	71,67		71,30	72,70	71,77
Pszenica paszowa	zł/dt	77,57	76,90	76,50	77,88	77,81	76,50	77,60	77,70	77,31
Żyto paszowe	zł/dt	56,98	54,50	54,50	56,90	57,00	56,90	54,18	57,00	55,99
Jęczmień paszowy	zł/dt	69,90	68,50	67,00	66,50	69,77	67,00	66,90	66,50	67,76
Pszenżyto	zł/dt	66,87	65,00	66,00	66,90	67,00	67,00	66,37	67,00	66,52
Owies	zł/dt	69,00	67,00	68,00	69,00	66,50		66,20	68,00	67,67
Kukurydza na ziarno	zł/dt	72,50		71,00	70,00	72,00				71,38
Groch	zł/dt	109,14			108,20	107,00				108,11
Mak	zł/dt									
Gryka	zł/dt				180,00					
Łubin słodki	zł/dt	105,00			106,80	107,54				106,45
Ziemniaki przemysłowe	zł/dt	31,00								31,00

Usługi,				
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III
1 godz. najmu pracownika	zł/h	26,50	26,75	26,50
Orka pługiem 3-skib ciągnik do 60 KM	zł/h	225,00	225,00	240,00
Orka pługiem 3-skib ciągnik pow. 60 KM	zł/h	295,00	299,00	295,00
Podorywka	zł/h	220,00	220,00	190,00
Kultywatorowanie	zł/h	189,00	186,67	197,00
Talerzowanie	zł/h	200,00	196,67	197,33
Bronowanie	zł/h	160,00	150,00	152,00
Agregat uprawowy	zł/h	230,00	225,00	220,00
Agregat uprawowo-siewny	zł/h	353,95	280,00	250,00
Siew siewnikiem zbożowym	zł/h	225,00	220,00	225,00
Siew siewnikiem punktowym	zł/h	225,00	225,00	205,00
Sadzenie ziemniaków	zł/h		185,00	179,00
Roztrząsacz obornika+ładowacz	zł/h	372,00	373,33	370,00
Rozsiewacz wapna	zł/h	175,00	175,00	169,00
Opryskiwacz zawieszany	zł/h	155,00	148,00	152,00
Kosiarka rotacyjna	zł/h	175,00	175,00	173,00
Kosiarko-sieczkarnia	zł/h	680,00	695,00	680,00
Kombajn zbożowy	zł/h	485,00	478,00	480,00
Kombajn zbożowy zbior kukurydzy na ziarno	zł/h	535,00	535,00	524,00
Kombajn do ziemniaków	zł/h	380,00	383,33	387,50
Kombajn do buraków	zł/h	925,00	915,00	910,00
Prasa do słomy kostkująca wielkogabarytowa	zł/h	225,00	220,00	215,00
Prasa do słomy (zwijająca)	zł/h	210,00	215,00	205,00
Ciągnik U-3512 (lub inny do 60 KM) z 1 przyczepą	zł/km	5,12	5,50	5,33
Ciągnik U-3512 (lub inny do 60 KM) z 2 przyczepami	zł/km	6,50	7,50	6,25

Małe ubojnie i przetwornie - dzienny				
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III
Żywiec wieprzowy kl. I	zł/kg	7,21	6,63	6,95
Żywiec wieprzowy wybrakowany	zł/kg	4,69	5,21	5,11
Żywiec wołowy kategoria A	zł/kg	10,49	11,54	11,97
Żywiec wołowy wybrakowany	zł/kg	6,70	6,73	7,72

Duże Zakłady Przetwórcze - dzienny				
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III
Żywiec wieprzowy kl. I	zł/kg			7,00
Żywiec wieprzowy wybrakowany	zł/kg			5,00
Żywiec wołowy kategoria A	zł/kg			11,00
Żywiec wołowy wybrakowany	zł/kg			7,90



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

**Rejon V:** Wągrowiec, Gniezno, Września, Stępca.

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

**Rejon VI:** Konin, Turek, Koło.

**Rejon III:** Kościan, Leszno, Gostyń, Rawicz.

**Rejon VII:** Krotoszyn, Jarocin, Pleszew, Kalisz.

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

**Rejon VIII:** Ostrów Wlkp., Ostrzeszów, Kępno.

### styczeń 2024

Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
27,50	26,67	24,67	25,50	24,67	26,09
245,00	227,50	245,00	232,50	235,00	234,38
300,00	297,00	298,00	294,67	305,00	297,96
210,00	200,00	200,00	202,50	195,00	204,69
195,00	195,00	200,00	198,00	200,00	195,08
198,00	205,00	210,00	210,00	210,00	203,37
152,50	162,00	150,00	162,00	160,00	156,06
230,00	230,00	235,00	220,00	220,00	226,25
250,00	240,00	285,00	219,00	273,33	268,91
220,00	223,00	221,00	225,00	226,67	223,21
210,00	210,00	210,00	220,00	210,00	214,38
185,00	175,00		180,00	180,00	180,67
370,00	369,00	368,00	367,25	368,00	369,70
176,00	178,00	173,00	175,00	174,00	174,38
149,00	155,00	150,00	149,00	150,00	151,00
176,00	172,50	176,00	171,67	176,00	174,40
683,00	695,00	685,00	685,00	690,00	686,63
479,00	485,00	482,50	482,50	485,00	482,13
525,00	529,00	534,00	535,00	536,67	531,71
385,00	379,00	386,00	387,00	387,00	384,35
915,00	910,00	915,00	920,00	916,00	915,75
235,00	235,00			240,00	228,33
205,00	220,00		210,00	220,00	212,14
5,45	6,50	7,00	6,80	5,57	5,91
6,50	7,50	7,25	6,15	6,35	6,75

### ubój do 400 szt., styczeń 2024

Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
7,36	7,22	6,94	6,95	6,90	7,02
5,20	4,66	5,37	5,80	5,57	5,20
11,79	11,80	12,08	11,80	10,83	11,54
7,10	7,32	7,09	7,70	7,75	7,26

### ubój powyżej 400 szt., styczeń 2024

Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
7,36			6,80		7,06
5,20			5,21		5,14
11,00			11,36		11,12
7,85			8,38		8,04

### Prywatni oferenci, styczeń 2024

Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Prowit LP	zł/dt	325,00	319,00	336,00	339,00	330,00	340,00	340,00	318,50	330,94
Prowit T	zł/dt	312,50	310,00	314,67	315,50	310,00	325,00	320,00	320,00	315,96
Mieszanka PW	zł/dt	230,00	254,00	230,00	245,50	254,67	266,00	226,67	232,50	242,42
Mieszanka PT-1	zł/dt	201,52	197,00	200,00	205,00	201,00	198,00	197,00	196,00	199,44
Mieszanka PT-2	zł/dt	195,04	193,00	196,00	203,00	197,00	196,63	200,00	193,00	196,71
Mieszanka L	zł/dt	219,00	215,00	225,00	225,00	222,33	215,00	217,00	218,33	219,58
Mieszanka CJ	zł/dt	250,00	258,00	249,00	258,00	257,33	248,00	249,00	258,00	253,42
Mieszanka B	zł/dt	215,00	217,00	219,25	220,00	210,00	210,00	212,00	200,00	212,91
<b>Koncentraty 10%-owe dla:</b>										
loch	zł/dt	345,00	327,00	328,00	340,00	340,50	329,00	330,00	335,00	334,31
prosiąt	zł/dt	370,00	365,00	360,00	365,00	369,00	372,00	357,00	357,67	364,46
warchlaków	zł/dt	340,00	330,50	328,00	340,00	335,00	342,00	329,00	335,00	334,94
tuczników	zł/dt	363,34	366,00	360,00	359,00	357,50	354,33	315,75	346,33	352,78
<b>Koncentraty 15%-owe dla:</b>										
loch	zł/dt			357,63	349,00	356,00			350,00	353,16
prosiąt	zł/dt			429,00	431,00	428,00			430,32	429,58
warchlaków	zł/dt		375,00	380,00	378,00	379,00		375,00	376,00	377,17
tuczników	zł/dt	347,00	349,00	351,00	353,00	352,00		350,00	349,00	350,14
<b>Koncentraty 20%-owe dla:</b>										
loch	zł/dt	350,24	349,00	348,00	352,00	351,00	348,00	352,00	345,00	349,41
prosiąt	zł/dt	380,00	372,00	375,00	378,00	382,00	375,00	379,50	380,00	377,69
warchlaków	zł/dt	360,00	355,00	356,00	358,00	362,00	363,00	359,00	360,00	359,13
tuczników	zł/dt	290,53	285,00	287,50	290,00	291,00	285,00	292,00	386,00	300,88
<b>Inne pasze:</b>										
śruta sojowa	zł/dt	275,00	283,00	283,00	285,00	275,00	274,00	273,00	285,00	279,13
śruta rzepakowa	zł/dt	173,00	172,25	174,38	172,00	171,00	170,00	169,00	175,00	172,08
otręby pszenne	zł/dt	92,00	92,00	90,00	93,00	92,00	91,33	89,00	87,00	90,79
otręby żytnie	zł/dt	82,50	79,00	81,67	81,20	79,00	82,50	82,00	80,00	80,98
<b>Nawozy mineralne:</b>										
Mocznik (46%)	zł/dt	246,13	243,00	243,00	247,00	242,00	245,00	247,00	246,67	244,98
Saletra amonowa (34%)	zł/dt	205,00	210,40	208,00	205,00	203,50	207,33	205,00	215,00	207,40
Saletrzak (28%)	zł/dt	178,73	189,00	173,50	176,15	176,33	172,13	184,00	190,33	180,02
Superfosfat granulowany (18%)	zł/dt		153,50	160,00	149,00				155,00	154,38
Superfosfat pylisty (18%)	zł/dt		169,00						170,00	
Sól potasowa (60%)	zł/dt	232,30	229,00	235,00	229,67	235,33	228,00	240,00	240,00	233,66
Polifoska 8:24:24	zł/dt	330,00	319,50	342,50	343,00	342,40	341,50		340,00	336,99
Polifoska 6:20:30	zł/dt	330,00	335,00	322,50	330,00	322,80	340,33	341,50	340,00	332,77
Polifoska 4:12:32	zł/dt	310,00	275,00		275,00	285,90		315,00		292,18
Amofoska 4:16:18	zł/dt	215,00	226,00	225,00	225,67		210,00	228,00		221,61
Siarczan potasu	zł/dt		460,00	474,00			465,00			466,33
Superfosfat wzmocniony (40%)	zł/dt	330,00	330,00	336,00	334,00			331,67	330,00	331,94

## Owoce i warzywa (sprzedaż hurtowa przez rolnika), styczeń 2024

Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Jabłka deserowe	zł/kg	3,70	3,90	3,37	3,88		3,60	3,20	3,15	3,54
Wiśnie	zł/kg									
Truskawki	zł/kg									
Pomidory gruntowe do przetwórstwa	zł/kg				6,50					
Ogórki gruntowe	zł/kg			5,83	5,75					5,79
Papryka czerwona	zł/kg	10,80	11,00	9,83	9,80		11,00			10,49
Papryka zielona	zł/kg	10,60	10,50	10,45	10,00		10,00			10,31
Marchew jadalna	zł/kg	2,75	2,40	2,40	2,49	2,45	2,75	2,73	2,62	2,57
Pietruszka - korzeń	zł/kg	6,50	6,48	7,38	6,45		7,00	7,00	6,50	6,76
Buraczki czerwone	zł/kg	2,40	2,90	2,50	2,93		2,50	2,45	2,45	2,59
Seler	zł/kg	4,70	4,75	4,63	4,70		4,50	4,35	4,40	4,58
Por	zł/kg	5,10	5,20	5,15	5,32		5,50	5,70	5,25	5,32
Cebula	zł/kg	2,65	2,75	2,73	2,78	2,33		2,48	2,20	2,56
Kapusta biała	zł/kg	2,70	3,00	2,90	2,95			2,60	2,50	2,78
Ziemniaki jadalne	zł/dt	220,00	220,00	215,00	196,50	200,00	200,00	198,00	197,00	205,81
Jabłka do przetwórstwa	zł/dt				260,00		250,00			255,00
Ogórki spod osłon	zł/dt				790,00		800,00			795,00
Pomidory spod osłon	zł/dt	1000,00		990,00	980,00		975,00			986,25
Kapusta biała wczesna	zł/dt									
Ogórki spod osłon - długie	zł/dt	1200,00		1190,00	1175,00					1188,33
Pomidory spod osłon - malinowe	zł/dt	2150,00		2100,00	2120,00			2000,00		2092,50

## Pozostałe ceny, styczeń 2024

Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Olej napędowy	zł/l	6,49	6,33	6,62	6,24	6,23	6,21	6,30	6,61	6,38
Cena sznurka do prasy	kt.	50,00	50,40	53,00	52,00	52,33	49,00	52,05	49,00	50,97
Cena siatki do prasy	zł/dt	425,00	430,00	445,00	425,00	425,00	415,00	430,00	415,00	426,25
Słoma żytnia	zł/dt	32,00	32,00	31,83	33,00	35,00	32,00	31,00	31,00	32,23
Słoma jęczmienna	zł/dt	35,00	34,00	36,75	35,00	37,00	34,00	35,00	33,00	34,97
Słoma pszenna	zł/dt	32,00	34,40	32,00	31,00	30,00	30,00	31,25	31,50	31,52
Siano łąkowe	zł/dt	67,50	67,80	68,33	69,50	68,30	65,00	65,00	65,00	67,05
Obornik	zł/dt	17,50	17,60	17,50	19,00		18,00	19,50	17,67	18,11
Wapno węglanowe (bez kosztów transportu)	zł/dt	55,50	54,50	53,90	57,00	55,00	53,00		52,00	54,41
Wapno tlenkowe (bez kosztów transportu)	zł/dt		30,00	40,00		28,00	25,00		14,00	27,40
Cielę 40 kg	zł/szt	1100,00	1190,00	1181,25	1150,00	1200,00	115,00	1100,00	1130,00	1020,78
Młódź bydłęca 50 kg	zł/szt	2250,00	2100,00	2200,00	2150,00		2100,00	2200,00	2100,00	2157,14
Jałówka hodowlana	zł/szt	6300,00	6250,00	6312,50	6320,00	6250,00	6300,00	6200,00	6300,00	6279,06
Loszka hodowlana	zł/szt	990,00	1000,00	1100,00	1100,00	1000,00	1000,00	990,00	990,00	1021,25
Koszty wizyty weterynarza	zł/wizytę	100,00	110,00	110,00	115,00	115,00	112,50	113,33	110,00	110,73
Inseminacja lochy (nasienie+usługa)	zł	63,00	67,00	67,00	67,50	67,00	64,00	64,67	65,00	65,65
Inseminacja krowy (nasienie+usługa)	zł	111,67	110,00	115,00	114,38	116,67	115,33	110,00	115,00	113,51
Krowa użytkowa	zł/szt	5750,00	5700,00	5690,00	5800,00	5750,00	5750,00	5690,00	5750,00	5735,00
Jednostka zbożowa	zł/dt	68,36	66,73	66,50	67,57	67,77	66,80	66,22	67,30	67,16

## Mleko, styczeń 2024

Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Mleko - średnia cena w kł.extra	zł/l	2,16	2,30	1,90	1,64	2,12	1,71	1,99	1,83	1,96

## PRENUMERATA:

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

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

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

### KOSZT PRENUMERATY:

#### ROCZNEJ

0,00 zł – odbiór u doradcy  
39,82 zł – z wysyłką pocztową

#### PÓŁROCZNEJ

0,00 zł – odbiór u doradcy  
21,72 zł – z wysyłką pocztową

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

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

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

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

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

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

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

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

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

9. Ma Pani/Pan prawo wnieść skargę do organu nadzorczego, tj. Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych (ul. Stawki 2, 00 - 193 Warszawa).

Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania skrótów i skrótów w tekstach. Redakcja nie zwraca materiałów nie zamówionych i nie odpowiada za treść reklam i ogłoszeń.

# KORZYŚCI ZE STOSOWANIA KWALIFIKOWANEGO MATERIAŁU SIEWNEGO

*Głównym celem działalności rolniczej jest osiągnięcie zysków. W produkcji roślinnej można zwiększyć opłacalność ekonomiczną poprzez poprawę takich parametrów, jak wysokość plonów, wielkość produkcji czy jakość płodów rolnych.*

ŁUKASZ MICHAŁSKI | POWIAT GOSTYŃSKI

Elementami mającymi dominujący wpływ na plon jest oczywiście optymalne nawożenie, w szczególności azotem, oraz odpowiednia ochrona chemiczna pól uprawnych. Nie są to jedyne czynniki – do tego dochodzi jeszcze aspekt postępu biologicznego. Z roku na rok pojawiają się odmiany coraz wydajniejsze i lepiej przystosowane do ciągle zmieniających się warunków klimatycznych.

Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych prowadzi katalog zawierający listę odmian zalecanych. Wspomniana LOZ jest określana dla różnych roślin uprawnych z podziałem na wszystkie województwa. COBORU dokonuje wyboru odmian na podstawie przeprowadzanych corocznie analiz opartych na doświadczeniach polowych. Dzięki temu rolnik może dobrać odpowiednią uprawę do warunków swojego pola oraz oczekiwań względem wysokości i jakości plonu.

Mimo że materiał siewny dobrej jakości jest niezbędny, aby uzyskać wspomniane efekty ekonomiczne i produkcyjne, spora część producentów rolnych nie zakupuje kwalifikowanego materiału siewnego z uwagi na jego wysokie ceny, szczególnie w porównaniu do ceny sprzedaży własnych płodów rolnych. Ponadto wzrosły inne koszty związane z produkcją rolną – między innymi zakupu nawozu czy koszty usług polowych.

W rzeczywistości koszt zakupu materiału siewnego na rok jest niższy, ponieważ jego wymiana jest konieczna co trzy do pięciu lat. Przez ten czas niżka plonu jest nieznaczna, więc nie ma potrzeby corocznego zakupu. Z tym, że należy wspomnieć o konieczności uiszczania opłat za tak zwane odstępstwo rolne. Jest to opłata przeznaczona dla hodowcy danej odmiany, którą wysiewamy z nasion z własnego zbioru. W przypadku gospodarstw o powierzchni do dziesięciu hektarów nie ma konieczności uiszczania opłaty za odmiany ziemniaków. W przypadku innych roślin odmiany podlegają opłacie w zależności czy są chronione na poziomie krajowym czy wspólnotowym. W przypadku chronionych na poziomie krajowym są producenci posiadający gospodarstwa o powierzchni do dwudziestu pięciu hektarów, a wspólnotowym – nie przekraczających trzydzieści hektarów.

Ponadto producent, który zakupił taki kwalifikat może się ubiegać o dofinansowanie z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Dopłata przyznawana jest do powierzchni obsianych lub obsadzonych kwalifikowanym materiałem siewnym, przy zachowaniu jego minimalnej ilości wysiewu, która jest przedstawiona we wniosku. Stawka dopłaty jest zależna od liczby hektarów w kraju, o których dofinansowanie starają się producenci rolni. ■

Źródła:  
[arimr.gov.pl](http://arimr.gov.pl)  
[agencjanasienna.pl](http://agencjanasienna.pl)



# WODR ORGANIZUJE WYJAZDOWE DEMONSTRACJE EKOLOGICZNE

## EKOLOGICZNA PRODUKCJA MOŻE BYĆ SPOSOBEM NA BIZNES

*Rozwijanie ekologicznych praktyk w rolnictwie staje się kluczowym elementem dbałości o środowisko i zapewnienia wysokiej jakości żywności. Podczas spotkań rolnicy przekonują się, że produkcja metodami ekologicznymi jest nie tylko dla wybranych i może być pomysłem na biznes, a przede wszystkim przynieść dodatkowy dochód dla gospodarstwa.*

OLIWIA WALICHT | DZIAŁ ROLNICTWA EKOLOGICZNEGO I OCHRONY ŚRODOWISKA

W grudniowym wydaniu *Poradnika Gospodarskiego* informowaliśmy o operacji „Wsparcie dla projektów demonstracyjnych i działań informacyjnych”, która jest realizowana w ramach konsorcjum Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, Oddział w Radomiu wraz z szesnastoma Ośrodkami Doradztwa Rolniczego, a także z Instytutami naukowymi.

W tym wydaniu przedstawimy demonstracje założone w gospodarstwach ekologicznych przez właściwe terytorialnie Ośrodki Doradztwa Rolniczego, do których to właśnie Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego zorganizował wyjazdy. Doradcy wraz z rolnikami w ramach realizacji projektu uczestniczyli w demonstracjach ekologicznych poza województwem wielkopolskim m.in. z zakresu: „przetwórstwa mleka”, „bydła mlecznego” i „rzepaku” w województwie dolnośląskim, „przeciwdziałania znoszeniu środków ochrony roślin z pól konwencjonalnych, zielona infrastruktura” w województwie warmińsko-mazurskim, „sadów” w województwie łódzkim, „aquakultury” w województwie mazowieckim, „ziół” w województwie lubuskim, „pasiek” w województwie lubelskim, oraz „kur niosek” w województwie opolskim.

Łącznie WODR w 2023 roku zorganizował 22 wyjazdy poza województwo wielkopolskie w ramach realizacji operacji Poddziałanie 1.2 „Wsparcie dla projektów demonstracyjnych

i działań informacyjnych” w ramach działania „Transfer wiedzy i działalność informacyjna” – demonstracje ekologiczne w 2023 roku.

Podczas każdej z wizyt, związanej z różnymi tematami demonstracji ekologicznych rolnicy zadawali wiele merytorycznych pytań. Dotyczyły one m.in. możliwości wdrożenia poznanych nowych technik i praktyk w swoich własnych gospodarstwach. Dlatego warto przybliżyć najważniejsze zagadnienia poruszane podczas spotkań.

### „SADY” - SKUTECZNE ZWALCZANIE MSZYC

Tematem wyjazdu było zastosowanie ustalonego programu opartego na środkach dozwolonych do zwalczania mszyc w sadach ekologicznych (dobór środków indywidualnie do warunków sadu). Wizyty odbyły się w województwie łódzkim w ekologicznym gospodarstwie Jędrzeja Góreckiego, które położone jest w Nowym Kłopcynie, w powiecie rawskim. W ramach wspomnianej demonstracji doradcy wraz z rolnikami odbyli dwukrotną wizytę do wyżej wymienionego gospodarstwa, którego głównym kierunkiem produkcji jest sadownictwo – jabłonie. W gospodarstwie uprawiana jest również borówka wysoka. Wszystkie uprawy prowadzone są w systemie rolnictwa ekologicznego. Podczas wizyty uczestnicy zapoznali się z dobrymi praktykami i innowacjami w skutecznym zwalczaniu mszyc występujących na



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



Operacja współfinansowana przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) w ramach poddziałania 1.2. „Wsparcie dla projektów demonstracyjnych i działań informacyjnych”, w ramach działania „Transfer wiedzy i działalność informacyjna” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020.

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

Operacja realizowana w ramach Konsorcjum, którego liderem jest Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Oddział w Radomiu



foto: Adobe Stock

jabłoni przy jak najniższym nakładzie pracy, a także z wpływem obecności fauny pożytecznej na walkę ze szkodnikiem. Ponadto omówiona została tematyka wpływu mszyc na jakość i wielkość plonu owoców, a także deformacje owoców.

Podczas demonstracji szczególnie nacisk położono na wiadomości praktyczne, które uczestnicy będą mogli wykorzystać w swoich prowadzonych przydomowych sadach (nie tylko ekologicznych). Każdy uczestnik, po drugiej wizycie, otrzymał zaświadczenie potwierdzające uczestnictwo w demonstracji z zakresu „sady”.

#### „PRZETWÓRSTWO MLEKA” – HIGIENA PODCZAS PRODUKCJI

Wyjazd odbył się do gospodarstwa ekologicznego, położonego w województwie dolnośląskim. Uczestnicy odwiedzili gospodarstwo demonstracyjne „Wańczykówka” w Krzeszowie, w powiecie kamiennogórskim. W ramach realizacji demonstracji dotyczącej „przetwórstwa mleka” przedstawiono technologię wytwarzania dwóch ekologicznych produktów mlecznych tj. sera podpuszczkowego oraz sera ziarnistego typu cottage cheese. Ser poduszkowy to rodzaj sera, w którym masa serowa otrzymywana jest przez denaturację mleka podpuszczką, a następnie poddawana jest dojrzewaniu. Natomiast ser ziarnisty typu „cottage cheese” to rodzaj amerykańskiego sera, który zaliczany jest do serów twarogowych oraz niedojrzewających. Jego cechą charakterystyczną jest to, że składa się z delikatnych ziaren twarogów zanurzonych w słodkiej śmietanie.

Podczas wizyty w szczególności zwrócono uwagę na stosowanie dobrych praktyk produkcyjnych i higienicznych. Omówiono różnorodne rodzaje surowca używanego do

produkcji, ocenę jego jakości, a także dodatki i przyprawy, które znalazły zastosowanie w procesie wytwarzania. Dodatkowo zaprezentowano niezbędne maszyny i urządzenia używane w procesie produkcji, a także etapy poszczególnych procesów technologicznych. Uczestnicy mieli okazję dowiedzieć się, że kluczowym elementem gwarantującym produkcję bezpiecznej żywności jest utrzymanie wysokich standardów higieny, zarówno w kontekście ludzi, jak i pomieszczeń, narzędzi, maszyn i urządzeń.

#### WZRASTA POPYT NA EKOLOGICZNĄ ŻYWNOŚĆ

Realizacja projektu ma na celu upowszechnienie dobrych praktyk lub innowacyjnych rozwiązań stosowanych w ekologicznym systemie produkcji żywności wśród rolników oraz zachęcenie uczestników nieodpłatnych demonstracji do przejścia na system rolnictwa ekologicznego. Rynek żywności ekologicznej w Polsce należy do rozwojowych, jak i perspektywicznych sektorów handlu w kraju. W ostatnich latach rozwija się nie tylko produkcja ekologicznego mleka, ale także certyfikowanych serów oraz innych produktów. Popyt na ekologiczną żywność na terenach Polski będzie wzrastał, gdyż konsumenci coraz bardziej przykuwają uwagę do swojego zdrowia oraz do tego, co jedzą. Wzrost konsumpcji produktów ekologicznych uzależniony jest między innymi od promocji ekologii i produktów ekologicznych, a także od dostępności tych produktów na rynku. Dlatego omawiany projekt ma na celu promocję rolnictwa ekologicznego poprzez realizację powyższych działań.

W kolejnym wydaniu *Poradnika Gospodarskiego* omówimy wizyty, które odbyły się w województwie wielkopolskim. ■

# RACHUNKOWOŚĆ ROLNA W SYSTEMIE POLSKI FADN. PROPONOWANA ZMIANA SYSTEMU FADN NA FSDN

*Od momentu przystąpienia Polski do Unii Europejskiej, czyli od 2004 roku, na nasz kraj został nałożony obowiązek prowadzenia rachunkowości rolnej w systemie Polski FADN (System Zbierania i Wykorzystywania Danych Rachunkowych z Gospodarstw Rolnych). Inaczej mówiąc, prowadzenie rachunkowości rolnej w systemie Polski FADN jest obowiązkiem wynikającym z członkostwa Polski w Unii Europejskiej, co pokazuje jak ważne jest to zadanie.*

PIOTR KONIECZNY | DZIAŁ EKONOMIKI I ZARZĄDZANIA GOSPODARSTWEM ROLNYM



Podstawowym celem Polskiego FADN jest m.in.:

- określanie wytworzonych rocznych dochodów w gospodarstwach rolnych;
- dostarczanie z reprezentatywnej próby gospodarstw danych rachunkowych do Sieci Danych; Rachunkowych z Gospodarstw Rolnych – FADN (z ang. Farm Accountancy Data Network);
- ocena sytuacji na rynkach rolnych i w rolnictwie, wykonywanie dla różnych grup gospodarstw rolnych analiz ekonomicznych.

Dobór gospodarstw do badań przeprowadzany jest według następujących kryteriów:

- wielkości ekonomicznej,
- typu rolniczego.

Ekonomiczna wielkość gospodarstwa rolnego jest określana sumą Standardowych Produkcji (SO), jakie gospodarstwo uzyskuje ze wszystkich działalności rolniczych. Typ rolniczy gospodarstwa określa natomiast udział wartości Standardowej Produkcji (SO) z poszczególnych grup działalności rolniczych w całkowitej wartości Standardowej Produkcji SO gospodarstwa. Gospodarstwa towarowe wytwarzające 90% wartości Standardowej Produkcji w danym regionie lub kraju są w polu obserwacji europejskiego systemu FADN. Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu współpracuje z ok. 1677 rolnikami z województwa wielkopolskiego w ramach systemu Polski FADN. Aby uczestnicy systemu czuli się bezpiecznie, w PL-FADN obowiązują trzy podstawowe zasady:

- rolnik dobrowolnie uczestniczy w systemie FADN;
- dane z gospodarstw rolnych dostarczane do Komisji są traktowane jako ściśle tajne;
- danych nie można wykorzystywać dla celów podatkowych. W przypadku wykonywania analiz, wykorzystywane dane są w postaci średnich dla poszczególnych grup gospodarstw. Odpowiednio, każda grupa musi zawierać co najmniej 15 gospodarstw, co gwarantuje zachowanie ochrony danych osobowych i anonimowość. W ciągu roku doradca wraz z rolnikiem wypełniają cztery książki rachunkowości:
- Spis Aktywów i Zobowiązań Indywidualnego Gospodarstwa Rolnego (SAiZ);
- Książkę Wpływów i Wydatków Indywidualnego Gospodarstwa Rolnego (KWiW);
- Książkę Obrotów i Zaszłości Indywidualnego Gospodarstwa Rolnego (KOiZ);
- Spis Wybranych Aktywów i Zobowiązań Indywidualnego Gospodarstwa Rolnego (SWAiZ).

Spis Aktywów i Zobowiązań Indywidualnego Gospodarstwa Rolnego wypełniany jest na dzień 1 stycznia roku obrachunkowego ewidencjonowane są w nim m.in.: zasoby ziemi, budynki, budowle, środki transportowe, zwierzęta, zapasy, należności, zobowiązania.

Książka Wpływów i Wydatków Indywidualnego Gospodarstwa Rolnego wypełniana jest przez cały rok obrachunkowy. Jak sama nazwa wskazuje zapisywane są w niej wpływy i wydatki gospodarstwa.

Książka Obrotów i Zaszłości Indywidualnego Gospodarstwa Rolnego wypełniana jest również przez cały rok. Zapisywane są w niej m.in.: zasoby i nakłady pracy, powierzchnia ziemi według sposobu użytkowania (ziemia własna, dzierżawy długoterminowe, krótkoterminowe), powierzchnia upraw, plony upraw, miesięczne stany zwierząt, rejestr upadków i urodzeń, produkcja w toku.

Spis Wybranych Aktywów i Zobowiązań Indywidualnego Gospodarstwa Rolnego jest książką bardzo podobną do Spis

Aktywów i Zobowiązań Indywidualnego Gospodarstwa Rolnego z tą różnicą, że wypełniana jest na dzień 31 grudnia roku obrachunkowego.

Wypełnione książki rachunkowe nanoszone są do specjalnej aplikacji: Systemu Rejestracji Danych Rachunkowych „RDR”. Aplikacja ta pozwala testować wprowadzone dane dzięki czemu możliwe jest wyeliminowanie różnego rodzaju błędów. Testy wykonywane są najpierw na etapie doradcy następnie w Instytucie Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej w Zakładzie Rachunkowości Gospodarstw Rolnych. System RDR pozwala na generowanie raportów dla gospodarstwa rolnego. System pozwala na wygenerowanie trzech rodzajów raportów:

- Indywidualny raport gospodarstwa rolnego;
- Dynamiczny raport gospodarstwa rolnego;
- Porównawczy raport gospodarstwa rolnego.

Raport Indywidualny gospodarstwa rolnego jest to syntetyczny dokument dzięki któremu można zobaczyć całość działalności gospodarstwa rolnego zaczynając od zasobów środków do produkcji poprzez nakłady poniesione w produkcyjnym procesie a kończąc na uzyskanych wynikach zarówno w wymiarze wartościowym jak i ilościowym. Dzięki danym w zawartym w raporcie rolnik może szybko zorientować się o kondycji swojego gospodarstwa. Dane zawarte w tym dokumencie pokazują m.in.: Pogłowie zwierząt, wydajności zwierząt, przepływy pieniężne w podziale na działalności (operacyjną, inwestycyjną, finansową), saldo podatku Vat, dotacje, rachunek wyników, bilans majątkowy.

Raport Dynamiczny gospodarstwa rolnego pozwala na przeanalizowanie, ocenę zmian zachodzących w sytuacji ekonomicznej gospodarstwa w okresie pięciu lat. Rolnik w szybki sposób może zorientować, porównać wyniki uzyskane w roku bieżącym do danych uzyskanych wcześniej.

Raport Porównawczy gospodarstwa rolnego pozwala na porównanie danych z własnego gospodarstwa z danymi uzyskiwanymi przez inne gospodarstwa. W celu wygenerowania tego raportu niezbędne jest wskazanie kryterium dobroci (dzięki któremu porównywane gospodarstwa zostaną podzielone na najlepsze, średnie i najgorsze) i kryterium podobieństwa (jego celem jest utworzenie odpowiedniej grupy gospodarstw).

2025 rok ma być pierwszym rokiem zbierania danych dla FSDN (Sieć danych dotyczących zrównoważonego charakteru gospodarstw rolnych). System FADN ma być przekształcony w FSDN w głównej mierze poprzez rozszerzenie zakresu gromadzonych danych. W nowym systemie oprócz danych o charakterze gospodarczym zbierane dane mają mieć również wymiar społeczny i środowiskowy. Uproszczeniu i unowocześnieniu ma ulec również obecny zbiór danych. Przewiduje się pomoc państw członkowskich w procesie gromadzenia danych na przykład poprzez powiązania systemu z innymi istotnymi bazami. Nie przewiduje się zasadniczych zmian w próbie doboru gospodarstw uczestniczących w systemie. Dane zbierane będą mogły być w układzie rocznym lub okresowym. Przewiduje się możliwość powiązania systemu FSDN z planowanym powstaniem systemu do elektronicznej rejestracji stosowania pestycydów, dopuszcza się odpłatność rolnikom za dostarczane dane. Zakres tematyczny nowych zmiennych to w skrócie: gleba, powietrze, woda, bioróżnorodność, społeczny wymiar rolnictwa. Ostateczna lista zmiennych i ich definicje będą określone w rozporządzeniach wykonawczych. ■

Źródła:

<https://fadn.pl/>

<https://agriculture.ec.europa.eu/>

# EKOLOGICZNA UPRAWA BORÓWKI

*Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu realizuje projekt z Poddziałania 1.2 „Wsparcie dla projektów demonstracyjnych i działań informacyjnych” w ramach działania „Transfer wiedzy i działalność informacyjna” – demonstracje ekologiczne. Projekt realizowany jest w ramach konsorcjum z Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Oddział w Radomiu wraz ze wszystkimi wojewódzkimi ośrodkami doradztwa rolniczego, a także instytucjami naukowymi.*

**DEMONSTRACJA ZOSTAŁA PRZEPROWADZONA POD OPIEKĄ  
DR MAŁGORZATY TARTANUS Z INSTYTUTU OGRODNICTWA.**

Operacja polega na założeniu obiektów demonstracyjnych w gospodarstwie prowadzonym w systemie rolnictwa ekologicznego i prowadzenie tam demonstracji zgodnie z instrukcją opracowaną przez naukowców. Następnie w gospodarstwie prowadzone są spotkania z innymi rolnikami.

W 2023 roku jedna z demonstracji została założona w gospodarstwie demonstracyjnym „Borówkowy Gaj” – u pana Andrzeja Nowaka w miejscowości Konarskie, w gminie Kórnik, w powiecie poznańskim. Tematem była uprawa borówki wysokiej, a dokładnie wprowadzenie pasów kwiatowych w najbliższym otoczeniu plantacji.

Pan Andrzej Nowak prowadzi ekologiczną uprawę borówki na powierzchni 1,73 ha i jest ona głównym kierunkiem produkcji. W przydomowym ogrodzie posiada także ekologiczne jabłonie, a także mały warzywniak.

---

*Jakie odmiany borówki posiada Pan na swojej plantacji?*

Na plantacji jest kilka odmian, między innymi: Earliblue, Duke, Chandler, Brigita, Darrow oraz Elizabeth.

---

*Która według Pana odmiana jest najsmaczniejsza?*

O, to trudne pytanie. Każda odmiana ma swoje plusy. Na przykład odmiany wczesne jak Earliblue i Duke, mają bardzo słodkie i smaczne owoce, jednak ich bukiet smakowy nie jest tak obszerny, jak u odmian późnych. Ich główną zaletą

jest szybkość uzyskania dojrzałości, a o to nam chodzi na początku sezonu, kiedy jesteśmy najbardziej spragnieni spróbowania tych owoców. Natomiast odmiana Brigita jest moim zdaniem najsmaczniejszą z odmian, o bogatym bukiecie smakowym – słodka z delikatną nutką kwasu i dużymi owocami, ale owocuje dopiero na początku sierpnia. Podobnie Darrow posiada bardzo smaczny, dostojny, królewski bukiet smakowy i ma duże owoce, ale później dojrzewa. Elizabeth za to, to odmiana bardzo późna, typowo deserowa, o delikatnym maślanym – słodkim smaku. Tak więc nie da się wybrać jednej ulubionej odmiany. Wszystkie borówki nadają się do przetwórstwa i do mrożenia. Warto to robić, bo borówka jest bardzo bogata w różne składniki, więc należy ją spożywać pod każdą postacią przez cały rok.

---

*Borówka w naturalnym środowisku rośnie na wilgotnych i kwaśnych ziemiach. Zatem jak powinno zostać przygotowane podłoże do założenia plantacji?*

Przede wszystkim należy wybrać miejsce słoneczne, aby rośliny lepiej owocowały oraz były smaczniejsze. Gleba powinna być przepuszczalna oraz kwaśna. Najlepiej wykonać analizę gleby i sprawdzić kwasowość, która powinna wynosić około 3,5 - 4,5. Badanie pokaże nam również zawartość próchnicy oraz składników mineralnych w glebie. Jeżeli odczyn gleby jest wyższy od zalecanego, należy glebę zakwasić.





---

*W jaki sposób można zakwaszyć glebę pod uprawę borówki?*

Można zastosować gotowy torf kwaśny oraz wymieszać korę lub trociny iglaste z ziemią ogrodową. Bardzo ważne jest też ściółkowanie podłoża, które można wykonać rozdrobnioną słomą zbóż, kompostem, korą drzewną, a nawet trocinami. Rolą ściółki jest nie tylko zakwaszenie gleby, ale także tłumienie chwastów, stabilizacja wilgotności i temperatury gleby oraz w wyniku rozpadu materii organicznej zasilenie składnikami pokarmowymi. Jeśli gleba jest bardzo zasadowa, można do jej zakwaszenia użyć siarki pylistej lub granulowanej.

---

*Jak grubą warstwę powinna tworzyć ściółka?*

Jej warstwa powinna wynosić od 5 do 15 cm, w zależności od zwięzłości użytego materiału. Na mojej plantacji ściółkę tworzy warstwa grubości kilkunastu cm, złożona głównie z trocin iglastych, uzupełniana co kilka lat, w miarę jej ubywania.

---

*Jaki powinien być rozstaw roślin?*

Krzewy sadzimy w rozstawie około 1 metra w rzędzie i około 3 metry między rzędami.

---

*A co z nawadnianiem plantacji?*

Borówka ma płytki system korzeniowy i wymaga systematycznego podlewania. W okresach suszy należy badać glebę, robiąc dołek w ziemi na kilka centymetrów. Jeśli jest sucho, podlewać odpowiednio często, niezbyt obficie. Korzenie borówki nie lubią nadmiaru wody. Na mojej plantacji założyłem linię kroplującą, która ułatwia mi podlewanie.

---

*Jakie zabiegi pielęgnacyjne należy wykonać na plantacji?*

Przede wszystkim usuwanie chwastów, które zaczynamy wykonywać już wczesną wiosną, jak tylko pojawią się pierwsze niepożądane rośliny. Kolejnym istotnym zabiegiem jest cięcie krzewów, zimą lub wczesną wiosną, które ma na celu nie tylko formowanie i odmłodzenie krzewów, ale także usuwanie chorych pędów, w celu uniknięcia rozwoju patogenów. Można też w trakcie sezonu wycinać nadmierną ilość odrostów przy ziemi oraz przycinać do długości pół metra zbyt wysokie młode pędy.

---

*W jaki sposób walczy Pan ze szkodnikami i chorobami na plantacji?*

W ekologicznej metodzie produkcji stosowanie pestycydów jest zabronione. Dlatego ważne jest prowadzenie szczegółowego i częstego monitoringu występowania objawów chorób i szkodników. Ważne jest, aby plantację zakładać ze zdrowych sadzonek, gdyż materiał nasadzeniowy może być przyczyną rozprzestrzeniania się chorób wirusowych i szkodników, takich jak np. mszyce i nicienie.

Na mojej plantacji stosuję również w nawodnieniu i opryskach bakterie probiotyczne, które są niewidoczne dla oka, a wykonują za nas najlepszą pracę. Uprawiają ziemię, uzdrawiają ją, dają roślinom wszystko, czego potrzebują do normalnego rozwoju, a rośliny odwdzięczają się, dając nam owoce w najwyższej jakości zdrowotnej i smakowej. Jeśli krzewy otrzymują ze zdrowej ziemi wszystkie składniki, również pełną gamę mikroelementów, wtedy ich odporność na choroby wzrasta.



Plantacja pana A. Nowaka

---

*Podczas prowadzonej demonstracji wprowadzono pasy kwiatne w otoczeniu plantacji. W jakim celu to uczyniono?*

Głównym celem jest zwiększenie bioróżnorodności na plantacji i liczby owadów pożytecznych, które na pasach kwiatowych znajdują zastępcze źródło pokarmu (w czasie kiedy będzie go brakować na plantacji) oraz zapewnią środowisko do rozmnażania i rozwoju. Rośliny na pasach kwiatowych zostały tak dobrane, aby zapewnić długi okres kwitnienia, ale z pominięciem okresu, kiedy kwitnie uprawa zasadnicza. Takie działania wspierają obecność zarówno zapylaczy jak i fauny pożytecznej. W pasach kwiatowych znalazły się: wrotycz pospolity, chaber bławatek, dziewanna wielokwiatowa, mak polny. Wyższe rośliny w pasach kwiatowych czyli wrotycz pospolity i dziewanna wielokwiatowa są pewnego rodzaju osłoną przeciwwiatrową, a także zwiększają elementy krajobrazu. Niestety w bieżącym roku przez suszę, rośliny kiepsko wzeszły i pasy kwiatne nie spełniły swojej roli.

---

*Wiem, że nie tylko sprzedaje Pan owoce świeżej borówki...*

Tak, aby wydłużyć przyjemność spożywania owoców na cały rok, zaczęliśmy produkować w ramach Rolniczego Handlu Detalicznego powidła i soki, a także owoce liofilizowane. Nowością w naszej ofercie jest ocet borówkowy. Wszystkie przetwory produkowane są na bazie owoców z naszej plantacji i nie posiadają w swoim składzie żadnych dodatków, również nie mają dodatku cukru.

#### PODSUMOWANIE

Borówka wysoka cieszy się coraz większym zainteresowaniem. Ze względu na duże wartości odżywcze i niską kaloryczność, borówka jest idealnym produktem dietetycznym. Jej owoce m.in. poprawiają wzrok, regulują trawienie, są pomocne w walce z miażdżycą oraz pasożytami jelitowymi u dzieci. Aby nie psuć prozdrowotnych właściwości borówki najlepiej spożywać pochodzącą z upraw ekologicznych bez użycia pestycydów i nawozów sztucznych.

W 2024 roku odbędą się wizyty na założonych demonstracjach z zakresu ekologicznych zbóż. Osoby zainteresowane zapraszamy do uczestnictwa i odwiedzenia gospodarstw. ■

# RENESANS LUCERNY W GOSPODARSTWACH ROLNYCH

*Zmiany wprowadzone przez Wspólną Politykę Rolną w dopłatach bezpośrednich bardzo wymiennie przyczyniły się do przyjrzenia się raz jeszcze lucernie jako roślinie, którą warto uprawiać. Dlaczego więc warto uprawiać lucernę?*

KRZYSZTOF SIKORA | POWIAT GOSTYŃSKI

Pierwszym powodem, lucerna jest wartościową paszą wysokobiałkową, a białko jest najdroższym składnikiem pasz. Ponadto jest białkiem bardzo dobrze strawnym i wolnym od GMO. Oczywiście dobra strawność czyt. szybki rozpad w żwacu nie jest cechą w stu procentach pożądaną szczególnie w stadach wysokowydajnych, gdzie istotną część dawki pokarmowej powinno stanowić białko chronione trawione w jelicie cienkim, niemniej jednak jako dodatek do dawki pokarmowej wysokowydajnych krów sprawdza się doskonale, dodatkowo znakomicie poprawiając strukturę dawki TMR. Kolejnym powodem, dla którego warto uprawiać lucernę to oczywiście jej wpływ na glebę na której rośnie. Gleba po lucernie oprócz oczywiście pozostawionego azotu, dzięki symbiozie jej korzeni z bakteriami brodawkowatymi, to poprawa struktury gleby, dużo masy organicznej oraz, dzięki bardzo głębokiemu systemowi korzeniowemu, uruchomione składniki pokarmowe zalegające głęboko w profilu gleby będące niedostępne dla innych uprawianych roślin.

Wreszcie kolejny powód, od którego niejako wyszliśmy to wprowadzone zmiany w dopłatach bezpośrednich od 2023 roku, a które przyczyniły się, aby, być może, pochylić się raz jeszcze nad możliwością uprawy lub zwiększenia areału tej jakże wartościowej rośliny. Chodzi oczywiście o ekoschemat „Zróżnicowana struktura upraw”, w którym jednym z warunków przystąpienia gospodarstwa do wyżej wymienionego ekoschematu jest udział w strukturze zasiewów co najmniej 20% roślin mających pozytywny wpływ na glebę. Do takich roślin oczywiście zaliczana jest również lucerna. Ekoschemat „Zróżnicowana struktura upraw” pozwala na otrzymanie 3 punktów do każdego hektara GO w gospodarstwie, co w praktyce oznacza np. dla gospodarstwa 100 ha: 100 ha x 3 punkty = 300 punktów x 22,47 euro x 4,7 (kurs w złotych) = 31 682,7 PLN, plus płatność dodatkowa do roślin pastewnych 20 ha x 471,53 = 9430,6 PLN razem 41 113,3 PLN.

Ponad 40 000 PLN dodatkowych płatności bezpośrednich w gospodarstwie 100 ha daje dodatkowe 400 PLN do każdego hektara GO w gospodarstwie plus oczywiście niewątpliwe korzyści płynące z wartościowej paszy oraz pozytywnego wpływu tej rośliny na glebę pozwala wierzyć, że raz jeszcze rolnicy przeanalizują korzyści płynące z jej uprawy, co pozwala wierzyć, że lucerna przeżyje swój renesans. ■

# ROLNIKU PAMIĘTAJ O WAŻNYCH TERMINACH

OLIWIA WALICHT | DZIAŁ EKOLOGII I OCHRONY ŚRODOWISKA

TERMIN	WYDARZENIE
bezterminowo	Bezpłatna aplikacja eDWIN ułatwiająca codzienną pracę na polu, jest już całkowicie dostępna. Pomysłodawcą utworzenia platformy eDWIN był Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu. Platforma jest darmowa i dostępna dla wszystkich chętnych na komputerach oraz jako aplikacja na urządzeniach mobilnych. Na platformie znajdują się cztery usługi: Wirtualne Gospodarstwo, Udostępnianie danych meteorologicznych, Śledzenie pochodzenia produktu oraz Raportowanie zagrożeń. Szczegóły i aplikacja na stronie: <a href="https://www.edwin.gov.pl/">https://www.edwin.gov.pl/</a>
do 01.03.2024	Zmiana terminu – do 1 marca producenci owoców i warzyw mają czas na poinformowanie OR o zakresie działalności. Co roku organizacje producentów i zrzeszenia organizacji producentów owoców i warzyw muszą poinformować oddziały regionalne ARiMR o zakresie prowadzonej przez siebie działalności. Dotychczas miały na to czas do 1 sierpnia. Od 2024 roku ten termin zmienił się i złożenie informacji o prowadzonej działalności trzeba złożyć do 1 marca. Szczegóły: <a href="https://www.gov.pl/web/arimr/zmiana-terminu--do-1-marca-producenci-owocow-i-warzyw-maja-czas-na-poinformowanie-or-o-zakresie-dzialalnosci">https://www.gov.pl/web/arimr/zmiana-terminu--do-1-marca-producenci-owocow-i-warzyw-maja-czas-na-poinformowanie-or-o-zakresie-dzialalnosci</a>
22.01- 29.02.2024	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu ogłasza nabór wniosków na przedsięwzięcia związane z usuwaniem azbestu z gospodarstw rolnych. Wnioski należy składać w terminie od 22.01.2024 r. do 29.02.2024 r. lub do wyczerpania puli środków przeznaczonych na nabór. Szczegóły: <a href="https://www.wfosgw.poznan.pl/programy/usuwanie-azbestu-z-gospodarstw-rolnych-2024/">https://www.wfosgw.poznan.pl/programy/usuwanie-azbestu-z-gospodarstw-rolnych-2024/</a>
do 18.03.2024	Od 19 stycznia do 18 marca 2024 r. można ubiegać się o przyznanie dofinansowania na działania promocyjno-informacyjno-marketingowe dotyczące żywności wytwarzanej w ramach systemów jakości. Środki na ten cel pochodzą z budżetu Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027. Szczegóły: <a href="https://www.gov.pl/web/arimr/l.13.3-promowanie-informowanie-i-marketing-dotyczacy-zywnosci-wytwarzanej-w-ramach-systemow-jakosci-zywnosci">https://www.gov.pl/web/arimr/l.13.3-promowanie-informowanie-i-marketing-dotyczacy-zywnosci-wytwarzanej-w-ramach-systemow-jakosci-zywnosci</a>
25.01- 23.02.2024	Od 25 stycznia do 23 lutego 2024 r. zainteresowani inwestowaniem w biogazownie rolnicze, mikroinstalacje produkujące energię z promieniowania słonecznego czy rozwiązania poprawiające efektywność energetyczną gospodarstw mogą się starać o przyznanie wsparcia. Pomoc pochodzi z budżetu Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027. Szczegóły: <a href="https://www.gov.pl/web/arimr/inwestycje-w-gospodarstwach-rolnych-w-zakresie-oze-i-poprawy-efektywnosci-energetycznej--zapowiedz-naboru-w-trzech-obszarach">https://www.gov.pl/web/arimr/inwestycje-w-gospodarstwach-rolnych-w-zakresie-oze-i-poprawy-efektywnosci-energetycznej--zapowiedz-naboru-w-trzech-obszarach</a>
do 29.02.2024	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej do 30.06.2024 r. (lub do wyczerpania alokacji) prowadzi w trybie ciągłym nabór wniosków o dofinansowanie w ramach programu priorytetowego „Moja Woda”. Dofinansowanie dotyczy przedsięwzięć, które doprowadzą do zatrzymywania wody opadowej w obrębie nieruchomości objętej zadaniem, w efekcie czego wody opadowe lub roztopowe z nieruchomości nie będą odprowadzane poza jej teren. szczegóły na stronie: <a href="https://www.wfosgw.poznan.pl/moja-woda/zawnioskuj/">https://www.wfosgw.poznan.pl/moja-woda/zawnioskuj/</a>
do 30.06.2024	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej do 30.06.2024 r. (lub do wyczerpania alokacji) prowadzi w trybie ciągłym nabór wniosków o dofinansowanie w ramach programu priorytetowego „Moja Woda”. Dofinansowanie dotyczy przedsięwzięć, które doprowadzą do zatrzymywania wody opadowej w obrębie nieruchomości objętej zadaniem, w efekcie czego wody opadowe lub roztopowe z nieruchomości nie będą odprowadzane poza jej teren. szczegóły na stronie: <a href="https://www.wfosgw.poznan.pl/moja-woda/zawnioskuj/">https://www.wfosgw.poznan.pl/moja-woda/zawnioskuj/</a>
do 15.03.2024	Do 15 marca 2024 r. wnioski o dofinansowanie mogą składać producenci rolni, którzy ubezpieczyli drób, bydło lub świnie od ryzyka wystąpienia szkód spowodowanych salmonellą. Wsparcie realizowane jest w ramach działania „Zarządzanie ryzykiem” z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020. Szczegóły: <a href="https://www.gov.pl/web/arimr/dzialanie-m17-zarzadzanie-ryzykiem--doplata-do-skladek-ubezpieczenia-od-strat-spowodowanych-chorobami-zwierzat">https://www.gov.pl/web/arimr/dzialanie-m17-zarzadzanie-ryzykiem--doplata-do-skladek-ubezpieczenia-od-strat-spowodowanych-chorobami-zwierzat</a>

# PRAWIDŁOWE SPORZĄDZANIE KOPCA Z KISZONKĄ

*Prawidłowe żywienie zwierząt gospodarskich to najważniejszy element produkcji zwierzęcej.*

*Ma wpływ na rozwój, wzrost zwierzęcia oraz właściwe funkcjonowanie całego organizmu.*

*Niedobory pokarmowe ujawnią się w kondycji zwierzęcia  
oraz w osiągniętych wynikach produkcyjnych.*

KATARZYNA POLASZEK | POWIAT GOSTYŃSKI

Przy rosnących kosztach dzisiejszy chów i hodowla kładą nacisk na ekonomię – na optymalizację produkcji. Dąży się do zmniejszenia kosztów produkcji przy jednoczesnym zwiększaniu wydajności. Koszty produkcji i zakupu pasz stanowią 40-60% kosztów produkcji mleka. Dziś producent nie może sobie pozwolić na błędy w żywieniu, bowiem produkcja staje się nieopłacalna. Dobra jakościowo pasza objętościowa to podstawa opłacalnej produkcji. Ważne stają się takie zagadnienia jak smakowitość i pobieranie paszy. Wszystko to wpływa również i na zdrowie.

Niska jakość kiszonki obniża produkcję mleka. Podanie 35 kg słabej jakości kiszonki z kukurydzy zapewnia wyprodukowanie 13 kg mleka. Jeśli podamy tę samą ilość paszy, ale znacznie lepszej jakości, produkcja wzrośnie do 22 kg mleka. By wyprodukować 22 kg mleka, stosując kiszonkę słabej jakości, pojawia się konieczność uzupełnienia niedoborów paszami treściwymi, co pociąga za sobą dodatkowe koszty. Przy zadawaniu kiszonek słabej jakości wzrasta też ryzyko wystąpienia chorób metabolicznych (kwasica), których leczenie jest bardzo kosztowne.

Kolejnym problemem jest utrata składników pokarmowych oraz straty samej paszy. Straty mogą powstawać na każdym etapie produkcji pasz. Pewien poziom strat w trakcie sporządzania pasz przez np. suszenie i kisenie jest niemożliwy do uniknięcia. Jest on również niezależny od rolnika. Należą tu np. straty wynikające z prowadzonych przez rośliny procesów fizjologicznych, trwających po ich zbiorze. Szkody powodują też czynniki atmosferyczne. Najważniejsze, aby nie powodować dodatkowych strat zależnych od człowieka. Straty połowe powstają na skutek niewłaściwej agrotechniki czy uprawy zbóż w monokulturze bez zmianowania, braku lub nieprawidłowej ochrony. Szkody mogą powstać z powodu niewłaściwego terminu zbioru zielonek. Może to bezpośrednio spowodować obniżanie zawartości białka czy łatwo dostępnych, fermentujących cukrów przy opóźnieniu zbioru i wegetacji roślin. Jednocześnie dochodzi do pogorszenia strawności poprzez drewnienie łądyg oraz odkładanie niestrawnej ligniny w liściach. Straty mogą powstać bezpośrednio w trakcie produkcji pasz objętościowych. Przy nieprawidłowej technologii i technice konserwacji dochodzi do namnożenia mikroflory patogennej i uzyskania niewłaściwego kierunku fermentacji. Najczęściej popełniane błędy to zbyt niskie koszenie zielonki i nieprawidłowe rozdrobnienie, zanieczyszczenie ziemią i obornikiem, niedostateczne ubicie skoszonej masy, korzystanie z silosów

betonowych posiadających przerwy w ścianach. Błędem jest niestosowanie dodatków kiszonkarskich w przypadku surowców, które trudno się zakiszą. Oczywiście przy nieprawidłowym przechowywaniu i wybieraniu kiszonek również dochodzi do strat. Jeśli nie zabezpieczymy ścian silosu, użyjemy folii słabej jakości, nieprawidłowo przykryjemy kopiec w sposób niezabezpieczający przed ptakami i gryzoniami czy też będziemy nierówno wycinać przednią ścianę silosu, również dojdzie do utraty składników pokarmowych, a co za tym idzie, pogorszy się jakość zakiszanego materiału.

Ilość pobranej paszy objętościowej zależy bezpośrednio od jej jakości oraz wartości pokarmowej i wypełnieniowej. Wpływa to na smakowitość i „atrakcyjność” paszy. O smakowitości kiszonek (jako podstawowych pasz w żywieniu bydła) decyduje rodzaj oraz ilość końcowych produktów fermentacji (kwasów organicznych: mlekowego, octowego i masłowego) oraz produktów rozkładu białek (amoniaku) czy amin biogennych (m.in. histaminy, putrescyny, kadaweryny). Uzyskanie kiszonek dobrej jakości wymaga od rolników precyzji i sumienności w przestrzeganiu prawidłowych zasad technologii zakiszenia i kolejnych etapów produkcji. Podanie bydłu „niesmacznej” paszy spowoduje wzrost pozostawiania niedojadów ponad 5%. W takim przypadku należy zastanowić się, dlaczego tak się stało oraz wykonać analizę organoleptyczną, a najlepiej chemiczną pozostawianej dawki. Pozostawienie dużej ilości zmniejsza efektywność produkcji mleka, ponieważ hodowca poniesie koszty wyprodukowania paszy, która jest niewykorzystywana, a wręcz marnowana. Praktykuje się zwyczaj skarmiania niedojadów jałówkom, ale w dłuższej perspektywie prowadzi to do ich przekarmienia i otłuszczenia.

W dawce pokarmowej krów ponad połowę stanowią pasze objętościowe. Priorytetem hodowców jest przygotowanie odpowiedniej ilości pasz objętościowych najwyższej jakości. Kiszonka z kukurydzy powinna mieć wysoki poziom energii, a sianokiszonka powinna być bogata w łatwo dostępne białko. Dlatego ich jakość i wartość pokarmowa wpływa tak znacząco na koszty produkcji mleka. Im sianokiszonki i kiszonki zawierają więcej białka i energii, tym mniej surowców białkowych czy energetycznych trzeba dostarczyć z zakupu. Pozytkowanie pasz z użytków zielonych może być znacznie tańsze niż np. z kukurydzy. Oszczędności w nakładach widać zwłaszcza w nawożeniu azotowym. Pomocne okazuje się wprowadzenie do runi roślin motylkowatych. Ma to bezpośredni wpływ na obniżenie jednostkowych kosztów produkcji

**Prawidłowa kiszonka z kukurydzy  
powinna spełniać następujące parametry:**

sucha masa:	30-35%
skrobia:	minimum 30% w suchej masie
włókno surowe:	maksimum 20% w suchej masie
ADF:	maximum 25% w suchej masie
NDF:	maksimum 45% w suchej masie
zawartość energii:	minimum 6,5 MJ NEL lub 0,9 JPM w 1 kg suchej masy

pasz, co dalej przekłada się na spadek kosztów żywienia bydła i uzyskaniu wyższej opłacalności produkcji mleka. Porównano pastwisko z udziałem w runi koniczyny białej z pastwiskiem obsianym wyłącznie mieszanką z traw. Okazało się, że run koniczynową charakteryzuje wyższa koncentracja energii i białka oraz lepsza smakowitość. Dzięki temu pobranie przez zwierzęta suchej masy dawki pokarmowej z udziałem mieszanki koniczynowej jest większe niż zielonki złożonej wyłącznie z traw.

Najpopularniejsza metoda przygotowania kiszonki to rozdrobnienie całych roślin kukurydzy i umieszczenie w silosie. Pasza taka powinna zawierać ok. 35% suchej masy. Jeśli jest wysoki udział kolb, skrobia powinna być na poziomie 35%. Bo to właśnie ziarniaki są magazynem skrobi i finalnie magazynem energii. Kukurydza powinna być w całości przeznaczona do zakiszania. Błędem popełnianym przez rolników jest skarmianie zielonki z kukurydzy. Jest ona niskiej wartości, ponieważ nie posiada lub ma niepełne wykształcenie kolby. Powoduje to brak energii i białka, przez co nie można pokryć potrzeb pokarmowych krów, tym samym zaś produktywność może znacznie się zmniejszyć. Pogorszeniu ulegają również np. parametry rozrodu.

Dawne systemy cięcia siewki z kukurydzy (siewkarnie jednorzędowe agregowane z ciągnikami rolniczymi lub przestarzałe siewkarnie samojezdne) nie umożliwiały jej dostatecznego rozdrobnienia i prawidłowego zgniecenia ziarniaków kukurydzy, a jedynie ich zarysowania. Odpowiednie i dokładne zgniecenie ziarniaków ułatwi rozkład cząsteczki skrobi podczas procesu kisenia oraz późniejszych procesów trawiennych. Wydajność dzisiejszych siewkarni samojezdnych jest imponująca. Mają one doskonałe możliwości rozdrobnienia roślin kukurydzy. Optymalnie kukurydza powinna być rozdrobniona na cząstki długości 1-2 cm. Potrzebne jest ustawienie siewkarni na cięcie siewki poniżej 1 cm. Dzięki temu uzyskamy prawidłowe zagęszczenie masy w kopcu oraz poprawę strawności paszy. Z drugiej jednak strony tak duże rozdrobnienie powoduje utratę struktury fizycznej paszy. Mankament ten nadrabiają jednak pozostałe składniki mieszanki żywieniowej takie jak: słoma zbożowa, siano, sianokiszonka czy kiszonka z traw lub lucerny. Oprócz ziarniaków, których skrobia jest bombą energetyczną, bardzo istotna jest zawartość włókna oraz jego strawność. Przy odmianach kukurydzy o wysokiej strawności źródłem energii jest, oprócz skrobi, także włókno.

Optymalnym terminem zbioru kukurydzy na kiszonkę jest faza woskowa lub woskowo-szklista ziarna. Wtedy zawartość suchej masy oscyluje w granicach od 30% do 35%. W ziarniaku jest wtedy dużo skrobi i można go łatwo rozdrobnić

walcami siewkarni. Uzyskuje się wówczas najwyższy plon suchej masy. Przy wybitnej wydajności krów (powyżej 10 tys. kilogramów mleka za laktacją) zwykła kiszonka z kukurydzy może być niewystarczająca pod względem swojego ładunku energetycznego. Rozwiązanie stanowi podniesienie wysokości koszenia kukurydzy, a więc podniesienie udziału kolb w paszy. Mówimy wtedy o technologii zbioru LKS (z niem. Lisch Kolben Schrot). Kukurydzę na kiszonkę zbiera się przy zawartości suchej masy na poziomie 35%. Zawartość suchej masy w kiszonce LKS będzie osiągała poziom nawet 50%, ponieważ znaczny jest wzrost udziału kolb w zakiszonym materiale. Główną zaletą kiszonki LKS jest wzrost strawności do ponad 80% przy jednoczesnej wartości pokarmowej porównywalnej do poziomu pasz treściwych. Uzyskujemy wtedy pewne oszczędności. Ograniczamy bowiem udział kupowanych pasz energetycznych. Na polu pozostają co prawda znaczne ilości resztek poźniwnych stwarzających pewne problemy przy orce. Ale rekompensują ewentualne trudności swoją wysoką wartością nawozową.

Bardzo istotne w procesie zakiszania jest odpowiednie ubicie masy w kopcu. Ograniczymy straty paszy podczas procesu zakiszania i późniejszego jej wybierania. Pozostawione resztki powietrza przedłużają bowiem proces zakiszania poprzez obniżanie pH kiszonki. Zwożąc zielonkę, należy ją rozrzucać równomiernymi warstwami i od razu ubijać, najlepiej ciągnikami kołowymi. Po zwiezieniu ostatniego transportu ugniatanie powinno potrwać jeszcze godzinę. Należy pamiętać, że słabo ubita kiszonka jest podatna na wtórną fermentację z chwilą rozpoczęcia jej pobierania. Powietrzniaka w głąb stosu kiszonkowego nawet do 100 cm.

By zapewnić odpowiednie warunki beztlenowe konieczne do prawidłowego przebiegu procesu zakiszania, kopiec należy szczelnie okryć folią. Dojdzie wtedy do rozwoju bakterii fermentacji kwasu mlekowego. Folia zapobiega też wnikaniu do kiszonki wody opadowej. Powinna być odpowiednio dociążona. Kopiec można obsypać ziemią przy pomocy obsypnika. Bardzo popularne i wygodne (zwłaszcza podczas odkrywania kopca zimą po opadach śniegu i mrozie) jest układanie na folii zużytych starych opon różnej wielkości.

Kiszonka jest gotowa do pobierania po minimum 6 tygodniach. Odkrywamy folię tylko z takiej ilości, jaką potrzebujemy jednorazowo. Ściana kiszonki powinna być pionowa, by kontakt z powietrzem był minimalny. Wymiary kopca (szerokość i wysokość) powinny być dostosowywane do wielkości stada krów i tym samym ilości skarmianej kiszonki. Zalecane jest w okresie letnim w ciągu tygodnia wybierać warstwę o grubości 2,5 metra. By zabezpieczyć kiszonkę przed zagrzewaniem, można w tym okresie spryskiwać jej czołową ścianę roztworem kwasu propionowego, roztworem mocznika lub ich mieszaniną. Roztwór wnika w kiszonkę 3-5 cm, hamując rozwój grzybów i pleśni. Po spryskaniu dobrze jest okryć ścianę kiszonki folią w celu ograniczenia ulatniania się tych preparatów.

Kiszonka dobra jakościowo ma zapach aromatyczny, chlebowy, lekko kwaskowy, ale nieostry. Konsystencja i barwa musi być zbliżona do materiału wyjściowego oraz wolna od pleśni i zanieczyszczeń. Należy starannie zrobić wszystko, by kiszonka była dobrej jakości. Błędów, które popełnimy w trakcie produkcji nie można już zniwelować. ■

Źródła:

<https://www.agropolska.pl/produkcja-zwierzeza/bydlo/optimalizacja-kosztow-zywienia-krow-mlecznych,1870.html>

<https://www.farmer.pl/produkcja-zwierzeza/bydlo-i-mleko/czego-szukac-w-kiszonce-z-kukurydzy,46122.html>

<https://www.hrmsolice.pl/pl/kukurydza/artykuly-kukurydza/jak-zrobic-dobra-kiszonke-z-kukurydzy>

# CHARAKTERYSTYKA ŻYWNOŚCI PRODUKOWANEJ W GOSPODARSTWACH EKOLOGICZNYCH

*Jakie znaczenie ma sformułowanie „żywność ekologiczna”?*

*Coraz więcej osób zadaje sobie to pytanie. Wielu z nas chce zmienić swoje nawyki żywieniowe oraz mieć pozytywny wpływ na losy naszej planety.*

SYLWIA DUNAJ | POWIAT KONIŃSKI



Otóż rolnictwo ekologiczne gwarantuje nam wyprodukowanie żywności ekologicznej. Co zatem trzeba zrobić, aby zapewnić swoim produktom takie nazewnictwo, otóż wystarczy zdobyć certyfikat autoryzowanej instytucji kontrolnej. Czy taka żywność jest zdrowa? Czy powinna się ona znaleźć w naszej diecie?

Żywność ekologiczna powinna spełniać określone wymagania zapisane w przepisach rolniczych. Głównymi cechami żywności ekologicznej są:

- nie stosowanie sztucznych nawozów podczas produkcji żywności;
- produkcja według ściśle określonych zasad rolnictwa ekologicznego;
- brak używania produktów genetycznie zmodyfikowanych (GMO);
- ograniczone stosowanie pestycydów (naturalnych);
- ograniczone użycie substancji dodatkowych;
- pochodzenia surowców rolniczych, z których wyprodukowano dany produkt (np. rolnictwo Unii Europejskiej (UE));
- certyfikat nadany przez jednostkę do tego upoważnioną.

Produkty ekologiczne podlegają ciągłej kontroli, która zapewnia odpowiednią jakość zdrowotną oraz wartość odżywczą, na wszystkich etapach jej produkcji. Według wytycznych ujętych w ustawach, każdy produkt ekologiczny powinien mieć umieszczony kod jednostki certyfikującej i nazwę podmiotu (rolnika, sprzedawcy bądź przetwórcy) zajmującego się przygotowaniem do obrotu danego towaru. Od 2012 roku Unia Europejska stosuje logo, które oznacza żywność ekologiczną, jest to tzw. biały liść na zielonym tle. Symbolizuje on naturę oraz ideę zrównoważonego rozwoju. Stosowanie tego symbolu w przypadku, gdy produkt zawiera mniej niż 95% składników ekologicznych jest niedozwolone.

Według przeprowadzonych badań żywność ekologiczna charakteryzuje się wysoką wartością odżywczą. W większości przypadków żywność ekologiczna zawiera więcej składników mineralnych, witaminy (szczególnie witaminy C), zwiększoną ilość suchej masy, antocyjanów oraz związków fenolowych. Charakteryzuje się ona mniejszą zawartością szkodliwych substancji, a w tym azotanów lub wolnych aminokwasów. Wiele źródeł dowodzi, iż wyżej wspomniana żywność gromadzi mniej pozostałości pestycydów niż żywność pochodząca z innych systemów produkcyjnych.

## ŻYWNOSĆ BIO, EKO, ORGANIC – JAKIE SĄ RÓŻNICE?

Świadomi konsumenci coraz częściej pytają o żywność ekologiczną, organiczną, przeznaczoną specjalnie dla dzieci czy też bio, ale czy używane przez nich określenia są poprawne?

Zgodnie z regulacjami prawnymi obowiązującymi na terenie Unii Europejskiej (Rozporządzenie Rady nr 834/2007 z dnia 28 czerwca 2007 r) i Rozporządzenie Komisji (WE) nr 889/2008 z dnia 5 września 2008 r) określenia: ekologiczny, organiczny i bio (biologiczny) odnoszą się do produktów, które powstają dokładnie w tym samym systemie jakości. Co to oznacza? Otóż te wyrażenia mogą być stosowane zamiennie. Łączy je zapewne obowiązek posiadania certyfikatu żywności ekologicznej. Jednak nie każdy owoc czy warzywo będzie oznakowany. W sytuacji gdy nie ma miejsca na opakowaniu etykiecie rolnik nie musi go umieszczać, ale powinien on być dostępny do wglądu dla konsumenta.

Rolnictwo ekologiczne ma korzystny wpływ na środowisko przyrodnicze poprzez ograniczenie migracji składników biogenych oraz zanieczyszczeń do wód. Liczba gospodarstw prowadzących produkcję według zasad ekologicznych systematycznie wzrasta. Obecnie stanowi ona około 3% powierzchni użytków rolnych, najwięcej gospodarstw występuje na terenie województw: warmińsko-mazurskiego oraz zachodniopomorskiego. Największym ograniczeniem, jeżeli chodzi o sprzedaż produktów ekologicznych, jest wysoka cena, niska dostępność, a także niski wkład w produkcję krajową.

Obecnie uważa się, że spośród chorób cywilizacyjnych aż 60% ma związek ze sposobem żywienia, dlatego istotna w profilaktyce jest zmiana postępowania żywieniowego. Wiele badań naukowych prowadzonych na całym świecie pozwala sądzić, że spożywanie płodów rolnych pochodzących z produkcji ekologicznej może przyczynić się do poprawy zdrowia. Zatem to konsument powinien wybrać, co dla niego jest najważniejsze. ■



# RODZINNE GOSPODARSTWO PAŃSTWA MACIEJEWSKICH

*Uprawa roli jest bardzo ważnym elementem agrotechnicznym.*

*Głównym jej celem jest zapewnienie optymalnych warunków glebowych wpływających na prawidłowy wzrost i rozwój roślin uprawnych w całym okresie wegetacyjnym.*

DOROTA PIĘKNA-PATERCZYK, ROBERT CICHY | POWIAT PLESZEWSKI

Zmienia się polskie rolnictwo i zmieniają się również stosowane technologie uprawy. Wśród naszych rolników zauważyć można coraz większe zainteresowanie uproszczeniami w uprawach. Przemawia za tym także fakt, że w ramach ekoschematów za stosowanie uproszczeń w uprawie można otrzymać wyższą dopłatę. Korzyści finansowe, oszczędności paliwa oraz walka z suszą to elementy zachęcające do zainteresowania się taką uprawą.

## ZALETY UPRAWY BEZORKOWEJ

Zwolennikiem uprawy bezorkowej jest pan Adam Maciejewski, który w miejscowości Sośnica, w gminie Dobrzyca, w powiecie pleszewskim prowadzi ponad 90-hektarowe gospodarstwo. To gospodarstwo z długoletnią tradycją. Założył je w 1905 roku jego pradziadek, kontynuował tata Kazimierz, a od 2005 roku zarządza nim pan Adam. Jest to gospodarstwo o profilu mieszanym. Na posiadanych gruntach uprawia się różne gatunki zbóż ozimych, rzepak i buraki cukrowe. W gospodarstwie są również łąki, które są wykorzystywane jako baza paszowa dla bydła opasowego.

– Od niedawna w naszym gospodarstwie 50% upraw prowadzimy w systemie bezorkowym. A dlaczego ten system uprawy zainteresował pana Adama? – Stwierdziłem, że coraz więcej osób stosuje ten system i obserwuje korzyści. Przede wszystkim uprawa gleby w tym systemie zapobiega erozji wodnej, wpływa na strukturę gleby i lepsze magazynowanie

wody, zrywanie podeszwy płuznej oraz poprawę życia biologicznego gleby. Głównym celem konserwującej uprawy roli jest zachowanie naturalnych zasobów przyrody przy jednoczesnym osiągnięciu zadowalających plonów. W ramach tego systemu wyróżnia się uprawę bezorkową, w której tradycyjny pług zastępowany jest innymi narzędziami uprawowymi.

Syn Konrad, uczeń IV klasy Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Marszewie na kierunku Technik Mechanizacji Rolnictwa i Agrottroniki w Marszewie dodaje

– Tak prowadzona uprawa ogranicza liczbę zabiegów uprawowych, czyli pozwala oszczędzić nasz czas, a to przekłada się na ekonomię gospodarstwa. Jest to bardzo ważne w całej technologii uprawy. Zachwaszczenie w uprawie bezorkowej jest większe i może ten efekt wizualny nie jest tak idealny, ale jak zaznaczają moi rozmówcy, trzeba o to dbać. Na razie za krótko stosujemy ten system uprawy w gospodarstwie, żeby mieć bardzo widoczne efekty, ale liczymy na to, że z biegiem czasu wiele pozytywnych elementów przełoży się na warunki glebowe w gospodarstwie. Idąc w tym kierunku, nasz park maszynowy przystosowujemy tak, żeby ułatwić sobie pracę w tym systemie.

## NOWOCZESNY PARK MASZYNOWY

Gospodarstwo państwa Maciejewskich posiada dobrze wyposażone zaplecze maszynowe. Zobaczmy tutaj traktory różnych marek, ładowarkę teleskopową, przyczepy, opryskiwacz, kombajn, zestaw uprawowo siewny talerzowy, agregat





bezorkowy i wiele innych urządzeń ułatwiających pracę w gospodarstwie. Wielkim fanem wszelkich nowinek jest syn Konrad, który chętnie wdraża i przekonuje tatę do coraz bardziej innowacyjnych rozwiązań technologicznych. Park maszynowy, z roku na rok powiększa się o coraz bardziej nowoczesny i precyzyjny sprzęt. Każdy zakup sprzętu jest na tyle przemyślany, żeby można go było doposażyć w różne nawigacje satelitarne. Wykorzystanie systemów rośnię z roku na rok i coraz więcej rolników decyduje się zakup systemów umożliwiających precyzyjne nawożenie i opryskiwanie roślin. Takie precyzyjne nawożenie i opryskiwanie zapewne za jakiś czas stanie się standardem w wielu gospodarstwach.

#### DOBRE PLONY W GOSPODARSTWIE

A jak podsumowują miniony rok w swoim gospodarstwie pod względem plonowania roślin – Jesteśmy bardzo zadowoleni z plonowania jęczmienia ozimego, który dał nam 7-8 ton z hektara. Dobrze również plonowały nam buraki cukrowe. Na glebie IV i V klasy, uzyskaliśmy plon 60 t/ha już po odjęciu zanieczyszczeń, a buraki były zbierane 17 września – twierdzą panowie. W gospodarstwie sieje się także poplony. –W ubiegłym roku pod buraki wysialiśmy poplon mieszanki DSV N-Fixx, w której duży udział stanowi groch pastewny. Ale w jej składzie występuje także koniczyna aleksandryjska, koniczyna perska, facelia, len oleisty, słonecznik, ramtil, sorgo czy też wyka jara. Jest to wszechstronna mieszanka gatunków, która dobrze wymarza, gromadzi azot oraz jest bogatym pożytkiem dla pszczół – dodaje Konrad.

Cenne uwagi do naszej rozmowy wniósł senior rodu Maciejewskich pan Kazimierz, który zwrócił uwagę na problemy związane między innymi z małą ilością materii organicznej wprowadzanej do gleby. Tylko skąd obornik? Z coraz większym niepokojem patrzymy na likwidowaną produkcję zwierzęcą. To wielopokoleniowe spotkanie wskazało, że pomimo różnych zdań na poruszane tematy, moich rozmówców łączy wspólna pasja do tego co kochają – do rolnictwa!

#### PRODUKCJA ZWIERZĘCA RÓWNIEŻ W GOSPODARSTWIE

W gospodarstwie prowadzona jest również produkcja zwierzęca a mianowicie tucz kontraktowy tuczników z wykorzystaniem własnych pasz

–Tuczniki duńskie, które hodujemy osiągają bardzo dobre przyrosty nawet do 1300 g przy automatycznym zadawaniu pasz. Mamy tutaj zagwarantowaną cenę za tuczniaka, co przy mało stabilnej koniunkturze na tym rynku jest bardzo ważne – mówi pan Adam.

W Sośnicy gospodarze prowadzą również hodowlę bydła opasowego w cyklu otwartym. Rolnik utrzymują około 40 sztuk bydła dla których bazę paszową pozyskuje ze swoich łąk oraz z uprawianej kukurydzy.

– Wysłódków nie kupujemy tylko skarmiamy swoimi wysłódkami, które są ubocznym produktem w uprawie buraków cukrowych – dodaje rozmówca.

Ponad 2 lata temu właściciel gospodarstwa zdecydował się założyć dla własnych potrzeb fotowoltaikę o mocy 21 kW. Produkcja prądu z fotowoltaiki zabezpiecza potrzeby zarówno z gospodarstwa jak i z domu a rachunki które kiedyś wynosiły ponad 2000 tysięcy spadły do 400 złotych. Jest to dobre rozwiązanie, ponieważ chronię środowisko stosując odnawialną energię a przy tym płacę niskie rachunki – informuje pan Adam.

#### GOSPODARSTWO DEMONSTRACYJNE

Rodzinne gospodarstwo państwa Maciejewskich z Sośnicy znajduje się w Sieci Gospodarstw Demonstracyjnych



Adam Maciejewski z synem

Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu. - Gospodarstwo pana Adama od 2011 roku należy do Sieci Gospodarstw Demonstracyjnych Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu. To gospodarstwo otwarte na nowości, z którym współpracujemy na wielu płaszczyznach zarówno ekonomicznych, technologicznych oraz związanych z pozyskiwaniem środków unijnych – podkreśla Robert Cichy, doradca WODR w powiecie pleszewskim współpracujący z gospodarstwem. Wymieniona sieć skupia gospodarstwa rolne, które są otwarte na nowoczesne rozwiązania w technologii produkcji rolniczej oraz chętnie wdrażają je we własnych gospodarstwach. Takie właśnie jest gospodarstwo państwa Maciejewskich. Otwarte na wszelkie nowości i zachodzące zmiany. Doceniane w różnych konkursach i mogące pochwalić się różnymi tytułami jak chociażby tytułem Rolnika Roku, który to pan Adam odebrał w 2019 roku

#### NASTĘPCY ROSNĄ...

Pan Adam ma 3 synów Kornela, Konrada i Bartosza. Bardzo duże zaangażowanie w gospodarstwie wykazuje Konrad. To właśnie on jest „motorem napędowym” wszelkich innowacji i nowinek technicznych. - Najbardziej interesuje mnie produkcja roślinna ze szczególnym zwróceniem uwagi na nawożenie i ochronę roślin. Bardzo lubię wszelki nowinki. Rolnictwo precyzyjne jest ciekawym tematem – twierdzi Konrad. Warto wspomnieć, że ten młody pasjonat rolnictwa sprawdził już swoją wiedzę kwalifikując się do finałowego etapu konkursu „Indeks dla rolnika”, który odbędzie się niebawem

Już dawno temu Johann Wolfgang von Goethe stwierdził „Kto się nie rozwija ten się cofa”. To stwierdzenie bardzo dobrze oddaje obecną sytuację branży rolniczej. Tylko śledząc nowinki techniczne i wdrażając innowacyjne rozwiązania w swoich gospodarstwach można być konkurencyjnym na tym coraz trudniejszym rynku. Przykładem właśnie takiego przedsiębiorstwa jest rodzinne gospodarstwo państwa Maciejewskich. ■

# NEGOCJACJE BIZNESOWE W PRAKTYCE ROLNIKA

WIESŁAWA WITASZAK | POWIAT PLESZEWSKI

Negocjacje są częścią naszego życia osobistego, społecznego, zawodowego oraz gospodarczego. Negocjują już dzieci, na przykład targując się z rodzicami o czas spędzany przed telewizorem czy komputerem, wymieniając się między sobą zbieranymi figurkami z jajek – niespodzianek, komiksami i wszystkim, co dla zainteresowanych stron jest atrakcyjne i daje się wymienić. W pierwszych poważnych negocjacjach większość ludzi uczestniczy, ustalając warunki pracy. Dla osób aktywnych w sferze gospodarczej, a więc również dla rolnika negocjacje są chlebem powszednim podczas transakcji kupna i sprzedaży. Można zaryzykować stwierdzenie, że negocjacje są nieodzowną częścią naszego życia. Chyba wszyscy możemy się zgodzić, że bez względu na dziedzinę umiejętność skutecznego negocjowania jest kluczem do odniesienia wymiernego i trwałego sukcesu. Dlatego warto o negocjacjach wiedzieć więcej.

## POTRZEBA MATKĄ... NEGOCJACJI

Już nasi praprzodkowie prowadzili negocjacje. Wykorzystywali je do radzenia sobie ze sporami, do dzielenia dostępnych zasobów i komunikowania się w grupie. Z biegiem czasu negocjacje weszły do kontaktów z innymi grupami społecznymi, prowadzenia z nimi wymiany dóbr oraz współpracy. W starożytności

skupiały się przede wszystkim na przetrwaniu społeczeństwa i podziale zasobów. W tym czasie dotyczyły głównie uzyskania dostępu do terenów łowieckich i źródeł wody nadającej się do picia. W miarę organizowania się społeczeństw ewoluowała i doskonaliła się również sztuka negocjowania.

Starożytni Mezopotamczycy, Egipcjanie, Grecy i Rzymianie stosowali negocjacje handlowe w obrocie towarami, ziemią i walutami. Dzięki traktatom i negocjacjom dyplomatycznym mogli unikać konfliktów oraz zawierać sojusze, co było niezbędne dla utrzymania pokoju z innymi narodami i umacniania państw. Rozwijające się gospodarki i handel wpływały na rodzaje prowadzonej wymiany, która poza kupcami obejmowała różne kultury i narody. Oprócz obrotu towarami dotyczyła również pomysłów i technologii. Ciągły i wielokierunkowy rozwój sieci handlowych doprowadził do wyodrębnienia negocjacji handlowych, które służyły kupcom do ustalania cen, warunków oraz tras prowadzonego handlu. W średniowieczu rozkwitły zaś dyplomacja i negocjacje w stosunkach międzynarodowych. Negocjowano wtedy sojusze, traktaty i małżeństwa szlachty, co służyło zabezpieczeniu granic państw i wzmocnieniu władzy. Połowa XVII wieku jest uznawana za moment kluczowy dla rozwoju nowoczesnych negocjacji dyplomatycznych.



Dzięki rewolucji przemysłowej i globalizacji negocjacje rozprzestrzeniły się na różne kontynenty i branże. Musiały nadążać za potrzebami rozwijających się gospodarek. A te posługiwały się coraz bardziej skomplikowanymi umowami handlowymi, opartymi często o negocjacje dyplomatyczne. Musiały też przewycięzać coraz bardziej skomplikowane spory pracownicze. W ten sposób transakcje biznesowe stawały się coraz bardziej złożone. To wszystko doprowadziło do opracowania teorii i ram negocjacji z systemowym podejściem do zrozumienia psychologicznego, strategicznego i etycznego wymiaru negocjacji.

#### DEFINICJA I RODZAJE

W literaturze oraz w Internecie można znaleźć wiele definicji negocjacji. Jedną z nich, przytoczoną na stronie <https://www.ican.pl> określa negocjacje jako „wieloaspektowy i dynamiczny proces, który obejmuje interakcje między dwiema lub więcej stronami o różnych interesach, dążącymi do osiągnięcia porozumienia lub rozwiązania sporu poprzez dialog i kompromis”. To samo źródło określa je również jako „(...) podstawowy aspekt interakcji międzyludzkich, przenikający różne aspekty życia osobistego, zawodowego i społecznego”.

Negocjacje biznesowe określa się jako skomplikowane oddziaływanie, w których zaangażowane strony dążą do uzyskania wspólnej płaszczyzny (celu), realizując jednocześnie własne cele indywidualne. Inaczej mówiąc jest to proces, w którym dwie strony o częściowo zbieżnych i częściowo całkiem rozbieżnych interesach starają się uzyskać porozumienie.

W rzeczywistości negocjacje gospodarcze najczęściej nie kończą się na jednym spotkaniu. Cechują się wzajemnością reakcji. Jeśli są elementem długoletniej współpracy, to najczęściej partnerzy są bardziej tolerancyjni dla ewentualnych strat krótkoterminowych, bo oceniają wyniki dla dłuższego okresu czasu.

W zależności od charakteru można wyróżnić negocjacje:

- Zwyczajne – dotyczące wewnętrznych problemów. Typowym przykładem może być ustalenie wynagrodzenia z pracownikiem najemnym albo określenie zakresu obowiązków pracownika;
- Handlowe – odbywające się między gospodarstwem a podmiotami zewnętrznymi. Głównym czynnikiem jest osiągnięcie korzyści finansowej. Przykładami jest: zdobycie kontraktu lub klienta, ustalenia dotyczące jakości i ceny produktu oraz terminów dostaw;
- Prawne – zwykle są oficjalne i prawnie wiążące. Partnerem może być instytucja lub urząd.

Ze względu na podejście i sposób prezentacji stanowisk przez partnerów negocjacyjnych podstawowymi stylami negocjacji są:

Styl miękki – inaczej kooperacyjny. Są to negocjacje opierające się na kompromisie. Charakterystyczną cechą są częste zmiany stanowisk. Rezygnowanie z potrzeb i z realizacji własnych interesów ma na celu utrzymanie dobrych relacji z partnerem w przyszłości. Partnerzy są najczęściej równi sobie.

Styl twardy – określane jako rywalizacyjny. Opiera się na konstrukcji: zwycięzca i przegrany bądź przegrani. Cechą charakterystyczną jest wywieranie presji na partnerze lub partnerach i wymuszanie jednostronnych ustępstw dla osiągnięcia korzyści. Jest uznawany za najmniej konstruktywny. Jeden z partnerów ma wyraźnie silniejszą pozycję negocjacyjną.

Styl oparty na zasadach – inaczej rzeczowy. Zakłada uwzględnienie interesów obu stron oraz uzyskanie korzyści

przez wszystkich partnerów. Ma na celu utrzymanie dobrych relacji między partnerami, którzy wspólnie wypracowują korzystny rezultat.

#### ETAPY NEGOCJACJI

Najczęściej negocjacje przebiegają według ustalonych lub przyjętych przez strony zasad. Podczas negocjacji można wyróżnić wyraźne etapy.

Etap 1. Przygotowanie się do negocjacji – obejmuje część formalną, czyli wyznaczenie czasu, miejsca i uczestników. W części merytorycznej przygotowania warto określić minimalne i optymalne cele negocjacji, najlepiej nie tylko własne, ale także drugiej strony. Jednym słowem na czym zależy nam najbardziej, co uznamy za sukces, z czego możemy zrezygnować i jak daleko możemy pójść na ustępstwa. Ustala się także kwestie do negocjacji. Warto nakreślić sobie sposób postępowania po osiągnięciu porozumienia, ale też w przypadku zerwania rozmów.

Etap 2. Rozpoczęcie negocjacji i przedstawienie stanowiska wyjściowego – to przedstawienie się partnerów oraz przedmiotu i zakresu rozmów. Pierwsza propozycja najczęściej jest odrzucana, gdyż preferuje tylko interesy strony zgłaszającej.

Etap 3. Właściwe negocjacje – przedstawianie kolejnych, uzasadnianych krótko propozycji, zawierających wzajemne ustępstwa. Należy pamiętać, że bez wzajemności osiągnięcie porozumienia może się nie udać. Przewagę ma z reguły strona zgłaszająca nową propozycję i modyfikująca ją. Odrzucenie propozycji partnera musi skutkować zgłoszeniem własnej.

Etap 4. Zakończenie negocjacji – wynikiem może być uzgodnienie stanowisk albo zerwanie rozmów. Warto zapisać, co zostało uzgodnione i jak strony zrealizują ustalenia. Ustalenia mogą zostać spisane w formie protokołu końcowego. Jeśli negocjacje dotyczyły operacji gospodarczej, to najczęściej efektem jest podpisanie umowy. Powinna ona zawierać wszystkie wynegocjowane elementy, czyli na przykład ilość produktu, terminy dostaw, wielkość opakowania, ceny jednostkowe, parametry jakości, sposób płatności, transport, ubezpieczenie i pokrywanie szkód, reklamacje, ale także wysokość kar umownych.

Etap 5. Kontrola negocjacji – polega na sprawdzeniu stopnia osiągnięcia założonych celów (check lista celów) i ocenie przebiegu negocjacji.

Specyficzną sytuacją jest zerwanie negocjacji. Do zerwania dochodzi wtedy, gdy strony nie mogą uzgodnić swoich stanowisk. Mamy wtedy do czynienia z sytuacją, w której nie dochodzi do zawarcia umowy, a istniejący konflikt nie zostaje rozwiązany.

Warto pamiętać, że negocjacje wiążą się z konfliktem interesów. Partnerzy negocjacyjni najczęściej mają różne cele i oczekiwania. Udział w negocjacjach jest dobrowolny i powinien skutkować osiągnięciem założonych celów przez obie strony dzięki wzajemnym ustępstwom. Dlatego ważnym elementem negocjowania jest dobra komunikacja partnerów, czyli wymiana informacji na temat interesów stron, ich obaw i propozycji. ■

Źródła:

Nęcki Z., *Negocjacje w Biznesie*, Antykwa (Kraków 2000).

<https://ibd.pl/wiedza-dla-biznesu/negocjacje-w-biznesie-definicja-rodzaje-strategie-zasady-etapy/> dostęp 15.12.2023

<https://www.ican.pl/b/negocjacje-w-biznesie--czym-sa-i-jak-je-skutecznie-prowadzic/PS2c40bd1> dostęp 10.12.2023

<https://poradnikprzebiegiem.pl/-negocjacje-w-biznesie-jak-je-prawidlowo-prowadzic> dostęp 15.12.2023

# REAKTYWACJA KÓŁ GOSPODYŃ WIEJSKICH NA PRZYKŁADZIE KGW DOMACHOWO

*Idea zrzeszania się kobiet wiejskich w organizacje społeczne na ziemiach polskich sięga połowy XIX wieku. Wybitny działacz społeczny, Juliusz Kraziewicz (1829-1895) założył w 1866 roku w Piasecznie (obecnie województwo pomorskie) organizację „Towarzystwo Gospodyń”. Wcześniej, około 1862 roku, także za jego sprawą, powstało „Włociańskie Towarzystwo Rolnicze”. Towarzystwo to było protoplastą dzisiejszych kółek rolniczych.*

KATARZYNA POLASZEK | POWIAT GOSTYŃSKI

Pierwsza organizacja, która otrzymała nazwę „Koło Gospodyń Wiejskich”, została założona w 1877 roku we wsi Janisławice (obecne województwo łódzkie). Założycielką była Filipina Płaskowicka (1847-1881) – nauczycielka, działaczka oświatowa i obrończyni języka polskiego w zaborze rosyjskim. Termin „koło gospodyń wiejskich” stał się tak popularny, że od 1918 roku używany jest powszechnie w odniesieniu do organizacji zrzeszających kobiety wiejskie. W dwudziestoleciu międzywojennym została powołana Centralna Organizacja Kół Gospodyń Wiejskich. Zrzeszała ona koła z całej Polski. W 1938 roku organizacja ta liczyła 52,7 tys. Członkiń, które działały w 2,8 tys. Kół. Do 1982 roku podstawę prawną działalności Kół Gospodyń Wiejskich stanowiło rozporządzenie Prezydenta RP z 1932 roku Prawo o stowarzyszeniach. Po tym czasie, KGW funkcjonowały jako wyodrębnione jednostki organizacyjne kółek rolniczych, na podstawie ustawy O społeczno-zawodowych organizacjach rolników.

## GŁÓWNE CELE KÓŁ GOSPODYŃ WIEJSKICH

W 2018 roku Prezydent RP Andrzej Duda podpisał ustawę z dnia 9 listopada 2018 r. o kołach gospodyń wiejskich (Dz. U. 2018 poz. 2212 z późn. zm.), która obowiązuje do dziś. W ustawie tej uściślono, że koło gospodyń wiejskich to dobrowolna,

niezależna od administracji rządowej i jednostek samorządu terytorialnego, samorządna społeczna organizacja mieszkańców wsi. Reprezentuje ona interesy kobiet wiejskich i ich rodzin oraz działa na rzecz poprawy ich sytuacji społeczno-zawodowej. Należy również pamiętać o wspieraniu rozwoju terenów wiejskich. Działania kół mają na celu promocję dziedzictwa kulturowego regionu: folkloru oraz dziedzictwa kulinarnego. Ważne jest wzmocnienie poczucia tożsamości regionalnej wśród mieszkańców danego województwa. Do głównego zadania kół gospodyń wiejskich należy w szczególności prowadzenie działalności społeczno-wychowawczej i oświatowo-kulturalnej w środowiskach wiejskich. Koła prowadzą działalność na rzecz wszechstronnego rozwoju obszarów wiejskich oraz wspierają rozwój przedsiębiorczości kobiet. Kobiety zrzeszone w KGW inicjują i prowadzą działania na rzecz poprawy warunków życia i pracy kobiet na wsi, upowszechniają i rozwijają formy współdziałania, gospodarowania i racjonalnych metod prowadzenia gospodarstw domowych. Przedstawicielki KGW reprezentują interesy środowiska kobiet wiejskich wobec organów administracji publicznej. Nie zapomnijmy o rozwijaniu kultury ludowej, w tym w szczególności kultury lokalnej i regionalnej.

Obecnie nadzór nad działalnością kół gospodyń wiejskich w Polsce sprawuje Prezes Agencji Restrukturyzacji



i Modernizacji Rolnictwa we współpracy z Pełnomocnikiem Rządu do spraw lokalnych inicjatyw społecznych. Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa prowadzi Krajowy Rejestr Kół Gospodyń Wiejskich. Z chwilą wpisu do Rejestru koło gospodyń wiejskich nabywa osobowość prawną. Koło może zostać założone przez minimum dziesięć osób. Członkiem koła gospodyń wiejskich może zostać każda osoba, która ukończyła 18 lat i której miejscem zamieszkania jest wieś będąca terenem działalności koła. Jednocześnie ustawa wspomina, że w działalności koła gospodyń wiejskich mogą również brać także osoby, które ukończyły 13 lat. Mogą one tworzyć młodzieżowe i dziecięce organizacje wspomagające realizację celów koła. Z danych zebranych przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa wynika, że do lutego 2021 roku do Krajowego Rejestru Kół Gospodyń Wiejskich wpisano ponad 9,7 tys. organizacji. Należy podkreślić, iż najwięcej kół zarejestrowano w województwie wielkopolskim.

#### JAK ZAŁOŻYĆ KOŁO GOSPODYŃ WIEJSKICH?

Jak więc przebiega procedura założenia Koła Gospodyń Wiejskich? Z inicjatywą założenia występuje grupa minimum 10 pełnoletnich osób. Podkreślę, iż nie muszą to być same kobiety i nie muszą to być jedynie mieszkańcy wsi. Osoby chcące założyć KGW mają mieszkać na terenie działania zakładanego koła. Terenem tym może być wieś, sołectwo położone w granicach administracyjnych miasta lub miasto do 5 tys. mieszkańców. Jednocześnie można być członkiem tylko jednego koła. Równocześnie na terenie jednej wsi lub sołectwa w granicach administracyjnych miasta lub miasto do 5 tys. mieszkańców może mieć siedzibę tylko jedno koło. Zwołane zostaje zebranie założycielskie. Na zebraniu tym wybierany jest komitet założycielski, tworzony i uchwalany jest statut oraz określana jest nazwa Koła. Nazwa musi być unikalna. Musi odnosić się też do terenu działalności koła. Dane te sprawdzić można w biurze powiatowym (BP) ARiMR lub w Krajowym Rejestrze Kół Gospodyń Wiejskich (KRKGW) dostępnym na stronie internetowej ARiMR. Z przebiegu zebrania założycielskiego powinien zostać sporządzony protokół zawierający porządek obrad, opis przebiegu zebrania oraz podjęte uchwały. Niektóre uchwały podjęte na tym zebraniu założycielskim będą wymagane jako załączniki do wniosku o wpis koła do KRKGW. Zarząd koła, a jeśli zarząd koła nie został wybrany – komitet założycielski – składa do kierownika BP ARiMR właściwego ze względu na siedzibę koła wniosek o wpis koła gospodyń wiejskich do Krajowego Rejestru. Do wniosku o wpis do KRKGW załącza się statut koła wraz z uchwałami o przyjęciu statutu koła, o wyborze Zarządu Koła. Kierownik BP ARiMR w drodze decyzji administracyjnej dokonuje wpisu do KRKGW oraz wydaje zaświadczenie o wpisie do KRKGW. Z chwilą dokonania wpisu do KRKGW koło nabywa osobowość prawną. W celu wsparcia kół w każdym BP ARiMR został powołany pełnomocnik do spraw Kół Gospodyń Wiejskich.

Po rejestracji koła w KRKGW, należy uzyskać numer: REGON – wniosek składany do Urzędu Statystycznego oraz numer NIP – wniosek składany do Urzędu Skarbowego. NIP oraz REGON są niezbędne do działania koła, jako nowej osoby prawnej, w tym do nabywania i zaciągania zobowiązań. Po otrzymaniu numeru REGON i NIP koło zakłada rachunek bankowy i uzupełnia wpis w KRKGW o informacje o nadaniu numeru REGON i NIP. Koła, które nie mają nadanego numeru identyfikacyjnego w ewidencji producentów (EP), są zobowiązane do jego uzyskania zanim będą ubiegać się o przyznanie jakiegokolwiek pomocy. W tym celu należy



złożyć wniosek o wpis do EP w BP ARiMR. Od 2018 r. Koła zarejestrowane w KRKGW mogą ubiegać się o pomoc finansową wypłacaną przez ARiMR. Przyznane wsparcie jest przekazywane na rachunek wskazany przez koło w ewidencji producentów.

Po 1989 roku koła stały się dla wielu reliktem poprzedniej epoki. Ale nie zniknęły zupełnie. Działały nadal przy kółkach rolniczych, które dzięki posiadanemu majątkowi, wciąż funkcjonowały. Społeczności wiejskie szukały własnych form samoorganizacji. Część kół zdecydowała się na usamodzielnienie i zdobycie osobowości prawnej. Umożliwiło to nie tylko niezależność, ale także pozyskiwanie środków w systemie, który opiera się na dotacjach przedmiotowych. Wprowadzenie w 2018 roku ustawą nowej formuły kół gospodyń wiejskich do polskiego systemu prawnego było niewątpliwą próbą zaktywizowania lokalnych środowisk wiejskich. Ustawa dała osobowość prawną kołom, co pozwoliło im korzystać z różnego rodzaju form wsparcia w postaci środków, np. unijnych czy dotacji celowych z budżetu państwa. Wg danych zawartych w Krajowym Rejestrze pod nr w rejestrze 3004030011 dnia 22 września 2021 roku wpisane zostało zreaktywowane Koło Gospodyń Wiejskich w Domachowie. Adres siedziby to Domachowo 27, 63-840 Krobica.

Działalność tego Koła Gospodyń Wiejskich oparte jest na aktywności, współpracy z innymi instytucjami, stowarzyszeniami, samorządem, a także udzielaniu się w warsztatach i szkoleniach. Koło bierze udział w lokalnych festiwalach folkloru, na których kultywuje się wiele tradycji Biskupiańskich.

Koła gospodyń wiejskich to jedna z najstarszych form organizacji społecznych funkcjonujących w Polsce. Obecnie jest ok. 21 tysięcy kół powstałych w ramach kółek rolniczych oraz kilka tysięcy działających jako zespoły ludowe czy stowarzyszenia. Według resortu organizacje te skupiają na dzień dzisiejszy ponad milion osób.

#### Źródła:

- <https://www.prezydent.pl/malzonka-prezydenta/inicjatywy/konkurs-dla-kol-gospodyn-wiejskich-o-nagrade-malzonki-prezydenta-rp/z-historii-kol-gospodyn-wiejskich>
- <https://krkgw.arimr.gov.pl/?#>
- <https://publicystyka.ngo.pl/historia-kol-gospodyn-wiejskich-miedzy-emancypacja-a-kolonizacja-wsi>
- <https://wgospodarce.pl/informacje/54665-reaktywacja-kol-gospodyn-wiejskich>

# MELOMANI W ZAGRODZIE

*Kury znoszące więcej jaj, świnie rosnące jak na drożdżach,  
krowy dające więcej mleka, a to wszystko za sprawą muzyki?*

FILIP RDESIŃSKI | SEKCJA PROMOCJI I WYDAWNICTW



Muzyka bawi, relaksuje, „ładuje akumulatory”, poprawia nastrój, zachęca do aktywności. To wszystko odnosi się do ludzi. A jak działa na zwierzęta? Już nasi prapradziadowie zauważyli, że zwierzęta nie są obojętne na harmoniczne dźwięki. Często przychodzą do ludzi grających na instrumentach, niekiedy w reakcji na śpiew czy muzykę potrafią wydawać z siebie różne odgłosy, a nawet kiwać się do rytmu.

#### NAUKA CZY „NAUKA”?

Pierwsze badania nad wpływem muzyki na inne gatunki niż nasz własny rozpoczęto na początku XX wieku. Wiązało się to z rozwojem techniki i możliwości odtwarzania utworów za pomocą gramofonu, a później puszczenia jej z odbiornika radiowego. Na pierwszy ogień poszły zwierzęta zamieszkujące amerykańskie ogrody zoologiczne. Zauważono wówczas, że osobniki, którym puszczano muzykę stają się spokojniejsze i radośniejsze. Przez następne dziesięciolecia próbowano ten temat zgłębiać zarówno w poważnych laboratoriach badawczych jak i podchodząc do niego w sposób mniej naukowy. Stąd też w internecie znaleźć dziś możemy szereg opowieści o tym, jak to gospodarz puszczaający muzykę krowom uzyskał 12% większy udój mleka. Nie brakuje historii o kurach znoszących dwukrotnie więcej jaj czy karpach rosnących niemal jak na drożdżach. Większość tych obserwacji nie ma jednak nic wspólnego z poważnymi badaniami. Ich odkrywcy nie pokusili się o zachowanie sterylnych warunków, grup kontrolnych czy analizę powtarzalności wyników. Obserwacje te są bardziej wynikiem zabawy i próby wypromowania się przez pojedynczych hodowców. Dlatego większość „wyników” podających dane procentowe i ilościowe jeżeli chodzi o przyrosty w hodowli, udój mleka, czy nośność kur należy traktować z przymrużeniem oka. Nie oznacza to jednak, że muzyka nie ma istotnego wpływu na zwierzęta zarówno te domowe jak i hodowlane. Z badań poważnych placówek badawczych wynika, że może ona wpływać znacząco na ich dobrostan.

Uniwersytet w Glasgow prowadził badania nad reakcją psów na muzykę, Brytyjskie Towarzystwo Nauk o Zwierzętach zbadało reakcję krów, a Southwest Foundation for Biomedical Research reakcję pawianów. Podobnych badań prowadzonych przez wyspecjalizowane placówki było więcej, a ich wyniki, jeśli chodzi o generalia, są zbieżne. Muzyka pomaga zwierzętom się uspokoić i zrelaksować, zmniejszyć poziom stresu i problemów z niego wynikających.

#### MNIEJ STRESU

Ograniczenie stresu w życiu zwierząt ma niebagatelny wpływ na ich codzienną kondycję. W przypadku zwierząt hodowlanych pomaga w ich rozrodczości. Zwiększa wzajemne zainteresowanie samca i samicy. Łatwiej dochodzi do zapłodnienia u samic, które są zrelaksowane i spokojne. Wysoki poziom stresu z kolei może negatywnie wpływać nie tylko na zapłodnienie, ale też szanse donoszenia ciąży i jakość płodu. Poziom stresu u zwierząt wpływa na politykę hormonalną ich organizmów, a poprzez to na ich rozwój. Jakość mięsa zwierząt hodowlanych w warunkach stresogennych jest gorsza.

Stres u zwierząt może też niekorzystnie wpływać na jakość mleka czy jaj. Muzyka puszczana w zagrodzie skutecznie potrafi obniżyć jego poziom. Dzieje się to między innymi poprzez jej funkcję maskującą. Odcina ona uwagę zwierząt od stresogennych dźwięków w gospodarstwie jak hałas maszyn czy pojazdów. Niebagatelne znaczenie ma też to, że muzyka wprowadza urozmaicenie w życie zwierząt. Wyniki badań pokazują, że stresogenne dla zwierząt jest nieustanne przebywanie w boksach. Nuda powoduje, że są one bardziej

spięte i apatyczne. Stąd też rekomenduje się m.in. dostarczenie specjalnych zabawek świniom, aby zwiększyć ilość bodźców w ich otoczeniu. Muzyka działa tu na podobnej zasadzie. Zauważono też, że pomaga ona w powrocie do zdrowia chorym osobnikom. Odwraca uwagę od bólu i innych uciążliwych objawów choroby, zaciekawiając wcześniej pozostające w apatii zwierzęta. Można ją więc z powodzeniem puszczać w okresie rekonwalescencji, traktując jako czynnik wspomagający leczenie.

#### UNIWERSALNY MOZART

A jaki rodzaj muzyki wpływa najlepiej na zwierzęta? Badania wskazują, że jest to muzyka klasyczna. Szczególnie polecany jest Mozart i Beethoven. Zapewne nie ze względu na geniusz muzyczny obu panów. Istotne jest bowiem, jakie dźwięki niosą ze sobą puszczone utwory. Dźwięki głośne, przerywane, hałaśliwe obecne w muzyce rockowej czy heavy metalu mogą nie tylko nie uspokajać zwierząt, ale wręcz mocno stresować. Najlepszym uspokajaczem są dźwięki harmonijne i łagodne. Takie właśnie możemy znaleźć w muzyce klasycznej, chill czy smooth jazzie. Co ciekawe zwierzęta dobrze przyjmują też modulowany ludzki głos, co oznacza że z powodzeniem możemy puszczać im audiobooki. Nie najlepiej jednak znoszą rap, muzykę klubową czy elektroniczną. Nieco lepiej podchodzą do rytmicznego reggae czy country.

Ważne, aby muzyka była dostrojona do ich gatunkowych preferencji. W końcu zwierzęta same tworzą muzykę i poprzez nią się porozumiewają. Czynią tak ptaki, wieloryby, czy parzystokopytne. Każdy gatunek porozumiewa się na nieco innych częstotliwościach i z różną intensywnością. Dlatego, puszczaając muzykę zwierzętom, warto obserwować ich reakcje i starać się dobrać dźwięki tak, aby w jak największym stopniu umilały im życie. ■



# ZASTOSOWANIE BIOWŁÓKNINY ŚCIÓŁKUJĄCEJ Z OWCZEJ WEŁNY CELEM OGRANICZENIA ZACHWASZCZENIA

*Ze względu na postępującą intensyfikację chemizacji rolnictwa, ale jednocześnie coraz większe zapotrzebowanie na żywność wysokiej jakości bez pozostałości środków ochrony roślin, poszukiwane jest alternatywne rozwiązanie. Takim rozwiązaniem ograniczającym zachwaszczenie może być wykorzystanie biowłókniny ściółkującej z owczej wełny.*

ANNA GIERA | DZIAŁ ROLNICTWA EKOLOGICZNEGO I OCHRONY ŚRODOWISKA

Bardzo ważnym elementem w produkcji roślinnej jest ochrona roślin. Najczęściej do tego celu wykorzystywane są chemiczne środki ochrony roślin. Jednak konsumenci żywności coraz częściej poszukują produktów roślinnych wolnych od pozostałości herbicydów. W związku z tym próbuje się znaleźć inne metody ograniczające zachwaszczenie.

Taką możliwość może zapewnić ściółkowanie upraw. Ściółkowanie polega na przykrywaniu gleby wokół rośliny wybranym materiałem (organicznym lub nieorganicznym) w celu ochrony przed negatywnymi czynnikami zewnętrznymi.



foto: Jarosław Górski

Zastosowanie biowłókniny z owczej wełny w sadzie

Wśród materiałów ściółkujących alternatywę stanowi w 100% biodegradowalna włóknina ściółkująca na bazie owczej wełny. Pomaga to w eliminowaniu zachwaszczenia oraz wspomaga wzrost oraz jakość plonów. Zabieg ten spowalnia proces erozji wodnej i wietrznej oraz poprawia warunki cieplne i wilgotnościowe środowiska glebowego. Dzięki temu, że jest to włóknina w 100% biodegradowalna zabieg ściółkowania nie powoduje powstawania odpadów. W związku z powyższym włóknina ta obniża pracochłonność przy pielęgnacji roślin.

W ubiegłym roku Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu zrealizował demonstrację „Zastosowanie biowłókniny ściółkującej z owczej wełny celem ograniczenia zachwaszczenia”. Celem demonstracji było zgodnie z tematem wykorzystanie biodegradowalnej włókniny ściółkującej z owczej wełny do ograniczenia zachwaszczenia w wybranych uprawach.

Do jej przeprowadzenia wykorzystano włókninę ściółkującą Covelana. Jest ona produkowana przez firmę Poltops Sp. z o.o. specjalizującą się w kompleksowym przetwórstwie wełny owczej.

Demonstracja odbyła się w 7 gospodarstwach. Włóknina została zastosowana w uprawie ogórka, pomidora, fasoli, pora, selera i kalarepy oraz w sadzie jabłoniowym.

Gospodarstwo	Miejscowość/Gmina/Powiat
Gospodarstwo 1	Lipka/Lipka/złotowski
Gospodarstwo 2	Śmigiel/Śmigiel/kościański
Gospodarstwo 3	Spytówki/ Kościan/kościański
Gospodarstwo 4	Pecna/Mosina/poznański
Gospodarstwo 5	Mochy/Przemęt/wolsztyński
Gospodarstwo 6	Woźniki/Łubowo/gnieźnieński
Gospodarstwo 7	Tworzymirki/Gostyń/gostyńskie

Tabela 1. Lokalizacja demonstracji.



Gospodarstwo	Data rozpoczęcia demonstracji	Data zakończenia demonstracji	Rodzaj uprawy	Rozmiar poletka z biowłókniną
Gospodarstwo 1	28.04.2023r. /17.05.2023r.	31.10.2023r.	Ogórek/pomidor	6 m <sup>2</sup> /12 m <sup>2</sup>
Gospodarstwo 2	05.05.2023r.	06.10.2023r.	Sad jabłoniowy	12 m <sup>2</sup>
Gospodarstwo 3	10.03.2023r.	10.09.2023r.	Ogórek	12 m <sup>2</sup>
Gospodarstwo 4	12.05.2023r.	31.10.2023r.	Ogórek	8 m <sup>2</sup>
Gospodarstwo 5	29.06.2023r.	20.10.2023r.	Fasola	12 m <sup>2</sup>
Gospodarstwo 6	02.05.2023r.	31.10.2023r.	Warzywa (por, seler, pomidory, kalarepa) i truskawki	12 m <sup>2</sup>
Gospodarstwo 7	31.05.2023r.	18.10.2023r.	Pomidor	8 m <sup>2</sup>

Tabela 2. Podstawowe informacje na temat przeprowadzonej demonstracji.

Cel przeprowadzenia demonstracji został osiągnięty. Włóknina na bazie owczej wełny Covelana we wszystkich uprawach, w których została wykorzystana w porównaniu do poletek kontrolnych wpłynęła na ograniczenie zachwaszczenia. W przypadku większości z nich w znaczącym zakresie. Z kolei zmniejszenie zachwaszczenia pozwoliło na ograniczenie pracochłonności i oszczędność czasu przy pielęgnacji roślin.

Wykorzystana w demonstracji biowłóknina wpłynęła również na warunki cieplne i wilgotnościowe gleby. Umożliwiła regulację temperatury gleby dzięki zatrzymywaniu ciepła. Natomiast spowalniając parowanie zatrzymywała wilgoć. W ten sposób rośliny lepiej znosiły okresy chłodu i suszy w porównaniu do roślin uprawianych na poletkach kontrolnych.

Rolnicy z 3 gospodarstw, gdzie odbyła się demonstracja podkreślili też znaczenie wpływu zastosowanej biowłókniny na wzrost i jakość plonów. Zwrócono również uwagę na zachowanie czystości roślin podczas uprawy i zbiorów.

Włóknina Covelana jest w pełni biodegradowalna, ale

szybkość jej rozkładu uzależniona jest od różnych czynników zewnętrznych. W większości gospodarstw, gdzie przeprowadzono demonstrację wykorzystana jako materiał ściółkujący ulegała stopniowej biodegradacji.

Rolnicy z gospodarstw, gdzie przeprowadzona została demonstracja polecają jej wykorzystanie w uprawach: ogórka, pomidora, fasoli, pora, selera i kalarepy. Natomiast w sadzie jabłoniowym według rolnika przeszkodą może być zbyt wysoki koszt i utrudnienia w czynnościach pielęgnacyjnych w międzyrzędziach. Z kolei przy uprawie truskawek preferowany jest inny materiał ściółkujący.

Zaleceniem doradcy przed zastosowaniem włókniny jest prawidłowe przygotowanie podłoża, przede wszystkim dokładne jego odchwaszczenie (w szczególności należy zadbać o jak najdokładniejsze usunięcie korzeni wieloletnich chwastów). ■

Na podstawie:

Anna Giera (2023): Podsumowanie demonstracji „Zastosowanie biowłókniny ściółkującej z owczej wełny celem ograniczenia zachwaszczenia” przeprowadzonej przez Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu



foto: Tatiana Pawlicka

Zastosowanie biowłókniny z owczej wełny na poletku demonstracyjnym

# ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII DLA ROLNICTWA

*Nowy program Inwestycje w gospodarstwach rolnych  
w zakresie OZE i poprawy efektywności energetycznej*

JANUSZ JURKIEWICZ | POWIAT TURECKI

Możliwość produkcji energii elektrycznej na własne potrzeby bardzo podziałała na wyobraźnię Polaków, co przełożyło się na przeszło 1,33 mln instalacji prosumenckich w kraju na koniec września 2023 roku według danych Polskiego Towarzystwa Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej (PTPI-REE). Duża w tym zasługa zmian w prawie, czyli ułatwienie bez zbędnej biurokracji możliwość podłączenia instalacji OZE do sieci energetycznej oraz rządowe dopłaty do inwestycji w mikroinstalacje OZE.

Rolnicy mogą korzystać z różnych form wsparcia na inwestycje w OZE tym bardziej, że niektóre programy skierowane są przede wszystkim do gospodarstw rolnych. W 2024 roku planowane jest uruchomienie przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa nowego programu pomocowego z Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027 (PS WPR 2023-2027) skierowanego wyłącznie do rolników w ramach operacji – I.10.2 Inwestycje w gospodarstwach rolnych w zakresie OZE i poprawy efektywności energetycznej. W programie tym rolnicy będą mogli uzyskać wsparcie na inwestycje w odnawialne źródła energii takie jak: panele fotowoltaiczne, pompy ciepła czy mikrobiogazownie. Termin naboru wniosków był już przesuwany. Aktualnie zaplanowany jest na 25 stycznia i ma potrwać do 23 lutego 2024 roku.

W nowym programie planuje się wsparcie do:

- inwestycji, w ramach których będą tworzone instalacje wytwarzające energię z biogazu rolniczego (elektryczna lub cieplna) do 50 kW z możliwością zainstalowania magazynu energii (obszar A)
- instalacji produkujących energię z promieniowania słonecznego do 50 kW wraz z magazynami energii i systemami zarządzania energią lub z pompą ciepła – o ile będzie stanowiła integralną część instalacji produkującej energię z promieniowania słonecznego, koszty montażu instalacji ww. urządzeń do produkcji energii (obszar B);
- systemów poprawiających efektywność energetyczną budynków gospodarskich służących produkcji rolnej takich jak budowa, przebudowa lub zakup kotłów na biomasę, systemów odzyskiwania ciepła (np.: z mleka, z budynków inwentarskich, ściółki, gnojowicy), przeszkleń dachowych, oświetlenie LED, a także termomodernizacja budynków gospodarskich służących do produkcji rolnej (obszar C).

Czyli, jak już możemy zauważyć, działania podzielone są na obszary wsparcia A, B oraz C i dotyczą wyłącznie instalacji produkującej energię na potrzeby prowadzonej w gospodarstwie produkcji rolniczej.

O pomoc może się ubiegać rolnik, któremu przyznano płatności obszarowe lub który prowadzi działły specjalne produkcji rolnej i ma nadany numer producenta w ARIMR. Podobnie jak ma to miejsce w innych programach pomocowych tak i tutaj stawiane są wymagania i brane są pod uwagę kryteria punktowe, które dotyczą między innymi wielkości pogłównia zwierząt w gospodarstwie w DJP, stopnia wykorzystania nawozów naturalnych pochodzących z gospodarstwa w przypadku ubiegania się o dotację do biogazowni rolniczych.

Natomiast przy inwestycjach w systemy poprawiające efektywność energetyczną budynków gospodarskich służących produkcji rolnej oraz budowy instalacji produkujących energię z promieniowania słonecznego wraz z pompami ciepła, magazynami energii i inteligentnymi systemami zarządzania energią brane będzie pod uwagę:

- sprawność urządzeń;
- prowadzenia produkcji ekologicznej (zgodnie z ustawą

z dnia 23 czerwca 2022 r. o rolnictwie ekologicznym i produkcji ekologicznej);

- gospodarstw znajdujących się na obszarach, o których mowa w art. 6 ust.1 pkt 1-5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wraz z otulinami tych form ochrony przyrody;
- gospodarstw, w których prowadzona jest produkcja zwierzęca;
- gospodarstw nieposiadających instalacji do produkcji energii z promieniowania słonecznego dofinansowanej ze środków PROW 2014-2020 (w przypadku inwestycji w instalacje produkujące energię z promieniowania słonecznego wraz z pompami ciepła, magazynami energii i systemami zarządzania energią).

Poza tym beneficjenci chcący skorzystać z działania „Inwestycje w gospodarstwach rolnych w zakresie OZE i poprawy efektywności energetycznej” będą musiały odbyć szkolenia w zakresie efektywności energetycznej gospodarstwa rolnego lub zobowiązanie się do jego odbycia nie później niż do dnia złożenia wniosku o płatność końcową.

W okresie programowania maksymalna wysokość pomocy udzielonej jednemu beneficjentowi nie może przekroczyć:

- 1 500 000 zł – obszar A i B, przy czym na inwestycje związane z obszarem B nie może przekroczyć 200 000 zł.
- 200 000 zł – obszar C.

Rolnik może skorzystać zarówno z obszaru A lub B, lub C. i uzyskać dofinansowanie do 65% kosztów kwalifikowanych inwestycji, a maksymalna kwota pomocy łącznie na obszary A i C nie może przekroczyć 1 700 000 zł, a na obszary B i C 400 000 zł. Łączna zainstalowana moc urządzeń do produkcji energii odnawialnej nie może przekroczyć 50 kW niezależnie od obszaru. ■

Źródła:

serwisy internetowe MRiRW, ARiMR, PTPiREE



# POMPA CIEPŁA – NOWOCZESNE OGRZEWANIE DOMU

*Pompa ciepła to urządzenie grzewcze, które wykorzystuje energię cieplną nagromadzoną w środowisku. Korzysta ono z energii pochodzącej z gruntu, wody lub powietrza, a następnie kieruje ją do instalacji grzewczej znajdującej się wewnątrz budynku.*

JACEK FURMANIAK | POWIAT JAROCIŃSKI

Dzięki pompie ciepła można dom chłodzić, ogrzewać, zapewnić wentylację w pomieszczeniach i przygotowywać ciepłą wodę. Wykorzystując energię odnawialną przyrody, można zmniejszyć zarówno rachunki za ogrzewanie, jak i oddziaływanie na środowisko. Pompy ciepła dzielimy na:

**Gruntowe** – wykorzystują energię zgromadzoną w ziemi. Wymiana cieplna odbywa się w taki sposób, że pobiera się ciepło ze środowiska, w tym wypadku z gruntu, i przekazuje je do wnętrza, które chcemy ogrzać. Pompa gruntowa w czasie pracy nie wykorzystuje procesu spalania, przez co nie generuje spalin, popiołu, kurzu i innych zanieczyszczeń. W przypadku gruntowej pompy ciepła możemy skorzystać z wymiennika pionowego, który wymaga wykonania odwiertu, w którym umieszcza się kolektor. Pompa taka jest droższa, jednak jej efektywność jest najlepsza.

W przypadku wymiennika poziomego wykonujemy wykop w ziemi i umieszczamy tam kolektor, ten wariant wymaga więc większej powierzchni działki. Gruntowa pompa ciepła ma niskie zapotrzebowanie na energię elektryczną, wymagana jedynie do podtrzymania pracy systemu, co przekłada się na niskie rachunki za ogrzewanie. Dlatego pod względem kosztów eksploatacji gruntowa pompa ciepła jest najbardziej opłacalnym rozwiązaniem.

**Powietrzne** – znane również jako pompa ciepła powietrze – woda, jest rodzajem pompy ciepła, która wykorzystuje powietrze jako źródło energii cieplnej. Działa na zasadzie cyklu chłodniczego i przenosi ciepło z zewnątrz do wnętrza

budynku. Cechą tych pomp jest łatwy i szybki montaż oraz niższe koszty inwestycji. Powietrzne pompy ciepła dzielimy na dwa typy.

Typ split składa się z dwóch modułów, z których jeden jest instalowany na zewnątrz, a drugi wewnątrz budynku. W pierwszym module znajdują się wentylator, parownik, sprężarka oraz zawór rozprężny. Na moduł wewnętrzny składają się skraplacz, elektryczny podgrzewacz wspomagający oraz pompa obiegowa c.o. Oba moduły są połączone rurami chłodniczymi.

Drugi typ pompy to monoblok, zawiera ona jeden moduł, który montuje się zewnątrz budynku i podłącza do stacji hydraulicznej lub systemu grzewczego wewnątrz budynku. Oba typy mają swoje wady i zalety ich wybór zależy więc od warunków, jakimi dysponuje inwestor.

Aby prawidłowo dobrać pompę ciepła, trzeba odnieść przebieg wahań temperatury do charakterystyki pompy ciepła. Optymalnie dobrana pompa ciepła nie pokrywa w 100% zapotrzebowania budynku na ciepło, w okresie większego zapotrzebowania jest wspomagana grzałką.

Podsumowując, pompy ciepła to urządzenia praktycznie bezobsługowe, a zmiany parametrów możemy dokonać zarówno ze sterownika urządzenia, jak również zdalnie, z wykorzystaniem sieci internetowej i odpowiednich aplikacji. Dodatkowe korzyści wynikające z posiadania pompy ciepła, to brak konieczności budowy komina i miejsca na składowanie opału. ■



# I.14.1.1 SZKOLENIA PODSTAWOWE DLA ROLNIKÓW

## *Interwencja I.14.1 Doskonalenie zawodowe rolników Plan Strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027 (PS WPR 2023-2027)*

W ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027 wdrażanych jest wiele nowych działań dedykowanych rolnikom m. in. interwencja I. 14. 1 Doskonalenia zawodowego rolników, w zakresie której realizowane są m.in. I.14.1.1 szkolenia podstawowe dla rolników.

Celem planowanych szkoleń jest zapewnienie przepływu wiedzy i informacji w zakresie rozwoju gospodarstw rolnych poprzez realizację szkoleń podstawowych, co przyczynia się do realizacji celu przekrojowego, polegającego na modernizacji sektora przez sprzyjanie dzieleniu się wiedzą, innowacji i cyfryzacji w rolnictwie i na obszarach wiejskich, a także zachęcanie do ich wykorzystywania.

Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu będzie realizował operację poprzez organizację i przeprowadzenie szkoleń podstawowych dla ostatecznych odbiorców na obszarze województwa wielkopolskiego.

Szkolenia realizowane będą w 6 etapach w latach 2024-2029 na terenie całego województwa wielkopolskiego.

### ZAKRES TEMATYCZNY SZKOLEŃ:

1. Ekoschematy – wymogi i płatności w realizacji praktyk rolniczych korzystnych dla klimatu, środowiska i dobrostanu zwierząt
2. Ekoschemat - Dobrostan zwierząt
3. Normy i wymogi warunkowości
4. Współpraca rolników
5. Zakwaszenie i wapnowanie gleb
6. Zrównoważone gospodarowanie zasobami naturalnymi takimi jak: woda, gleba, powietrze, klimat w kontekście wdrażania interwencji PS WPR na lata 2023–2027 „Inwestycje przyczyniające się do ochrony środowiska i klimatu”.

Szkolenia skierowane są do: rolników, młodych rolników (osoby, którym przyznano pomoc w ramach interwencji I.11 „Premie dla młodych rolników” realizowanej w ramach PS WPR 2023-2027), małżonków rolników, domowników rolników, osoby zatrudnione w rolnictwie.

Udział w szkoleniach jest bezpłatny.

Szczegółowe programy szkoleń znajdują się na stronie internetowej Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu [www.wodr.poznan.pl](http://www.wodr.poznan.pl)

Wszystkich chętnych zapraszamy do zapisów na stronie internetowej [www.wodr.poznan.pl](http://www.wodr.poznan.pl) lub u doradcy rolniczego z Państwa terenu.

Szkolenia realizowane są w ramach Interwencji I.14.1.

„Doskonalenie zawodowe rolników”, Moduł 1 „Szkolenia podstawowe dla rolników” (I.14.1.1).

Szkolenia dofinansowane są ze środków Unii Europejskiej w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027.

Institucja Zarządzająca Planem Strategicznym dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027  
- Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Jednostka realizująca szkolenia: Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu

# CHOROBY ZAKAŻNE PSZCZÓŁ – WARROZA I ZGNILEC AMERYKAŃSKI

*Pszczoły pełnią w ekosystemie wielorakie funkcje, z których najważniejsza to oczywiście zapylanie roślin. Zapylają one blisko 90% roślin, mając pozytywny wpływ na ilościową i jakościową wartość plonów, dostarczając cennych surowców oraz przyczyniają się do zachowania równowagi ekosystemu. Obecność i rola pszczół są więc nie do przecenienia, dlatego koniecznym jest zapewnienie im odpowiednich warunków bytowych.*

LIDIA KAPITAN | POWIAT POZNAŃSKI



Te pożyteczne owady narażone są na działanie wielu czynników chorobotwórczych. Nierzadko są one atakowane przez kilka patogenów jednocześnie, a wystąpienie jednej choroby w rodzinie pszczelej powoduje jej osłabienie, a tym samym podatność na zakażenie innymi czynnikami chorobotwórczymi. Choroby pszczoł mogą być wywołane przez bakterie, pierwotniaki, grzyby, roztocza, wirusy i owady.

Dwie bardzo groźne choroby zakaźne atakujące pszczoły to warroza i zgnilec amerykański (zgnilec złośliwy). Są to choroby powodujące straty w pogłowie rodzin pszczelich niemal na całym świecie. W Polsce zgodnie z ustawą o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz o Inspekcji Weterynaryjnej warroza znajduje się w wykazie chorób zakaźnych zwierząt podlegających obowiązkowi rejestracji (załącznik nr 2 ustawy), natomiast zgnilec amerykański pszczoł w wykazie chorób zakaźnych zwierząt podlegających obowiązkowi zgłaszania i zwalczania (załącznik nr 1 ustawy). Szczegółowe postępowanie w przypadku podejrzenia wystąpienia zgnilca amerykańskiego reguluje Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 11 lipca 2016 r. w sprawie zwalczania zgnilca amerykańskiego pszczoł. W ognisku zgnilca amerykańskiego powiatowy lekarz weterynarii może nakazać całkowite zniszczenie pni czy też rodzin pszczelich. Za rodziny pszczele zabite z nakazu inspekcji weterynaryjnej, za zwierzęta padłe w wyniku wykonywania działań nakazanych przez inspekcję weterynaryjną przy zwalczaniu zgnilca amerykańskiego, jak również za zniszczony podczas działań administracyjnych sprzęt i produkty pszczele, pszczelarzowi przysługuje odszkodowanie.

#### WARROZA

Warroza jest wywoływana przez roztocz *Varroa destructor*, będący pasożytem zewnętrznym pszczoł, możliwym do rozpoznania gołym okiem. Ciało roztocza jest owalne i płaskie, długości ok. 1,1 mm i szerokości 1,5 mm, o kolorze czerwono-brązowym. Pasożytuje on na czerwiu zasklepionym, robotnicach, trutniach i matkach pszczelich. Na owadach dorosłych pasożytują samice, które po przekłuciu ich błon międzysegmentowych pobierają hemolimfę.

Objawami klinicznymi warrozy wraz z towarzyszącymi zakażeniami wirusowymi są przede wszystkim:

- niska masa ciała,
- deformacje ciała pszczoł w postaci skróconych i niekształconych skrzydeł i zdeformowanego odwłoka,
- niezdolność do lotu – owady licznie pełzające przy wejściu do ula,
- małe otwory w zasklepkach komórek,
- komórki plastra pokryte odchodami roztoczy w postaci białych plamek,
- czerw rozstrzelony,
- martwy czerw,
- osypywanie się rodzin pszczelich.

W celu zdiagnozowania obecności roztoczy *Varroa destructor*, w ulu powinno się przeprowadzać regularne badanie osypu z dennicy oraz badanie czerwiu pszczelego poprzez odsklepienie komórek z czerwem, zwłaszcza trutowym (roztocz preferuje komórki trutowe ze względu na dłuższy rozwój trutni niż robotnic). Innym sposobem na stwierdzenie obecności *Varroa destructor* jest zastosowanie w celach diagnostycznych dozwolonego produktu leczniczego weterynaryjnego.

Zwalczanie *Varroa destructor* prowadzi się przy wykorzystaniu dopuszczonych do obrotu weterynaryjnych środków farmakologicznych oraz wspomagająco z udziałem zabiegów

biotechnicznych takich jak usuwanie czerwiu trutowego, czy izolowanie matek pszczelich.

#### ZGNILEC AMERYKAŃSKI

Zgnilec amerykański (zgnilec złośliwy) jest zakaźną i wysoce zaraźliwą chorobą stadium larwalnego (czerwiu zasklepionego), której nasilenie przypada na drugą połowę lata z uwagi na sprzyjające jej rozwojowi letnie temperatury. Chorobę wywołuje bakteria *Paenibacillus larvae*, porażająca czerw pszczeli, trutowy i mateczny, mająca zdolność wytwarzania form przetrwalnikowych – endospor. Przetrwalniki bakterii są wysoce odporne na niekorzystne warunki środowiska, giną dopiero w temperaturze 140°C, a ich aktywność utrzymuje się przez ponad 30 lat. Formy wegetatywne (*Paenibacillus larvae*) giną w temperaturze 60°C po około 15 minutach.

Objawy kliniczne zgnilca amerykańskiego są różne, co uzależnione jest od genotypu bakterii, którym zakażona została rodzina pszczele oraz od stadium choroby. Proces chorobowy i śmierć larwy następują dopiero po zasklepieniu komórki, stąd pierwsze zmiany obserwuje się na zasklepkach komórek z martwym czerwem. Wraz z rozwojem stadium chorobowego obserwowane są coraz liczniejsze komórki z pociemniałym, wilgotnym lub zapadniętym zasklepkem, który następnie jest dziurkowany przez chcące usunąć martwy czerw pszczoły. Ma on ciągliwą i kleistą konsystencję (daje się wyciągać na zapałce w długie nitki) i wydziela nieprzyjemny, specyficzny zapach, niekiedy określany zapachem kleju stolarskiego lub palonego rogu. Po upływie około miesiąca zasklep wysycha i przybiera postać ciemnobrązowych łusek, ściśle przylegających do bocznych ścian komórek. Porażone rodziny przestają się rozwijać, są narażone na rabunki i w konsekwencji giną.

Rozpoznanie zgnilca amerykańskiego następuje po potwierdzeniu objawów klinicznych choroby dodatnim wynikiem badań laboratoryjnych czerwiu. Diagnostyka zgnilca amerykańskiego w terenie opiera się na wykorzystaniu testów kasetowych bazujących na metodzie immunologicznej z zastosowaniem przeciwciał. Z kolei w laboratoriach do celów diagnostycznych stosowana jest metoda hodowlana z potwierdzeniem mikroskopowym i biochemicznym. ■

#### Źródła:

Chorbiński P., *Choroby i szkodniki pszczoły miodnej*, wyd. Bee & Honey, 2016;

Trzybiński S., *Wielki poradnik pasieczny*, wyd. Bee & Honey, 2016;

<https://www.piwet.pulawy.pl/lms-files/wn.file/wn.file.00004115.52d281bad90141e708fcea2f45c45bfa390a0984.pdf>

[https://www.piwet.pulawy.pl/uploads/docs/ODR/Biuletyn-numer%202\\_2022.pdf](https://www.piwet.pulawy.pl/uploads/docs/ODR/Biuletyn-numer%202_2022.pdf)

# O CZYM BRZĘCZĄ PSZCZOŁY?

OPOWIADA JĘDRZEJ WIGURA | PSZCZELARZ WODR W POZNANIU

## Jędrzej Wigura,

*jak sam o sobie mówi, miłość do pszczół wyssał z mlekiem matki. Pomagając ojcu w pasiece, już w wieku 13 lat zapisał się do Polskiego Związku Pszczelarskiego. Następnie odbył kurs pszczelarski, a potem mistrzowski. Później były studia na Akademii Rolniczej i praca dyplomowa na temat oceny uli pod kątem wymagań pszczół. Podczas studenckiej wyprawy naukowej wraz z kolegami przebył ponad trzydziesto tysięcy kilometrową podróż szlakiem pszczół przez*

*Gibraltar i Afrykę płn. do Azji. Odbył też staż w pasiece w Norwegii. Pszczoły towarzyszyły mu od zawsze, choć czasem były to 1 czy 2 ule w przydomowym ogrodzie. Był moment, że stały puste, ale jakiś rój pszczół sam zasiedlił jeden z nich, co pomogło w odbudowie pasieki liczącej w szczytowym okresie 81 dni.*

*Od 6 lat prowadzi pasiekę w Sielinku należącą do Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu. Podczas powszednich spotkań z pszczelarzami i grupami uczniów, przedszkolaków,*

*czasami studentów, udziela porad i przekazuje wiadomości na temat gospodarki pasiecznej, chowu pszczół i ich roli w środowisku naturalnym. Nieraz bywa zapraszany do szkół na prelekcje. Na prezentacje poza pasieką zabiera czasem ul pokazowy, podkurzacz i plaster pszczeli. Pan Jędrzej jest nie tylko nieocenioną skarbnicą wiedzy o pszczołach, ale również wielu anegdot i przysłów o tych owadach. Swoimi wiadomościami chętnie dzieli się z osobami zainteresowanymi tematem.*

## NARODZINY KRÓLOWEJ – MATKI PSZCZELEGO ROJU

Królowa w ulu jest najczęściej jedna. W szczytowym okresie rozwoju roju, zwłaszcza jeśli po okresie obfitego wziętku (prosperity) następuje gwałtowny spadek w ilości zbieranego pokarmu (kryzys) skojarzony z niepokodą, w rodzinie pszczelej może pojawić się nastrój rojowy. Chcąc się wyroić (czyli założyć nową rodzinę) pszczoły, przystępują do wychowu z zapłodnionego jaja młodej matki. Wystarczy, że zaczyną karmić mleczkiem kilka larw i zbudują nieco większą komórkę, a zaczną się rozwijać nie co innego, a królewska larwa.

Po trzech dniach zmienia się ona w larwę, a następnie – po zasklepieniu matecznika – w poczwarkę. Ważne aby w ulu było wystarczająco dużo karmicielek, czyli „pszczelelich nianiek”, karmiących i opiekujących się larwami. Już po 9 dniach od złożenia jajeczek pszczoły zasklepiają (zamykają) komórki, w których nastąpi całkowite przeobrażenie larw w poczwarki. Jak za dotknięciem czarodziejskiej różdżki larwa, wyglądająca jak robaczek, zmienia się w skrzydlatego owada.

Już po 16 dniach wygryza się z komórki matecznikowej młoda matka.

Jeśli larwa przez cały okres rozwoju będzie karmiona mleczkiem pszczelim, wyrośnie z niej pszczoła królowa, skrótowno nazywana przez pszczelarzy matką. Jeśli natomiast od trzeciego dnia będzie otrzymywała pokarm węglowodanowy, to stanie się samicą niedoskonałą, czyli robotnicą, która wyjdzie z komórki dopiero po upływie 21 dni. Natomiast z niezapłodnionych jaj, w drodze partenogenezy, rozwijają się trutnie.

Cykl rozwojowy matki trwa 16 dni, robotnicy 21, a trutnia 24 dni. Po osiągnięciu dojrzałości, młoda królowa,

innymi słowy „księżniczka”, wraz ze swoją świtą, składającą się z pszczół, czyli dam dworu i trutni pretendujących do królowej, odbywa lot weselny. Podczas tego lotu matka i jej weselny orszak zdobywa orientację w terenie. Później odbywają się loty godowe, podczas których matka łączy się z wybranym „królewiczem” i to jest początek nowej rodziny.

Do zaszczytu dopuszczany jest jeden z wielu trutni, ten, który w powietrznych akrobacjach wykaże się największą sprawnością. Po unasienieniu księżniczka staje się królową-matką i może składać w sezonie do 3 tysięcy jaj na dobę, czyli więcej niż sama waży! Jest to możliwe dzięki ciągłemu karmieniu jej pokarmem doskonałym – mleczkiem pszczelim.

Jeśli młoda, pełnowartościowa królowa spotka się z drugą młodą matką pszczelą, może dojść do starcia śmiertelnego dla jednej z nich. W praktyce pszczoły do tego nie dopuszczają, ale zależy to od sytuacji. Czasem, przez jakiś czas w ulu mogą być 2 lub więcej matki. Jeśli są to matki rojowe, to pierwsza z nich wyzywa inne na pojedynek „titaniem” a te, które jeszcze są w komórkach odpowiadają „kwakaniem”. Bywa to dla tych ostatnich zgubne, gdyż pierwsza unieszkodliwia je swoim żądłem. To zjawisko nazywamy śpiwem matek. Dzieje się tak np. zanim dojdzie do rójki, czyli podziału rodziny pszczelej. Wtedy najstarsza matka ze swoją świtą i częścią starej pszczoły opuszcza ul, a za nią kolejno następne. Prowadzony przez pszczoły zwiadowczyni rój osiada najpierw w pobliżu ula, z którego wyszedł, a po kilkudziesięciu minutach odlatuje na upatrzone miejsce nieraz kilka, a nawet kilkanaście kilometrów dalej, chyba że wcześniej zbierze go pszczelarz.



Przeciętna rodzina to od około 20 tysięcy robotnic zimą, do 120 tysięcy w sezonie. Na pozór wszystko, co dzieje się w ulu, zależy od matki, choć w rzeczywistości rój pszczeli działa jak jeden organizm i jest to wypadkowa jakości matki oraz ilości i aktywności robotnic. Matka powinna mieć dobre geny, być młoda, dobrze czerwić, czyli składać dużo jajeczek. Ważna jest ilość feromonów wydzielanych przez matkę i zlizywanych przez pszczoły z jej odwłoka oraz przekazywanych innym robotnicom swojego roju stykających się czułkami. Z upływem czasu ilość tej substancji maleje, a pszczoły odbierają ten sygnał jako bodziec do wymiany matki na młodą.

Królowa w naturze może żyć nawet 5 lat i dłużej, chociaż w pasiekach produkcyjnych (przemysłowych) zaleca się jej wymianę na młodą co dwa lata, a nawet corocznie. Pszczoła

robotnica może żyć od 30 dni do 6, a nawet 8 miesięcy. Różnica wynika z faktu, że w sezonie robotnica szybko się wypracowuje przy nawale pracy w polu i w ulu, aby przygotować zapasy umożliwiające rodzinie przetrwanie. Kiedy czuje, że nadchodzi jej czas, pszczoła odlatuje z ula, aby nie stanowić obciążenia dla reszty rodziny. Gdy przychodzi na świat zimowe pokolenie pszczół, zastaje ul pełen zapasów i młodzi pszczoły, gotowy do przetrwania zimy i to jest ich główne zadanie. Wiosną muszą przecież zdążyć wychować kolejne zbieraczki, zanim zakwitną rośliny owadopylne. Warto dodać, że te daty przesuwają się z roku na rok, ponieważ rzepak, na przykład, potrafi zakwitnąć nawet kilkanaście dni wcześniej. Tym samym pszczoły też muszą być wcześniej gotowe do zapylania. ■

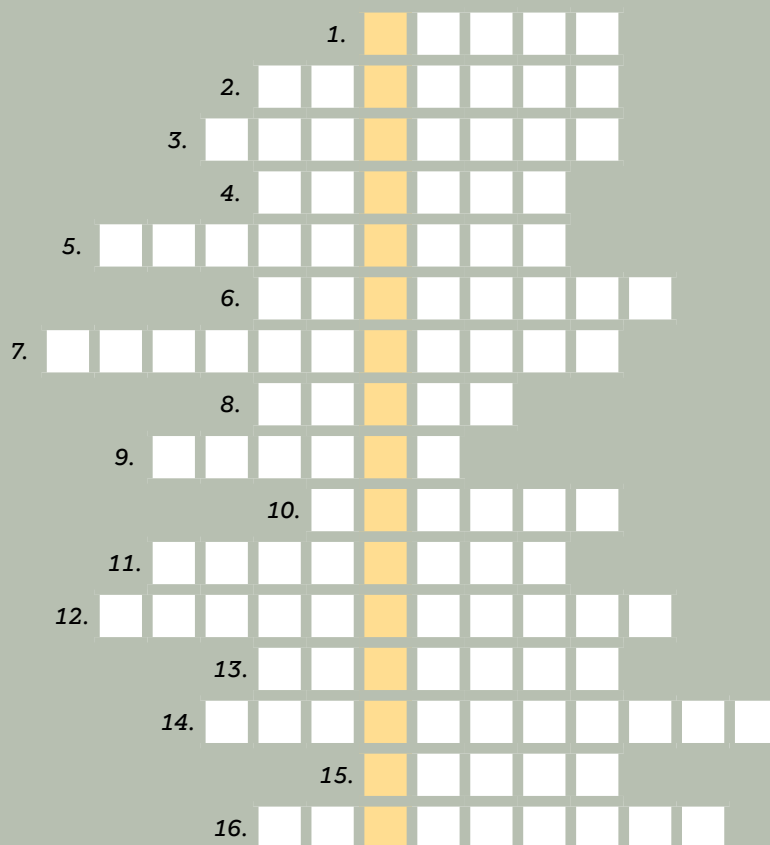


foto: Adobe Stock

# KĄCIK ROZRYWKI

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

PATRYK CHABASIŃSKI | DZIAŁ ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH



1. Rzeka przepływająca przez środkową i południowo-wschodnią Europę, stanowiąca południową granicę Rumunii.
2. Aromatyczne ziele odgrywające dużą rolę w kuchni włoskiej, główny składnik pesto.
3. Maszyna rolnicza do ścinania traw i innych roślin zielnych.
4. Państwo położone w południowej części Półwyspu Bałkańskiego oraz na wyspach wschodniej części basenu Morza Śródziemnego.
5. Podobny do pasikonika duży owad, którego wędrujące stada niszczą uprawy w cieplejszych strefach klimatycznych.
6. Napój mleczny uzyskiwany jako produkt uboczny wytwarzania masła ze śmietany.
7. Soczysty, żółtoróżowy owoc pokryty meszkiem.
8. Pracownik leśny ścinający drzewa.
9. Roślina, której korzeń o białym przekroju jest używany jako przyprawa, np. podczas kiszenia ogórków.
10. Południowoamerykański gatunek ssaka podobny do lamy, hodowany dla wełny oraz wykorzystywany w agroturystyce.
11. Słynny włoski twarde ser podpuszczkowy, którego nazwa pochodzi od miasta Parma.
12. Beztlenowy proces przemian związków organicznych pod wpływem enzymów wytwarzanych przez organizmy np. drożdże, w procesie wytwarzania etanolu.
13. Należący do cytrusów żółty, bardzo kwaśny owoc.
14. Wczesnowiosenna roślina o białych kwiatach i wąskich liściach.
15. Kwitnąca na biało roślina uprawna, której ziarno wykorzystywane jest do produkcji kaszy.
16. Potoczne określenie zupy z grochu.

Rozwiązanie krzyżówki ze stycznia: Święto Trzech Króli

# POLEWKA

(gwarowo: polywka, zupa na maślance)

MARTA KONDRACIUK | DZIAŁ ROZWOJU ODDZIAŁÓW WIEJSKICH

Jest to zupa znana już w staropolskiej kuchni. Była popularna szczególnie wśród biedniejszych warstw społecznych. Potrawa ta jest postna, dlatego często podawana była w okresie Wielkiego Postu oraz w piątki. Z dzieciństwa pamiętam swojego dziadka, który po powrocie z pola, jadł tę zupę na zimno z ziemniakami „z wczoraj”. W moim domu też ta zupa pojawiała się często, bo tata bardzo ją lubi. Nasza była „na bogato”, z jajkiem gotowanym na twardo, ale zdarzało się, że wpadały tam ziemniaki, które zostały z obiadu, a także „zabłąkana” (czerstwa) skibka (gwarowe określenie kromki) chleba. Jadaliśmy ją głównie na ciepło, ale w letni, ciepły dzień idealnie zaspokajała pragnienie zjedzona na zimno.

Poniżej przedstawiam przepis prosto z pamięci taty:

*pół litra wody  
łyżeczka soli  
pół litra maślanki*

*łyżka mąki  
łyżka śmietany kwaśnej  
jajko ugotowane na twardo, ziemniaki, chleb*

Wodę z solą zagotować. Do gotującej wody dodać maślankę wymieszaną z mąką. Ponownie zagotować na małym ogniu, mieszając co jakiś czas. Następnie dodać śmietanę i dokładnie wymieszać. Dodać ulubione składniki takie jak jajko czy gotowane ziemniaki.

Szukając informacji na temat polewki, zauważyłam, że podaje się ją czasem ze skwarkami, boczkiem lub z twarogiem.

\*\*\*

Przygotowując ten artykuł, po raz pierwszy samodzielnie ugotowałam polywkę – moja rodzina nie podzieliła mojego zachwyty co do smaku tej potrawy. Kulturalnie odmówili jej konsumpcji. Trudno – więcej będzie dla mnie!



**Wielkopolski Ośrodek  
Doradztwa Rolniczego  
w Poznaniu**

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

### **Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego numer 1 z siedzibą w Czarnkowie**

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

### **Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego numer 2 z siedzibą w Sielinku**

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

### **Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego numer 3 z siedzibą w Gołszynie**

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

### **Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego numer 4 z siedzibą w Poznaniu**

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

### **Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego numer 5 z siedzibą w Gnieźnie**

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

### **Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego numer 6 z siedzibą w Koninie**

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

### **Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego numer 7 z siedzibą w Marszewie**

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

### **Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego numer 8 z siedzibą w Ostrowie Wielkopolskim**

powiat kępiński	ul. Przemysłowa 1A, 63-600 Kępno	627 820 510	kepno@wodr.poznan.pl
powiat ostrowski	ul. Grabowska 93, 63-400 Ostrów Wlkp.	627 356 622	ostrow@wodr.poznan.pl
powiat ostrzeszowski	ul. Zamkowa 17, 63-500 Ostrzeszów	627 301 936	ostrzeszow@wodr.poznan.pl