

Bieżące 10 Informacje

ISSN 1234-7086



Październik 2023
10 [405]

egzemplarz bezpłatny

W numerze:



**MIKROORGANIZMY
POŻYTECZNE**



OWCZARSTWO



**BHP
W GOSPODARSTWIE
ROLNYM**

ROLNIKU PAMIĘTAJ!!!



Sprawdź, czy posiadasz aktualne zaświadczenie o ukończeniu szkolenia chemizacyjnego



Zapraszamy do udziału w szkoleniach w zakresie stosowania środków ochrony roślin organizowanych przez WMODR

Szczegółowe informacje o najbliższych terminach uzyskasz u swojego doradcy lub na stronie: wmodr.pl/szkolenia

spis treści

1. Z życia MRiRW	4
2. O doradztwie rolniczym	5
3. Z życia WMODR z siedzibą w Olsztynie	6
4. Wiadomości z województwa	7
5. Z życia ARiMR	8
6. Z życia KOWR	9
7. Z życia KRUS	10
8. Z życia Samorządu Województwa W-M	11

W POLU I NA ŁĄCE

9. Mikroorganizmy pożyteczne w uprawach roślin rolniczych – identyfikacja i znaczenie	12
10. Aronia – roślina, którą warto uprawiać w przydomowym ogrodzie ...	16
11. Międzyplony szansą na pozyskanie dodatkowej paszy dla bydła ...	18
12. Co warto wiedzieć o głowni kukurydzy?	20

W CHLEWNI I OBORZE

13. Zasady chowu świń na własny użytek	21
14. Nowoczesne metody sterowania rozrodem w stadzie bydła mlecznego	22
15. Jak poprawić odporność u cieląt	23
16. Ochrona zasobów genetycznych owiec ras rodzimych	30

PRZY ZAGRODZIE

17. Powojenny świat na mazurskiej wsi	32
18. Środki ochrony roślin to substancje i mieszaniny niebezpieczne ...	34
19. Akwakultura – źródło żywności funkcjonalnej	36
20. Współpraca oraz działania na rzecz przeciwdziałania skutkom suszy	38

Z EKONOMIĄ ZA PAN BRAT

21. Zarządzanie gospodarstwem rolnym	41
--	----

ROZWIJAMY OBSZARY WIEJSKIE

22. Wykrywanie chorób i szkodników w uprawach – projekty realizowane przez Grupy Operacyjne EPI	42
23. Harmonogram naborów wniosków w ramach PROW 2014-2020 i PS dla WPR 2023-2027	44

PORADY PRAWNE

24. Wybrane przepisy prawne dotyczące rolnictwa i obszarów wiejskich ...	45
--	----

W DOMU I W ZAGRODZIE

25. Chcemy być zdrowi – jemy mięso owcze!	46
---	----

AGRORYNEK 24-29

OGŁOSZENIA KUPNO-SPRZEDAŻ 49

KRZYŻÓWKA 50

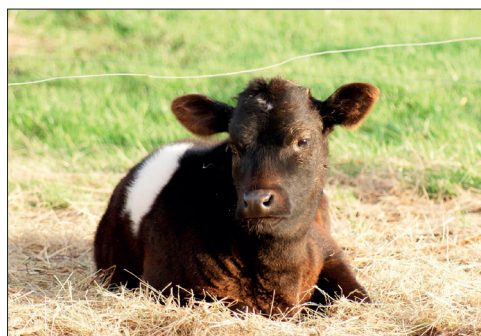
REDAKCJA POLECA



16

Aronia – roślina, którą warto uprawiać w przydomowym ogrodzie

Jedną z najbardziej wartościowych roślin, którą warto uprawiać w przydomowym ogrodzie jest niewątpliwie aronia. Słynie ona z wielu właściwości odżywczych i leczniczych.



23

Jak poprawić odporność u cieląt

Gospodarstwo zajmujące się produkcją mleka dużą wagę przywiązuje do potomstwa, które rodzi się na farmie a zwłaszcza do zapewnienia mu jak najlepszych warunków bytowania i rozwoju.

Rolniczy biuletyn informacyjny

Wydawca miesięcznika:

Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Olsztynie

ul. Jagiellońska 91, 10-356 Olsztyn, tel./fax: 89 526 44 39, 89 535 76 84
sekretariat@w-modr.pl, redakcja@w-modr.pl (Redakcja)

Oddział w Olecku

Al. Zwycięstwa 10, 19-400 Olecko, tel./fax: 87 520 30 31, 87 520 30 32
olecko.dyrektor@w-modr.pl

Dyrektor – mgr inż. Damian Godziński

I Z-ca Dyrektora – mgr Małgorzata Micińska-Wąsik

II Z-ca Dyrektora – mgr Sonia Solarz-Taciak

Dyrektor Oddziału w Olecku – mgr Robert Nowacki

Redaktor Naczelny – mgr Mirosław Fesnak

Rada Programowa:

Przewodniczący: Małgorzata Micińska-Wąsik

Członkowie: Anna Fatyga, Mirosław Fesnak, Rodian Pawłowski,
Bolesław Piłarek, Jerzy Rutkowski, Agnieszka Soltysiak, Anna Subocz,
Karol Sus, Maria Suszko

Skład i druk:

Sekcja Wydawnictw i Informacji WMODR

Nakład:

1000 egz.

Biuletyn dostępny w wersji cyfrowej

Bronimy interesów polskich rolników



Panie Ministrze, objął Pan urząd w czasie bardzo trudnym dla polskiego rolnictwa. Co było dla Pana priorytetem w tym czasie, gdy rozpoczął Pan działania na nowym stanowisku?

Tak ma Pani rację, był to czas szczególnie trudny dla polskiego rolnictwa. Dwa lata pandemii Covid 19 oraz tocząca się tuż za naszymi granicami wojna na Ukrainie w sposób znaczący zaczęły wpływać na destabilizację rynków europejskich, a więc i także polskiego rynku rolnego. Szczególnie trudna sytuacja wystąpiła na rynku zbożowym. Dlatego od chwili objęcia przeze mnie stanowiska Ministra w resorcie rolnictwa, przystąpiłem do konsekwentnej realizacji działań, aby istniejący kryzys na tym rynku zażegnać. Priorytetem stało się wówczas wypracowanie takich mechanizmów strategii kryzysowej, które zabezpieczyłyby interesy polskiego rolnika, aby nie tracił on na wpływie do Polski produktów ukraińskich.

Równoległe skupiłem się na prowadzeniu dialogu z rolnikami oraz podmiotami branży rolnej, po to, aby zagwarantować zapewnienie płynności finansowej naszych, polskich rolników w tym czasie. Był to czas bardzo efektywny, ponieważ na skutek tego dialogu oraz przy wsparciu rządu, powstał największy w historii polskiego rolnictwa **pakiet pomocy dla sektora rolnego, wynoszący ponad 15 mld złotych ze środków krajowych.**

Jakie konkretnie środki wsparcia zostały uruchomione dla rolników w kwestii zboża?

Kluczowym działaniem w tamtym czasie było dla mnie ustabilizowanie rynku zbóż oraz zachęcenie rolników do sprzedaży zboża, zalegającego w magazynach. Założeniem było upłynnienie około 4 mln ton nadwyżki zboża znajdującego się w spichlerzach rolników.

Uruchomiliśmy wówczas mechanizm wsparcia finansowego w formie dopłat do zboża. Dopłata do sprzedanej pszenicy osiągnęła historyczny poziom 3025 zł na hektar, co w przeliczeniu dało około 550 zł dopłaty do tony sprzedanej pszenicy. Pomoc objęła też producentów pozostałych zbóż tj. jęczmienia, pszenżyta, żyta, owsa, mieszanki zbożowej, kukurydzy oraz rzepaku i rzepiku. Przy oferowanych przez polski rząd dopłatami do zbóż założony cel został osiągnięty, a nawet podwojony, a rolnicy sprzedali nadwyżki zboża przed kolejnymi żniwami. ARiMR do tej pory wypłaciła rolnikom aż 2,661 mld złotych pomocy zbożowej!

Jakie oprócz dopłat do zboża inne formy wsparcia uruchomione zostały dla rolników?

Pakiet oferowanej pomocy jest bardzo szeroki. Jako jedyni w Unii Europejskiej zastosowaliśmy **dopłaty do nawozów**. W 2023 roku przeznaczone zostało na ten cel 4,7 mld zł, a dopłata wyniosła 500 zł do 1 ha.

Zaoferowane zostały **dopłaty do paliwa rolniczego** w wysokości 2 zł do 1 litra zakupionego oleju napędowego. Oznacza to więc wzrost o 100% procent w stosunku do 2022 roku. **Uprościliśmy płatności dla gospodarstw do 5 ha.** Składając jedynie oświadczenie rolnik otrzyma 225 EUR do 1 ha.

Zapewniliśmy **wsparcie producentom trzody chlewnej** umożliwiając hodowlę świń na własny użytek oraz **kontynuując Program Locha+**, w którym pomoc wyniesie 100 zł do każdej sztu-

ki świni. Do 8 mln zł wzrósł limit dla pszczelarzy do przezimowanych rodzin pszczelarskich. Zagwarantowaliśmy linię **kredytów płynnościowych z niskim 2% oprocentowaniem** w celu poprawy płynności finansowej rolników. Uruchomiliśmy też **kredyt skupowy 2%** oferowany firmom w zakresie skupu, przechowywania lub przetwarzania płodów rolnych.

Zagwarantowaliśmy **dopłaty do kwalifikowanego materiału siewnego**. Pomoc w tym zakresie to 210 mln zł.

Wprowadziliśmy także Fundusz Ochrony Rolnictwa, który ma zapewnić zapłatę rolnikom za sprzedany towar w przypadku niewypłacalności odbiorców towarów rolnych. To bardzo ważna sprawa w zakresie bezpieczeństwa finansowego rolników.

A co z eksportem towarów rolnych?

Trzeba podkreślić, że eksport produktów rolno-spożywczych systematycznie rośnie. Za ostatnie pół roku jego wartość eksportu wyniosła 25,6 mld euro, przy dodatnim saldzie wymiany w wysokości 9,3 mld euro. Te wyniki świadczą jednoznacznie, że jesteśmy krajem o dużej produkcji rolnej i produkujemy znacznie więcej niż spożywamy.

Jakie są dalsze plany działania Pana jako Ministra na przyszłość w zakresie rolnictwa?

Najważniejszym celem obecnie jest odbudowa polskiego przetwórstwa, którego znaczna część, została wyprzedana zachodnim koncernom. Musimy to przetwórstwo odbudować. To polski rolnik powinien decydować o cenie swoich produktów, a nie zachodnie koncerny. Skupiamy się także na odbudowie polskiej hodowli, w szczególności trzody chlewnej i na zwiększeniu liczebności stad polskich prosiąt.

A co z ostatnio ogłoszonym programem Lokalna Półka, czy uważa Pan, że będzie on korzystny?

Program „Lokalna półka” zakłada wprowadzenie obowiązku, aby sklepy w swojej ofercie miały minimum dwie trzecie owoców, warzyw, produktów mlecznych i mięsnych oraz pieczywa pochodzących od lokalnych dostawców. Wzmocni to ich pozycję względem innych ogniw łańcucha dostaw żywności. Jest to propozycja bardzo korzystna dla klientów. Konsumenty chcą kupować tańszą, zdrową, dobrą polską żywność, a „lokalna półka” uprości do niej dostęp. Skorzystają na tym też sklepy. Większe zainteresowanie klientów oznacza zwiększenie obrotów. Takie rozwiązanie będzie dobre również dla gospodarki. W czasach transformacji polityczno-gospodarczej znaczna część zakładów przetwórstwa rolno-gospodarczego została wyprzedana albo zlikwidowana. Nowy rządowy program stanie się impulsem do odtworzenia tego sektora rynku, który ma ogromne znaczenie dla regionalnego i lokalnego rozwoju. Skrócenie łańcucha dostaw, pominięcie pośredników spowoduje także, że zyskają rolnicy, na skutek ograniczenia kosztów transportu. Więcej środków finansowych trafi więc na konta rolników.

Jest Pan zaskoczony decyzją Komisji Europejskiej o zniesieniu embarga na przywóz zboża z Ukrainy?

– Nie jestem zaskoczony, ale rozczarowany. Liczyłem, że Bruksela podejmie odpowiedzialną i racjonalną decyzję, ale tak się nie stało. Podjęta została decyzja polityczna, a nie merytoryczna. Wobec bierności ze strony Brukseli, sami – chroniąc interesy polskiej wsi – zdecydowaliśmy o zakazie importu zbóż ukraińskich do Polski. Zrobiliśmy to, aby zadbać o interesy polskich rolników, aby ochronić nasz rynek przez zalewem ukraińskiego zboża.

Serdecznie dziękuję za wywiad Panie Ministrze.

Wywiad przeprowadziła: Magdalena Zapalacz / MRiRW

Demonstracje okazją do wymiany doświadczeń

Podstawowym zadaniem WMODR jest doradztwo technologiczne, które promuje wdrażanie innowacyjnych rozwiązań w technologiach uprawowych, w żywieniu i chowie zwierząt, technice rolniczej, przetwórstwie i sprzedaży detalicznej w gospodarstwie. To dzięki działaniom podejmowanym m.in. przez Ośrodek następuje wzrost poziomu dochodów rolniczych gospodarstw rolnych Warmii, Mazur i Powiśla oraz podnoszenie ich konkurencyjności rynkowej.

mgr inż. Damian Godziński

Dyrektor Warmińsko-Mazurskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Olsztynie



Jedną z płaszczyzn działalności Ośrodka jest działalność upowszechnieniowa, której celem jest wspieranie rolników i przedsiębiorców w podejmowanych przez nich wysiłkach na rzecz modernizacji posiadanych gospodarstw, poprzez udostępnianie im informacji o innowacjach i wiedzy niezbędnej do sprawnego ich wprowadzania i użytkowania.

Pośród wszystkich form działalności upowszechnieniowej, WMODR przykłada szczególną uwagę do demonstracji polowych i pokazów. Ośrodek czynnie zaangażowany jest w tworzenie Krajowej Sieci Gospodarstw Demonstracyjnych. Gospodarstwa demonstracyjne są dla rolników miejscem zdobywania wiedzy i doświadczenia, szczególnie cennym z uwagi na pokazywanie rozwiązań aktualnych i realnych. W gospodarstwie demonstracyjnym rolnicy mają możliwość poczynienia obserwacji, porównania ze swoimi sposobami gospodarowania, a także wymiany doświadczeń i zyskania przekonania o możliwości stosowania nowych, lepszych od dotychczasowych rozwiązań.

W gospodarstwach demonstracyjnych są przyjmowane grupy rolników dobierane wg zainteresowań, a działania demonstracyjne w nich prowadzone dotyczą m.in. specyfiki różnych rodzajów produkcji roślinnej i zwierzęcej. Jednym z takich obiektów jest gospodarstwo Hereford Warmia, które gościło uczestników wyjazdu studyjnego z województw: wielkopolskiego i kujawsko-pomorskiego, w ramach operacji KSOW pt. „Poprawa pozycji konkurencyjnej rolników dzięki ograniczeniu roli pośredników w łańcuchu produkcji wołowiny”. W realizowanej jeszcze operacji udział bierze 100 rolników z czterech województw: podlaskiego, warmińsko-mazurskiego (jako jeden region – tradycyjni i dominujący dostawcy młodego bydła – cieląt i odsadków) oraz kujawsko-pomorskiego i wielkopolskiego (jako jeden region – tradycyjny obszar zajmujący się opasem bydła rzeźnego). W ramach projektu, we wrześniu 2022 r., producenci młodego bydła opasowego z naszego województwa zapoznali się z metodami i technologiami w produkcji wołowiny w województwie wielkopolskim odwiedzając gospodarstwa zajmujące się odpasaniem bydła ras mlecznych, mięsnych i mieszańcowych. Dzięki serii wyjazdów studyjnych i możliwości podpatrywania innych producentów na terenie czterech województw uczestnicy operacji nawiązują, wypracowują, utrwalają i rozwijają bezpośrednio, oparte na wzajemnym zaufaniu relacje handlowe oraz podnoszą swoją wiedzę w zakresie przedsiębiorczości na obszarach wiejskich.

Możliwością do zapoznania się z nowymi i innowacyjnymi rozwiązaniami jest również uczestnictwo w realizowanej przez WMODR operacji pn. „Wsparcie dla projektów demonstracyjnych i działań informacyjnych”. W ramach operacji realizowanej na terenie całego kraju, w konsorcjum z 23 partnerami i 3 jednostkami naukowymi, upowszechniamy wśród rolników dobre praktyki i innowacyjne rozwiązania stosowane w ekologicznym systemie produkcji żywności, zachęcając jej uczestników do przejścia na system rolnictwa ekologicznego (roślinnego i/lub zwierzęcego).

Uczestnikami demonstracji, jako ostateczni odbiorcy, mogą być: rolnicy, domownicy rolników, małżonkowie rolników, osoby zatrudnione w rolnictwie, wnioskodawca lub beneficjent operacji typu „Premie dla młodych rolników” w ramach poddziałania „Pomoc w rozpoczęciu działalności gospodarczej na rzecz młodych rolników” objętego PROW na lata 2014-2020. Warto przy tym zaznaczyć, że udział w operacji jest nieodpłatny – jej uczestnicy mają zagwarantowane wyżywienie, transport oraz noclegi.

W ramach operacji założyliśmy 22 obiekty demonstracyjne w gospodarstwach już prowadzonych w systemie rolnictwa ekologicznego (roślinnego lub zwierzęcego), w których będziemy prowadzili działalność demonstracyjną zgodnie z instrukcją, poprzez wydzielenie części gospodarstwa i przygotowanie jej do demonstracji dla uczestników operacji. W demonstracjach przeprowadzanych przez WMODR weźmie udział 700 uczestników, z czego 212 na szkoleniach wyjazdowych do obiektów demonstracyjnych położonych poza terenem województwa warmińsko-mazurskiego. Z uczestnikami operacji spotykać będziemy się także na 3 seminariach wojewódzkich, w których udział weźmie 150 osób.

Cieszę się, że skojarzone z Ośrodkiem gospodarstwa demonstracyjne tak chętnie z nami współpracują i promują swoją działalność na organizowanych przez Ośrodek wydarzeniach. Podejmowanie grup rolników, a także wizyty w innych obiektach demonstracyjnych są źródłem cennej wiedzy i okazją do wymiany doświadczeń. Naoczna i realna obserwacja najnowocześniejszych rozwiązań poczynionych podczas wyjazdów studyjnych w sposób realny przyczynia się do wzrostu konkurencyjności polskiego rolnictwa, poprzez umożliwienie uczestnikom wyjazdów wdrożenia zaobserwowanych rozwiązań we własnych gospodarstwach rolnych.

Gorąco zachęcam Państwa do udziału w organizowanych przez WMODR szkoleniach wyjazdowych do gospodarstw demonstracyjnych, kontaktu z doradcami ośrodka na terenie całego województwa oraz do śledzenia strony internetowej i fanpage Ośrodka w serwisie Facebook, gdzie znajdują Państwo zawsze najbardziej aktualne informacje dotyczące podejmowanych przez nas działań.

Z życia WMODR

mgr Małgorzata Micińska-Wąsik

I Zastępca Dyrektora Warmińsko-Mazurskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Olsztynie



Zapraszamy do udziału w spotkaniach seminaryjnych w październiku br.:

- 4 października „Dobre praktyki pszczelarskie – gospodarka stacjonarna, gospodarka wędrowna”, Centrum Wdrażania i Promocji Innowacji w Olsztynie, ul. Jagiellońska 91A, organizator: Jerzy Bancewicz, tel. 697 632 064.
- 5 października „Pozarolnicza działalność gospodarza na obszarach wiejskich jako dodatkowe źródło dochodu rodzin rolniczych w perspektywie 2023-2027 – dobre praktyki”, Mazurski Dwór w Siejniku, organizator: Jadwiga Weisbrod, tel. 665 891 872.
- 10 października „Zarządzanie gospodarstwem rolnym”, siedziba WMODR w Olsztynie, organizator: Aleksandra Szwacka-Skiendziul, tel. 723 990 982.
- 18 października „Nowe trendy w zakresie żywienia i utrzymania bydła mlecznego”, Mazurski Dwór w Siejniku, organizator: Dorota Michniewicz, tel. 665 890 158.

Szkolenia organizowane przez Powiatowe Zespoły Doradztwa Rolniczego

Harmonogramy szkoleń dostępne są na www.wmodr.pl oraz w aplikacji na telefony komórkowe ODR Olsztyn. Informacje o planowanych szkoleniach i pokazach można uzyskać u każdego doradcy gminnego. Ośrodek proponuje szkolenia o tematyce dotyczącej, m.in.: integrowanej ochrony roślin, rolnictwa ekologicznego, żywienia bydła mlecznego, środkach wsparcia produkcji rolnej w Planie Strategicznym WPR na lata 2023-2027, rachunkowości rolnej, sprzedaży bezpośredniej, rolniczego handlu detalicznego.

WMODR realizuje szkolenia dla rolników i ich domowników w ramach działania PROW 2014-2020 Transfer wiedzy i działalność informacyjna

Tytuł projektu to „Obowiązki rolnika w świetle ustawy Prawo wodne”. W miesiącach wrzesień-listopad br. Ośrodek przeprowadzi 30 szkoleń. Celem szkoleń jest przekazanie wiedzy w zakresie odtwarzania, ochrony i wzbogacenia ekosystemów powiązanych z rolnictwem i leśnictwem poprzez poprawę gospodarki wodnej, w tym nawożenia i stosowania pestycydów. O udział w szkoleniu należy zapytać swojego doradcę terenowego.

WMODR realizuje dwie operacje doradcze w ramach poddziałania 1.2 PROW 2014-2020:

- **upowszechnienie wśród rolników dobrych praktyk lub innowacyjnych rozwiązań stosowanych w ekologicznym systemie produkcji żywności** to cel jednej z operacji, w której jednostki doradztwa rolniczego oraz instytuty naukowe zakładają obiekty demonstracyjne oraz przeprowadzają cykl szkoleń praktycznych dla zorganizowanych grup tematycznych. Na terenie całego kraju założonych zostało 235 obiektów demonstracyjnych, które odwiedzi 8 773 odbiorców ostatecznych szkoleń praktycznych. Operacja realizowana jest w terminie czerwiec 2022 r. – grudzień 2024 r.;
- **nowoczesne technologie chowu i hodowli bydła ras mięsnych** to temat drugiej operacji realizowanej również na te-

renie całego kraju z podziałem na województwa. Powstanie 41 obiektów demonstracyjnych, założonych przez instytuty naukowe, które odwiedzi 2 825 osób. Uczestnicy będą odbiorcami, zorganizowanych przez wojewódzkie ośrodki doradztwa rolniczego, cyklu szkoleń praktycznych. Operacja realizowana jest w terminie maj 2023 r. – czerwiec 2025 r.

Nabory wniosków w ramach PROW na lata 2014-2020 i Planu Strategicznego dla WPR na lata 2023-2027

Zapraszamy do korzystania z fachowego doradztwa rolniczego w zakresie działań i interwencji programów dla rolnictwa i wsi z udziałem środków Unii Europejskiej, w ramach których prowadzone są aktualnie nabory wniosków oraz z usług sporządzania niezbędnej dokumentacji aplikacyjnej świadczonych przez pracowników Powiatowych Zespołów Doradztwa Rolniczego, Oddziału w Olecku i Centrali WMODR.

Konkurs Agroliga 2023 – zwycięzcy etapu wojewódzkiego

21 września br. odbył się uroczysty finał wojewódzkiego etapu konkursu **Agroliga 2023**. **Mistrzem w kategorii Rolnik** zostali pp. **Katarzyna i Daniel Maliccy** z Komalw, powiat osztyński. W kategorii **Firma Mistrzem** został **Tymbark-MWS Sp. z o.o. Sp. k.** Oddział w Olsztynku, powiat olsztyński. Konkurs Agroliga na szczeblu wojewódzkim organizowany jest przez wojewódzkie ośrodki doradztwa rolniczego, na szczeblu krajowym – przez redakcję audycji rolnych TVP i stowarzyszenie AgroBiznesKlub, a jego celem jest promocja rolników i firm potrafiących produkować bardzo dobre wyroby na konkurencyjnym rynku rolno-spożywczym. Zwycięzcom gratulujemy życząc dalszych sukcesów. Relacja z etapu wojewódzkiego konkursu ukaże się w następnym numerze.

Sukces w konkursie „Sposób na sukces”

Znamy wyniki XXIII edycji konkursu Sposób na Sukces na najlepsze działania kreujące przedsiębiorczość na obszarach wiejskich, organizowanego przez Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie. W konkursie oceniane były przedsięwzięcia realizowane przez osoby fizyczne i prawne w zakresie związanym z rozwojem przedsiębiorczości i tworzące nowe miejsca pracy na obszarach wiejskich i w miastach do 20 tys. mieszkańców.

Uczestnicy konkursu z województwa warmińsko-mazurskiego zajęli zaszczytne miejsca *w kategorii rodzinnej*:

I miejsce zajęli pp. **Izabela i Krzysztof Przyłuccy**, pow. giżycki;
 II miejsce zajęli pp. **Katarzyna i Andrzej Maziec**, pow. olsztyński;
 II miejsce zajął pan **Bogdan Stankiewicz KRP**, pow. ostródzki;
 III miejsce zajęła pani **Ewa Piórkowska**, pow. szczycieński;
 wyróżnienie otrzymał pan **Grzegorz Kaczmarczyk**, pow. bartoszycki;

w kategorii indywidualnej:

wyróżnienie otrzymała pani **Halina Rynkowska**, pow. nowomiejski.

Inicjatywy uczestników konkursu zostały zidentyfikowane przez specjalistów i doradców WMODR. Serdecznie gratulujemy nagrodzonym osobom. Informacja o zrealizowanych inicjatywach, które znalazły uznanie członków komisji konkursowej ukaże się w następnym numerze.

Nadrabiamy zaległości i rozwijamy region

Rozstrzygnięta ostatnio, VI już edycja Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych, przyniosła rekordowe wsparcie dla gmin po PGR-owskich województwa warmińsko-mazurskiego. Inicjatywa ta ma na celu zwiększenie skali inwestycji publicznych poprzez bardzo wysokie bezzwrotne dofinansowanie projektów jednostek samorządu terytorialnego.

Artur Chojecki

Wojewoda Warmińsko-Mazurski



Łączna kwota przyznanych środków dla samorządów, w których działały państwowe gospodarstwa rolne wynosi 377 775 660,33 zł. Te środki posłużą przeprowadzeniu remontów, modernizacji, oraz przebudowy dróg, rozbudowy kanalizacji i sieci wodociągowej, a także do rewitalizacji, renowacji lub modernizacji budynków użyteczności publicznej. W rozkładzie na jst w poszczególnych powiatach wygląda to następująco:

- Powiat Bartoszycki: 17 249 580,00 zł
- Powiat Braniewski: 17 109 120,31 zł
- Powiat Działdowski: 17 538 776,44 zł
- Powiat Elbląski: 22 268 780,00 zł
- Powiat Ełcki: 14 841 880,00 zł
- Powiat Giżycki: 12 771 212,02 zł
- Powiat Gołdapski: 9 470 336,00 zł
- Powiat Iławski: 17 568 430,40 zł
- Powiat Kętrzyński: 24 710 953,52 zł
- Powiat Lidzbarski: 12 908 240,00 zł
- Powiat Mrągowski: 19 849 400,00 zł
- Powiat Nidzicki: 19 379 990,00 zł
- Powiat Nowomiejski: 12 366 000,00 zł
- Powiat Olecki: 7 618 042,00 zł
- Powiat Olsztyński: 35 274 200,00 zł
- Powiat Ostródzki: 25 722 738,24 zł
- Powiat Piski: 12 785 585,00 zł
- Powiat Szczycieński: 28 994 366,40 zł
- Powiat Węgorzewski: 9 348 000,00 zł

Przykładowe inwestycje, które zostaną zrealizowane dzięki budżetowi państwa:

- Gmina Giżycko – Budowa sieci wodociągowej łączącej miejscowości Spytkowo – Sulimy oraz wodociągowo-kanalizacyjnej na ul. Cyprysowej w Gajewie – 1 911 000,00 zł
- Gmina Reszel (powiat kętrzyński) – Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw ciepła systemowego dla mieszkańców, przedsiębiorstw i instytucji z terenu miasta Reszel – 3 920 000,00 zł

- Gmina Sorkwity (powiat mrągowski) – Modernizacja dróg w Sorkwicach i Rybnie – 2 500 000,00 zł
- Gmina Nidzica – „Budowa drogi gminnej w Piątkach” – 5 000 000,00 zł
- Gmina Gietrzwałd (powiat olsztyński) – Rozbudowa Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Sząbruku – 5 000 000,00 zł
- Powiat Piski – Remont drogi powiatowej Nr 1698N DK Nr 16 – Cierzpięty – Ublik – DK Nr 63 od km 1+260 do km 4+280- 2 000 000,00 zł
- Gmina Dźwierzuty (powiat szczycieński) – Poprawa dostępności do wody pitnej na terenie Gminy Dźwierzuty – 5 000 000,00 zł.

Projekty inwestycyjne obejmują remonty dachów i modernizację szkół, budowę sieci wodociągowej, rozbudowę infrastruktury kanalizacyjnej, modernizację dróg, a także poprawę dostępności do wody pitnej. Wsparciem zostało objętych aż 151 zadań.

„Każda część Polski zasługuje na równą szansę na rozwój, niezależnie od lokalizacji czy historii. Dla regionu Warmii i Mazur, który odczuł trudności związane z likwidacją PGR-ów, program RPIS jest szczególnie ważny. Dzięki tym inwestycjom, region ten ma szansę na poprawę jakości życia mieszkańców i rozwijanie się w zrównoważony sposób. Naprawiamy nie swoje błędy, ale uważamy, że tak trzeba. Tak bowiem zachowuje się odpowiedzialny rząd. Kończymy z podziałem na Polskę A i B. Dziś jest tylko Polska bezpieczna. Dzięki znakomitej współpracy z samorządami poprawiają się warunki życia Polek i Polaków naszego regionu. Dlatego kontynuujemy programy i przeznaczamy pieniądze na kolejne istotne inwestycje.”

W trakcie 2 kadencji rządów Prawa i Sprawiedliwości tylko na inwestycje na terenach po byłych PGR-ach w naszym województwie trafiło prawie 876 milionów złotych. Przez ten czas Warmia i Mazury otrzymały z budżetu państwa w sumie ok. 4,5 miliarda złotych na różnego rodzaju inwestycje. Dodatkowo do rodzin z naszego regionu trafiło już blisko 9 miliardów złotych w ramach programu Rodzina 500+.



Rozwiń swoje małe gospodarstwo z ARiMR

Małe gospodarstwa otrzymają od 100 do 120 tys. bezzwrotnej premii

O wsparcie na interwencji I.10.5 Rozwój małych gospodarstw z Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej 2023-2027 będzie się można starać od 28 września do 27 października 2023 r. Nabór wniosków będzie prowadzony wyłącznie za pośrednictwem Platformy Usług Elektronicznych (PUE) ARiMR.

Leszek Potorski

Dyrektor WM OR Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa



Pomoc przyznawana będzie na operacje zapewniające zwiększenie orientacji rynkowej gospodarstwa w wyniku jego restrukturyzacji w obszarach: a) produkcji rolnej i przygotowania do sprzedaży produktów rolnych wytworzonych w gospodarstwie metodami innymi niż ekologiczne lub b) produkcji ekologicznej i przygotowania do sprzedaży produktów rolnych wytworzonych metodami ekologicznymi.

Poprzez zwiększenie orientacji rynkowej należy rozumieć m.in.: zmianę profilu produkcji, poprawę jakości produkcji, zwiększenie wartości dodanej produktu lub wprowadzenie produktu na rynek. Inwestycja powinna być w sposób racjonalny dostosowana do zasobów gospodarstwa oraz planowanej koncepcji jego zmian i nie spowoduje wzrostu produkcji, dla której brak jest rynku zbytu. Wsparcie przyznaje się na operację, w wyniku realizacji której nastąpi wzrost wartości sprzedaży brutto produktów rolnych wytwarzanych w gospodarstwie, co najmniej o 30% w stosunku do ustalonej dla gospodarstwa wartości przychodu bazowego i nie mniej niż do poziomu odpowiadającego równowartości minimalnego wynagrodzenia w roku, w którym złożono wniosek o przyznanie pomocy. Dofinansowanie skierowane jest do rolników, którzy spełniają definicję mikro-, małego lub średniego przedsiębiorstwa (MŚP):

- **mikroprzedsiębiorstwo** – zatrudniające mniej niż 10 pracowników, którego roczny obrót lub całkowity bilans roczny nie przekracza 2 mln EUR,
- **małe przedsiębiorstwo** – zatrudniające mniej niż 50 pracowników, a roczny obrót lub całkowity bilans roczny nie przekracza 10 mln EUR,
- **średnie przedsiębiorstwo** – zatrudniające mniej niż 250 pracowników i roczny obrót nie przekracza 50 mln EUR lub całkowity bilans roczny nie przekracza 43 mln EUR.

Zachowanie progu zatrudnienia dla określenia wielkości przedsiębiorstwa jest obowiązkowe. Natomiast w przypadku pułapu dotyczącego rocznego obrotu lub całkowitego bilansu rocznego MŚP może wybrać jeden z nich. Przedsiębiorstwo nie musi spełniać obydwu warunków finansowych jednocześnie.

Posiadane przez wnioskodawcę gospodarstwo ma powierzchnię nie większą niż 300 ha i jego wielkość ekonomiczna w roku wyjściowym nie przekracza 25 tys. euro. Przy ustalaniu wielkości ekonomicznej gospodarstwa w roku wyjściowym brane jest pod uwagę, w przypadku produkcji zwierzęcej – stan średnioroczny, a w przypadku produkcji roślinnej – uprawy w plonie głównym.

Wnioskodawca musi mieć nadany numer Ewidencji Producenta, który może uzyskać w Biurze Powiatowym ARiMR. Kolejnymi z wymogów są nieprowadzenie działalności wyłącznie w celach naukowo-badawczych i uzyskiwanie przychodu ze sprzedaży produktów rolnych w wysokości co najmniej 5 tys. zł. Potrzebny będzie biznesplan dotyczący rozwoju gospodarstwa, który należy zrealizować w terminie nie dłuższym niż 3 lata kalendarzowe następujące po roku wyjściowym.

W przypadku ubiegania się o pomoc na operację dotyczącą produkcji ekologicznej w gospodarstwie prowadzącym produkcję ekologiczną, wysokość przychodu określa się uwzględniając przychody ze sprzedaży produktów wytworzonych metodami ekologicznymi, tj. produktów ekologicznych lub produktów w okresie konwersji.

Standardowo wsparcie w formie ryczałtu ma wynieść:

- 120 tys. zł – w przypadku operacji dotyczącej produkcji ekologicznej w gospodarstwach prowadzących produkcję ekologiczną;
- 100 tys. zł – w przypadku pozostałych operacji.

Kwoty będą wypłacane beneficjentowi w dwóch ratach. Pierwsza rata to 80% kwoty przyznanej pomocy, natomiast druga rata wyniesie 20%. Maksymalny dopuszczalny poziom pomocy wynosi 85% kosztów kwalifikowalnych. W okresie realizacji Planu Strategicznego Wspólnej Polityki Rolnej na rolnika i na gospodarstwo pomoc przysługuje tylko raz.

W ramach interwencji objęte są inwestycje materialne i niematerialne związane z prowadzeniem produkcji rolnej (także ekologicznej). Środki można przeznaczyć m.in. na inwestycje budowlane czy nabycie niezbędnego wyposażenia, maszyn, urządzeń i sprzętów (w tym sprzętu komputerowego). Na zakup pojazdów fabrycznie nowych, które nie były do tej pory rejestrowane, a ich przeznaczenie będzie służyło produkcji rolnej. Zakup wartości niematerialnych i prawnych np. autorskie prawa majątkowe i pokrewne, licencje, prawa do znaków towarowych, patentów, wzorów użytkowych i zdobniczych.

Wsparciem nie zostaną objęte gospodarstwa w zakresie prowadzenia hodowli zwierząt futerkowych. Wyjątek stanowi wyłącznie królik – utrzymywany w celu produkcji surowca mięsnego.

Regulamin, wytyczne, instrukcja wypełnienia wniosku oraz wszelkie potrzebne materiały dotyczące formularza są dostępne pod adresem <https://www.gov.pl/web/arimr/rozwoj-malych-gospodarstw---nabor-wnioskow-od-28-wrzesnia-do-27-pazdziernika-2023-r>

Bitwa Regionów 2023

– tradycje kulinarne Warmii, Mazur i Powiśla

Zakończył się II Etap VIII edycji Ogólnopolskiego Konkursu Kulinarne dla Kół Gospodyń Wiejskich „Bitwa Regionów”. Półfinał konkursu w województwie warmińsko-mazurskim odbył się 10 września 2023 r. na terenie Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Karolewie.

Jacek Pawlik

Zastępca Dyrektora Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa Oddział Terenowy w Olsztynie



II Etap Konkursu pozwolił wybrać z 12 wyśmienitych potraw wyłonionych w eliminacjach powiatowych najlepszą potrawę pełną smaku naszego regionu. Wszystkie potrawy zostały poddane ocenie pod względem walorów degustacyjnych, wykonania i sposobu prezentacji oraz regionalnych elementów dekoracyjnych i estetyki.

Komisja Konkursowa oceniła najwyższej potrawy następujących zespołów:

I miejsce i nagrodę pieniężną o wartości 5 000 zł zdobyło Koło Gospodyń Wiejskich Jesionowianki (powiat olsztyński) za Sandacza okraszanego koperkiem, pod pierzynką z aksamitnej śmietanki... Koło będzie reprezentować woj. warmińsko-mazurskie podczas Finału ogólnopolskiego rywalizując o pierwsze miejsce z 16 kołami z całego kraju.

II miejsce i nagrodę 3 500 zł otrzymało Koło Gospodyń Wiejskich w Piotrowicach (powiat nowomiejski) za Wiejską kaczkę z kaszą pęczak i grzybami.

III miejsce i nagrodę 2 000 zł Koło Gospodyń Wiejskich w Juchnajciach (powiat gołdapski) za Dzicyznę po mazursku.

W rywalizacji kulinarnej podczas II Etapu wzięły udział koła reprezentujące powiaty:

- olecki, ełcki – KGW „Róże z Niedźwiedzkich”
- gołdapski, węgorzewski – KGW w Juchnajciach
- iławski – KGW „Łączy Nas Śliwa” w Śliwie
- kętrzyński, giżycki – KGW „Słoneczniki” w Siemkach
- olsztyński, nidzicki – KGW „Jesionowianki”
- nowomiejski – KGW w Piotrowicach
- piski – KGW w Giętkich
- elbląski, braniewski – KGW w Młynarach
- lidzbarski, bartoszycki – KGW „Aktywna Wolnica”
- mrągowski, szczycieński – KGW „Jarzębina” w Cierzpiętach
- działdowski – Stowarzyszenie KGW w Bryńsku
- ostródzki – KGW w Dziśnitach „Babiniec”

Do tegorocznej edycji zgłosiło się 3528 kół z całej Polski. Finał ogólnopolski zaplanowany jest 7 października 2023 r. w Tomaszowie Mazowieckim (woj. łódzkie).

Konkurs odbywa się pod honorowym patronatem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Organizatorami „Bitwy Regionów” są Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa przy współpracy Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa oraz Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego.



Finał wojewódzkiej Bitwy Regionów



I miejsce: KGW Jesionowianki, Sandacz okraszony koperkiem, pod pierzynką z aksamitnej śmietanki



II miejsce: KGW w Piotrowicach, Wiejska kaczka z kaszą pęczak i grzybami



III miejsce: KGW w Juchnajciach, Dzicyzna po mazursku



Współpraca KRUS i OSP podnosi bezpieczeństwo na obszarach wiejskich

W Polsce działa ponad 16 tysięcy Ochotniczych Straży Pożarnych, zrzeszających niemal 700 tysięcy osób. Każda Ochotnicza Straż Pożarna jest stowarzyszeniem, które opiera swoją działalność na pracy społecznej członków. Główną działalnością jednostek OSP pozostaje ochrona przeciwpożarowa i ratownictwo, jednakże ich członkowie prowadzą w swoim środowisku szeroką działalność kulturalną, oświatową i sportową.

mgr Henryk Żuchowski

Dyrektor Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego Oddział Regionalny w Olsztynie



Jednostki OSP niosą pomoc we wszelkich kryzysowych sytuacjach. To właśnie członkowie OSP zwykle przybywają pierwsi na miejsce zdarzenia i podejmują działania ratujące zdrowie, życie i mienie. Podczas akcji ratowniczych często niezbędne jest użycie specjalistycznego sprzętu, który umożliwi szybkie udzielenie profesjonalnej pomocy, dającej szansę na przeżycie, zmniejszenie skutków zdarzenia wypadkowego, a także skrócenie czasu leczenia poszkodowanych.



Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego jako instytucja zabezpieczenia społecznego rolników od ponad 20 lat wspiera rozwój ratownictwa przedlekarskiego na obszarach wiejskich w ramach porozumienia zawartego z Zarządem Głównym Ochotniczych Straży Pożarnych RP. Celem tej współpracy jest ograniczenie skutków wypadków, w tym wypadków przy pracy rolniczej, a także prowadzenie wspólnie działań na rzecz bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i życia mieszkańców wsi.



Kasa przekazuje jednostkom OSP zestawy ratownictwa przedlekarskiego. Wielkość torby zapewnia możliwość skompletowania zestawu zgodnie ze standardem wyposażenia R-1. Znaj-

dują się w niej materiały rekomendowane przez Zarząd Główny Ochotniczych Straży Pożarnych RP. Torba wyposażona jest w przegrody dla poszczególnych elementów zestawu, dzięki czemu możliwy jest bezpośredni i szybki dostęp do materiałów medycznych. Posiada uchwyty umożliwiające transport w ręku, na ramieniu i na plecach.

Corocznie KRUS przekazuje Ochotniczym Strażom Pożarnym około 200 zestawów ratownictwa przedlekarskiego. Taki zestaw może otrzymać jednostka OSP, która złoży wniosek do odpowiedniego dla terenu swojego działania Oddziału Regionalnego KRUS wraz z opinią z Zarządów Oddziałów Gminnych, Powiatowych lub Wojewódzkich Związków Ochotniczych Straży Pożarnych RP, kopią zaświadczeń o ukończeniu kursu z zakresu kwalifikowanej pierwszej pomocy (tytuł ratownika), poświadczoną jako zgodną z oryginałem oraz klauzulami informacyjnymi dotyczące przetwarzania danych osobowych ratowników i zgodami na ich przetwarzanie. Okres oczekiwania na zestaw zależy od liczby wniosków zgłoszonych i oczekujących na rozpatrzenie. Jednostki OSP, którym przekazano zestawy, zobowiązane są do regularnego informowania KRUS o wykorzystaniu tego sprzętu w akcjach ratowniczych, w tym pomocy udzielanej rolnikom – ofiarom wypadków przy pracy rolniczej.



W ramach współpracy z Kasą Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, druhowie jednostek OSP uczestniczą w realizowanych przez jednostki terenowe KRUS szkoleniach, prelekcjach, pogadankach z zakresu wiedzy o BHP w gospodarstwie rolnym. Prowadzą również pokazy udzielania pierwszej pomocy przedlekarskiej oraz gaszenia pożarów. Ponadto wizytują gospodarstwa rolne podczas przeglądu prac polowych oraz uczestniczą w pracach komisji konkursowych Ogólnokrajowego Konkursu Bezpieczne Gospodarstwo Rolne.

Źródła: www.gov.pl/krus

Święto kończące porę żniw na Warmii i Mazurach

– „Od myszy po cesarza wszyscy żyją z gospodarza” – tym starym polskim przysłowiem marszałek województwa Gustaw Marek Brzezina otworzył Warmińsko-Mazurskie Dożynki Wojewódzkie, które odbyły się na terenie Muzeum Budownictwa Ludowego – Parku Etnograficznego w Olsztynku.



Rolnictwo jest jedną z najważniejszych gałęzi gospodarki narodowej i regionalnej. W województwie warmińsko-mazurskim funkcjonuje ponad 65 tys. gospodarstw rolnych. Region jest jednym z liderów w Polsce pod względem liczby gospodarstw ekologicznych i arealu upraw realizowanych w tym systemie produkcji. Zarejestrowanych jest tu około 3,5 tys. gospodarstw. Produkcja żywności wysokiej jakości to jedna z naszych inteligentnych specjalizacji. Oznacza to, że poważna suma unijnych pieniędzy za pośrednictwem instytucji samorządu województwa trafia na obszary wiejskie i przyczynia się do ich rozwoju.

– Samorząd województwa od lat dba o to, by za pośrednictwem naszych instytucji pieniądze unijne wspierały transformację obszarów wiejskich Warmii, Mazur i Powiśla – mówił Gustaw Marek Brzezina, marszałek województwa. – *Podajemy wiele działań zmierzających do pełnego i zarazem racjonalnego wykorzystania wszystkich środków pomocowych, przyznanych naszemu regionowi. Tu pomocą służył wydłużony o dwa lata, Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020. Od 1 stycznia 2023 roku rozpoczął się kolejny okres programowania funduszy unijnych. Wsparcie finansowe jest przyznawane na podstawie Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027, w którym nowym elementem systemu płatności bezpośrednich, wspierającym realizację praktyk korzystnych dla środowiska, klimatu i dobrostanu zwierząt, są ekoschematy.*

Regionalne dożynki to przede wszystkim piękne stroje ludowe oraz wieńce czy lokalne produkty. Ta tradycja stanowi ważny element polskiej kultury, krzewiący wartości, którymi żyły pokolenia naszych przodków. Na przestrzeni wieków wieś znacząco się zmieniła, lecz potrzeba wspólnego radowania się z pozyskanych plonów oraz pielęgnowania obrzędów pozostaje niezmienna. Święto Plonów to zarazem najważniejsze święto polskiej wsi i wyraz hołdu dla tych, którzy przez cały rok uprawiają ziemię. Dla rolników jest to przede wszystkim czas radości i zasłużonego odpoczynku.

– Polska wieś zmieniła się w ciągu ostatnich lat nie do poznania, głównie dzięki staraniom samorządów – dodaje marszałek Brzezina. – *Zależy nam na tym, żeby wieś stała się atrakcyjnym miejscem do życia, a rolnicy mieli coraz lepsze warunki do rozwoju swoich gospodarstw. Wiele w tym kierunku robimy, wiele jeszcze przed nami. Dla bezpieczeństwa żywnościowego kraju kluczowe jest zapewnienie ciągłości dostaw i dostępności niezbędnych środków produkcji, a z drugiej strony – możliwości zbytu produktów rolnych za uczciwą, godziwą cenę. Szczególnie w obecnej sytuacji geopolitycznej, która jeszcze dobitniej uzmysławia, że rolnictwo i skuteczne zabezpieczenie żywnościowe jest kluczowe nie tylko na poziomie regionalnym, krajowym czy unijnym, ale i światowym.*

Symbolem obfitych plonów i trudu rolników w minionych miesiącach są bochny chleba, które są jednocześnie świadectwem dostatku i pomyślności.

Samorząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego

Jak nakazuje tradycja symboliczny bochen chleba z tegorocznych plonów podzielił marszałek Gustaw Marek Brzezina, gospodarz województwa warmińsko-mazurskiego. – *Aby nikomu nie zabrakło dachu nad głową i chleba na stole* – mówił do zebranych gości marszałek Brzezina.



Mszę świętą koncelebrował metropolita warmiński ks. abp. Józef Górczyński. Gospodynie jak co roku rywalizowały o tytuł najpiękniejszego wieńca dożynkowego. Ideą konkursu na najładniejszy tradycyjny wieńiec dożynkowy jest kultywowanie oraz popularyzacja dziedzictwa kulturowego i tradycji regionalnych oraz najciekawszych dziedzin plastyki ludowej, prezentacja bogactwa plonów, wkomponowanych w wieńiec dożynkowy oraz promocja dorobku kulturowego wsi województwa warmińsko-mazurskiego.

Na III miejscu w konkursie na wieńiec znalazły się Banie Mazurskie (przyznano nagrodę 2,6 tys. zł), II miejsce – Liski z gminy Pisz (3,8 tys. zł), a na pierwszym miejscu – miejscowość Nowe Drygały z gminy Biała Piska (5 tys. zł). Wyróżnienia (po 1 tys. zł) trafiły do: Ząbrowa (gm. Iława), Legin (gm. Reszel), Nowej Różanki (gm. Kętrzyn), Miłomłyn, Osieki (gm. Bartoszyce), Łukty, Kisielic, Klebarka Małego (gm. Purda), Kwietnika (gm. Młynary) oraz Nowego Dworu (gm. Orneta).

Rozstrzygnięto też konkurs na najpiękniejsze stoisko dożynkowe. Stoiska wystawowe oceniane były pod kątem kompozycji przestrzennej stoiska, kompozycji układu eksponatów, sposobu prezentacji stoiska, atrakcyjności wizualnej i obfitości oferty produktów prezentowanych na stoisku KGW.

Tu na III miejscu znalazły się KGW „Pieckowanie” oraz KGW w Miłomłynie (po 2 tys. zł), na II miejscu: KDW w Kalniku oraz KGW w Tropach Elbląskich „Nasze Tropy” (2,5 tys. zł). Na pierwszym miejscu uplasowało się KGW w Piotraszewie „Kreatywne Babki” (3 tys. zł).

Wyróżnienia w tej rywalizacji powędrowały do KGW w Piotraszewie za najlepszą i najsmaczniejszą potrawę regionalną, KGW z miejscowości Tropy Elbląskie za najlepsze stroje regionalne osób reprezentujących stoisko oraz KGW z miejscowości Kamionka „Ładne Kwiatki” za najlepszy pomysł mający charakter promocji regionu Warmii i Mazur. Podczas wydarzenia wręczono również „Odznaki Honorowe za Zasługi dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego” oraz „Zasłużony dla Rolnictwa”.

Mikroorganizmy pożyteczne w uprawach roślin rolniczych – identyfikacja i znaczenie

Metody biologiczne polegające na wykorzystaniu wirusów, mikroorganizmów i makroorganizmów do zwalczania agrofagów (szkodników roślin, patogenów i chwastów) są jedną z alternatywnych metod w stosunku do chemicznych środków ochrony roślin i należą do priorytetowych działań w integrowanej ochronie roślin (IPM). Inaczej mówiąc ochrona biologiczna polega na wykorzystaniu przez człowieka zjawisk pasożytnictwa i drapieżnictwa występujących w przyrodzie i sterowaniu nimi. Wymaga ona znajomości ekologii, biologii i systematyki organizmów szkodliwych oraz ich wrogów naturalnych. Ogromną rolę odgrywają tu pożyteczne mikroorganizmy, które w warunkach naturalnych mogą powodować redukcje populacji wielu groźnych agrofagów. Do pożytecznych mikroorganizmów zaliczamy grzyby owadobójcze, nicieniobójcze i pasożytnicze dla sprawców chorób roślin oraz bakterie. W ochronie roślin są one substancjami czynnymi mikrobiologicznych środków zwalczania agrofagów.

prof. dr hab. Danuta Sosnowska

Instytut Ochrony Roślin – PIB, Zakład Metod Biologicznych

Grzyby pasożytnicze w ochronie roślin przed agrofagami

Aktualnie znamy ponad 1000 gatunków grzybów owadobójczych, z czego tylko kilkanaście gatunków jest zarejestrowanych na świecie w formie biopreparatów. Stosuje się je głównie do zwalczania szkodników upraw pod osłonami, gdyż warunki tam panujące są najbardziej optymalne dla ich rozwoju. W warunkach polowych grzyby owadobójcze mają mniejsze zastosowanie, natomiast grzyby zwalczające sprawców chorób roślin większe. Wiadomo również, że w środowisku naturalnym grzyby pasożytnicze w sprzyjających warunkach ograniczają populacje wielu szkodników, często powodując ich epizootcje, czyli masowe zamieranie.

Mechanizm działania grzybów pasożytniczych dla owadów jest prosty i składa się z kilku etapów: adhezji (przylegania) zarodników do powierzchni ciała owadów, rozwoju grzyba na powierzchni kutikuli, przeniknięcie do wnętrza i rozwój w kutikuli, wtargnięcie do wnętrza ciała owada i kolonizacja jego organów wewnętrznych. Stadiem infekcyjnym grzyba jest zarodek (spora), który musi dostać się na powierzchnię ciała owada. Pod wpływem wielu czynników, takich jak: temperatura, wilgotność, dostęp tlenu, jego żywotność, zarodek kiełkuje i strzępką kielkową przenika przez oskórek do wnętrza ciała owada. Strzępka kielkowa po przeniknięciu przez oskórek owada rozpada się na stosunkowo duże, wielojądrowe odcinki zwane ciałami strzępkowymi, które w krótkim czasie wypełniają jamę ciała stawonoga. Dopóki gospodarz żyje, rozwój i rozmnażanie grzyba przebiega nie tak intensywnie jak po jego śmierci. W pierwszej kolejności grzyb atakuje ciało tłuszczowe, a następnie przewód pokarmowy, później pozostałe organy. Trwa to w zależności od warunków zewnętrznych do tygodnia. Potem następuje śmierć owada. W delikatnych miejscach ciała owada grzybnia strzępkowa przerasta na zewnątrz dając początek trzonkom konidialnym na powierzchni ciała. Grzybnia jest widoczna wtedy na ciele owada, ponieważ najczęściej jest koloru białego. Na strzępce pojawiają się struktury zarodnikotwórcze i zarodniki, które zarażają nowe osobniki szkodników. Choroby grzybowe, przy których grzybnia i zarodniki konidialne pokrywają grubą warstwą ciało martwego owa-

da nazywamy muskardyną. Mimo, że znamy wiele gatunków grzybów owadobójczych, to w praktyce w ochronie roślin największe znaczenie mają gatunki należące do trzech rodzajów: *Beauveria*, *Metarhizium* i *Cordyceps*.

Beauveria bassiana

Grzyb *Beauveria bassiana* należy do najbardziej pospolitych gatunków spotykanych na owadach, również w Polsce. W Polsce obserwowano go na 80 gatunkach owadów, głównie chrząszczy i motyli. Powoduje śmiertelność, między innymi gąsienic owocówki jabłkowieczki, omacnicy prosowianki, stonki ziemniaczanej, stonki kukurydzianej (fot. 1) i wielu innych szkodników roślin.



Fot. 1. Stonka kukurydziana porażona grzybem owadobójczym *Beauveria bassiana* (fot. D. Sosnowska)

Grzyb wytwarza kuliste zarodniki konidialne widoczne tylko pod mikroskopem. Trzonki konidialne są wydłużone lub butelkowate. Przed śmiercią larwy szkodnika przybierają barwę czerwoną. Po śmierci martwy owad pokrywa się białą warstwą trzonków i zarodników konidialnych. Nazywana jest białą muskardyną, dlatego że nalot jest puszysty i koloru białego (fot. 2). Zarodniki *B. bassiana* odznaczają się dużą żywotnością i w suchych warunkach zachowują zdolność zakażenia owadów nawet przez 5 lat.

Metarhizium anisopliae

Grzyb powoduje chorobę owadów nazywaną zieloną muskardyną. Jego zarodniki są koloru zielonego, wskutek czego owad ma zielone zabarwienie (fot. 2). Zakażone owady tracą apetyt, słabnie ich aktywność na bodźce. Ciało owada jest po-

czątkowo bardzo miękkie, ale w miarę rozrastania się grzybni w tkankach owad twardnieje i staje się mumią. Grzyb powoduje choroby między innymi u nałanka czarnego, jedwabnika morwowego, omacnicy prosowianki, chrabąszcza majowego, stonki ziemniaczanej, szarka komośnika i innych.



Fot. 2. Larwy barciaka porażone różnymi gatunkami grzybów owadobójczych: 1 – *Metarhizium anisopliae* (zielona muskardyna), 2 – *Cordyceps fumosorosea* (różowa muskardyna), 3 – *Beauveria bassiana* (biała muskardyna) (fot. D. Sosnowska)

Cordyceps fumosorosea

Grzyb powoduje chorobę zwaną różową muskardyną. Ciało martwego owada pokrywa się puszystym nalotem, z którego wyrastają różowe pęczki trzonek konidialnych (fot. 2, 3). Grzyb powoduje śmiertelność, między innymi: szarka komośnika, śmietki kapuścianej, owocówki jabłkowieczki, brudnicy nieparki, mszycy (fot. 3), mączlika szklarniowego i innych.



Fot. 3. Mszyca kruszynowo-ogórkowa zainfekowana przez grzyba owadobójczego *Cordyceps fumosorosea* (fot. D. Sosnowska)

Coniothyrium minitans

Grzyb nadpasożytniczy powodujący lizę, czyli rozpuszczanie ścian komórkowych i degradację sklerocji (sprawcy zgnilizny twardzikowej w rzepaku), hamuje wzrost strzępek patogena i procesy metaboliczne. Wykorzystuje składniki organiczne żywiciela jako źródło składników pokarmowych dla swojego rozwoju. W glebie grzyb rozpoznaje sygnały chemiczne od żywiciela i poszukuje go w glebie.

Pythium oligandrum

Mechanizm działania polega na wydzielaniu oligandryny, białkowej substancji należącej do grupy elicytyn, które mają zdolność do indukowania systemicznej odporności u roślin. Ma szerokie spektrum działania. Ogranicza występowanie takich patogenów roślin, jak: *Pythium* sp., *Rhizoctonia* sp., *Phytophthora* sp., *Phoma* sp., *Verticillium* sp., *Fusarium* sp. i inne.

Trichoderma sp.

Grzyb antagonistyczny, który kolonizuje zewnętrzną powierzchnię korzeni i podłoże, dzięki czemu konkuruje z patogenami o składniki pokarmowe i przestrzeń życiową.

Bakterie w ochronie roślin przed agrofagami

W przyrodzie najczęściej występują różne podgatunki bakterii owadobójczej *Bacillus thuringiensis*. Infekują różne gatunki szkodników roślin, w tym chrząszcze i gąsienice motyli. Bakterie wytwarzają przetrwalniki i kryształki, które działają po zjedzeniu przez szkodnika. Najbardziej wrażliwe są najmłodsze stadia larwalne owadów. Śmierć owada następuje w wyniku uszkodzenia komórek nabłonkowych jego jelita, wywołanej aktywnością endotoksyny. Następuje paraliż przewodu pokarmowego, owad przestaje żerować. Ciało owada staje się miękkie, ciemne, po dotknięciu rozplywa się (fot. 4).



Fot. 4. Larwa śluzownicy zainfekowana przez bakterię (fot. M. Tomalak)

Bacillus thuringiensis

Owady zakażone bakterią zamierają wskutek zatrucia krwi lub zwiększenia pH krwi. Zewnętrznym objawem zatrucia owadów jest zanik żerowania i szybki paraliż jelita, a następnie paraliż całego ciała.

Bacillus subtilis

Bakteria występuje naturalnie w środowisku. Działa poprzez zakłócenie rozwoju grzybni patogena. Wytwarza substancje, które zakłócają funkcjonowanie błon komórkowych grzybów. Konkuruje z patogenami o przestrzeń życiową i składniki odżywcze oraz indukuje systemiczną odporność rośliny.

Mikroorganizmy pożyteczne w mikrobiologicznych środkach zwalczania agrofagów

Największy sukces w zastosowaniu mikroorganizmów pożytecznych osiągnięto w ochronie upraw pod osłonami. W szklarniach można regulować temperaturę i wilgotność, czego nie da się dokonać w warunkach polowych. Jest to ważne, gdyż w początkowym etapie, grzyby pasożytnicze do skiełkowania zarodników i przeniknięcia do wnętrza ciała owada potrzebują optymalnych warunków, najczęściej temperatury

25°C i przez pierwszą dobę od dostania się na powierzchnię ciała owada potrzebują wysokiej wilgotności od 80 do 90%. Czynniki biologiczne nie powodują objawów fitotoksyczności roślin, są bezpieczne dla zdrowia ludzi i środowiska, mogą być stosowane wspólnie z trzmielami i innymi organizmami pożytecznymi – entomofagami.

Nadal mało jest zarejestrowanych środków biologicznych w uprawach polowych. Niewielki asortyment biopreparatów do ochrony upraw polowych może być zastąpiony działaniami, które będą wspomagać opór środowiska. Takim działaniem człowieka może być uprawa roślin, które są źródłem pokarmu dla organizmów pożytecznych, często są dla nich schronieniem czy roślinami miododajnymi (np. robinia akacjowa, gryka zwyczajna, ogórecznik lekarski), tworzenie infrastruktury ekologicznej obejmującej miedze, zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, zakrzewienia czy nawet zawieszanie budek lęgowych dla ptaków. Wspierają one działanie czynników biologicznych w środowisku i nawet przy braku środków biologicznych mogą powodować naturalne działanie tych czynników prowadzące do ograniczania populacji wielu szkodników.

W Polsce na prawie 2600 zarejestrowanych środków ochrony roślin około 1,7% (45 produktów) można stosować w metodach biologicznych. Są to środki oparte na żywych mikroorganizmach pożytecznych, które wymagają rejestracji i dopuszczenia do stosowania przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. W latach 2020-2022 w Polsce wycofano z obrotu 325 chemicznych środków ochrony roślin. Może to w przyszłości przyczynić się do zwiększenia zainteresowania metodami niechemicznymi w ochronie roślin, w tym biologicznymi. W roślinach rolniczych zarejestrowano w sumie 13 środków biologicznych (7 biofungicydów, 6 bioinsektycydów). Najwięcej środków zarejestrowano w roślinach sadowniczych (28 biopreparatów) i warzywnych (18 biopreparatów). Substancjami czynnymi tych biopreparatów są mikroorganizmy pożyteczne opisane powyżej.

Przykład ochrony rzepaku przed agrofagami z wykorzystaniem mikroorganizmów pożytecznych

W ochronie rzepaku ozimego przed zgnilizną twardzikową można zastosować preparat, którego substancją czynną (s.cz.) jest szczep grzyba *Coniothyrium minitans*. Zabieg wykonuje się przed siewem rzepaku na glebę, którą należy wymieszać na głębokość 5-10 cm. Do ochrony rzepaku ozimego i jarego przed suchą zgnilizną kapustnych zarejestrowany jest preparat, którego s.cz. jest szczep bakterii *Bacillus amyloliquefaciens*. Jest to zaprawa, która również stymuluje mechanizmy ochronne rośliny przed pchełkami. Na rzepaku ozimym do ograniczenia sprawcy zgnilizny twardzikowej można również zastosować preparat, którego s.cz. jest szczep grzyba *Pythium oligandrum*. Pierwszy zabieg opryskiwania zgodnie z etykietą środka stosuje się jesienią w fazie 2-9 liści, drugi zabieg opryskiwania wiosną i trzeci zabieg w fazie od 9 międzywęźli do fazy pełnego kwitnienia.

Do zwalczania gąsienic uszkadzających liście rzepaku jarego zarejestrowano biopreparat zawierający szczep bakterii *Bacillus thuringiensis*, a na rzepaku ozimym i jarym bioinsektycyd zawierający szczep grzyba *Beauveria bassiana* na mączliki, przędziorka chmielowca i drutowce.

W warunkach naturalnych w glebie mogą działać grzyby owadobójcze *B. bassiana* i *Metarhizium anisopliae*, które redukują zimujące stadia słodyszka rzepakowego. Na liściach

grzyby z rodzaju owadomorków mogą redukować populacje mszyc, a nawet w sprzyjających warunkach (wysoka temperatura i wilgotność) mogą powodować epizootcje mszyc (masowe zamieranie kolonii).

Należy pamiętać, że nie jest możliwe zapewnienie ochrony roślin przy wyłącznym stosowaniu środków biologicznych. Sukces można uzyskać stosując łącznie metody niechemiczne. Łączenie metod agrotechnicznych (uprawa roli, nawożenie, pielęgnowanie itp.), płodozmianu, metody hodowlanej, metody mechanicznej i fizycznej z metodami biologicznymi jest najlepszym przykładem ochrony roślin prowadzącym do redukcji stosowania środków chemicznych, a tym samym ochrony środowiska rolniczego, zdrowia ludzi i zwierząt. Ważne jest również właściwe planowanie zabiegów, które opiera się na znajomości progów ekonomicznej szkodliwości, monitoringu agrofagów na polu i systemach wspomagania decyzji.

Przykład ochrony kukurydzy przed agrofagami z wykorzystaniem mikroorganizmów pożytecznych

W kukurydzy obecnie największym problemem jest omacnica prosowianka. Biopreparaty zarejestrowano tylko dla kukurydzy cukrowej. Do ograniczania populacji omacnicy można zastosować szczep bakterii *B. thuringiensis*, który jest najskuteczniejszy na młodsze stadia rozwojowe szkodnika. Bakteria jest skuteczna również w zwalczaniu rolnic i słonecznicy orzęźówki. Jest również dostępny bioinsektycyd zawierający szczep grzyba owadobójczego *B. bassiana* do zwalczania wciornastków i drutowców w kukurydzy cukrowej.

Na etapie siewu kukurydzy istnieje możliwość ograniczenia pojawu fuzariozy kółb oraz zgnilizny korzeni i zgorzeli podstawy łodygi wywołanych przez grzyby z rodzaju *Fusarium*. Do ich ograniczenia można zastosować biofungicyd zawierający szczep grzyba antagonistycznego *Trichoderma asperellum*, który aplikuje się w czasie siewu kukurydzy.

Samo stosowanie metod biologicznych w uprawach polowych nie daje efektu, dopiero zastosowanie ich łącznie z innymi metodami niechemicznymi może przynieść efekt. W przypadku środków biologicznych jest on uzależniony od warunków pogodowych.

Przykład ochrony pszenicy przed agrofagami z wykorzystaniem mikroorganizmów pożytecznych

W pszenicy ozimej i jarej zarejestrowano szczep grzyba pasożytniczego *P. oligandrum* do zwalczania sprawcy fuzariozy kłosów. Należy go stosować w trzech zabiegach: jesienią w fazie 3-5 liści, wiosną w fazie krzewienia i w fazie od kłoszenia do pełni kwitnienia. Natomiast w pszenicy orkisz, płaskurce, twardej i samopsza można stosować bioinsektycyd zawierający szczep grzyba owadobójczego *B. bassiana* do zwalczania wciornastków, przędziorka chmielowca i drutowców.

Publikację opracowano w ramach dotacji celowej Instytutu Ochrony Roślin – PIB na rok 2023, na realizację zadania 1.12 pn. „Prowadzenie działalności upowszechnieniowej, prowadzenie współpracy i wymiana wiedzy z praktyką w ramach systemu AKIS” finansowanego przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Publikacja została udostępniona do opublikowania wszystkim czasopismom wydawanym przez wojewódzkie jednostki doradztwa rolniczego.

Nie dokumentujesz – nie zyskujesz, a wręcz sporo tracisz



Żniwa już za nami. Na podsumowania jednak przyjdzie jeszcze czas – bo zaraz po zbiorach trzeba na pole wjeżdżać z uprawkami, nawożeniem przedsięwzięciem i niedługo później - z siewem zbóż. Sporo tego. Ty też nie dokumentujesz dokładnie prac na polu w czasie rzeczywistym? A wiesz, jak dużo przez to tracisz?

Nowy sezon za pasem. Warto więc od samego początku dokumentować wszystkie zabiegi. Im bardziej szczegółowo i dokładnie – tym lepiej. Da to nam dużo ciekawych informacji, również na kolejne lata, i możliwość wygenerowania oszczędności, ale też usprawni pracę w gospodarstwie i poprawi jego bilans ekonomiczny. Korzyści jest jednak znacznie więcej. Ale o tym za chwilę.

Wrzesień to czas na przygotowanie pól pod kolejne uprawy. To też czas siewu. W obliczu suszy i sporej degradacji gleb w Polsce, coraz częściej rolnicy decydują się na uproszczoną uprawę zamiast tradycyjnej orki. Oczywiście, są wyjątki, gdzie płużny system uprawy sprawdzi się świetnie. Mimo, to uprawa bezorkowa, a nawet zerowa z roku na rok zyskuje coraz więcej zwolenników. Ogranicza ona utratę wody z gleby, a do tego poprawia strukturę i jakość (żywność) ziemi w kolejnych latach.



Kluczowe nawożenie przedsięwzięcie

W nawożeniu przedsięwzięciem zbóż ozimych kluczowe są fosfor i potas. Pierwszy z wymienionych stymuluje rozwój systemu korzeniowego, ułatwia pobieranie azotu z gleby i wpływa pozytywnie na mrozoodporność roślin. Potas z kolei reguluje ich gospodarkę wodną. W konsekwencji więc obydwa te pierwiastki wpływają na właściwy rozwój roślin przed zimą i dobre ich przetrwanie. Poza potasem i fosforem, w jesiennym nawożeniu powinniśmy też uwzględnić magnez i siarkę. Pamiętajmy przy tym, że to na tym, jesiennym etapie, zboża budują swój przyszłoroczny plon. To właśnie jesienne zawiązki źdźbeł kłosońskich mają największy potencjał plonotwórczy.

Siew zbóż ozimych często jest opóźniony z uwagi na niekorzystne warunki glebowe (jak susza) i pogodowe, ale też w przypadku, gdy zboża mają być uprawiane po roślinach późno



schodzących z pola (np. kukurydza). Inna kwestia to fakt, że w ostatnich latach wyraźnie przesuwają się optymalny termin siewu względem tego, jak to wyglądało jeszcze kilkanaście lat temu. W wielu regionach przesunięcie to wynosi 10, a czasem nawet i więcej dni. Warto pamiętać przy tym, że w przypadku, gdy opóźnienie siewu jest spore, w nawożeniu warto uwzględnić też azot, który przyspieszy wzrost i rozwój roślin, tak aby w odpowiedniej fazie i odporności weszły one w spoczynek zimowy. Nawożenie tym makroskładnikiem nie powinno jednak przekraczać 20 kg N/ha lub maksymalnie 30-40 N/ha, jeśli w przedplonie były zboża.

Wszystkie powyższe zabiegi agrotechniczne, nawożenie i siew warto na bieżąco dokumentować. Te dane pozwolą nam podejmować kolejne decyzje, jeśli chodzi o nawożenie czy ochronę upraw, ale też wyciągać odpowiednie wnioski w przyszłości, a nawet podejmować decyzje inwestycyjne w gospodarstwie.

- W trakcie pracy nie da się jednak wszystkiego zapamiętać, a nie ma się wtedy czasu, ale też głowy do tego, żeby każdy przejazd i pracę szczegółowo zapisywać. A później, kiedy wszystkie prace są już wykonane i mamy już trochę czasu, to trudno jest sobie przypomnieć, np. gdzie, kiedy i jak długo pracowaliśmy daną maszyną. Często zapominamy cenne informacje, których już nie odzyskamy i nie będziemy w stanie wykorzystać – dodaje Jarosław Adamczak, dyrektor zarządzający 365FarmNet Polska.

System, który automatycznie dokumentuje pracę

Dlatego właśnie warto wykorzystać rozwiązania rolnictwa precyzyjnego i automatyczną dokumentację, która jest już dostępna dla

każdego gospodarstwa - niezależnie od wielkości parku maszynowego i tego, jakich producentów są to maszyny. Tak właśnie działa system 365Active. Dokumentuje on wszystkie prace maszyn automatycznie, dzięki połączeniu żółtych skrzynek 365Active Box oraz LC-TRACKER-active standard od LACOS. Dokumentacja pracy maszyny, jej przejazdów następuje automatycznie - wystarczy przekręcić kluczyk w stacyjce i uruchomić ciągnik.

Do obsługi i analizy danych pozyskanych z ww. urządzeń służy moduł ActiveDoc na platformie 365FarmNet. Dostęp do niej na bieżąco jest dzięki aplikacji mobilnej 365Active.



- Urządzenie LC-TRACKER ma moduł GPS z lokalizacją, dzięki czemu sam automatycznie rejestruje przejazdy. Smartfon i aplikacja 365Active się jednak przyda, jeśli chcemy od razu przypisać do danego przejazdu zastosowaną dawkę środka czy nawozu. Na tej podstawie system sam obliczy, ile środka zostało zużyte, przeprowadzi niezbędne analizy, zapisze dane – podkreśla Roman Bathelt, regionalny specjalista ds. sprzedaży i rozwoju rynku 365FarmNet. - Ale to nie wszystko. Można śledzić na bieżąco, czy dane pole jest już uprawione, nawiezione, czy pracownik już daną pracę wykonał, czy jeszcze nie. Dodatkowo, taka precyzyjna dokumentacja to ewidencja czasu pracy maszyny. W przypadku ciągnika dokładnie wiemy, ile przepracował godzin, ale jeśli chodzi o pozostały sprzęt, np. agregat uprawowy - to już nie jest takie jasne. A to jest istotna informacja, biorąc pod uwagę konieczność przeglądów czy wymiany części – wyjaśnia.

RENATA STRUZIK

Aplikacja 365Active = łatwa i dokładna dokumentacja.

Najprostszy sposób rejestrowania czasu pracy maszyn. Aplikacja działa w ramach systemu 365Active w połączeniu z 365ActiveBoxami i platformą 365FarmNet.

www.365farmnet.com



Aronia – roślina, którą warto uprawiać w przydomowym ogrodzie

Jedną z najbardziej wartościowych roślin, którą warto uprawiać w przydomowym ogrodzie jest niewątpliwie aronia. Słynie ona z wielu właściwości odżywczych i leczniczych, mających istotne znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania naszego organizmu. Sprawia również, że nasz ogród obfituje w kolory przez cały rok.

mgr Jerzy Rutkowski

Główny Specjalista Działu Rozwoju Obszarów Wiejskich



Owoce i warzywa z przydomowych ogródków są zdecydowanie zdrowsze. Nie są opryskiwane chemicznymi środkami. W ich uprawie stawia się na naturalne nawozy oraz kompost, czyli specjalną glebę, bogatą w składniki odżywcze, niezbędne do prawidłowego rozwoju roślin. Kolejną rośliną z przydomowego ogródka, którą chcę przedstawić jest aronia. Uprawą aronii zajmują się od lat. Podobnie, jak większość krzewów owocowych, tak również aronię sadi się wczesną wiosną lub późną jesienią. Jeśli chodzi o ten pierwszy termin, najlepiej zrobić to na przełomie **marca/kwietnia**. Sadząc aronię wiosną koniecznie należy pamiętać o regularnym podlewaniu rośliny, ponieważ w tym okresie odznacza się szczególną wrażliwością na wysuszenie. Jesienne sadzenie aronii przypada na **październik lub listopad**. W tym okresie gleba jest o wiele bardziej wilgotna, co zapobiega wysuszeniu rośliny. Dzień staje się krótszy, a słońce już tak intensywnie nie świeci, dzięki czemu straty wody są mniejsze. Aronia ma czas by prawidłowo się ukorzenić i wiosną wejść w stan kwitnienia. Krzewy aronii są wysoce odporne na mróz (znoszą temperatury aż do minus 40 stopni). W związku z tym nie musimy się martwić, że roślina ulegnie uszkodzeniu. Sadzonki z gołym korzeniem sadzimy wiosną lub jesienią, natomiast rośliny w doniczkach możemy z powodzeniem sadzić cały sezon wegetacyjny. Aronia również nie zapada na choroby.

Dobrze odnajduje się zarówno na podłożu piaszczystym, jak i gliniastym. Korzeni się bardzo płytko. Aby aronia mogła obficie owocować najlepiej posadzić ją na **słonecznym stanowisku**. Zadowolą ją również półcień, jednak owoce nie są tak soczyste i mięsiste, jak te dojrzewające w pełnym słońcu.

Do bujnego wzrostu i obfitego owocowania aronia wymaga **prawidłowego nawożenia**. Może to odbyć się jeszcze przed przeniesieniem rośliny do gruntu. Aby mogła się ona prawidłowo przyjąć stosujemy nawóz mineralny (fosforowo-potasowy). Równie dobrze możemy wykorzystać nawóz naturalny – kompost, obornik bądź gnojowicę (ja stosuję tylko własny kompost). Nawozy mineralne stosuje się tylko wczesną wiosną lub jesienią.



Wszystko to sprawia, że warto posadzić aronię na własnej działce.

Oprócz tego, że krzew aronii rodzi niesamowicie wartościowe owoce, wyróżnia się również wspaniałymi walorami dekoracyjnymi. Wiosną roślinę zdobią **piękne, białe kwiaty**. Bardzo często możemy na nich zauważyć pszczoły zbierające nektar. W maju, gdy przyroda gwałtownie rozkwita, również aronia zachwyca swoim niepowtarzalnym wyglądem. Uprawiana w ogrodzie jest jego doskonałą ozdobą. Zwisające owocostany nadają przydomowej przestrzeni niepowtarzalnego uroku.



Aronia czarnoowocowa **osiąga wysokość 2 lub 3 metrów**. Ma ciemnozielone, eliptyczne liście, które jesienią przebarwiają się na pomarańczowo i czerwono, stanowiąc jednocześnie wyjątkową ozdobę ogrodu. Okres kwitnienia aronii przypada z reguły na drugą połowę maja. Z tego względu roślinie niestraszne są przymrozki. Owoce aronii wyróżniają się kulistym kształtem i intensywną, ciemnofioletową (niemalże czarną) barwą.

Sadzenie aronii nie wymaga specjalnych umiejętności ogrodniczych. Z tym zadaniem bez większego wysiłku poradzi sobie każdy amator. Przed umieszczeniem rośliny w gruncie należy wyznaczyć odpowiednie stanowisko, aronia ma niewielkie wymagania glebowe.

W okresie wiosenno-letnim liście aronii mają ciemnozielony kolor. Z kolei wraz z nastaniem chłodniejszych dni przybierają intensywną pomarańczowo-czerwoną barwę. Prezentuje się nad wyraz atrakcyjnie i jednocześnie wyjątkowo mocno akcentuje nadchodzącą jesień.



Posiadają charakterystyczny, cierpki smak. Dzieje się tak, ponieważ w ich składzie znajdują się taniny – naturalne garbniki roślinne. Czarne jagody aronii nie nadają się do spożycia na surowo. Owoce najczęściej przetwarza się na konfitury, soki i nalewki.



Owoce aronii można zbierać od sierpnia aż do późnej jesieni. Nie gromadzą w sobie metali ciężkich, mogą więc być sadzone nawet przy ulicy. Smak jest cierpko-słodki, nie każdemu ten smak odpowiada. Aronię nazywa się także jagodą dławiącą, oczywiście jest to żartobliwe powiedzenie, które rzeczywiście ma sens, ponieważ owoców aronii ze względu na silny aromat nie da się jeść garściami, jak w przypadku np. jagody leśnej. Cierpki smak można usunąć jednak poprzez przemrożenie owoców w zamrażarce.



Owoce można również suszyć. Suszona aronia świetnie nadaje się do jesiennych i zimowych herbat, ciast, deserów czy owsianek. Wychodzą z niej także pyszne, delikatne wina o intensywnie ciemnej barwie. Sok z aronii można łączyć z sokiem jabłkowym lub malinowym, wychodzi wtedy pyszne połączenie. Dżemy z kolei można łączyć z tru-

skawką, nada ona naturalnej słodkości i nie będzie trzeba dodawać dużej ilości cukru do przetworu.

Owoce aronii długo utrzymują się na krzewie, mogą być zbierane nawet kiedy się pomarszczą, a dalej będą zdadne do spożycia. Zbiór można nawet opóźnić do pierwszych przymrozków, wtedy owoce będą jeszcze lepsze w smaku.

Małeńkie owoce aronii są doskonałym źródłem witamin: A, C, E, P oraz PP. Znajdziemy w nich również spore ilości żelaza, wapnia, miedzi, jodu, boru, manganu i wielu innych składników mineralnych. Dzięki zawartości tych cennych składników odżywczych, regularne spożywanie aronii ma znakomity wpływ na naczynia krwionośne – pozwala je wzmocnić oraz zachować ich elastyczność. Dzięki temu nasz układ krążeniowy może sprawnie funkcjonować. Ze względu na wysoką zawartość przeciwutleniaczy, aronia chroni organizm przed wolnymi rodnikami, jednocześnie opóźniając procesy starzenia się skóry. Małeńkie, czarne jagody przyczyniają się do zmniejszenia ryzyka wystąpienia chorób cywilizacyjnych, w tym również raka. Aronia okazuje się być niezwykle skuteczna w leczeniu chorób oczu, tj. zaćma, czy jaskra. Korzystnie wpływa na układ odpornościowy, chroniąc przed drobnoustrojami.

Owoce aronii można przetwarzać w różnych kompozycjach, wszystko zależy od naszego pomysłu i posiadanych zasobów na działce.



Smacznego.

Źródło: materiał i zdjęcia autora

Międzyplony szansą na pozyskanie dodatkowej paszy dla bydła

Jak sobie poradzić gdy susza cyklicznie występuje w naszym gospodarstwie, paszy dla zwierząt zaczyna brakować i trzeba sięgać po zapasy przeznaczone do skarmiania w okresie zimowym.

inż. Emil Kobiela

Starszy Doradca Zespołu Doradców w Giżycku



Uprawa dobrych i udanych międzyplonów pozwoli zabezpieczyć gospodarstwo w dodatkową paszę. Przyczyni się do dużo lepszego magazynowania azotu w glebie, wytworzenia dodatkowej masy korzeniowej oraz osłonięcie szatą roślinną powierzchni gleby. Nie można zapomnieć o ważnej roli jaką odgrywa stosowanie międzyplonu, które pozwala zmniejszyć straty składników pokarmowych poprzez ograniczenie wymywania, zmniejsza rozwój chwastów, chroni glebę przed erozją wietrzną i wodną, rozwojem mikroorganizmów w glebie. Najważniejsze znaczenie międzyplonów to zwiększenie materii organicznej w glebie. W różnego rodzaju badaniach naukowych można znaleźć informacje, że dobrze plonujący międzyplon ma wartość nawozową równą około połowy dawki obornika.

Na rynku jest szeroki wybór gotowych już mieszanek do stosowania jako międzyplon.

Mieszanka gorzowska to jedna z najpopularniejszych mieszanek, w jej skład wchodzi: życica wielokwiatowa, koniczyna inkarnatka i wyka ozima. Na glebach słabych mieszanka ta wysiewana jest z domieszką żyta. Optymalny termin wysiewu mieszanki to przełom sierpnia i września. Zdarza się, że rolnicy wysiewają również pod koniec października jeżeli warunki pogodowe pozwalają, należy jednak pamiętać, aby mieszanka dała wysoki plon wymagane jest dobre ukorzenie.

Jeżeli chcielibyśmy stworzyć własną mieszankę jak wybrać rośliny, które spełnią nasze oczekiwania i dadzą satysfakcjonujący plon?

Najlepiej jeżeli będą to gatunki szybko rosnące. Bardzo dobrze sprawdzą się życica wielokwiatowa, życica westerwoldzka, z domieszką wyki ozimej, koniczyny inkarnatki czy życicy mieszańcowej. Tworząc mieszankę głównym składnikiem są życice, charakteryzują się one bardzo szybkim wzrostem i przy korzystnych warunkach po 6-8 tygodniach osiągają gotowość do zbioru, uzyskując tym samym pełnowartościową paszę o bardzo dobrej strawności. Mieszanki takie możemy wykorzystać w dwojaki sposób, w zależności od tego co planujemy siać na wiosnę. Jeżeli będzie to kukurydza którą siejemy nawet do połowy maja, wówczas możemy jeden pokos wykonać jesienią drugi na wiosnę a po zbiorze siejemy kukurydzę. Natomiast jeżeli na wiosnę nie planujemy siać kukurydzy a jakąś inną uprawę, która wymaga wcześniejszego siewu to zbieramy tylko jeden pokos jesienią.

Ze względu na termin wysiewu wyróżnia się następujące międzyplony: międzyplony ścierniskowe, wsiewki międzyplonowe, międzyplony śródplonowe oraz międzyplony ozime.

- ❑ **Międzyplony ścierniskowe** – polegają na wysianiu w ściernisko i zebraniu jesienią, lub pozostawienie na zimę do przemarznięcia. To jakie rośliny wysiejemy w międzyplonie zależy od tego kiedy przedplon schodzi z pola, im później tym rośliny międzyplonowe powinny mieć szybsze tempo wzrostu. Najczęściej stosowane rośliny to: facelia, gorczyca, słonecznik, bobik, groch, itp.
- ❑ **Wsiewki międzyplonowe** – wysiewamy wczesną wiosną jeżeli chcemy wsiąć w roślinę ozimą, lub wysiewamy razem z rośliną jary, ewentualnie po jego siewie. Po zbiorze rośliny ochronnej wsiewkę zostawiamy do jesieni, następnie możemy zebrać lub przyorać jako nawóz zielony.
- ❑ **Międzyplon śródplonny** – najczęściej wysiewany jest po zbiorze ozimin wcześniej schodzących z pola, a zbiera się lub przyoruje przed wysiewem ozimin. Gatunkami najlepiej nadającymi do uprawy w śródplonie są koniczyna inkarnatka lub gryka.
- ❑ **Międzyplony ozime** – termin wysiewu od 15 sierpnia do 15 września, a zbiera się lub przyoruje wczesną wiosną, tak aby umożliwić siew gatunków jarych. W międzyplonach ozimych można uprawiać następujące rośliny: rzepak ozimy, rzepik ozimy, żyto, mieszanki żyta albo pszenicy ozimej z wyką ozimą oraz życicy trwałe z koniczyną inkarnatką i wyką kosmatą.



Planując płodozmian w swoim gospodarstwie warto rozważyć stosowanie międzyplonu, który po pierwsze korzystnie wpłynie na glebę i stanowi bardzo dobry przedplon w szczególności gdy zastosujemy w naszych mieszankach rośliny bobowate. A drugim elementem jest pozyskanie bardzo wartościowej paszy, która pozwoli uzupełnić zapasy.

Źródło:

- Prowadzenie produkcji roślinnej, Arkadiusz Artyszak, Katarzyna Kucińska

ZIMA BEZ NIESPODZIANEK



Nie pozwól, aby nieprzewidywalna pogoda zniszczyła Twoje rolne inwestycje. Kup polisę, która nie „marznie”. Ubezpiecz Uprawy w Generali i **zyskaj e-kod o wartości 150 zł** na zakupy oraz szansę na drugi za zakup ubezpieczenia Generali Gospodarstwo Rolne. Liczba e-kodów jest ograniczona. Więcej informacji znajdziesz na generaliagro.pl oraz i-rolnik.pl.

Materiał ma wyłącznie charakter informacyjny i nie stanowi oferty w rozumieniu art. 66 § 1 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny. Akcja promocyjna, w ramach której można otrzymać e-kody na zakupy, jest skierowana do osób fizycznych i trwa od 25.09.2023 do 31.12.2023 r. lub do wyczerpania puli e-kodów. Szczegółowe warunki akcji znajdują się w regulaminie „Jesienne uprawy z e-kodem 2023”, dostępnym na generaliagro.pl/regulaminy i i-rolnik.pl. Szczegółowe warunki ubezpieczenia, w tym ograniczenia i wyłączenia odpowiedzialności z nimi związane, jak również informacje na temat zasad działania produktu określone są w obowiązujących Ogólnych Warunkach Ubezpieczenia zamieszczonych na www.generaliagro.pl.

Co warto wiedzieć o głowni kukurydzy?

Głownia kukurydzy to groźna choroba kolb kukurydzy. Na kukurydzy mogą występować dwa rodzaje głowni: głownia guzowata i głownia pyłaca. Obie są powodowane przez choroby grzybowe.

mgr inż. Magdalena Galińska

Główny Doradca Zespołu Doradców w Działdowie



Najbardziej groźną, na szczęście rzadką jest **głownia pyłaca** kukurydzy powodowana przez *Sphacelotheca reiliana*, która często prowadzi do zupełnego zniszczenia plonu. Kolby kukurydzy, które ulegają uszkodzeniu na skutek porażenia przez tego grzyba nie wykształcają ziarniaków lub ich ilość jest znacznie mniejsza. W Polsce głownia pyłaca pojawiła się niedawno, bo w 2002 roku na terenie województwa opolskiego.



Znacznie częściej występującą chorobą jest **głownia guzowata**, której przyczyną jest grzyb z rodzaju głowniowatych – *Ustilago maydis*. Występuje ona powszechnie na plantacjach kukurydzy na terenie całego kraju i powoduje uszkodzenia roślin w okresie pełnego rozwoju, a straty przeciętnie osiągają około 10% plonu. Jednak w latach sprzyjających jej rozwojowi straty mogą dotknąć nawet 80% kolb. Zwykle większe natężenie choroby

zauważa się w brzeźnych pasach pól. Szkodliwość głowni ma głównie znaczenie w plantacjach kukurydzy uprawianej z przeznaczeniem na ziarno. Objawem chorobowym są guzowate zgrubienia, które pojawiają się najczęściej na łodydze kukurydzy. Grzybowe narośla mogą występować również na kolbach i na liściach roślin. Na początku grzybnia ma białą barwę, po czym czernieje, na skutek powstawania masy zarodników. Po zaschnięciu tkanka rośliny pęka, a ze środka zarodników wysypują się pyłace, ciemne zarodniki. Guzowate narośla osiągają rozmiary pięści dorosłego człowieka, wielkości nawet kilku centymetrów. Głownia guzowata różni się od właściwości pozostałych grzybów. Na skutek infekcji grzybnia nie przerasta całej rośliny, jedynie tylko tkanki wokół miejsca wnikięcia strzępki. Wraz z upływem czasu dojrzałe zarodniki powstałe w zainfekowanym miejscu przez owady, wiatr lub krople wody zakażają inne części roślin. Wtedy w wyniku następczych infekcji grzyba pojawiają się kolejne narośla na roślinach.

Przyczyną infekcji głowni guzowatej i pyłacej są zarodniki grzyba znajdujące się w glebie. Nośnikiem zarodników może być obornik pochodzący od zwierząt karmionych chorą kukurydzą. Grzyb najczęściej atakuje najsłabsze rośliny, miejsca uszkodzenia roślin przez różne szkodniki są najbardziej podat-

ne na infekcje głowni. Niekorzystne warunki pogodowe jak np. gradobicie, wiosenne przymrozki lub żerujące szkodniki mogą również mieć wpływ na nasilenie wystąpienia głowni kukurydzy. Rozwojowi głowni sprzyjają długie okresy suszy i wysoka temperatura wynosząca od 26°C do 34°C.



Porażona kukurydza nie nadaje się na paszę dla zwierząt. Kolby kukurydzy zainfekowane głownią odznaczają się gorszą wartością odżywczą. Głownia na kolbach kukurydzy obniża ilość i jakość plonu w produkcji kukurydzy na ziarno. Spada wartość odżywcza ziarniaków, które zawierają mniej białka. Oprócz tego pasza ze względu na zapach jest mniej atrakcyjna dla zwierząt.

Zwalczanie głowni powinno odbywać się przez jak najszybsze wycięcie i spalenie powstałych narośli. Chorej kukurydzy nie powinno się kompostować, ponieważ zarodniki mają dużą siłę przetrwania. W miarę możliwości korzystnie jest zachować zmianowanie roślin z co najmniej trzyletnią przerwą w uprawie kukurydzy na tym samym polu.



Ochrona kukurydzy przed chorobą powinna przede wszystkim opierać się na działaniu profilaktycznym. Skutecznym zwalczaniem głowni jest zapobiegawcza metoda chemiczna polegająca na prawidłowej zaprawie nasion kukurydzy fungicydami. Zaprawiać można materiał siewny kukurydzy przed siewem nie przekraczający wilgotności powyżej 16%. Ważny jest też dobór odmian kukurydzy odpornej na zachorowanie.

Źródła:

- Atlas chorób i szkodników zbóż i kukurydzy
- Strony internetowe: <https://www.kalendarzrolnikow.pl>, <https://www.syngenta.pl/atlas-chorob-i-szkodnikow/>

Zasady chowu świń na własny użytek

8 maja 2023 r. Robert Telus podpisał rozporządzenie upraszczające zasady chowu świń, jeśli ich przeznaczeniem jest wykorzystanie na własne potrzeby rolnika, w tym chowu loch. Rozporządzenie weszło w życie 10 maja 2023 r.

Anetta Jasińska

Główny Doradca Zespołu Doradców w Działdowie



Obniżone wymagania dotyczą chowu świń utrzymywanych w celu produkcji mięsa na własny użytek, czyli na mięso i wyroby dla swojej rodziny. Nie ma ograniczeń co do ilości sztuk, można chować tyle ile dana rodzina będzie w stanie skosztować. Warunek jest tylko taki, że nie może wprowadzić świń do obrotu. To będzie pod ścisłą kontrolą inspekcji weterynaryjnej. Rozporządzenie wprowadza zmiany polegające na zróżnicowaniu wymagań dla gospodarstw utrzymujących świnie wyłącznie w celu produkcji mięsa na użytek własny.

Uproszczenia zgodne z rozporządzeniem to:

- ❑ Nie będzie konieczności sporządzenia przez posiadaczy zwierząt spisu posiadanych świń z podziałem na prosięta, warchlaki, tuczniki, lochy, loszki, knury i knurki ani bieżącego aktualizowania tego spisu.
- ❑ Odstąpiono od obowiązku prowadzenia rejestru wjeżdżających na teren gospodarstwa środków transportu do przewozu świń, paszy lub produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego oraz rejestru wejść osób do pomieszczeń, w których są utrzymywane świnie.
- ❑ Nie będzie konieczności stosowania się do nakazu wykonywania w danym gospodarstwie czynności związanych z obsługą świń wyłącznie przez osoby, które wykonują te czynności tylko w danym gospodarstwie.
- ❑ Odstąpiono od obowiązku stosowania przed obsługą świń środków higieny niezbędnych do ograniczenia ryzyka szerzenia się afrykańskiego pomoru świń (ASF), w tym: mycia i odkażania rąk, oczyszczania i odkażania obuwia, bieżącego oczyszczania i odkażania narzędzi oraz sprzętów wykorzystywanych do obsługi świń.
- ❑ Nie będzie wymagane uniemożliwienie osobom postronnym wchodzenia do budynków, w których są utrzymywane świnie.
- ❑ Nie będzie obowiązkowe monitorowanie i zwalczanie gryzoni.
- ❑ W przypadku gospodarstw zlokalizowanych na obszarach objętych ograniczeniami w związku z występowaniem ASF i utrzymujących świnie wyłącznie w celu produkcji mięsa na użytek własny nie będzie obowiązku wykładania mat dezynfekcyjnych przed wejściami i wyjściami do gospodarstwa, a także przed wjazdami i wyjazdami z takich gospodarstw.
- ❑ Wprowadzono również zmiany w kwestii wykonywania badania laboratoryjnego w kierunku ASF w gospodarstwach zlokalizowanych na ww. obszarach objętych ograniczeniami, wykonywanych przy uboju świń na użytek własny. Badanie to dla wszystkich obszarów objętych ograniczeniami będzie wykonywane tylko w przypadku podejrzenia ASF. Decyzja dotycząca konieczności wykonania takiego badania pozostanie w gestii organów Inspekcji Weterynaryjnej.

Obniżone wymagania obejmą też przemieszczanie świń hodowanych na własny użytek. Na obszarach wolnych od ASF możliwe będzie przemieszczenie ich pomiędzy gospodarstwami. Oczywiście jeżeli znajdują się one na terenie tej samej lub sąsiadujących gmin. Natomiast w przypadku przemieszczenia świń utrzymywanych na obszarach objętych ograniczeniami I-III konieczne będzie spełnienie wszystkich wymagań oraz wzmocnionych środków bioasekuracji. Mowa o nich w zał. III do rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE). To znaczy tego, które ustanawia środki szczególne w zakresie zwalczania chorób w odniesieniu do afrykańskiego pomoru świń.

ZASADY, KTÓRYCH NADAL TRZEBA PRZESTRZEGAĆ

1. Obowiązek utrzymywania świń w **odrębnych, zamkniętych pomieszczeniach**, w których są utrzymywane tylko świnie, mających oddzielne wejścia oraz niemających bezpośrednio przejścia do innych pomieszczeń, w których są utrzymywane inne zwierzęta kopytne;
2. Obowiązek **zabezpieczenia budynku**, w którym są utrzymywane świnie, przed dostępem zwierząt wolno żyjących i domowych;
3. Obowiązek wyłożenia **mat dezynfekcyjnych przed wejściami do pomieszczeń**, w których są utrzymywane świnie, i wyjściami z tych pomieszczeń, przy czym szerokość wyłożonych mat powinna być nie mniejsza niż szerokość danego wejścia lub wyjścia, a długość – nie mniejsza niż 1 m, a także stałego utrzymywania tych mat w stanie zapewniającym skuteczność działania środka dezynfekcyjnego;
4. Obowiązek karmienia świń **paszą zabezpieczoną** przed dostępem zwierząt wolno żyjących i domowych;
5. Obowiązek używania przez osoby wykonujące czynności związane z obsługą świń **odzieży ochronnej** oraz obuwia ochronnego przeznaczonych wyłącznie do wykonywania tych czynności.
6. Zakaz karmienia świń zielonką lub ziarnem **pochodzącymi z obszarów objętych ograniczeniami II i III**, chyba że tę zielonkę lub to ziarno poddano obróbce w celu unieszkodliwienia wirusa ASF lub składowano w miejscu niedostępnym dla dzików co najmniej przez 30 dni przed ich podaniem świnom;
7. Zakaz wykorzystywania w pomieszczeniach, w których są utrzymywane świnie, **słomy na ściółkę dla zwierząt pochodzącej z obszarów objętych ograniczeniami II i III**, chyba że tę słomę poddano obróbce w celu unieszkodliwienia wirusa ASF lub składowano w miejscu niedostępnym dla dzików co najmniej przez 90 dni przed jej wykorzystaniem;
8. Zakaz wnoszenia i wwożenia na teren gospodarstwa, w którym są utrzymywane świnie, **zwłok dzików, tusz dzików, części tusz dzików i produktów ubocznych** pochodzenia zwierzęcego pochodzących z dzików oraz materiałów i przedmiotów, które mogły zostać skażone wirusem afrykańskiego pomoru świń;
9. Zakaz wykonywania czynności związanych z obsługą świń przez **osoby, które w ciągu ostatnich 48 godzin uczestniczyły w polowaniu** na zwierzęta łowne lub w odłowieniu takich zwierząt.

WYMOGI DOTYCZĄCE UBOJU ŚWIŃ NA WŁASNE POTRZEBY

Przed dokonaniem uboju trzeba zgłosić chęć jego dokonania w Powiatowym Inspektoracie Weterynarii oraz w biurze powiatowym ARiMR. Ubój na terenie gospodarstwa musi być przeprowadzony przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia. Aby móc go wykonać, należy ukończyć specjalny kurs organizowany cyklicznie przez powiatowego lekarza weterynarii. Kurs jest nieodpłatny i można wówczas przeprowadzić ubój na własne potrzeby, bez możliwości wprowadzania pozyskanego mięsa do obrotu. Mięso musi być spożyte w obrębie gospodarstwa, niedopuszczalne jest przemieszczanie go poza gospodarstwo to znaczy sprzedawać, ani również darować. Ubój musi być także przeprowadzony przy użyciu odpowiedniego sprzę-

tu. Wykorzystanie do tego celu tradycyjnego obucha od siekiry może być potraktowane jako znęcanie się nad zwierzętami za co grożą surowe kary.

Źródła:

- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 8 maja 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie środków podejmowanych w związku z wystąpieniem afrykańskiego pomoru świń (Dz. 2023 poz. 866).
- Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2023/594 z dnia 16 marca 2023 r. ustanawiające środki szczególne w zakresie zwalczania chorób w odniesieniu do afrykańskiego pomoru świń oraz uchylające rozporządzenie wykonawcze (UE) 2021/605 (Dz. Urz. UE L 79 z 17.03.2023 r., s. 65).

Nowoczesne metody sterowania rozrodem w stadzie bydła mlecznego

Wraz ze wzrostem wydajności krów mlecznych obserwujemy problemy ich zacieleniem w pożądanym i optymalnym terminie. W związku z tym na rozród należy spojrzeć z perspektywy stada a nie pojedynczej sztuki.

Anika Karolak

p.o. Kierownik Zespołu Doradców w Olsztynie



Rolnik ma dużo większy wpływ na rozród bydła dzięki wprowadzeniu nowoczesnych technik biotechnologicznych. Pozwala to na wybór najlepszych sztuk bydła przeznaczanych do rozrodu. W tym celu rolnicy korzystają z selekcji genomowej czyli dobierają sztuki do rozrodu według ich genomu. Dzięki temu następuje zdecydowanie szybszy postęp w hodowli w porównaniu do oceny tradycyjnej wartości hodowlanej. Określenie własnego genomu bydła pozwala również na bardziej dokładną ich ocenę.

Techniki biotechnologii dzielimy na te, które dotyczą rozrodu buhajów jak i te, które dotyczą rozrodu krów.

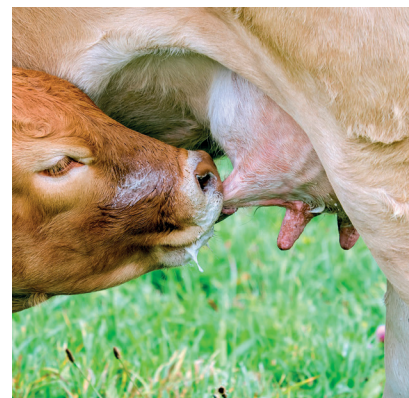
Pierwszymi, które były wprowadzone na znaczną skalę były to **metody biotechnologii rozrodu buhajów**. Zaliczamy do nich:

- Inseminację – daje ona możliwość rolnikom wybrania materiału genetycznego dostosowanego do ich potrzeb i charakteru stada. Polega ona na wprowadzeniu nasienia mechanicznie w celu zapłodnienia komórki jajowej. W tej metodzie wykorzystywany jest ciekły azot który umożliwia transportowanie nasienia oraz jego przechowywanie.
- Seksowanie nasienia – polega na sortowaniu plemników. Dzięki temu rolnik ma wpływ na wzrost liczby urodzonych jałosek, co jednocześnie wpływa pozytywnie na opłacalność produkcji. Nasienie seksowane to większy wydatek ale zwraca się poprzez wzrost wartości hodowlanej stada.

Bardziej nowoczesne i wymagające dużych nakładów pracy są **biotechnologie rozrodu krów**. Dzięki nim można pozyskać większą ilość zarodków o określonym przeznaczeniu w stosunkowo niedługim czasie. Te techniki mimo, że są mniej znane to wzbudzają duże zainteresowanie wśród rolników. Do tych zaliczamy:

- Transfer zarodków (in vivo i in vitro) – polega ona na przekazywaniu zarodków od krów o wysokiej jakości hodowlanej do samic o niższym potencjale, co gwarantuje rolnikowi uzyskanie potomstwa wysokiej jakości. Zarodki można otrzymać metodą in vitro czyli komórki są zapładniane na zewnątrz lub metodą in vivo, polegającą na pozyskaniu z organizmu krowy już zapłodnionej komórki.
- Superowulacja – polega na uzyskaniu mnogiej owulacji poprzez aplikację preparatów hormonalnych. Ta metoda jest wykorzystywana również jako działanie dodatkowe przy transferze zarodków.
- Synchronizacja rui – pozwala na skrócenie czasu między kolejnymi wcieleniami, poprzez stosowanie hormonów. Pozwoli to na zacielenie wszystkich lub wybranej grupy krów w stadzie jednocześnie.

W celu osiągnięcia najlepszych wyników w rozrodzie należy łączyć ze sobą metody rozrodu buhajów i krów. Oczywiście należy pamiętać aby zwierzęta przebywały w warunkach zapewniających im właściwy dobrostan, czyli zapewnienie właściwej wentylacji w oborze, ograniczenia hałasu oraz zapewnienia stężenia gazów i pyłów na dopuszczalnym poziomie a także oświetlenia.



Źródła:

- Instytut Medycyny Weterynaryjnej
- Ekrowa.pl

Jak poprawić odporność u cieląt

Gospodarstwo zajmujące się produkcją mleka dużą wagę przywiązuje do potomstwa, które rodzi się na farmie a zwłaszcza do zapewnienia mu jak najlepszych warunków bytowania i rozwoju.

inż. Sabina Bielecka

Doradca Zespołu Doradców w Giżycku



Cielęta, które przychodzą na świat mają wykształcony układ odpornościowy, jednak nie jest on w pełni funkcjonalny, gdyż produkcja przeciwciał do 3 tygodnia życia jest mocno ograniczona. Rodzący się maluch nie posiada przeciwciał, ponieważ łożysko przezuwaczy nie pozwala na ich przenikanie do organizmu cielęcia w łonie matki.

Przynajmniej połowa przypadków śmiertelności neonatalnej cieląt jest konsekwencją niedoboru odporności siarowej. Konsekwencje niedoboru tej odporności mogą uwidaczniać się przez wiele miesięcy. Cielę takie ma zwiększoną podatność na różnego rodzaju infekcje.

W stadach mlecznych przeważającym problemem są infekcje układu oddechowego zwłaszcza cieląt w wieku od 1 do 6 miesięcy życia. Zachorowanie cielęcia powoduje zahamowanie jego wzrostu, co przekłada się na późniejsze osiągnięcie w przypadku jałówek wieku do inseminacji. Podwyższa to również koszt uzyskania osobników do remontu stada.

Badania dowodzą, że istotny wpływ na odporność cielęcia ma żywienie i szczepienie krów przed wycieleniem. Żywienie krów przed porodem ma długoterminowy wpływ na cielę, a dostarczone krowom w tym czasie składniki pokarmowe powinny mieć jak najlepiej przyswajalne formy czyli powinny być najbardziej zbliżone do form organicznych. Szczepienia krów tzw. immunizacja powoduje zwiększenie produkcji przeciwciał matczynych. Szczepienie takie powinno być przeprowadzone w odpowiednim czasie. Ze względu na nieprzepuszczalność łożyska najbardziej optymalnym czasem na szczepienie jest 2-4 tydzień przed porodem. Jest to moment, w którym przeciwciała mają jeszcze szansę by przedostać się do siary.

Pierwszym i kluczowym źródłem nabywania odporności cielęcia po przyjściu na świat jest siara. Jest to pierwsza wydzielina gruczołu mlekowego, produkowana przez kilka dni po porodzie. Jest to dla cielęcia „eliksir życia”, który jak najwcześniej należy podać maluchowi. Siara to nie tylko immunoglobuliny ale także cytokiny w dużej mierze o działaniu przeciwzapalnym, których rolą jest mobilizowanie mikroflory jelitowej do rozrostu i ochrony układu pokarmowego przed infekcją.

W skład siary wchodzi również komórki odpornościowe, lizozym, laktoferyna, laktoperoksydaza. Największy ich poziom występuje bezpośrednio po porodzie a w miarę upływu czasu ich koncentracja ulega obniżeniu. Tak więc jak najszybciej należy dostarczyć te składniki do układu pokarmowego by zaczęły zasiedlać w gruncie rzeczy jeszcze jałowy przewód pokarmowy małego członka stada. Wiele gospodarstw praktykuje zamrażanie siary, by móc ją podać po rozmrożeniu cielętom, których matki mają słabej jakości siarę lub jej nie mają. Jest ona jednak uboższa od świeżej, ponieważ w wyniku zamrożenia giną cytokiny i komórki odpornościowe, pozostają tylko immunoglobuliny.

Siara to nie wszystko, ważne jest jeszcze jej wchłanianie w przewodzie pokarmowym cielęcia. Ma na to wpływ kortyzol, który jest wydzielany w czasie akcji porodowej i utrzymuje

się na podwyższonym poziomie przez około tydzień. Poziom tego hormonu może ulec zaburzeniu poprzez zakłócenie akcji porodowej lub konieczność rozwiązania ciąży cesarskim cięciem.

Dodatkową wartością dodaną oprócz wartości odżywczych siary jest wpływ na perystaltykę jelit, co ułatwia usunięcie z układu pokarmowego smółki. Najważniejsza funkcja siary to funkcja immunologiczna – nośnik biernej odporności. Odporność a raczej jej poziom w dużej mierze zależy od czasu i jakości podania siary cielęciu po porodzie. Na jakość siary natomiast ma wpływ rasa, genetyka, żywienie, warunki utrzymania, schorzenia.

Warunki utrzymania i żywienie w trzech ostatnich tygodniach przed porodem mają znaczący wpływ na jakość siary. Siara powinna być żółtokremowa o gęstej konsystencji i charakterystycznym zapachu. Poziom przeciwciał jest proporcjonalny do jej ciężaru właściwego, więc im większy ciężar właściwy tym większa zawartość immunoglobulin. Wartości przekraczające 1,050g/cm³ świadczą o odpowiedniej jakości siary, gdyż to ilość immunoglobulin wpływa na odporność. W pierwszej dobie życia cielęta wykorzystują immunoglobuliny siarowe w 50% a w kolejnej dobie poziom wykorzystania immunoglobulin spada do zera. Tak więc pierwsza doba życia malucha wymaga dużej troski od hodowcy o nowego członka stada.

Dobre efekty w uzyskiwaniu odporności siarowej, przynosi trzykrotne pojenie cielęcia w pierwszej dobie jego życia. Pierwsze pojenie powinno odbyć się jak najwcześniej po urodzeniu a przynajmniej do 2 godzin po porodzie i należy podać nie więcej niż 2 l siary, kolejne pojenie w 8-12 godzinie życia. Zastosowanie trzeciego pojenia w pierwszej dobie życia powoduje wzrost poziomu immunoglobulin w surowicy o 25%. Czwarte pojenie nie wnosi znaczącego wzrostu poziomu immunoglobulin w surowicy w porównaniu z trzecim. Optymalnym więc rozwiązaniem jest zastosowanie trzykrotnego pojenia cielęcia w pierwszej dobie życia. Należy również zwrócić uwagę na temperaturę siary, którą podajemy cielętom. Jej temperatura powinna być zbliżona do temperatury fizjologicznej ciała matki. Zapobiega to załeganiam siary w trawieńcu i poprawia chęć pobierania kolejnych porcji siary. Ważny jest również sposób pobierania siary przez cielę, powinien on być jak najbardziej zbliżony do fizjologicznego pobierania. Zapewnią to odpowiednie wiadra ze smoczkiem, co umożliwi trafienie pokarmu przez rynienkę do trawieńca.

Dzięki prawidłowej opiece, monitorowaniu siary (jej jakości) i zwiększeniu częstotliwości pojenia oraz zapewnienie odpowiednich warunków środowiskowych maluchom, uzyskamy wzrost efektywnego odchowu cieląt a co za tym idzie status zdrowotny i cechy reprodukcyjne jałówek. Tak więc odpowiednie warunki środowiskowe, dbanie o bioasekurację w cielętnikach zaoszczędzi nam czasu, wysiłku i kosztów związanych z leczeniem. Abyśmy mogli cieszyć się wydajną krową, musimy troszczyć się o nią już od wieku „niemowlęcego”.

Źródła:

- www.tygodnik-rolniczy.pl
- www.projektagrar.pl

CENY PASZ (11.09.2023 r.)

Agro-Produkt M. Zellma Nowe Miasto Lubawskie	
wyszczególnienie	zł/dt
Pasza CJ	450,00
Pasza DJ	410,00
Śruta sojowa (1 dt)	295,00
Śruta rzepakowa (1 dt)	225,00
De Heus-Stendera Lubawa drób	
Brojler 1	63 zł / 25 kg
Brojler 2	61 zł / 25 kg
Odchów 1	59 zł / 25 kg
Odchów 2	58 zł / 25 kg
Nioska	57 zł / 25 kg
Drób wodny	61 zł / 25 kg
De Heus-Stendera Lubawa trzoda	
Prestarter MPU 4% Mammy Perfekt	89 zł / 20 kg
Prestarter MPU C	88 zł / 25 kg
Konc.HGC Junior	103 zł / 25 kg
Konc.HGC Super	100 zł / 25 kg
Premiks Starter 2,5%	130 zł / 25 kg
Premiks Grower/Tucznik 2,5%	110 zł / 25 kg
De Heus-Stendera Lubawa bydło	
Kaliber Milk	225 zł / 20 kg
Ekono Milk	195 zł / 20 kg
West Milk	160 zł / 20 kg
Kaliber Starter	64 zł / 25 kg
Kaliber Junior	62 zł / 25 kg
Krowimix 18 Basic	50 zł / 25 kg
Trans-Pasz – Teresa Bielecka Stożne	
wyszczególnienie	zł/dt
Produkty SANO	
Laktoma	63,00
Meggi 35	95,00
Mleko Milsan	167,00
Protamilk Complite	87,00
Protamino Forte	87,00
Protamino Matra	77,00
Protamino Pigggi	97,00
Profisan	161,00
Piotr Andrzej Michalak, Alfa Agri Michalak, ul. Toruńska 4, 12-100 Szczytno	
Pasze dla trzody cena (zł/dt)	
Tucznik koncentrat	364,00
Prestarter 1	336,00
Produkty SANO (zł/dt)	
Laktoma	220,00
Mleko Milsan	708,00
San Bull	296,00
Pasze dla bydła (zł/dt)	
Krówka	187,00
Opas	194,00
Cielak 1	240,00
Cielak 2	236,00
Pasze dla drobiu (zł/dt)	
Brojler 2	272,00
Brojler 3	268,00
Koncentrat 35	340,00
Inne (zł/dt)	
Otręby pszenne	140,00
Spółdzielnia producentów trzody LUB-TUCZ Lubawa	
wyszczególnienie	zł/dt
Tucznik TV Super	374,00
Warchlak W 20%	446,00
Prosięta PDP 20%	411,00
Lochy karmiące LK 20%	401,00
Lochy prośne LP 7,5%	347,00

„MAZUR” Renata i Marcin Mazur sp.j. Kurzętnik	
Power Starter (25 kg)	115,00
Otręby pszenne	160,00
Power tucznik (25 kg)	105,00
Provit L (25 kg)	91,00
Provit P (25 kg)	93,00
Provit T (25 kg)	93,00
Śruta rzepakowa	220,00
Śruta sojowa	290,00
Agrocentrum-Kałęczyn 8 Pisz	
mieszanki produkcyjne dla krów mlecznych (zł/dt)	
Agro TOP 18	159,50
Agro TOP 20	166,00
Agro TOP 22	169,50
Agro TOP 24	176,00
Agro Perfect 18	169,50
Agro Perfect 19	181,00
Agro Perfect 21	186,00
Agro Perfect 23	186,50
Agro Finezja 22	200,50
Agro Werwa	354,00
Agro Extra Energia	199,50
Agro Delicja	260,00
mieszanka dla cieląt (zł/dt)	
Agro Smakuś	223,50
Agro Musli KPP	251,50
Agro Starter	204,00
Agro Kadet	195,50
Agro MH	176,00
Agro Top CJ	189,00
koncentraty (zł/dt)	
Maximus 38 MH	250,00
Maximus 38	255,00
mieszanki specjalistyczne (zł/dt)	
Agro Mix 26	186,00
mieszanki dla opasów i bydła mięsnego (zł/dt)	
BullStar Progres	225,00
BullStar Strong	210,00
kurczęta hodowlane (zł/dt)	
Kurka 1	211,00
Kurka 2	201,00
Kurka 3	191,00
drób wodny (zł/dt)	
Gęś / Kaczka 1	222,00
Gęś / Kaczka 2	206,00
indyki (zł/dt)	
Indyk Vit Starter	271,00
Indyk Vit Grower	269,00
Indyk Vit Finisz	249,00
preparaty mlekozastępcze (zł/dt)	
Agrolac Excellent	988,00
Agrolac Komfort Plus	780,00
Agolac Len	695,00
Agolac Len	695,00

premiksy (zł/dt)	
VitAgro Gold Repro Max	830,00
VitAgro Gold SomiFix	580,00
VitAgro Gold Smart	735,00
VitAgro Elita	645,00
VitAgro TMR	435,00
VitAgro Gold Standard	455,00
VitAgro Zasuszenie	600,00
VitAgro Gold Gladiator	395,00
Vit Agro Gold CJ Max	460,00
VitAgro Silver Efekt	395,00
VitAgro Silver Somat	475,00
VitAgro Karot	570,00
RumBa Active	655,00
KillAcid	535,00
Agro Bufor Tytan	455,00
Agro Bufor Max S.C.	398,00
Agro Bufor	378,00
Mycokill	680,00
Agro Fat	1151,50
Calcium Koncept	218,00
VitAgro Przygotowanie	880,00
VitAgro Lakto Somat	470,00
VitAgro Rozród	580,00
Pasze dla kur niosek (zł/dt)	
Kurka Nioska	211,00
Kurka Nioska Gospodarska	200,00
Kurka Nioska Zgrodowa	214,00
Koncentrat sojowy dla kur niosek	250,00
Premiksy dla kur niosek (zł/dt)	
KokoVitAgro	555,50
Kurczak brojler farmerski (zł/dt)	
Brojler Starter	237,00
Brojler Grower	226,00
Brojler Finisz	221,00
Preparaty dietetyczne (zł/dt)	
Wigral Specjal C - tubka 100 ml	28,00
Ciekły Prąd - kanister	235,00
korektory białkowe (zł/dt)	
Mikor 38	228,00
Mikor 40 Protect	218,00
Promotor Activ 38	226,00
Promotor Activ 43	264,50
inokulanty bakteryjne saszetka 50 g/50 t świeżej masy	
Sil-Agro Max	245,00
Sil-Agro	345,00
Bloki mineralno-witaminowe	
VitAgro Kompleks Zdrowe cielę (kostka 10 kg)	50,00
VitAgro Kompleks Zdrowe cielę (kostka 8 kg)	45,00

CENY ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN (11.09.2023 r.)

Nazwa środka ochrony roślin	Spółdzielnia Ogrodniczo-Pszczelarska w Giżycku		Banaszewski Edwin Magazyn Biskupiec		P.U.-H. „CHEMIROL” Bartoszyce		ZRiO „Agroplon” Bartoszyce	
	opak.	zł	opak.	zł	opak.	zł	opak.	zł
HERBICYDY								
Cevino 500 SC					1 l	240,00	1 l	239,00
Galaxo 150 WG					0,2 kg	140,00		
Chwastox Extra 300 SL							10 l	198,00
Chwastox Turbo 340 SL	1 l	45,00	5 l	228,00			10 l	300,00
Granstar Ultra SX 50 SG	20 g	44,00						
Roundup Ultra	1 l / 5 l	70 / 280						
Maister POWER 42,5 OD							5 l	1 100,00
Fernando Forte 300 EC			1 l	125,00	1 l	115,00	1 l	120,00
Halvetic					5 l	221,00		
Sencor Liquid 600 SC	250 ml	85,00						
Baristo 500 SC					1 l	92,00		
Duet na Start (Empartis 15 l+Flexity 5 l)							20 l	2 750,00
Agrosar 360 SL			1l/5l/20l	55/125/420			20 l	580,00
Chwastox Nowy Trio 390 SL			5 l	250,00				
Fundamentum 700 WG			30 g	75,00				
FUNGICYDY								
Makler 250 SE	1 l	120,00			1 l	120,00		
AsPik 250 EC					1 l	168,00		
Porter 250 EC	1 l	131,00			1 l	128,70	1 l	125,00
Kendo 50 EW					1 l	348,00	1 l	350,00
X-Met 100 SL					1 l	200,00		
Kier 450 SC					5 l	989,00		
Ambrossio 500 SC			1 l	130,00	5 l	579,99	5 l	585,00
Axidor	1 l	90,00						
Miedzian 50 WP			15 g	10,00				
INSEKTYCYDY								
Los Ovados 200 SE					100 g	37,50		
Mospilan 20 SP	20 g/ 40 g	25 / 40	40 g/ 80g	33 / 58			600 g	290,00
Delmetros 100 SC			1 l	220,00	1 l	195,40		
Coragen 200 SC	50 ml	110,00						
ZAPRAWY i regulatory								
Triter 050 FS			0,5 l	67,00	0,5 l	55,80		
Scenic 080 FS			1 l	290,00			1 l	290,00
Orius Extra 02 WS			0,3 kg	25,00				
Orius Extra 250 EW			1 l	90,00			1 l	85,00
Madron 50 FS	0,5 l	78,00			0,5 l	78,00		
Flutrix 050 FS					0,5 l	68,20		
Mepik 300 SL					1 l	85,00		
Regullo 500 EC					1 l	265,00		
CCC 750					20 l	441,00		
Stabilan 750 SL							20 l	420,00
Moddus 250 EC							1 l	190,00

CENY ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN (11.09.2023 r.)

Nazwa środka ochrony roślin	Agro – Małdyty		Hurtownia „Alczes” Lubawa		Mazur s.j Kurzętnik		Agro-Produkt M. Zelma Nowe Miasto Lubawskie	
	opak.	zł	opak.	zł	opak.	zł	opak.	zł
HERBICYDY								
Huzar Activ Plus					1 l	160,00	1 l	160,00
Fenoxinn 110 EC	1 l	148,00			1 l	155,00	1 l	155,00
Fundamentum 700 WG	0,3 kg	55,00			100 g	340,00	100 g	342,00
Galaper 200 EC	1 l	66,00						
Major 300 SL	1 l	148,00			1 l	150,00	1 l	155,00
Tristar 50 SG								
Chwastox Turbo 340 SL					5 l	220,00	5 l	228,00
Mustang Forte 195 SE			1 l	85,00	5 l	440,00	5 l	430,00
Fusilade Forte 150 EC			250 ml	29,00	1 l	120,00	1 l	130,00
Puma Uniwersal 069 EW			1 l	165,00				
FUNGICYDY								
Ambrossio 500 SC	1 l	135,00			1 l	140,00		
Tarcza Łan 250 EW			1 l	82,00				
INSEKTYCYDY								
Coragen 200 SC			50 ml	82,00				
Delmetos 100 SC	1 l	168,00			1 l	220,00	1 l	220,00
Mospilan 20 SP					0,1 kg	28,00	0,1 kg	29,00
ZAPRAWY I REGULATORY								
Mepik 300 SL	1 l	70,00			1 l	95,00		
Toprex 375 SC					1 l	330,00		

NOWOŚCI WYDAWNICZE



Hodowcy bydła mlecznego, chcąc obniżyć koszty produkcji, niejednokrotnie decydują się na uprawę lucerny w czystym siewie lub w mieszance z trawami.

Lucerna jest rośliną motylkową, która charakteryzuje się wysoką zawartością białka i łatwo strawnego włókna, dlatego stała się ważnym składnikiem w zbilansowanej dawce pokarmowej.

Istotną przyczyną zwiększania powierzchni zasiewów lucerny jest coraz częstsze występowanie okresów suszy w Polsce. Lucerna bardzo dobrze sobie radzi z wykorzystaniem wód gruntowych, ponieważ posiada silnie rozgałęziony system korzeniowy, sięgający nawet do 5 metrów i jest w stanie pobierać wodę z głębszych wilgotnych warstw gleby.

Niemniej ważnym powodem, dla którego rośliny motylkowe zyskują szersze uznanie wśród rolników, jest ograniczone nawożenie, a lucerna w latach pełnego użytkowania potrzebuje głównie nawożenia fosforem i potasem, nawożenia azotem w zasadzie nie potrzebuje.

Przy obecnych cenach nawozów oraz innych środków do produkcji (paliwo, folia, środki ochrony roślin), lucerna może być sposobem na obniżenie kosztów produkcji i utrzymanie jej opłacalności w gospodarstwach specjalizujących się w produkcji mleka.



Publikacje dostępne u doradców w Zespołach Doradców oraz do pobrania na stronie www.wmodr.pl.

CENY SKUPU MLEKA (11.09.2023 r.)

Spółdzielnia	Cena w zł. za jedn. tłuszczu	Cena w zł. za jedn. białka	Dopłata w zł. za klasę Extra	Średnia cena wypłacona za miesiąc /brutto/	Dopłata za wielkość dostawy	Dopłata
Spółdzielnia Mleczarska „MLEKPOL” w Grajewie ZPM Mrągowo				2,05		
Spółdzielnia Mleczarska „Mlekpol” Z.P.M. Mrągowo				1,96		
Spółdzielnia Mleczarska „MLEKOVITA” Oddział w Lubawie	0,11	0,10	0,10+0,05	2,00	0,10-0,22	Premia 0,25 dla każd. Prod. + 0,05 za zbiornik 0,04 za GMO + 0,02 za kontr. użytkowości.

CENY SKUPU ŻYWCA (zł/kg) (11.09.2023 r.)

Wyszczególnienie	Zakłady Mięsne MORLINY S.A. na zlecenie firmy OSI Poland FOOD WORKS Sp. z o.o.	Zakład Uboju Bydła Biskupiec	Ubojnia „Kąsek” Kisielice
ŻYWIEC WIEPRZOWY	brak skupu	brak skupu	Żywiec wieprzowy Strefa niebieska – 7,20 zł + VAT, Strefa różowa – 7,20 + VAT, Strefa czerwona – 7,00 + VAT – WBC kl. E – 10,10 + VAT
ŻYWIEC WOŁOWY	poubojowa klasa 0: jałówki – śr. 10,80 buhajki – śr. 9,50	poubojowa netto: jałówki pow. 320 kg R – 20,50 byki pow. 300 kg R – 19,80	jałówki: brak skupu byki /HF/: 11,00 zł + VAT byki mięsne: brak skupu
ŻYWIEC KROWY	śr. 10,15	poubojowa WBC netto > 320 kg R – 16,80	brak skupu

ŚREDNIE CENY TARGOWISKOWE (w zł) (11.09.2023 r.)

Targowisko / towar	pszenica (dt)	jęczmień (dt)	pszenżyto (dt)	ziemniaki (dt)	jaja (szt.)
Biskupiec				250-300	1,20-1,50
Elk	72,5	68,5	70	120-180	1,10-1,40
Giżycko	85			200-280	1,00-1,60
Olecko	78	66	68	200-270	1,00-1,50
Orneta	120		100	200	1,10
Pisz				140-220	0,80-1,20
Szczytno				250	1,50

CENY USŁUG ROLNICZYCH (11.09.2023 r.)

Usługa/firma (zł/godz)	SKR Rybno	SKR Rudzienice	Agroperfekt Kieselice
Orka pług 4-skibowy	200,00	300,00	300 zł/ha
Orka pług obrotowy 4-skibowy		360,00	
Roztrząsanie obornika		225,00	
Transport 1-przyczepa		200,00	
Transport 2-przyczepy	150-200	230,00	
Siew kukurydzy, siewnik 6-rzędowy (GPS, kontrola sekcji)		250 zł/ha	220 zł/ha
Najem ciągnika		210,00	
Siew nasion kukurydzy (siewnik Gaspardo 6-rzędowy)		330 zł/ha	
Siew zbóż			210 zł/ha
Wysiew nawozów		210,00	
Rozwożenie wapna z załadunkiem			900 zł/24 t
Kultywator	200,00		
Agregat 2 kultywatory z wałkiem		360,00	
koszenie kosiarką rotacyjną		235,00	
Zbiór prasą Z 224 słomy i siana		19,37-23,72 zł/ha	
Wypożyczenie ciągnika		125,00	
Podsiew traw siewnikiem APV		320 zł/ha	250 zł/ha
Talerzowanie	200,00	320,00	
Ładowarka/cyklop	200,00	210,00	
Koparka	250,00		
Równarka	150,00		
Zestaw niskopodwoziowy	200,00		
kombajn Bizon Zo 58 (szarpacz słomy)		550,00	
Odwóz kiszonki 4 t		200,00	
Prasowanie słomy na bele prostopadłościennie			55 zł/szt
Zbiór zielonek		700-750	330 zł/przyczepa
Sieczkarnia 8 rzędowa ha+2 odwozy		1400 zł/ha	
Sieczkarnia 6 rzędowa+ 2 odwozy		1400 zł/ha	
Sieczkarnia 6 rzędowa godz.		1650,00	
Sieczkarnia 8 rzędowa godz.		1650,00	
Roboczogodzina warsztat		100,00	
Rębak z obsługą		200,00	
Rębak wynajem		500,00	
Wywóz + rozrzutnik		225,00	
Gnojowica 2000 l		210,00	
Gnojowica 4000 l		245,00	
Wysiew nawozu-wapno		210,00	

Ochrona zasobów genetycznych owiec ras rodzimych

Owca jest gatunkiem zwierzęcia, które uważane jest za jedno z najliczniejszych oraz za najwcześniej udomowionych zwierząt z rzędu parzystokopytnych. Już od czasów p.n.e owce towarzyszyły ludziom w ich kolonizacjach oraz wędrówkach po całym świecie. Owce od zawsze miały wszechstronne użytkowanie. W miarę adaptacji na różnych obszarach środowiska owce zmieniały się nie tylko pod względem budowy ciała, ale również pod względem fizjologicznym, a poprzez świadome krzyżowanie gatunków przez hodowców powstawały to coraz nowsze i bardziej zróżnicowane odmiany owiec.

inż. Agnieszka Kieliszek

Doradca Zespołu Doradców w Elblągu



Aktualnie pogłowie tych zwierząt liczy ok. 1,2 miliarda sztuk. Największym hodowcą owiec na świecie są obecnie Chiny, a w Europie wśród liderów wysuwa się znacząco Wielka Brytania. Jeśli chodzi o produkcję wełny „ex aequo” znajdują się takie kraje jak Indie i Australia. W 2018 roku różnorodność ras wynosiła ok. 1500, a regiony

Europy i Kaukazu wyróżniały się pod względem występowania na ich obszarach ponad połowy z tych ras, zaś najmniejsze zróżnicowanie zauważalne było w Ameryce Północnej. Rasy owiec możemy podzielić głównie ze względu na ich typ użytkowy, tak więc mamy typ wełnisty, mięsny, mleczny, kożuchowy, futrzarsko-smuszkowy oraz plenny.

W Polsce już od lat 70-tych prowadzona jest ochrona genetycznych zasobów owiec. Duże znaczenie w odtworzeniu i przywróceniu do hodowli m.in. gatunków owiec wrzosówka, świniarek i owiec olkuskich, które były uważane za wymarłe, miał Instytut Zootechniki. W latach 90-tych XX wieku miał miejsce ogromny spadek całej populacji owiec, a grupy, które były mniej produkcyjne, głównie owce ras rodzimych były zagrożone całkowitą eliminacją z hodowli. W 1999 roku powstał Krajowy Program Ochrony Zasobów Genetycznych Zwierząt, a za decyzją Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi opracowano program, który ma ochronić zasoby genetyczne zwierząt z różnych populacji, w tym również owiec.

Zazwyczaj takie programy realizowane są przez hodowców, którzy są właścicielami stada owiec, ale również przez Polski Związek Owczarski czy Regionalne Związki Hodowców Owiec i Kóz, które poza prowadzeniem ksiąg hodowlanych zajmują się oceną wartości użytkowej owiec. Zadania z zakresu koordynacji i realizacji tych zasobów genetycznych odpowiedzialny jest Państwowy Instytut Badawczy – Instytut Zootechniki. Programy mają za zadanie doprecyzować cele i harmonogramy działań w zakresie ochrony ex-situ i in-situ, a także wskazać metody pracy hodowlanej. Uczestnictwo w takich programach jest zawsze dobrowolne. Informacje o warunkach uczestnictwa do takiego programu, wszystkie rasy chronione oraz aktualne dokumenty są dostępne na stronie internetowej Instytutu Zootechniki. Od początku realizacji programu ochrony zasobów genetycznych owiec zauważalny jest wzrost ich populacji, nawet ośmiokrotnie. Przy początkowej ilości 8 tysięcy macioerek w 2005 roku, odnotowano w roku 2021 ich populację w liczbie 69 tysięcy, a były one utrzymywane w 848 stadach

na terenie całej Polski. Od 2005 roku wsparcie na ochronę zasobów genetycznych owiec można było otrzymywać w ramach środków unijnych pochodzących z programów rolnośrodowiskowych PROW 2004-2006, 2007-2013 oraz 2014-2020, a w roku 2023 pojawiła się interwencja pod nazwą „Zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych zwierząt w rolnictwie”, która „de facto” jest kontynuacją ww. działań. Przewidziano w niej nie tylko płatność do samic, ale również do samców ras rodzimych. Interwencja oznaczona jako 6 Zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych zwierząt w rolnictwie w dalszym ciągu ma za zadanie wspieranie hodowli zachowawczej, zachowanie rodzimych ras owiec jak również wykorzystywanie zasobów genetycznych tych zwierząt. Podstawowymi wymogami zawartymi w wariantie 6.3. Zachowanie lokalnych ras owiec jest posiadanie stada owiec matek ras, które są zagrożone, niemniej jednak zostały one wcześniej poddane ocenie wartości użytkowej i wpisane do ksiąg głównych, a ich liczba wynosi:

- minimum 10 owiec ras: koridel, merynos barwny, olkuska, pomorska, kamieniecka, świniarka, wielkopolska, uhurska, żelaźnieńska, wrzosówka;
- minimum 15 owiec ras: cakiel podhalański, polska owca góraska, czarnogłówna, białogłówna owca mięsna, polska owca pogorza, polska owca góraska odmiany barwnej;
- minimum 30 owiec rasy merynos polski w typie starym.

Program ten jest zobowiązaniem podejmowanym na 5 lat, a płatność do samic obejmuje również koszty utrzymania samca, przy czym 1 tryk musi przypadać na 30 macioerek.

W programie ujętych jest 17 ras owiec rodzimych. Owce górskie odmiany *polska owca góraska*, *polska owca góraska odmiany barwnej* i *cakiel podhalański* to gatunki owiec, które są przystosowane do trudnych warunków klimatycznych i terenów górskich. Pozyskiwane od nich mleko służy do produkcji wyrobów tradycyjnych takich jak oscypki, bryndze czy redykołki, a skóry i wełna wykorzystywane są do wytwarzania regionalnych wyrobów i tradycyjnej odzieży. Jagnięcina podhalańska czy beskidzka uważana jest za jedno z najsmaczniejszych mięs w Polsce i Europie. Owce górskie pełnią również ważną rolę w zachowaniu bioróżnorodności. Ich wypas na terenie górskich Parków Narodowych nie tylko jest nieodłącznym elementem kultury góralskiej, ale wpływa pozytywnie na zachowanie równych zbiorowisk roślinnych. *Wrzosówka* jest owcą, która w latach 70-tych wyginęłaby całkowicie gdyby nie stado zachowawcze utworzone przez Instytut Zootechniki. Ta niewielka owca ma ubarwienie koloru siwego, niemniej jednak

rodzące się jagnięta są koloru czarnego. Dorosłe samce tego gatunku mają kręte, duże rogi, a samice jedynie ich cząstkowe załączki. Użytkowane są głównie pod względem kożuchowym, a ich skóry są bardzo dobrej jakości. Ich mięso wyróżnia się pod względem smaku, barwy i jakości tkanki mięśniowej. Ten gatunek idealnie nadaje się do hodowli w gospodarstwach ekologicznych, agroturystycznych czy przy pielęgnacji cennych przyrodniczo obszarów.

Świniarka w okresie międzywojennym występowała na terenie całej Polski. Jest owcą o niewielkich wymaganiach paszowych i doskonale wpasowuje się w panujące lokalne warunki środowiskowe. Ma drobną budowę ciała i niewielką wagę – tryk 50 kg, maciora 35 kg. Użytkowana jest ze względu na jakość wełny i mięso. Należące do grup owiec długowłnistych owce gatunku *olkuskie*, *kamienieckie*, *pomorskie* i *polskie owce pogórza* są hodowane ze względu na swoją wielkość, niewielkie wymagania paszowe, grubość i jednolitą białą barwę wełny oraz dobrej jakości mięsa.

Jeśli chodzi o wytwarzanie mleka najkorzystniej wypada *owca olkuska*, zaś pozostałe rasy dają jagnięta o bardzo dobrej jakości rzeźnej. *Owca kamieniecka* jest przystosowana do ciężkiego klimatu północno-wschodniego Polski, stąd odporna jest na zakaźne zapalenie racic, zwane kulawką. Owcę pomorską podzielić można na dwa podgatunki: *koszaliński* i *kaszubski*. Są owcami o małej płochliwości, łagodnym usposobieniu i o dobrej odporności na nadmorski klimat. Ich mięso jest wyjątkowo smaczne, stąd udziec barani z owcy pomorskiej z czosnkiem wpisany jest na Listę Produktów Tradycyjnych. *Polskie owce pogórza* zostały poddane próbie restytucji ze względu na wymagania klimatyczne – specyficzne warunki na terenach Przedgórze Sudeckiego i pogórza Karpackiego. Charakteryzują się półotwartym runem, które jest lśniące, jednolite i gęste. *Owca olkuska* na tle innych owiec wyróżnia się plennością. Badania pracowników Akademii Rolniczej w Krakowie, które zostały przeprowadzone na początku lat 80-tych dowodzą, że ich plenność sięga nawet 200%. Maciora zazwyczaj mają mioty trojaczne, a najplenniejsze mogą rodzić sześć- i siedmioraczki, stąd ich hodowca powinien poświęcić im więcej uwagi niż innym rasom owiec.

Czarnogłówna i *białogłówna owca mięsna* są rasami typowo mięsnymi, a ich jagnięta charakteryzują się szybkim tempem wzrostu. Ich hodowla sprawdza się dobrze w mniejszych i większych stadach, tak jak w intensywnym czy ekstensywnym systemie. Czarnogłówna jest owcą o średniej wielkości i masie o przyroście do 70 kg. Jej głowa jak i kończyny są koloru czarnego, a wełna biała w odcieniach stalowych. Są dobrze dostosowane do klimatu w całej Polsce, od wilgotnego na terenach nadmorskich, po tereny podgórskie. Białogłówna owca mięsna na tle innych ras owiec charakteryzuje się wysokimi walorami mięsnymi, jak i rozrodczością, za co zyskała uznanie wśród hodowców w całym kraju. Jest owcą dużą, bezrogą, a swoją dojrzałość płciową osiąga już w wieku ok. 8 miesięcy.

Merynos polski w starym typie jak i *merynos odmiany barwnej* mają silny instynkt stadny. Są przystosowane do chowu w systemie pastwiskowo-alkierzowym jak i samym alkierzowym. Ich wczesny okres dojrzewania pozwala na rozród przez cały rok. *Merynos polski* w starym typie występuje w Wielkopolsce i na Kujawach. Jest owcą mięsno-wełnistą o niedużych wymaga-

niach co do pasz. Przez pokolenia jako nieliczne nie były poddawane próbom krzyżowania z innymi odmianami owiec ras mięsnych, wełnistych czy plennych. Wełna merynosa odmiany barwnej jest cienka i kolorowa. Skóry używane są do naturalnej produkcji wyrobów ekologicznych i ozdobnych, a wyprodukowany z ich mleka ser został uznany za ser wysokiej jakości. Rasa ta została wytworzona w latach 80-tych w Zootechnicznym Zakładzie Doświadczalnym Instytutu Zootechniki PIB Kołuda Wielka.

Do grupy owiec nizinnych można zaliczyć odmiany takie jak *koridel*, *żelaźnińska*, *uhruska* czy *owca wielkopolska*. Owce te są średnio duże i mają białą, cienką lub średnio grubą wełnę. Owca uhruska osiąga masę ciała: maciora do 80 kg, zaś tryk do 110 kg. Jej wełna jest wysokiej jakości o białym kolorze, rocznie pozyskuje się jej ok. 5,5 kg. Swoją dojrzałość płciową osiąga w pierwszym roku życia, co może świadczyć fakt, że dobrze odchowuje swoje jagnięta. Nadaje się do krzyżowania towarowego z owcami ras mięsnych. Owca wielkopolska jest jedną z najliczniejszych grup owiec, która charakteryzuje się dobrą mlecznością, wczesnym okresem dojrzałości płciowej oraz jej wydłużonym sezonem aktywności i plenności. Ma mniejsze wymagania środowiskowe i żywieniowe od merynosów, a jagnięcina z owcy tej rasy została wpisana na Listę Produktów Tradycyjnych. Rasa koridel jest krzyżówką maciora polskiego merynosa z trykami rasy Lincoln. Charakteryzuje się dobrą mlecznością i zdrowotnością, a w krzyżówce z owcami mięsnymi daje tusze o małym odtłuszczeniu. Jest typem mięsno-wełnistym o wydajności wełny wynoszącym u macioerek ok. 6 kg rocznie, natomiast u tryków 9 kg. Owca żelaźnińska powstała w Rolniczym Zakładzie Doświadczalnym w Żelaznej poprzez krzyżówki owcy łowickiej z angielską rasą owiec długowłnistych, później z trykami rasy koridel. Uczestniczyła również we współtworzeniu owiec rasy uhruskiej. Jest owcą bezrogą o średniej wysokości, białej średnio-grubej wełnie o wysokiej jakości, a jej roczna wydajność wynosi dla macioerek 6 kg, zaś dla tryków 10 kg.

Źródła:

- http://www.kzrrsp.pl/images/promocja-wieprzowiny/Rasy_rodzime_i_potencjal_ich_rozwoju_w_Polsce.pdf - dostęp 10.03.2023
- https://www.cdr.gov.pl/images/Brwinow/RFN/XV_RFN/prezentacja/G_Polak_Ochrona%20zasob%C3%B3w%20genowych.pdf - dostęp 10.03.2023
- <https://www.tygodnik-rolniczy.pl/articles/pieniadze-i-prawo/doplaty-za-zachowanie-rodzimy-ras-zwierzat/> - dostęp 10.03.2023
- <http://owce.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl/rasy> - dostęp 10.03.2023
- <https://www.cenyrolnicze.pl/wiadomosci/produkcja-zwierzece/pozostale-zwierzece-hodowlane/28816-polskie-rodzime-rasy-owiec-cechy-i-pochodzenie-programy-chrona> - dostęp 10.03.2023



Powojenny świat na mazurskiej wsi

Teresa i Jan Mackiewicz
– wspomnienia spisała Kinga Latosińska

Praca zgłoszona do konkursu wspomnień pn. „W kręgu ogniska domowego na Warmii i Mazurach. Osoby, przedmioty, relacje na warmińsko-mazurskiej wsi XX wieku. Opowiadania wybrane”. Opublikowana w wydanym przez WMODR tomiku wspomnień.

1946 rok. Mała mazurska wieś.

Dom, stodoła kryta słomą, obora z czerwonej cegły kryta dachówką i jeden koń. Tu zaczyna się nasza opowieść. Po długiej drodze, po kilkudziesięciu kilometrach ze stacji w Giżycku 59-letni Dionizy Mackiewicz z żoną, bratem i 3 synami, w tym z 12-letnim Janem, a także skromnym dobytkiem i jedną krową dotarł do Pawłowa. Do domu, który miał stać się tym jedynym po wysiedleniu z Wileńszczyzny.



Mama Teresy
Emilia Kryłowicz



Dionizy Mackiewicz z synami Janem,
Tadeuszem, Waclawem

Nieopodal do pobliskich domów przybywali kolejni gospodarze, w tym państwo Kryłowicz (52 lata i 35 lat) z córkami, w tym z 5-letnią Teresą.

Dom w pośpiechu opuszczony przez Niemców, brudny, nieuporządkowany, ale z podstawowymi meblami, stał się domem Mackiewiczów. Wokół domu rosły chwasty, zarastały chaszczce na 2 metry wysokości, trzeba było zrobić porządek pod grządki. Własne warzywa były błogosławieństwem. Jadło się to, co było.

Przydział żywności wydawany w pobliskim Powszechna Spółdzielnia Spożywców był skromny. Krowa żywicielka dawała mleko, które przerabiane na masło i twaróg wiozło się na rynek, by sprzedać. Za pozyskane pieniądze można było kupić to co przyjeżdżało. Transport kolejowy był wyczekiwany i wypatrywany. Przyjeżdżały wagony z kaszą, ryżem, produktami sypkimi. Zwierzęta w gospodarstwie pojawiały się stopniowo.



Czas żniw rok 1959

Oprócz przywiezionej krowy i otrzymanego konia, żona pana Dionizego przemycała do domu prosiaka, którego przebrała w czepek i ubranko! Z czasem pojawiły się pierwsze kury i gęsi. Prowadzono własny wylęg, nie było możliwości

kupienia pisklaków. Każde zwierzę w gospodarstwie było cenne. Co ciekawe w tamtych czasach w ogóle nie było kotów, myszy miały raj! Psy widywano sporadycznie.



Pierwszy ciągnik we wsi rok 1967, na ciągniku Dionizy z wnukami Witkiem i Basią

W latach 1947-1948 powoli zaczęto zbierać pierwsze zboża – sprzedawane było do Suwałk. W 1949 roku na polach było dużo lnu. Materiałem gospodarze płacili krawcowej, która szyla pościelenie, bieliznę. Ubrania, które noszono w tamtych czasach były przesywane. Nie było luksusu kupowania. Przeszywano, skracano, wydłużano, przerabiano do potrzeb osoby, która nosiła.

Mazurskie początki w powojennej rzeczywistości były trudne. Brakowało wielu rzeczy, żyło się tym co było. Kosmetyki? Higiena? Przez domy przewinęła się inwazja pcheł (zespół do dezynfekcji pojawiał się w każdym domu).

Wyrabiano własne mydło, w skład którego wchodziła śmietana, popiół, masło. Gotowano i wylewano do formy, krojono. Pierwsze prawdziwe mydła dostawały dopiero dzieci w szkole – okrągłe, pachnące, a do tego przydział proszku do mycia zębów. Nie było pasty, tylko właśnie proszek, który z wodą tworzył papkę do czyszczenia. Za łazienkę w gospodarstwach służył pokój w oborze (łaźnia), miał wymurowaną krusznię, palenisko (w nim kamienie były rozgrzewane), beczkę z wodą, do której wrzucało się nagrzane kamienie.

Jak wyglądało życie dzieci w tamtych czasach?

Otóż dzieci chodziły do ochronki (odpowiednik szkoły). Nie było podziału na klasy, dzieci chodziły w różnym wieku i głównie latem. Było to wielkie wsparcie, gdyż dzieci otrzymywały środki higieny, o których pisaliśmy, a także były dożywiane – mogły liczyć na codzienny kubek kakao, czy wyczekiwane cukierki. Do tego uczyły się podstaw. Korzystały z książeczek do nabożeństwa.

Jak wyglądało życie dzieci poza ochronką? Pomoc i praca w gospodarstwie. O 6 rano była pobudka i szły pilnować zwierząt – głównie gęsi, by nie weszły w cenne zboże. Przebierały zboża, sprzątały, zbierały chwasty na pokarm dla świnek, pilnowały pasących się krów. Wykonywały wszelką pracę w gospodarstwie.

Oczywiście były chwile na zabawy, ale opierały się one na tym co było pod ręką. Dzieci budowały domki z licznych

cegieł, zbierały szkiełka z pobitych butelek, budowano wręcz miasta z poburzonych niemieckich domów. Latem zbierały poziomki, jeżyny, maliny i wszelkie dary lasu. Pomagały dziadkowi pleść koszyki, uprząże dla koni, a także prząść wełnę (własną) na kołowrotkach. Każdy pracował na swój chleb i swoje gospodarstwo.

Jedzenie było skromne i własne. Mleko z wieczornego udoju było przechowywane w studniach. Mięso się solilo, by dłużej wytrzymało, suszyło się kości, które potem wykorzystywało się do zup i wywarów. Chleb wypiekano raz w tygodniu. Wozono żyto do młyna na mąkę. We wsi była jedna jedyna pasieka, raz na rok kupowano 2 słoiki miodu. Był uważany za lekarstwo. Nie było wielu leków. Gdy coś się komuś działo, zamawiano leczenie u szeptuchy. Wierzono w jej leczenie. Ciekawostką jest wyleczenie ran na stopie posypywanych mąką żytnią i wykonywaniem odpowiednich ruchów dłońmi.

Odpooczynkiem w pracy i życiu była niedziela. W tym dniu nie pracowało się. Paszę dla zwierząt szykowano w sobotę, by tylko zadać. Obowiązkowo szło się do kościoła – oddalony był 7 km. W niedzielę pozwalano sobie na bardziej treściwy obiad, np. baraninę lub kurę w śmietanie z marchewką.

Święta także były wielkim wydarzeniem. Były skromne i szanowane. Boże Narodzenie było ważne pod kątem tradycji. Nie było na początku choinek. Pojawiły się po kilku latach. Ozdabiano je w Wigilię pozostałymi ozdobami po Niemcach, bibułą, łańcuszkami ze słomy. Wieszano owoce i ciastka. Rozbierano w święto Trzech Króli. Obowiązkowa była Pasterka.

Równie tradycyjna była Wielkanoc. Dzieci szły do kościoła ze święconką. Szykowano kolorowe jajka, głównie farbowano w łupinach cebuli. Zielone jajka powstawały po gotowaniu w młodym życie. Na stole pojawiała się kielbasa, chrzan, galareta wieprzowa, sernik drożdżowy. Obowiązkową zabawą było bicie jajek (należało pukać swoim jajem w jajko przeciwnika, wygrał ten, któremu nie pękła skorupka). Robiono także wyścigi jajek w rynienkach z kory drewna. Ciekawa była zasada podarunku. Idąc w gości należało podarować 2 jajka. Nie było innych prezentów. Obowiązkowa była tradycja lania wodą.

Ówczesnym środkiem lokomocji był wóz (na początku na żelaznych kołach) ciągniemy przez konia. Dopiero w 1963 roku pojawił się Garbus napędzany benzyną.



Bryczka weselna Teresy i Jana rok 1959

Pięknym wspomnieniem państwa Mackiewiczów jest wesele z 1959 roku. Panna młoda miała kupioną w sklepie sukienkę, uszykowany był piękny tort śmietankowy, który mało nie popłynął od temperatur. Było piwo w beczkach dębowych, spirytus mieszany, na stołach pieczone mięsa i wędliny, ser, masło, chleb i ciasta: sernik, makowiec, tort, faworki, pączki i ciasteczka. Prezent dawała tylko drużbant-

ka – pani Mackiewicz otrzymała sukienkę i ręcznik. Każdy z gości musiał przynieść ze sobą 0,5 l wódki. Wesele odbywało się na dwa domy. Jeden dzień w domu Panny Młodej, drugi u Pana Młodego. Goście spali na sianie w oborze. Było swojsko i szczęśliwie. Z uśmiechem wspominają nieudaną ślubną sesję zdjęciową. Fotograf zapomniał włożyć kliszy do aparatu, o czym dowiedziano się po weselu.



Jedynie zachowane zdjęcia weselne



Państwa Mackiewiczów połączyła ojczyzna. Polska wieś, biedna, osamotniona po wojnie, obdarta z godności polskiej krwi. Własnymi rękoma zaszczepiali w niej swoje korzenie, swoją miłość i wiarę, że tu będzie ich dom. I jest do dziś, wśród dzieci, wnuków i prawnuków. Niech ich wspomnienia pozostaną dla innych pamiątką i siłą, że nigdy nie wolno się poddawać. Trzeba wierzyć i walczyć.



Dom państwa Mackiewiczów



Dawniej kurnik, obecnie domek ogrodnika. Budynek zachowany w wersji pierwotnej.

Środki ochrony roślin to substancje i mieszaniny niebezpieczne



Przystępując do pracy ze środkami ochrony roślin (ś.o.r.) pamiętajmy o konieczności przeczytania i zastosowania się do informacji umieszczonych na etykiecie produktu. Dowiemy się z niej m.in. o: nazwie, rodzaju i przeznaczeniu środka, jego formie, dawce, okresie karencji i okresie prewencji, sposobie przechowywania, a także o zalecanych środkach ochrony indywidualnej oraz postępowaniu w przypadku zatrucia.

mgr Małgorzata Micińska-Wąsik

I Zastępca Dyrektora Warmińsko-Mazurskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Olsztynie



Klasyfikacja ś.o.r.

Środki różnią się pomiędzy sobą stopniem palności, szkodliwością, innymi własnościami powodującymi ujemne skutki dla zdrowia ludzi, zwierząt, innych organizmów żywych. Systematyzacji środków służy ich klasyfikacja. Na opakowaniach ś.o.r. umieszczone są symbole i objaśnienia – piktogramy wskazujące rodzaj zagrożenia wg Globalnie Zharmonizowanego Systemu Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów (GHS). Są to kwadraty ustawione na wierzchołku, z czerwonym obramowaniem, z czarnym symbolem na białym tle.



GHS01
Materiały i substancje wybuchowe

GHS02
Substancje łatwopalne

GHS03
Substancje utleniające się



GHS04
Gazy pod ciśnieniem

GHS05
Środki żrące

GHS06
Środki bardzo toksyczne



GHS07
Środki z co najmniej jedną z cech:

- ostro toksyczny
- powoduje uczulenia i podrażnienia skóry
- podrażnia układ oddechowy
- działa drażniąco na oczy
- ma działanie odurzające, powoduje senność lub zawroty głowy
- jest szkodliwy dla warstwy ozonowej

GHS08
Środki z co najmniej jedną z cech:

- negatywnie wpływa na płodność i nienarodzone dzieci
- jest rakotwórczy
- powoduje mutacje
- może działać uczulająco i przez to doprowadzić do alergii, astmy lub trudności w oddychaniu
- jest toksyczny

GHS09
Środki toksyczne dla organizmów wodnych

Okres karencji to czas, który musi upłynąć od zastosowania ś.o.r. do zbioru plonów, aby uniknąć zatrucia przy spożywaniu produktów rolnych.

Okres prewencji to czas, jaki musi upłynąć od zastosowania ś.o.r. do kontaktu ludzi i zwierząt z uprawą bez żadnego zagrożenia (w przypadku pszczoł okres ten, liczony w dniach, mówi na ile dni przed kwitnieniem roślin lub oblotem pszczoł można stosować ś.o.r.).

Drogi wchłaniania ś.o.r. do organizmu

Wśród możliwości wchłaniania substancji niebezpiecznych główne znaczenie należy przypisać wchłanianiu **przez skórę i układ oddechowy**. Dlatego też skórę należy dokładnie osłaniać (rękawice, długie rękawy bluzy, długie nogawki spodni, fartuchy, kombinezony, niewsłakliwe obuwie) oraz nie dopuszczać do bezpośredniego kontaktu ś.o.r. z uszkodzoną skórą, np. w wyniku oparzenia, otarcia, stanu zapalnego skóry, innych ran. Wchłanianie substancji chemicznych przez układ oddechowy stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia człowieka (w skrajnych przypadkach również życia), gdyż poprzez nos lub jamę ustną i kolejne odcinki dróg oddechowych, niebezpieczne związki szybko przedostają się do krwioobiegu. **Błony śluzowe**, szczególnie oczy, również **stanowią drogę wchłaniania ś.o.r. do organizmu**. Zagrożenie stwarza sytuacja kiedy pocieramy czy przecieramy oczy np. zanieczyszczoną środkiem rękawicą lub gdy w wyniku nieumiejętnego postępowania przy wykonywaniu oprysku dojdzie do spryskania, zachlapania, zasypania oczu stosowanym środkiem. **Do zatrucia ś.o.r. przez układ pokarmowy** dochodzi, na szczęście, rzadko. Jedną z przyczyn zatrucia tą drogą może być omyłkowe wypicie ś.o.r. przelanego do innego opakowania (butelki), charakterystycznego dla innych środków spożywczych. Dlatego też tak lekkomyślne zachowanie nigdy nie powinno występować. Zatrucia ś.o.r. można podzielić na:

- zatrucia ostre – jednorazowe wchłonięcie dużej dawki środka,
- zatrucia przewlekłe – skutek odkładania się w organizmie i kumulacji małych dawek ś.o.r. przez dłuższy czas,
- zatrucia o odległych skutkach – mogą ujawnić się po kilku latach i to powoduje, że niezwykle trudno je zidentyfikować i powiązać objawy z przyczynami, objawy mogą wystąpić dopiero w następnych pokoleniach.

Środki ochrony roślin w produkcji rolnej i leśnej mogą stosować wyłącznie osoby, które ukończyły szkolenie w zakresie środków ochrony roślin: w zakresie stosowania ś.o.r. lub w zakresie doradztwa dotyczącego ś.o.r. lub w zakresie Integrowanej Produkcji.

Środki ochrony indywidualnej podczas pracy ze ś.o.r.

Sposobami na minimalizowanie zagrożeń dla zdrowia człowieka wynikających z pracy ze ś.o.r., obok samej wiedzy o tych zagrożeniach, jest stosowanie środków ochrony indywidualnej, w tym odzieży i obuwia. Typ ochron uzależniony jest od rodzaju wykonywanej pracy oraz klasyfikacji ś.o.r. Bezwzględnie należy zapoznać się z etykietą ś.o.r. zamieszczoną na opakowaniu oraz przestrzegać zawartych tam wskazówek dotyczących odzieży i sprzętu ochronnego. Odzież powinna być wykonana ze ściśle tkaniny lub nieprzemakalnego materiału (bluza z długimi rękawami, długie spodnie lub kombinezon). Jest ona wystarczająca przy pracy z większością ś.o.r. W przypadku przelewania lub mieszania koncentratów wymagany jest nieprzemakalny fartuch lub kombinezon wykonany z materiałów gumowanych lub syntetycznych. **Podczas pracy ze ś.o.r. należy zawsze używać rękawic ochronnych**, które powinny zakrywać przegub ręki. Zalecane jest zakładanie rękawa bluzy lub kombinezonu na rękawice, by zapobiec ściekaniu cieczy z rękawa do rękawic. Obuwie do pracy ze ś.o.r. nie może być wykonane z materiału, który jest wsiąkliwy (np. skóra). Nogawki spodni powinny być wyłożone na obuwiu tak, aby niemożliwe było spływanie cieczy z nogawek do butów. Środkiem ochrony indywidualnej są środki osłaniające twarz pracownika: maska i okulary. Rodzaj maski ochronnej uzależniony jest od zagrożeń stwarzanych przez daną substancję. Maskę należy stosować zgodnie z instrukcją jej producenta. Odzież ochronną po zakończeniu pracy ze ś.o.r. należy wyprać. Jeśli czynność ta wykonywana jest ręcznie powinno się użyć rękawic ochronnych, jeśli automatycznie – pralkę po praniu wypłukać gorącą wodą ze środkiem piorącym i ponownie wodą.

Środki ochrony roślin należy stosować wyłącznie sprzętem sprawnym technicznie. Badania w celu potwierdzenia sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin przeprowadza się w odstępach czasu nie dłuższych niż 3 lata, przy czym pierwsze badanie tego sprzętu przeprowadza się nie później niż po upływie 5 lat od dnia jego nabycia. Zapytaj swojego doradcę o możliwość przeprowadzenia takiego badania.

Przechowywanie ś.o.r.

Ś.o.r. należy przechowywać w oryginalnych opakowaniach oraz w sposób uniemożliwiający kontakt tych środków z żywnością, napojami lub paszą; w sposób zapewniający, że:

- nie zostaną przypadkowo spożyte lub przeznaczone do żywienia zwierząt;
- są niedostępne dla dzieci;
- nie istnieje ryzyko skażenia wód powierzchniowych i podziemnych, skażenia gruntu na skutek wycieku lub przesiąkania ś.o.r. w głąb profilu glebowego, przedostania się do systemów kanalizacyjnych, z wyłączeniem oddzielnej bezodpływowej kanalizacji wyposażonej w szczelny zbiornik ścieków lub urządzenia służące do ich neutralizacji.

Ś.o.r. przechowuje się w miejscach lub obiektach, w których zastosowano rozwiązania zabezpieczające przed skażeniem wód powierzchniowych i podziemnych oraz gruntu, przy czym miejsca lub obiekty, w których są przechowywane ś.o.r. przeznaczone dla użytkowników profesjonalnych powin-

ny być położone w odległości nie mniejszej niż 20 m od studni oraz zbiorników i cieków wodnych, chyba że środki te są przechowywane na utwardzonej nawierzchni z betonu szczelnego lub z innych trwałych materiałów izolacyjnych. Miejsca przechowywania ś.o.r. powinny umożliwiać ich zamknięcie w sposób zapewniający, że środki są niedostępne dla osób trzecich.

Objawy zatrucia ś.o.r.

Bez względu na nasilenie objawów zatrucia – bóle i zawroty głowy, nudności, wymioty, biegunka, ślinotok, łzawienie oczu, swędzenie, pieczenie i zaczerwienienie skóry, drżenie mięśni, drgawki, utrata przytomności – należy skontaktować się z lekarzem lub wezwać pogotowie ratunkowe. Przed przybyciem lekarza należy ustalić jaki środek był przyczyną zatrucia – najlepiej okazać lekarzowi opakowanie po ś.o.r. Przed przystąpieniem do udzielania pierwszej pomocy w przypadku zatrucia ś.o.r. należy:

- zorientować się, czy poszkodowany jest przytomny i oddycha,
- ustalić drogi, którymi trucizna dostała się do organizmu,
- ustalić ile czasu upłynęło od momentu dostania się trucizny do organizmu.

Warto zapamiętać i stosować kilka zasad zwiększających bezpieczeństwo operatora opryskiwacza wykonującego pracę ze ś.o.r.:

- należy stosować wyłącznie środki dopuszczone do obrotu i stosowania;
- należy preferować preparaty selektywne, o mniejszej toksyczności dla organizmów niezwalcanych, ulegające szybkiemu rozkładowi w środowisku;
- ś.o.r. należy kupować w oryginalnych opakowaniach z czytelną, napisaną w języku polskim etykietą;
- należy zwracać uwagę na termin przydatności środka do użycia, instrukcję jego zastosowania oraz nieuszkodzone opakowanie; w czasie transportu należy dodatkowo zabezpieczyć opakowania środków i nie przewozić ich z ludźmi, zwierzętami, artykułami spożywczymi, płodami rolnymi, paszami;
- przy wszelkich pracach związanych ze stosowaniem ś.o.r. należy stosować środki ochrony indywidualnej dostosowane do rodzaju prac;
- do pracy ze ś.o.r. nie należy przystępować na czczo;
- po zakończeniu pracy oraz zdjęciu ubrania i bielizny należy dokładnie umyć ciepłą wodą z mydłem ręce i twarz, a następnie całe ciało.

Źródła:

- *Grausz T., Chemia dla rolników – poradnik bhp, PIP, Warszawa 2013.*
- *Nasternak E. i in., Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie. Poradnik dla rolników i przedsiębiorców rolnych, MRiRW, Warszawa 2021.*
- *Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 24 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu i magazynowaniu środków ochrony roślin oraz nawozów mineralnych i organiczno-mineralnych (Dz. U. z 1999 r., poz. 896, ze zm.).*
- *Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 22 maja 2013 r. w sprawie sposobu postępowania przy stosowaniu i przechowywaniu środków ochrony roślin (Dz. U. z 2013 r., poz. 625).*

Akwakultura – źródło żywności funkcjonalnej

Akwakultura dysponuje produktami o bardzo wysokiej wartości odżywczej, który pełni funkcje prozdrowotne i prewencyjne dla chorób cywilizacyjnych. Udoskonalanie technologii chowu ryb, w tym produkcja w zamkniętych obiegach wody (RAS), wprowadzanie nowych gatunków, promocja zachowań prozdrowotnych, proekologicznych i rosnący popyt na produkty akwakultury sprzyja jej rozwojowi.

dr hab. Agata Anna Cejko

Instytut Rybactwa Śródlądowego im. S. Sakowicza – Państwowy Instytut Badawczy



Pozostaje ona nadal najszybciej rozwijającą się gałęzią produkcji żywności. Istotne znaczenie odgrywa tu prowadzenie zrównoważonego oraz zasobooszczędnego gospodarowania. W zrównoważonej produkcji ryb kluczową rolę odgrywa ich żywienie. Komponowanie pasz oparte jest na zasobach odnawialnych, łatwo dostępnych, z niskim śladem węglowym przy czym uwzględnia jednocześnie dobrostan ryb i jakość finalnego produktu dla konsumenta. Skład chemiczny ciała ryb jest bowiem modyfikowany ich dietą. Oferty rynkowe komponentów paszowych i szeroki zakres badań żywieniowych pozwalają modyfikować pasze dla ryb zgodnie z zachowaniem bioróżnorodności naturalnych ekosystemów oraz poszanowaniem zrównoważonego rozwoju. Regulacje prawne, certyfikacje pasz standaryzujące jakość komponentów paszowych pozyskiwanych z kolejnych, nowych źródeł podnoszą jednocześnie zaufanie konsumentów do wartości odżywczej ryb hodowlanych.

Ryby zaliczane są do żywności funkcjonalnej, tj. działającej prozdrowotnie (z ang. FOSHU *Food for Specified Health Use*), tj. o korzystnych i klinicznie udokumentowanych właściwościach dla organizmu ludzkiego (Kołakowska i Kołakowski 2001, Zhang i in 2018). Wynikają one z jakości tłuszczu rybiego bogatego w kwasy tłuszczowe o długich łańcuchach węglowych (C20-C22) i wysokim stopniu nienasyceń (Tabela 1).

Badania kliniczne i laboratoryjne dowiodły, że kwasy tłuszczowe DHA i EPA obniżają ryzyko wystąpienia chorób układu krążenia, zespołu metabolicznego, chorób degeneracyjnych, udaru mózgu, cukrzycy typu II, astmy, osłabiają reakcje zapalne i alergiczne, łagodzą przebieg chorób dermatologicznych, regulują poziom serotoniny i warunkują prawidłowe funkcjonowanie centralnego układu nerwowego, wspomagają terapie depresji i łagodzą objawy ADHD u dzieci (np. Mozaffarian i Wu 2012, Anstee i in. 2013). Ponadto z kwasów LC-PUFA są syntetyzowane w organizmie człowieka ikozanoidy, które działają przeciwkrzepowo, przeciwzapalnie, wspomagają układ immunologiczny, regulują aktywność hormonów i hamują karcinogenezę. Ostatnie doniesienia naukowe wskazują ponadto, że wiele chorób nowotworowych identyfikowanych w krajach rozwiniętych jest dietozależnych, a jednym z głównych czynników ryzyka okazuje się niewłaściwy bilans kwasów tłuszczowych w diecie. Im wyższy udział EPA i DHA w diecie tym wolniejsze tempo wzrostu (wpływ EPA) i szybszą apoptozę (wpływ DHA) wykazują niektóre komórki nowotworowe. W profilaktyce chorób dietozależnych istotne znaczenie mogą mieć produkty spożywcze o wysokiej zawartości EPA i DHA. O tym, że dieta bogata w te kwasy jest dla nas korzystna długofalowo, świadczą badania wskazujące na wyższą średnią długość życia osób, w których diecie obecne są między innymi ryby (Zhang i in. 2018).

Ryby są źródłem LC-PUFA z rodziny n-3 (n-3 LC-PUFA), tj. kwasu eikozapentaenowy (EPA, C20:5 n-3) i dokozaheksaenowego (DHA, C22:6 n-3) w diecie człowieka. Mięso ryb jest także źródłem białka wysokowartościowego o bardzo wysokiej przy-

Tabela 1. Ilość wybranych kwasów tłuszczowych (% wszystkich kwasów tłuszczowych) w tranie i olejach roślinnych (badania własne i in. dot. różnych źródeł tłuszczu)

Kwasy tłuszczowe	Rodzaj tłuszczu					
	Tran	Olej sojowy	Olej rzepakowy	Olej słonecznikowy	Olej lniany	Oliwa z oliwek
C14:0 Kwas mirystynowy	7,5	0,1	0	0,1	0,1	0
C16:0 Kwas palmitynowy	17,6	9,6	4,6	6,2	4,8	10,8
C18:1 n-9 Kwas oleinowy	6,6	23,4	63,3	28,0	21,4	75,6
C18:2 n-6 Kwas linolowy LA	1,3	52,9	19,6	62,2	15,2	7,0
C18:3 n-3 Kwas linolenowy ALA	0,7	7,6	1,2	0,2	54,2	0,7
C20:5 n-3 Kwas ikozapentaenowy EPA	14,0	0	0	0	0	0
C22:6 n-3 Kwas dokozaheksaenowy DHA	9,5	0	0	0	0	0

swajalność przez człowieka. Jakość tłuszczu rybiego, rozumiana jako ilość poszczególnych cennych kwasów tłuszczowych (n-3 LC-PUFA) wykazuje różnice międzygatunkowe i dlatego nie wszystkie ryby w diecie człowieka są źródłem kwasów EPA i DHA w jednakowym stopniu. Oczywiście podaż tych kwasów (np. w 100 g fileta) zależy od ilości tłuszczu w mięsie ryby, ale warto wiedzieć, że nie u wszystkich ryb średnio tłustych (sum, karpiołate vs łososiowate) dominują n-3 LC-PUFA (Kowalska i in. 2005). Jego ilość w ciele ryb wiąże się z ich dietą oraz zdolnością gatunku do syntezy LC-PUFA (Tocher i in. 2006). Obserwowana w wielu badaniach żywieniowych labilność zawartości LC-PUFA w mięsie dowiodła, że modyfikacja diety wpływa na zakres tych zmian i aktywność syntezy EPA i DHA w ciele ryb (Kowalska 2015). W akwakulturze ryb fakt ten okazał się mieć istotne znaczenie w komponowaniu pasz dla zachowania wysokich walorów odżywczych ich mięsa. Warto pamiętać, że w akwakulturze wykorzystuje się wysokiej jakości pasze. Zawierają one tak zbilansowane składniki odżywcze, by zapewnić nie tylko prawidłowy wzrost i rozwój ryb czy ich stan zdrowotny, ale i najlepsze walory prozdrowotne mięsa.

W Polskiej akwakulturze znacząca jest produkcja pstrąga tęczowego, jakkolwiek hoduje się różne gatunki ryb, w zależności od lokalnych warunków klimatycznych i hydrologicznych. Najbardziej powszechne i łatwo dostępne są karp, szczupak, sandacz, sieja, sum, węgorz oraz jesiotr. Mięso tych ryb pomimo, że różni się zawartością LC-PUFA to jest źródłem cennych kwasów tłuszczowych. Ponadto żywienie ryb w akwakulturze paszami komponowanymi pozwala korzystnie modyfikować skład chemiczny ich mięsa.

Warunki akwakultury umożliwiają pozyskiwanie nie tylko mięsa ryb hodowlanych, ale także ikry (ryby łososiowate) i kawioru (jesiotr) w określonym i przewidywalnym czasie. Techniki hodowli/selekcji stad, odpowiednie żywienie i innowacyjne metody pozyskiwania ikry pozwalają na uzyskanie wysokich parametrów produkcyjnych. Przygotowanie ikry dla konsumentów przyczynia się do wzrostu podaży prozdrowotnych artykułów spożywczych na rynku i pozwala na racjonalne wykorzystanie zasobów samej akwakultury.

Warto podkreślić, że wśród części jadalnych ciała ryb ikra i w dalszej kolejności wątroba wszystkich gatunków ryb jest najbogatsza w cenne lipidy, tj. z dominacją LC-PUFA (Tabela 2). Jakkolwiek ilość EPA i DHA w gonadach może być w pewnym stopniu modyfikowana dietą tarlaków to należą one do tkanek o niskiej labilności chemicznej. Ikra ryb jest więc produktem akwakultury o względnie stabilnej i najwyższej ilości kwasów EPA i DHA.

Tabela 2. Udział tłuszczu (%) i kwasów tłuszczowych (% wszystkich kwasów tłuszczowych) w ikrze, wątrobie i tkance mięsniowej ryb łososiowatych (Kaliniak i in. 2015).

Wyszczególnienie	Część ciała		
	Ikra	Wątroba	Mięso
Tłuszcz	6,1-10,6	11,2-22,3	3,1-5,4
Kwasy z rodziny n-3	36,3-40,4	28,1-40,9	37,5
EPA	6,9-8,8	2,5-3,6	8,0
DHA	24,3-27,6	24,9-34,7	17,5

Ikra ryb, znana pierwotnie jako ekskluzywny towar w postaci „czarnego kawioru”, dzięki innowacjom podejmowanym w gospodarstwach rybackich staje się coraz bardziej dostępna. Dodatkowo wzbogacana o substancje roślinne (np. oleje, ekstrakty) może stać się atrakcyjnym produktem spożywczym. Sporządzanie ikry dla konsumentów z dodatkiem np. olejów roślinnych pozwala na uzyskanie finalnego produktu o zbilansowanej według najnowszych zaleceń dietetycznych ilości kwasów tłuszczowych (n-3/n-6). Sprzyja też stabilizacji substancji bioaktywnych (naturalna konserwacja) i wzbogaceniu w witaminy przy użyciu naturalnych surowców. Nie bez znaczenia jest modulowanie walorów organoleptycznych, w tym smakowych/zapachowych ikry i mrożenie produktu bez utraty właściwości organoleptycznych, takich jak smak i tekstura.

Ryby są produktem pożądanym w diecie, a dzięki akwakulturze stają się łatwo dostępne oraz relatywnie tanie. Zawarte w ich mięsie i ikrze bioaktywne komponenty skutecznie wspomagają endogenne mechanizmy ochronne (prewencja chorób) jak i wykazują działanie lecznicze w organizmie i/lub wspomagają efekt terapeutyczny. Sposób odżywiania warunkuje nasze zdrowie i dlatego jest tym czynnikiem, który może i powinien podlegać modyfikacji. Zwłaszcza w świetle chorób cywilizacyjnych, nowotworowych, obserwowanego wzrostu otyłości i problemów związanych z zespołem metabolicznym również u dzieci. Wzrost podaży kwasów omega 3 (EPA i DHA) w codziennej diecie sprzyja zdrowiu. W praktyce w 100 g fileta średnio tłustej ryby ilość EPA i DHA może wynosić nawet 2 g. Akwakultura oferuje szeroki wybór właśnie takich produktów.

Źródła:

- Anstee Q M., Targher G., Day C.P. 2013. Progression of NAFLD to diabetes mellitus, cardiovascular disease or cirrhosis. *Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol.* 10: 330–344.
- Kaliniak A., Florek M., Skalecki P. 2015. Profil kwasów tłuszczowych mięsa, ikry i wątroby ryb. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość* 2 (99): 29–46.
- Kolakowska, E. Kolakowski 2001. Szczególne właściwości żywieniowe ryb. *Przemysł Spożywczy*. Tom 55, 6: 10–13.
- Kowalska A. 2015. Innowacje w żywieniu ryb łososiowatych w świetle najnowszych badań. W: *Stan wiedzy i innowacje w rozrodzie ryb łososiowatych* (Red. A. Kowalska, B. Cejko, R.K. Kowalski, B. Sarosiek). Wyd. PAN Olsztyn, 5–66.
- Kowalska A, Jankowska B., Zakęś Z., Żmijewski T., Ulikowski D. 2005. Ryby sumowate – źródło cennych lipidów w diecie człowieka. *Rozród, podchów, profilaktyka ryb sumokształtnych i innych gatunków* (Red. Z. Zakęś.) Wyd. IRS Olsztyn, 77–83.
- Mozaffarian D., Wu J.H. Y. 2012. Fatty acids and cardiovascular health: Are effects of EPA and DHA shared or complementary? *J. Nutr.* 142:614–625.
- Tocher D.R., Zheng X., Schlechtriem C., Hastings N., Dick J.R., Teale, A.J. 2006. Highly unsaturated fatty acid synthesis in marine fish: cloning, functional characterization, and nutritional regulation of fatty acyl Δ6 desaturase of Atlantic cod (*Gadus morhua* L.). *Lipids* 41: 1003–1016.
- Zhang Y., Zhuang P., He W., Chen J. N., Wang W. Q., Freedman N. D., Abnet C. C., Wang J. B., Jiao J. J. 2018. Association of fish and long-chain omega-3 fatty acids intakes with total and cause-specific mortality: prospective analysis of 421 309 individuals. *Journal of Internal Medicine*, DOI: 10.1111/joim.12786.

Współpraca oraz działanie na rzecz przeciwdziałania skutkom suszy

Woda w środowisku przyrodniczym spełnia wiele funkcji. Jako środek produkcji decyduje o ilości i niezawodności plonów, jest podstawowym czynnikiem rozwoju gospodarczego i cywilizacyjnego. Jednocześnie kształtuje zróżnicowanie elementów biologicznych i jest niezbędna do zachowania walorów przyrodniczych. Zasoby wodne charakteryzują się dużą zmiennością sezonową i przestrzenną.

mgr Magdalena Zielińska

Specjalista Sekcji Transferu Wiedzy i Innowacji w Rolnictwie



Już teraz w Polsce trwale zagrożonych niedoborem wody jest 35% gruntów ornych, a blisko 70% powierzchni użytków zielonych znajduje się na obszarach z jej deficytem. Zmiany klimatyczne i jedne z najniższych powierzchniowych zasobów wodnych w Europie sprawiają, że polskie rolnictwo stało się przed jednym z największych wyzwań w ostatnich latach – deficytem wody. Występujące ekstremalne zjawiska, jakimi są powodzie i susze, powodują niekiedy duże straty w gospodarce i środowisku przyrodniczym. Na skutek różnych działań gospodarczych uległa zmniejszeniu naturalna zdolność retencyjna zlewni, a jednocześnie usprawnione zostały drogi odpływu, co powoduje, że wody opadowe i roztopowe odprowadzane są szybko do rzek. Tym samym wzrastają zagrożenia powodziowe i zwiększają się okresy występowania suszy.

Innowacje w przeciwdziałaniu suszom obejmują różne technologie i strategie mające na celu zarządzanie zasobami wodnymi i minimalizowaniem skutków suszy. Działania mające na celu zmniejszenie negatywnych skutków suszy powinny polegać na powiększeniu zasobów wodnych poprzez ich retencjonowanie, efektywne wykorzystanie wody m.in. stosując wodooszczędne systemy nawadniające oraz dobór roślin o mniejszych wymaganiach wodnych i bardziej odpornych na stres. W walce z suszą ważne jest retencjonowanie wody poprzez gromadzenie jej w różnego typu zbiornikach wodnych, utrzymanie w dobrym stanie małych cieków i zatrzymanie w nich wody i spowolnienie jej odpływu.

Działania w ramach retencji miejskiej i mikroretencji opierają się przede wszystkim na wdrażaniu Miejskich Planów Adaptacji (MPA) oraz realizacji działań, takich jak tworzenie błękitno-zielonej infrastruktury, zwiększanie retencji wód opadowych i udziału powierzchni biologicznie czynnej.

Aby odwrócić tę niekorzystną sytuację, miasta/tereny wiejskie powinny intensywnie promować i tworzyć „zielono-błękitną” infrastrukturę poprzez odpowiednio zaprojektowane parki, pasy zieleni, ogrody deszczowe, naturalne zbiorniki retencyjne, zrewitalizowane ciek wodne, a także rozwiązania do indywidualnego wykorzystania w domu.

Obszar swojej działki można tak zaprojektować aby umożliwiał retencjonowanie dużej ilości wody. Zapewnianie jak największej powierzchni biologicznie czynnej, a także systemów do gromadzenia wody nie tylko pozwoli zaoszczędzić wodę i przygotować się na okresy bezopadowe, ale również pozwoli cieszyć się bujną zielenią oraz stworzyć mikroklimat, który zwłaszcza w okresie upałów będzie dawał ukojenie i obniżał temperaturę na Twojej działce w porównaniu z otoczeniem.

Rozwiązania jakie oferuje zielono-błękitna infrastruktura to między innymi:

- korytka sphywowe – doprowadzanie wody z powierzchni dachu za pomocą rynien.
- stawy hydrofitowe – obfitują w rośliny wodne lub bagienne skutecznie usuwają zanieczyszczenia. Bywają też częścią przydomowych oczyszczalni ścieków.



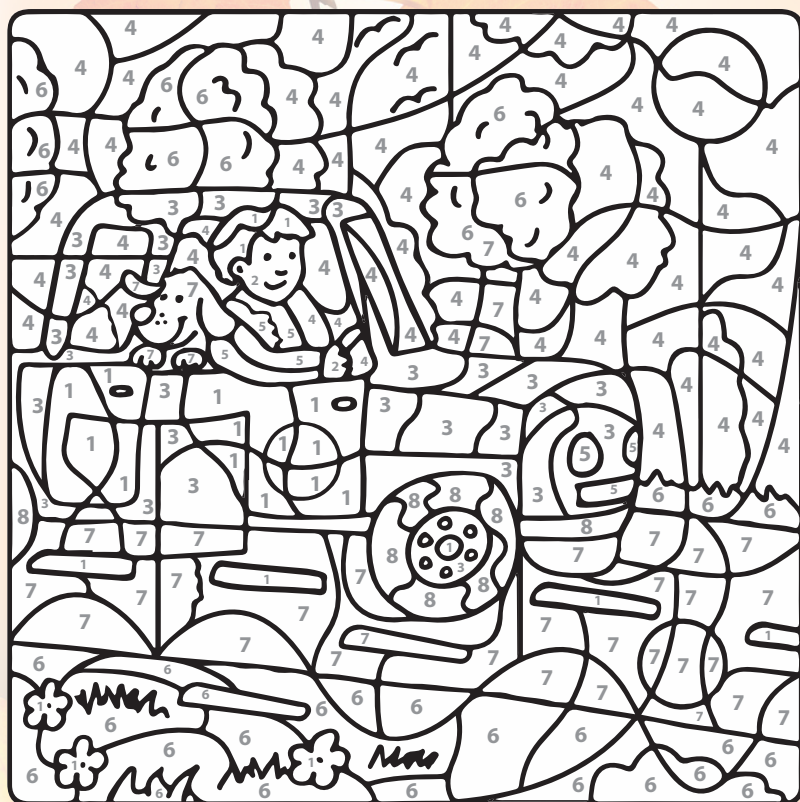
- powierzchnie przepuszczalne – to tereny przepuszczalne, który pozwolą na zmagazynowanie i wykorzystanie wody w miejscu opadu;
- roślinność – wykorzystanie terenu, gdzie nadmiernie zbiera się woda i obsadzenie go roślinnością wodolubną;
- zielone dachy – dodatkowa powierzchnia biologicznie czynna, przyczyniająca się do poprawy mikroklimatu, zwiększająca bioróżnorodność oraz zdolność retencyjną (magazynowanie wody);
- powierzchniowe zbiorniki retencyjne o szczelnym dnie i skarpach – projektując ogrody pamiętaj o miejscach takich jak oczka wodne obsadzone roślinnością, które mogą być wspaniałym elementem architektury ogrodowej, idealnym miejscem wypoczynku, a przede wszystkim miejscem retencji. Dodatkowo mogą stać się oazą dla wielu gatunków zwierząt, w tym ptaków, płazów i owadów;
- pozwalaj rosnąć trawie – wysoka trawa mocno okrywa ziemię, co skutecznie ogranicza jej parowanie z podłoża, utrzymuje wilgoć oraz zapobiega erozji i wysuszeniu gleby. Obniża również temperaturę powietrza, zwiększa bioróżnorodność oraz jest schronieniem i pożywieniem dla wielu zapylaczy, ptaków czy gryzoni. Ponadto skutecznie oczyszcza powietrze z zanieczyszczeń i produkuje większe ilości tlenu niż skoszona trawa;
- łąki kwietne – zastąp trawniki łąką kwietną, lub zagospodaruj w ten sposób chociaż jego część. Łąka zatrzymuje dwa razy więcej wody niż trawnik i nie wymaga nawożenia, ani częstego koszenia;
- deszczówka – korzystaj z zebranej wody deszczowej.
- skrzynki rozsączające – podpowierzchniowe zbiorniki na wodę deszczową, które magazynują duże ilości wody.

Skutki zmian klimatycznych będą narastać, musimy zatem podjąć działania adaptacyjne we wszystkich obszarach funkcjonalnych, organizacyjnych i przestrzennych. Rola błękitno-zielonej infrastruktury jest szczególnie ważna. Umożliwia bowiem nie tylko łagodzenie problemów związanych ze zjawiskiem miejskich wysp ciepła i powodziami oraz poprawę warunków życia mieszkańców. Zalesianie jest najbardziej powszechną i skuteczną metodą usuwania dwutlenku węgla a odzyskiwanie przestrzeni dla zieleni i wody – jednym z najważniejszych celów urbanistyki XXI wieku. Przedstawione w artykule wybrane rozwiązania służące zagospodarowaniu wód opadowych powinny stać się powszechnie stosowanymi rozwiązaniami na terenach miejskich i wiejskich.

Źródła:

- *Innowacyjne metody gospodarowania zasobami wody w rolnictwie, CDR w Brwinowie*
- A. Hulicka, *Miasto zielone – miasto zrównoważone. Sposoby kształtowania miejskich terenów zieleni w nawiązaniu do idei Green City, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego, 2015.*
- *Państwowe Gospodarstwo Wodne, Wody Polskie, Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy*
- *Program przeciwdziałania niedoborowi wody, Ministerstwo Infrastruktury, 2011*

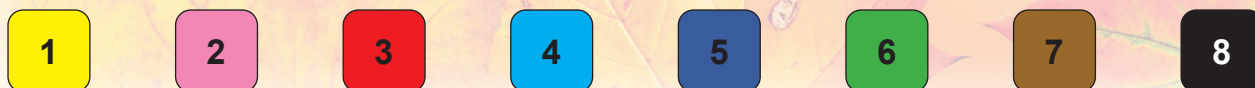
Z czym kojarzy nam się jesień?



Z CZYM KOJARZY NAM SIĘ JESIEŃ?

Z dynią, grzybami, z papryką, z pięknie kwitnącymi astrami i wrzosami, z jarzębiną, kasztanami, kolorowymi liśćmi, zapachem lasu. 23 września to dzień w którym przywitaliśmy jesień kalendarzową. Jesień astronomiczna potrwa do przesilenia zimowego, czyli do 21 lub 22 grudnia.

Koloruj według numerów:



Piecki – warmińsko-mazurska wieś

mgr inż. Marianna Grażyna Kuczyńska

Główny Specjalista Działu Metodyki Doradztwa, Szkoleń i Wydawnictw



Koniec lata zbiega się z końcem żniw. Wrzesień, jak zwykle, był miesiącem dożynek. Organizowały je parafie, gminy, starostwa powiatowe, samorząd wojewódzki, ale coraz częściej dożynki wynikają z inicjatywy samych sołectw i mieszkańców wsi. Bo wieś to rolnictwo, koła gospodyń wiejskich i ożywiona w ostatnich latach integracja. W związku z tym trochę ciekawostek o jednej z największych warmińsko-mazurskich wsi.

Aktualnie w Polsce jest 43122 wsi – najwięcej w województwie mazowieckim, a najmniej w województwie opolskim. Nasz region, według danych Głównego Urzędu Statystycznego, jest w czołówce wsi z najmniejszą liczbą mieszkańców. W województwie mamy 2399 wsi, z tego 1546 przynależy do gmin wiejskich, a 853 do gmin miejsko-wiejskich. Najwięcej wsi ma gmina Elk – ponad 50, a najmniej gmina Frombork – mniej niż 10. Małych jest więcej, bo prawdziwie małe wsie to wcale nie taka rzadkość. Z danych GUS wynika, że w dwóch wsiach naszego województwa mieszka za ledwie jedna osoba – w Talpicach, w powiecie elbląskim oraz Wilkach, w powiecie braniewskim. Po trzy osoby mieszkają w Ostrym Kamieniu i w Rydzewie, po cztery w Kiersinach i Łomnie oraz po pięć w Bitkowie, Jarocinie i Powierszach.

Największe, pod względem liczby mieszkańców, wsie w województwie warmińsko-mazurskim to: Bartąg – 4288, Dywity – 3573, Kurzętnik – 3275 i Piecki – 3168 osób (wg źródła Polska w liczbach). Dla porównania największa wieś w Polsce, Kozy w województwie śląskim, liczy 12 271 osób.

Wieś Piecki w powiecie mrągowskim, z 44% mieszkańców gminy ją zamieszkujących, w niektórych publikacjach uznawana jest za największą w tym regionie wieś. Piecki – wieś gminna, położona jest na terenie Mazurskiego Parku Krajobrazowego, nad rzeką Krutynią. Nazwa wzięta się od imienia „Piecio”, czyli Piotr, który przybył tu w 1401 roku, otrzymawszy 45 włók na własność w zamian za obowiązki świadczenia jednej służby zbrojnej. Wieś rozwijała się swoją własną historią. W okresie przed osiemnastym wiekiem mieszkało tu i gospodarowało już ponad 500 rolników, a pod koniec dziewiętnastego – 683. Przed pierwszą wojną światową we wsi były dwa gospodarstwa dworskie, trzy tartaki, młyny, mleczarnia, hotel i Bank Spółdzielczy. Odbływały się także jarmarki, a wieś swą zabudową przypominała miasteczko. Przed drugą wojną światową Piecki liczyły ponad 1,6 tys. ludności. Działania wojenne spowodowały zniszczenie i wyludnienie.

W Pieckach i na terenie gminy niewiele jest zabytków. To typowe tereny turystyczne – lasy zajmują 50% powierzchni gminy, a jeziora 10%. Największym jest Jezioro Mokre, jedno z najpiękniejszych i najgłębszych mazurskich jezior. Wokół znajdują się trzy rezerваты przyrody. Leży na terenie Mazurskiego Parku Krajobrazowego. Jezioro Mokre stanowi część spływu kajakowego rzeką Krutynią – głównej atrakcji gminy.

W Pieckach trzeba zobaczyć Muzeum Regionalne im. Walentyny Dermackiej z Sapiehów z latami gromadzonymi eksponatami sztuki ludowej. Kolekcję stanowią figurki gliniane przybliżające pracę, obrzędy i zwyczaje dawnej polskiej wsi. Oprócz przedmiotów użytku codziennego w zbiorach zobaczymy bogatą literaturę o twórczości ludowej regionu Warmii i Mazur.

W pobliżu poczty znajduje się Chata Mazurska, która zachowała się z okresu, gdy teren gminy Piecki zamieszkiwali Mazurzy. Jest przykładem dawnego budownictwa ludowego. Po II wojnie światowej Mazurzy zostali wysiedleni, zostały tylko nieliczne rodziny. Budynek chaty przeszedł wiele przeobrażeń. Przed wojną służył za gabinet dentysty. Obecnie Chata Mazurska jest własnością prywatną i jest w dobrym stanie. Przed domem stoi kapliczka – replika kapliczki w Świętej Lipce.

W parku między drzewami znajduje się Cmentarz Ewangelicki podobnie jak wiele innych na Mazurach. Ewangelicy zwykle lokowali swoje cmentarze w miejscach atrakcyjnie położonych, na obrzeżach miejscowości. Najlepiej zachowało się sześć krzyży, najtrwalszych obiektów cmentarza. Kształt pochodzi od krzyża łacińskiego z ozdobnymi, zaokrąglonymi ramionami w postaci trójliścia. Pochowany tu jest ojciec znanego pisarza Ernsta Wiecherta. We wsi jest też dawny kościół ewangelicki z 1934 roku, który obecnie należy do Parafii Matki Bożej Różańcowej, utworzonej w 1946 roku.

W Pieckach działa Koło Gospodyń Wiejskich „Makówka”. Poprzez swoją działalność wpływa na zwiększenie poziomu zaangażowania społeczności lokalnej oraz budowanie silnego kapitału społecznego. Jako ciekawostkę dodam, że w Pieckach można zjeść najlepsze na świecie lody i przepyszne ciastka z miejscowej piekarni.



Źródła:

- www.polskawliczbach.pl; encyklopedia.warmia.mazury.pl
- fot.: www.mojemazury.pl

Zarządzanie gospodarstwem rolnym

Prowadzenie w zasadzie każdej działalności gospodarczej jest obarczone ryzykiem, a niepewność towarzyszy niemal wszystkim podejmowanym decyzjom. Zarządzanie ryzykiem jest jedną ze składowych zarządzania gospodarstwem rolnym.

mgr inż. Aleksandra Szwacka-Skiendziul

Specjalista Działu Ekonomiki i Zarządzania Gospodarstwem Rolnym



Obecnie w środowisku rolniczym panują warunki dużej konkurencji i rosnących wymagań rynkowych. W związku z tym dużą rolę odgrywa organizacja pracy i zarządzanie gospodarstwem rolnym, na które składa się m.in. zarządzanie zasobami, zarządzanie jakością oraz zarządzanie ryzykiem. Każda działalność gospodarcza jest ściśle związana ze źródłami ryzyka, czyli zagrożeniami, które mogą prowadzić do strat.

Możliwe źródła nieprzewidywalności mogą mieć charakter:

- przyrodniczy: susze, powodzie, trzęsienia ziemi, mróz, pandemia;
- polityczny: nowe rozwiązania polityczne, umowy międzynarodowe, sankcje, wojny;
- technologiczny: nowe produkty, nowe metody produkcji, nowe źródła energii;
- społeczny: nowe preferencje rynkowe, nowe mody, zmiany zachowania.

Jedne z nich mają charakter powolnych i długotrwałych procesów, inne natomiast pojawiają się nagle. W przypadku długotrwałych procesów, w odniesieniu do rolnictwa, można zaliczyć chociażby nowe trendy społeczne, przejawiające się między innymi modą na weganizm czy produkty ekologiczne. W zakresie czynników politycznych, w Unii Europejskiej widoczna jest tendencja w kierunku większego nacisku na kwestie środowiskowo-klimatyczne.

Długofalowe trendy wpływają na sytuację produkcyjną i ekonomiczną podmiotów gospodarczych (w tym gospodarstw rolnych). Na szczęście do tych zmian łatwo się przystosować, ze względu na przewidywalność i długi okres czasu.

Zdecydowanie trudniejsze jest przystosowanie się do zdarzeń niekorzystnych, nieprzewidywalnych i nagłych, ze względu na dynamiczne zmiany sytuacji, gdzie każda decyzja może być potencjalnie niekorzystna. Niestety ostatnie lata doświadczyły nas szczególnie w tego typu wydarzenia – pandemia COVID-19 i agresja Rosji na Ukrainę.

Pojęcia związane z zarządzaniem

Zarządzanie gospodarstwem rolnym według definicji jest to:

- ogół procesów, które wdraża się podczas prowadzenia gospodarstwa rolnego;
- cykliczna realizacja różnych działań w poszczególnych szczeblach produkcyjnych w danym gospodarstwie, czyli usystematyzowanie pracy w sposób zrównoważony i ekonomiczny.

Zarządzanie gospodarstwem rolnym wiąże się z szeroko rozumianym ryzykiem. W literaturze występuje wiele definicji i klasyfikacji ryzyka, które prawdopodobnie wynikają z różnorodności kontekstów rozpatrywania ryzyka i jego skutków.

Jedna z definicji mówi, że ryzyko to stan, w którym występuje możliwość powstania strat. Inna definicja mówi, że ryzyko to prawdopodobieństwo powstania strat, kiedy rozważana jest możliwość wystąpienia sprecyzowanego zdarzenia np. suszy, powodzi itp.

Kolejna definicja ryzyka w odniesieniu do działalności rolniczej określa je, jako niepewność realizacji przedsięwzięcia albo działania produkcyjnego bądź usługowego, scharakteryzowanego jako rolne lub niepewność wystąpienia zdarzeń niepożądanych w określonych warunkach, uwzględniających specyfikę produkcji rolnej.

Gospodarstwa rolne są szczególnie narażone na ryzyko, ponieważ istnieje wiele czynników zewnętrznych, które na nie oddziałują. Ryzyko produkcji rolniczej związane jest ze środowiskiem przyrodniczym, od którego uzależniona jest produkcja oraz z otoczeniem ekonomicznym gospodarstw rolniczych.

Rodzaje i klasyfikacja ryzyka w gospodarstwie rolnym

W zarządzaniu gospodarstwem rolnym możemy wyróżnić:

- **zarządzanie jakością** – jeden z podsystemów zarządzania obok zarządzania finansami, kosztami, ludźmi, technologią, marketingiem. Jest ono elementem zintegrowanego systemu zarządzania, który coraz częściej wprowadzany jest w przedsiębiorstwach ze względu na rosnącą efektywność takiego rozwiązania; jakość zarządzania jest tym czynnikiem, który ściśle powiązany jest z sukcesem przedsiębiorstwa; jest to osiąganie zamierzonych wyników, zwiększenie pożądanych efektów i ograniczenie lub zapobieżenie wystąpieniu niepożądanych skutków, a także osiągnięcie doskonałości.
- **zarządzanie zasobami** – zasoby gospodarcze przedsiębiorstwa to najogólniej wszystko to, czym dysponuje przedsiębiorstwo, to ilość, wartość i przydatność tworzących je składników; to wszystkie materialne i niematerialne składowe procesy produkcji, które są niezbędne do wytwarzania dóbr rynkowych. Właściwe ich powiązanie i wykorzystanie pozwala na zrealizowanie założonych przez podmiot celów. Zasoby dzieli się na cztery podstawowe grupy, z których najistotniejsze z punktu widzenia gospodarowania są zasoby ludzkie. Obok nich wyróżnia się zasoby pieniężne (finansowe), rzeczowe oraz informacyjne.
- **zarządzanie środowiskiem** – specyfika procesów rolniczych i oddziaływanie środowiska naturalnego naraża działalność rolniczą na wiele niebezpieczeństw,
- **zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy**,
- **zarządzanie ryzykiem** – polega na przewidywaniu i rozpoznawaniu pojawiających się zagrożeń oraz doborze środków i działań umożliwiających redukcję strat w razie ich powstania; poszukiwanie sposobów zmniejszania prawdopodobieństwa straty lub przeniesienia ryzyka na inne podmioty jest istotne dla stabilnego funkcjonowania gospodarstw rolnych na rynku.

Wykrywanie chorób i szkodników w uprawach – projekty realizowane przez Grupy Operacyjne EPI

Zwalczanie szkodników i chorób roślin w uprawach jest wyzwaniem, przed jakim stoi rolnictwo od dawna. Ważne jest prowadzenie upraw w sposób bardzo bezpieczny dla środowiska, wdrażając nowe sposoby walki ze szkodnikami. Dzięki innowacjom w sektorze rolnym, jest to możliwe.

mgr inż. Barbara Mieczkowska

Specjalista Sekcji Transferu Wiedzy i Innowacji w Rolnictwie



Innowacje w sektorze rolnym to szeroki temat, który można scharakteryzować jako nowe idee, które po szeregu opracowań testów laboratoryjnych, pilotaży, finalnie trafiają do praktyki i okazują się skuteczne. Istnieją pewne określone warunki sprzyjające temu, aby nowe idee stały się sukcesem i przełożyły się na podniesienie konkurencyjności produkcji, zmniejszenie wpływu środowiskowego czy optymalizację procesów. To właśnie te sprzyjające warunki są promowane w unijnej polityce rozwoju obszarów wiejskich poprzez wspieranie tworzenia i funkcjonowania tzw. grup operacyjnych na rzecz innowacji (EPI). Grupy operacyjne w ramach działalności realizują projekty polegające na opracowywaniu i wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań w rolnictwie, produkcji żywności, leśnictwie i na obszarach wiejskich do praktyki. Zwalczanie szkodników i chorób roślin wymaga obecnie innowacji, które z jednej strony uczynią tę walkę bardziej efektywną i jednocześnie mniej szkodliwą dla środowiska. Powstały grupy operacyjne (EPI), która proponują innowacyjne rozwiązania w wykrywaniu chorób i szkodników w uprawach.



Jedno z takich innowacyjnych rozwiązań do wczesnego wykrywania i identyfikacji chorób roślin zbożowych zaproponowała Grupa Operacyjna Teledis, poprzez realizację projektu „Zastosowanie bliskiej teledetekcji i sztucznych sieci neuronowych (SSN) w diagnostyce i ocenie zdrowotności plantacji wybranych odmian w gatunkach zbóż – pszenicy i pszenicy”. Opracowana została innowacyjna technologia do wykrywania i identyfikacji chorób roślin zbożowych. Powstała innowacyjna baza wzorców chorób zbóż oraz nowatorskie w skali kraju oprogramowanie służące do klasyfikacji chorób zbóż. Dzięki projektowi rolnicy zyskali przystępne narzędzie wsparcia podejmowania decyzji na podstawie

cyfrowej i eksperckiej diagnozy pojawiających się objawów chorób zbóż.



Szkodniki w uprawach są problemem tak długo, jak długo ludzie zajmują się rolnictwem. Zagrożenie ze strony szkodników jest duże, złożone i wymaga mądrego podejścia, aby ochrona upraw była skuteczna. Aby ograniczyć zużycie środków owadobójczych, obniżyć zawartość toksyn w ziarnie rzepaku oraz w miodzie, umożliwić wczesne wykrywanie szkodników w rzepaku Grupa Operacyjna Konsorcjum Bezpieczna Plantacja Rzepaku, podjęła się realizacji projektu „Podniesienie jakości i efektywności produkcji rzepaku i miodu oraz zapewnienie bezpieczeństwa pszczoł na plantacji poprzez zastosowanie innowacyjnej, opartej na metodach sztucznej inteligencji, technologii monitorowania stanu plantacji, wnioskowania i selektywnej aplikacji środków ochrony roślin”. Cel operacji to opracowanie, budowa i weryfikacja eksperymentalna w warunkach polowych prototypu systemu selektywnego zwalczania szkodników w plantacjach rzepaku, a także zapewnienia bezpieczeństwa owadom pożytecznym, w szczególności pszczołom. System, jaki zostanie opracowany i wdrożony w specjalnie przygotowanych do tego celu instalacjach prototypowych, pozwoli na identyfikowanie szkodników występujących w rzepaku, określanie stref ich występowania oraz zwalczanie w sposób selektywny. Rejestracji podlegają takie obiekty jak słodyszek, pryszczarek oraz pszczoły, pchełka rzepakowa i chowacz. Prototyp powstanie na bazie specjalnie zmodyfikowanych do tego celu maszyn rolniczych: opryskiwacza polowego oraz ciągnika. Przewidywane korzyści jakie uzyskają rolnicy biorących udział w projekcie to zmniejszenie kosztów stosowania środków owadobójczych w plantacjach rzepaku, oferowanie produktu (ziarna rzepaku) podwyższonej jakości, a także asekuracja elektroniczna obecności pożytecznych owadów.

Wychodząc naprzeciw potrzebom i problemom w produkcji ogrodniczej Grupa Operacyjna Precyzyjne Ogrodnictwo zrealizowała projekt „Ogólnopolski system precyzyjnej diagnozy chorób, szkodników oraz potrzeb nawożeniowych w produkcji ogrodniczej”, którego cel to poprawa bezpieczeństwa i jakości uprawianych warzyw i owoców oraz ograniczenie kosz-

tów produkcji dzięki ogólnokrajowemu systemowi wspomagania decyzji w uprawach ogrodnich poprzez opracowanie:

- systemu prognozowania wystąpienia infekcji chorobowych na 24-48 godzin przed jej wystąpieniem na podstawie modeli matematycznych i prognozy pogody,
- systemu informowania o wystąpieniu infekcji chorobowych w uprawach polowych i pod osłonami na podstawie matematycznych modeli chorobowych oraz rzeczywistych warunków klimatycznych,
- systemu ostrzegania przed zagrożeniem ze strony szkodników na podstawie systemu ich monitoringu oraz matematycznych modeli (fenologicznych) rozwoju szkodników dostosowanych do krajowych warunków klimatycznych,
- aplikacji mobilnej zawierającej system monitoringu chorób i szkodników oraz menadżer pola.
- innowacyjnej na polskim rynku metody szybkiego badania gleby i roślin na zawartość makro oraz mikroelementów za pomocą spektrometrii XRF, FTIR, ICP,
- metody przewidywania ryzyka wystąpienia niedoborów pierwiastków odpowiedzialnych za ważne gospodarczo choroby fizjologiczne roślin, np. boru czy wapnia.

Rezultatem wdrożenia systemu jest poprawa zdrowotności i jakości surowców pierwotnych oraz produktów gotowych, zoptymalizowanie żywienia roślin oraz ochrony przed agrofagami. Działanie systemu ogranicza negatywny wpływ produkcji roślinnej na środowisko naturalne w wyniku zmniejszenia zużycia środków ochrony roślin i nawozów mineralnych. Dodatkowym rezultatem wdrożenia tego systemu jest efektywne zarządzanie gospodarstwem poprzez tzw. menadżer pola.

Stosując powyższe innowacje możemy wpłynąć na poprawę bezpieczeństwa i wydajności upraw. Niewłaściwa i zbyt późna identyfikacja skutkuje obniżeniem ilości i jakości plonów, a w konsekwencji przyczynia się do strat ekonomicznych rolników. Innowacje we wczesnym wykrywaniu szkodników i chorób roślin pozwalają na wczesne wykrywanie problemów, którymi są szkodniki i choroby roślin, co umożliwia szybką reakcję i minimalizację strat.

Źródło:

- Katalog polskich Grup Operacyjnych EPI – Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Oddział w Warszawie.



Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Olsztynie Oddział w Olecku



zaprasza na seminarium

„Nowe trendy w zakresie żywienia i utrzymania bydła mlecznego”

które odbędzie się 18 października 2023 r. o godz. 10.00 w Olecku

Seminarium będzie doskonałą okazją do zapoznania się z najnowszymi rozwiązaniami w zakresie żywienia, utrzymania i zarządzania stadem bydła mlecznego.

Poruszone zostaną istotne aspekty wpływające na dobrostan krów mlecznych, ich wysoką produktywność, profilaktykę prozdrowotną, w tym szerokie spektrum innowacyjnych narzędzi hodowlanych. Wykładowcy odpowiedzą również na zadawane przez Państwa pytania.

Szczegóły poznają Państwo po zapoznaniu się z programem seminarium, który będzie dostępny na stronie internetowej ośrodka – www.wmodr.pl w zakładce Aktualności.

Osobą odpowiedzialną za sprawy merytoryczne i organizacyjne
jest Dorota Michniewicz, tel. 665 890 158,
e-mail: d.michniewicz@w-modr.pl



Harmonogram naborów wniosków w ramach PROW 2014-2020 i PS dla WPR 2023-2027



Lp.	PROGRAM ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH 2014-2020 – Działanie/Poddziałanie	Termin naboru wniosków
ROZWÓJ GOSPODARSTW		
1.	„Inwestycje odtwarzające potencjał produkcji rolnej”	2.01 – 29.12.2023
2.	„Inwestycje mające na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniem azotanami	październik 2023
3.	Modernizacja gospodarstw rolnych – obszar d, tj. racjonalizacja technologii produkcji, wprowadzenie innowacji, zmiana profilu produkcji, zwiększenie skali produkcji, poprawa jakości produkcji lub zwiększenie wartości dodanej produktu	5.06 – 19.07.2023
ZARZĄDZANIE RYZYKIEM		
4.	Dopłaty do składek ubezpieczenia od strat spowodowanych chorobami zwierząt	24.05 – 21.06.2023 listopad 2023
PLAN STRATEGICZNY DLA WSPÓLNEJ POLITYKI ROLNEJ NA LATA 2023-2027 (interwencje)		
Interwencje sektorowe (produkty pszczele)		
I.6.1	Wspieranie podnoszenia poziomu wiedzy pszczelarskiej	15.11 – 15.12.2023
I.6.2	Inwestycje i wspieranie modernizacji gospodarstw pasiecznych	
I.6.3	Wspieranie walki z warrozą produktami leczniczymi	
I.6.4	Ułatwienie prowadzenia gospodarki wędrowniej	
I.6.5	Pomoc na odbudowę i poprawę wartości użytkowej pszczół	
I.6.6	Wsparcie naukowo-badawcze	
I.6.7	Wspieranie badania jakości handlowej miodu oraz identyfikacja miodów odmianowych	
Współpraca / rozwój lokalny		
I.13.2	Tworzenie i rozwój organizacji producentów i grup producentów rolnych	4.09 – 3.10.2023
Inwestycje i rozwój gospodarstw		
I.10.3	Inwestycje zapobiegające rozprzestrzenianiu się ASF	7.09 – 6.10.2023
I.10.5	Rozwój małych gospodarstw	28.09 – 27.10.2023
I.11	Premie dla młodych rolników	30.08 – 16.10.2023
I.10.2	Inwestycje w gospodarstwach rolnych w zakresie OZE i poprawy efektywności energetycznej	15.11 – 15.12.2023

ROZWÓJ MAŁYCH GOSPODARSTW – nabór wniosków do 27 października 2023 r.

Celem tej interwencji jest **zwiększenie konkurencyjności małych gospodarstw** poprzez wzrost wartości sprzedaży wyprodukowanych lub przetworzonych produktów rolnych.

□ Warunki interwencji:

- **wielkość ekonomiczna** gospodarstwa nie może przekraczać **25 tys. euro**;
- **udokumentowanie przychodu**: za okres 12 miesięcy poprzedzający miesiąc złożenia wniosku za sprzedane wytworzone u siebie produkty **za minimum 5 tys. zł**.
- w przypadku gospodarstw ekologicznych uwzględnia się przychody ze sprzedaży produktów ekologicznych lub produktów w okresie konwersji;

□ Wysokość płatności (dwóch ratach 80 i 20%):

- **120 tys. zł** – w przypadku operacji dotyczącej produkcji ekologicznej w gospodarstwach prowadzących produkcję ekologiczną;
- **100 tys. zł** – w przypadku pozostałych operacji.

Pomoc może być przyznana, jeżeli wnioskodawca uzyska co najmniej **trzy punkty**.

Warto zapoznać się z wymogami, porozmawiać ze swoim doradcą i podjąć decyzję o złożeniu wniosku o przyznanie pomocy wyłącznie przez Platformę Usług Elektronicznych

Ważne dokumenty:

- Regulamin naboru wniosków dla interwencji I.10.5
- Instrukcja wypełniania wniosku o przyznanie pomocy dla interwencji I.10.5
- Wytyczne szczegółowe w zakresie przyznawania, wypłaty i zwrotu pomocy finansowej dla interwencji I.10.5
- Instrukcja logowania Platformy Usług Elektronicznych

Wybrane przepisy prawne dotyczące rolnictwa i obszarów wiejskich

Jadwiga Weisbrod

Starszy Referent Działu Rozwoju Obszarów Wiejskich

- ❑ Ustawa z dnia 13 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o podatku rolnym oraz niektórych innych ustaw. Dz.U. z 2023 r., poz. 1450. Ustawa wejdzie w życie z dniem 1 stycznia 2024 r.
 - ❑ Ustawa z dnia 13 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o Planie Strategicznym dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027. Dz.U. z 2023 r., poz. 1530. Ustawa weszła w życie z dniem 5 sierpnia 2023 r.
 - ❑ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25 lipca 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie udzielania z budżetu państwa pożyczek na wyprzedzające finansowanie w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020. Dz.U. z 2023 r., poz. 1557. Rozporządzenie wejdzie w życie z dniem 1 stycznia 2024 r.
- ROZPORZĄDZENIA**
MINISTRA ROLNICTWA I ROZWOJU WSI
- ❑ z dnia 12 lipca 2023 r. w sprawie szczegółowych warunków ochrony i połowu ryb w powierzchniowych wodach śródlądowych. Dz.U. z 2023 r., poz. 1373. Rozporządzenie weszło w życie z dniem 27 lipca 2023 r.
 - ❑ z dnia 5 lipca 2023 r. w sprawie liczby punktów, jaką przypisuje się stwierdzonej niezgodności, oraz procentowej wielkości kary administracyjnej w zależności od liczby punktów przypisanych stwierdzonym niezgodnościom. Dz.U. z 2023 r., poz. 1382. Rozporządzenie weszło w życie z dniem 21 lipca 2023 r.
 - ❑ z dnia 17 lipca 2023 r. w sprawie szczegółowego przeznaczenia, warunków i trybu udzielania wsparcia w zakresie rolnictwa 4.0 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności. Dz.U. z 2023 r., poz. 1389. Rozporządzenie weszło w życie z dniem 22 lipca 2023 r.
 - ❑ z dnia 7 lipca 2023 r. w sprawie warunków produkcji ekologicznej w zakresie pozostawionym do określenia przez państwo członkowskie Unii Europejskiej lub właściwy organ państwa członkowskiego Unii Europejskiej. Dz.U. z 2023 r., poz. 1442. Rozporządzenie weszło w życie z dniem 11 sierpnia 2023 r.
 - ❑ z dnia 26 lipca 2023 r. w sprawie warunków chowu, hodowli i połowu innych organizmów żyjących w wodzie. Dz.U. z 2023 r., poz. 1456. Rozporządzenie weszło w życie z dniem 5 sierpnia 2023 r.
 - ❑ z dnia 17 lipca 2023 r. w sprawie wzorów świadectw jakości. Dz.U. z 2023 r., poz. 1479. Rozporządzenie weszło w życie z dniem 16 sierpnia 2023 r.
 - ❑ z dnia 21 lipca 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wysokości limitów środków dostępnych w poszczególnych województwach lub latach w ramach określonych działań lub poddziałań Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020. Dz.U. z 2023 r., poz. 1553. Rozporządzenie weszło w życie z dniem 9 sierpnia 2023 r.
 - ❑ z dnia 21 lipca 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania oraz wypłaty pomocy finansowej na operacje typu „Modernizacja gospodarstw rolnych” w ramach poddziałania „Wsparcie inwestycji w gospodarstwach rolnych” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020. Dz.U. z 2023 r., poz. 1619. Rozporządzenie weszło w życie z dniem 31 sierpnia 2023 r.
 - ❑ z dnia 4 sierpnia 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania oraz wypłaty pomocy finansowej na operacje typu „Gospodarka wodno-ściekowa” w ramach poddziałania „Wsparcie inwestycji związanych z tworzeniem, ulepszaniem lub rozbudową wszystkich rodzajów małej infrastruktury, w tym inwestycji w energię odnawialną i w oszczędzanie energii” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020. Dz.U. z 2023 r., poz. 1625. Rozporządzenie weszło w życie z dniem 31 sierpnia 2023 r.
 - ❑ z dnia 10 sierpnia 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków i szczegółowego trybu przyznawania i wypłaty płatności dla obszarów z ograniczeniami naturalnymi lub innymi szczególnymi ograniczeniami w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027. Dz.U. z 2023 r., poz. 1653. Rozporządzenie weszło w życie z dniem 19 sierpnia 2023 r.
 - ❑ z dnia 28 lipca 2023 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania szkoleń podstawowych i szkoleń uzupełniających, egzaminów podstawowych i egzaminów uzupełniających oraz uzyskiwania specjalizacji przez doradców rolniczych. Dz.U. z 2023 r., poz. 1676. Rozporządzenie weszło w życie z dniem 23 sierpnia 2023 r.
 - ❑ z dnia 11 sierpnia 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przekazywania gminom dotacji celowej na postępowanie w sprawie zwrotu podatku akcyzowego zawartego w cenie oleju napędowego wykorzystywanego do produkcji rolnej i jego wypłatę. Dz.U. z 2023 r., poz. 1699. Rozporządzenie weszło w życie z dniem 1 września 2023 r.
 - ❑ z dnia 28 sierpnia 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków i szczegółowego trybu przyznawania i wypłaty pomocy finansowej w ramach schematów na rzecz dobrostanu zwierząt w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027. Dz.U. z 2023 r., poz. 1795. Rozporządzenie weszło w życie z dniem 6 września 2023 r.
 - ❑ z dnia 31 sierpnia 2023 r. uchylające rozporządzenie w sprawie przeprowadzania urzędowej kontroli roślin, produktów roślinnych lub przedmiotów w celu ustanowienia i utrzymania strefy chronionej. Dz.U. z 2023 r., poz. 1817. Rozporządzenie weszło w życie z dniem 8 września 2023 r.
 - ❑ z dnia 28 sierpnia 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu produktów i grup produktów, ze względu na które mogą być tworzone grupy producentów rolnych, minimalnej rocznej wielkości produkcji towarowej oraz minimalnej liczby członków grupy producentów rolnych. Dz.U. z 2023 r., poz. 1823. Rozporządzenie weszło w życie z dniem 22 września 2023 r.

Chcemy być zdrowi – jemy mięso owcze!

Wiemy już sporo o żywności naturalnej, ekologicznej, funkcjonalnej etc. Oznacza ona produkty spożywcze zawierające składniki oddziałujące w sposób pożądaný na procesy fizjologiczne, zachodzące w organizmie człowieka, prowadząc jednocześnie do utrzymania optymalnego stanu zdrowia i zmniejszenia ryzyka wystąpienia chorób tzw. „cywilizacyjnych”.

Joanna Kwiatkowska

Kierownik Powiatowego Zespołu Doradztwa Rolniczego nr 1



W świetle tej definicji mięso owcze zasługuje na szczególną uwagę. Określenie: mięso owcze obejmuje dwie kategorie, a mianowicie baraninę i jagnięcinę. Ze względu na istotne różnice, nie można tych określeń używać zamiennie, co niestety ma często miejsce.

Baranina jest pozyskiwana z owiec starszych, maciorek i tryków wybrakowanych z hodowli po przynajmniej 4-letnim (maciorki) lub 2-letnim (tryki) okresie użytkowania rozplodowego w stadzie. Baraninę cechuje zwykle ciemnoczerwona barwa i ostry zapach. Może być często łykowata i dość twarda, co znacznie utrudnia obróbkę kulinarną. Te cechy baraniny, szczególnie wtedy, gdy jest przyrządzana przez mniej wprawno kucharza, mogą niekorzystnie wpływać na strawność i przyswajalność podawanych posiłków.

Specyficzną cechą baraniny jest wyraźnie wyczuwalny posmak łożowatości. Wiąże się on z ogólną zawartością tłuszczu oraz składem kwasów tłuszczowych i może być nasilony w mięsie z owiec ras wełnisto-mięsnych, takich jak: merynosy, owce nizinne czy długowłniste. Ten charakterystyczny smak i zapach, wysoko cenione przez znawców, dla wielu osób są powodem rezygnacji z konsumpcji i podstawą do wyrobienia sobie negatywnej opinii na temat mięsa owczego w ogóle. Tymczasem użytkowane w Polsce typowo mięsne rasy owiec, takie jak: teksel, charolaise, ile de france, berrichon du cher, suffolk, czarnogłówka czy owca pomorska lub kamieniecka gwarantują uzyskanie wysokowartościowej baraniny, ale dzięki odpowiednim zabiegom kulinarnym praktycznie z każdej baraniny można uzyskać potrawy satysfakcjonujące nawet najbardziej wybrednych smakoszy. Bardzo dobrą okazją do promocji i stałego wzrostu spożycia mięsa owczego

go w naszym województwie jest liczna i ciągle dynamicznie rozwijająca się sieć placówek gastronomicznych.

Jagnięcina jest mięsem pochodzącym ze sztuk młodych, ubijanych zwykle przed upływem 6. miesiąca życia, a często już w wieku 50 dni. W odróżnieniu od baraniny charakteryzuje ją jaśniejsza, pożądana barwa, różowa do jasnoczerwonej oraz stonowany, mało specyficzny zapach. Jest mięsem wybornym, delikatnym i soczystym, o wysokiej strawności i dobrej przyswajalności, porównywalnym z cielęciną lub mięsem z królików. Ceniona jest zwłaszcza jagnięcina z jagniąt lekkich, z przedziałów wagowych 13-16 oraz 17-22 kg, a zatem w wieku 50-100 dni, którą cechują wysokie wskaźniki wartości biologicznej białka, przy równocześnie niskiej wartości energetycznej. Jest ona w świecie uważana za mięso delikatesowe, rarytas pojawiający się na stołach przy specjalnych okazjach.

Pierwszeństwo ma jagnięcina z najmłodszych jagniąt mlecznych, charakteryzująca się niską zawartością tłuszczu i jasną barwą, a więc cechami istotnymi dla konsumentów. W warunkach klimatycznych Warmii i Mazur stosuje się odchów do wieku około 120-140 dni: w części na paszach zimowych, a potem z wykorzystaniem pastwiska i ewentualnym dokarmianiem zielonkami na okólniku.

Specyficzna jest jagnięcina takich ras, jak wrzosówka i skudda. Wyróżnia się ona ciemniejszą barwą i walorami smakowo-zapachowymi, które upodobią to mięso do dziczyzny. Jagnięcina pozyskiwana ze skuddów cechuje się ponadto wyraźnie obniżoną zawartością cholesterolu w porównaniu do innych ras owiec, a drobniejsze włókna mięśniowe decydują o lepszej strawności tego mięsa. Na podstawie ostatnio przeprowadzonych badań wartości rzeźnej i jakości pozyskanego mięsa z tusz jagniąt skuddów, szczególnie w aspekcie jego walorów prozdrowotnych stwierdzono, że opóźnienie uboju jagniąt tej rasy do 180 dni

wpływa korzystnie na ich użyteczność mięsną i w rezultacie może przyczynić się do wzrostu efektywności produkcji. Podobnie jest z pewnością w przypadku mięsa uzyskiwanego z jagniąt owiec pozostałych ras, utrzymywanych w Polsce. Mięso owcze jest bogatym źródłem wielu składników mineralnych, ważnym rezerwuarem witamin i zawiera wiele aminokwasów. Tłuszcz zawarty w mięsie owczym ma niewiele cholesterolu i bardzo ważny dla zdrowia ludzkiego profil kwasów tłuszczowych, z wyjątkową kombinacją kwasów tłuszczowych wielonienasyconych.

Bardzo ważnym składnikiem funkcjonalnym mięsa owczego jest sprzężony kwas linolowy w różnych jego formach izomerycznych. Doświadczalnie wykazano, że te specyficzne związki hamują procesy nowotworowe oraz miażdżycę i usprawniają metabolizm tłuszczów w organizmie człowieka. Także inne czynniki fizjologiczne obecne w organizmach owiec m.in. chronią narządy osób spożywających mięso owcze przed zwyrodnieniami, marskością lub stłuszczeniem. Warto mieć na uwadze naukowo potwierdzony fakt, że im bardziej zbliżone do naturalnych są warunki chowu jagniąt, tym wyższa jest jakość zdrowotna jagnięciny.

Jagnięcina to priorytetowy produkt owczarstwa europejskiego. W Polsce niestety jest wciąż deficytowa, chociaż jej jakość jest często wyższa. Mięso owcze, zwłaszcza jagnięcina powinno stanowić istotną pozycję w naszym jadłospisie. Wymaga ono specjalnej obróbki kulinarniej, ale jego walory prozdrowotne z pewnością wynagrodzą każdy trud.

Trzeba mieć znajomość faktu, że biologiczna wydajność produkcji mięsa i mleka owczego jest niższa od wydajności produkcji drobiu, wieprzowiny, wołowiny czy mleka krowiego, stąd koszty wytwarzania w owczarstwie są relatywnie wyższe.

Niestety pogłowie owiec w Polsce maleje. Realizowany dochód rolniczy w produkcji owczarskiej jest ujemny. Ciągłe niewiele Polaków wie o wyjątkowych, prozdrowotnych właściwościach mięsa owczego. Zainteresowanie społeczeństwa polskiego szczególnie mięsem jagnięcym pozwoliłoby stworzyć rynek wewnętrzny i wyeliminować duże marże pośredników, występujące przy eksporcie do krajów UE. Atuty owczarskich produktów spożywczych powinny być wyeksponowane w profesjonalnej, programowej promocji o możliwie szerokim zasięgu. Nieznajomość walorów zdrowotnych mięsa owczego oraz brak umiejętności przygotowania z nich smacznych, a czasem wręcz wykwintnych potraw sprawia, że obecnie jagnięcina i baranina cieszą się w Polsce uznaniem jedynie w bardzo wąskim gronie koneserów. Przeciętne spożycie tego mięsa w kraju wynosi zaledwie około 0,1% całego spożycia mięsa, co stanowi tylko 0,44 kg/osobę/rok. Bardzo potrzebna aktywizacja rynku wewnętrznego jagnięciny i mięsa owczego w ogóle z pewnością będzie prowokować przywracanie opłacalności produkcji owczarskiej oraz stopniową odbudowę owczarstwa w kraju. Z badań przeprowadzonych na terenie Unii Europejskiej wynika, że od 15-20% konsumentów nabywa produkty wysokiej jakości, uzyskane w gospodarstwach realizujących produkcję w oparciu o bezpieczne, czyli zasadniczo ekologiczne metody produkcji. Owczarstwo można przestawić na metody jednoznacznie ekologiczne o wiele łatwiej, niż inne kierunki produkcji zwierzęcej. Minął już czas tłumaczenia trudnej sytuacji owczarstwa brakiem tradycji spożywania mięsa owczego i równocześnie stwierdzania braku rynku baraniny. Ten rynek trzeba zbudować i zabiegać o jego rozwój.

Jagnięcina niezmiennie cieszy się dużą popularnością wśród mięs pozyskiwanych ze zwierząt różnych gatunków m.in. ze względu na drobną i średnią ziarnistość, aksamitną strukturę i słodkawy smak. Większość kawałków jagnięciny jest delikatna i nadaje się do grillowania bądź smażenia. Jednak niektóre części mięsa będą smaczniejsze gotowane na parze lub w wodzie. Jagnięcina nie należy do mięs chudych. Wiele osób wybiera ten rodzaj mięsa ze względu na zróżnicowaną zawartość tłuszczu. Doceniają oni zarówno ciekłą, chrupiącą warstwę tłuszczu na każdym kawałku, jak również jego smak. Widoczna warstwa

tłuszczu może jednak zostać łatwo wycięta przed gotowaniem, ponieważ mięso nie jest nim przerośnięte. W zależności od upodobań tłuszcz można usunąć lub zostawić, jeśli nie możemy się oprzeć jego walorom smakowym. Przyrządzanie jagnięciny może wydawać się trudne, ale wbrew pozorom takie nie jest.

Zakup mięsa. Ważne jest by kupić taki rodzaj mięsa, jaki wskazany jest w przepisie, ponieważ niektóre części bardziej nadają się do danych metod przygotowania niż inne. Dobry rzeźnik może pomóc w wyborze jego odpowiedniego rodzaju, można również kupić mięso mrożone, które jest wyraźnie oznaczone. Należy przyjąć, że na osobę wystarczy 115-170 g mięsa bez kości i 225-430 g mięsa z kością. Mięso, które kupujemy powinno wyglądać i pachnieć dobrze. Będzie się ono różnić pod względem koloru – od głębokiej czerwieni wołowiny, przez różową czerwień jagnięciny po bladą różową wieprzowinę. Tłuszcz nie powinien mieć oleistej konsystencji, lecz być sprężysty. Powierzchnia kawałka powinna być lekko wilgotna. Jagnięcina kupiona w sklepie mięsnym powinna zostać zawinięta w folię lub papier do pieczenia i umieszczona w lodówce. Pakowana fabrycznie jagnięcina powinna pozostać w opakowaniu i jak najszybciej być umieszczona na dolnej półce w lodówce. Mięso od rzeźnika powinno być przyrządzone w przeciągu 2-3 dni. W przypadku zakupu mięsa mrożonego warto sprawdzić datę ważności i nigdy nie używać mięsa przeterminowanego.

Uwaga:

- ❑ **W lodówce** mięso w temperaturze 0-5°C przechowywać można nie dłużej niż 3 doby, ale z kością tylko do 24 godzin. W zamrażalniku poniżej -10°C przez dłuższy okres czasu.
- ❑ **Baraninę odmraża się powoli**, najlepiej w niskich temperaturach, gdyż wówczas komórki mięsa wchłaniają zamrożoną w kryształki wodę. Jedynie zamrożone porcje, np. pocięte kotlety grubości ok. 2 cm można smażyć lub dusić bez rozmrażania.

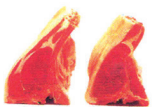
- ❑ **Potrawy z baraniny** przyrządzamy tak, jak z innych rodzajów mięsa, tzn. gotując je, smażąc, dusząc i piekąc w piekarniku, na ruszcie czy rożnie.
- ❑ **Baraninę można jeść** na zimno, ale najsmaczniejsza jest podawana na gorąco z dodatkiem warzyw aromatycznych (pomidory, cebula, czosnek, grzyby suszone, pieczarki, sliwki suszone, pory, selery, jabłka, papryka) oraz ziół takich jak: majeranek, mięta, melisa, tymianek, bazyli, cząber.
- ❑ **Potrawy z mięsa owczego** są na ogół dość tłuste, należy podawać je bardzo gorące i raczej z warzywami gotowanymi, a nie z surówkami.
- ❑ **Nie ma przeciwwskazań** do spożycia mięsa owczego nawet przez ludzi chorych oraz dzieci powyżej roku.
- ❑ **Do potraw z mięsa owczego** podaje się przeważnie czerwone wino wytrawne.



Podział tuszy jagnięcej na elementy kulinarne (wg Instytutu Zootechniki)

**SZYJA I KARKÓWKA**

Te dwa wyreby, z uwagi na duży w nich udział kości i ścięgien, nadają się najlepiej na gulasz lub ragout a po usunięciu ścięgien także na rolady.

**ANTRYKOT I COMBER**

Wyreby te tworzą grzbiet i mogą być przygotowywane kulinarnie w całości lub pocięte na plasty z kością bądź bez kości. Pozbawione kości wraz z filetem znajdującym się bezpośrednio pod nimi, mogą być użyte na rolady. Dobrze nadają się do pieczenia. Pocięte na plasty o grubości ok. 3 cm są kotletami jagnięcymi. Doskonale do grillowania.



antrykot i comber

**KULKA**

Jest to największa i z reguły najcudszą część tuszy. W związku z tym dostarcza najwięcej mięsa. Nadaje się do przygotowywania wymięnionych pieczeń, w częściach lub w całości z kością lub bez niej.

kulka

**ŁOPATKA**

Nadaje się do smażenia i pieczenia, z kością lub bez kości. Mięso z łopatki pocięte na kawałki nadaje się również na gulasz lub ragout.

łopatka

**ŁATA Z ŻEBRAMI I MOSTKIEM**

Te części tuszy nie cieszą się zbyt dużym popytem. Mostek i żebra posiadają duży udział kości. Zwłaszcza u tłustych zwierząt są mocno poprzerastane tłuszczem. Mięso nadaje się na ragout i do gotowania. Po usunięciu kości i grubszych warstw tłuszczu mięso nadaje się na rolady. Zeberka z młodych zwierząt mogą być pieczone lub grillowane.

łata z żebrami i mostkiem

Mięso, mleko, wełna i skóry owcze, to produkty bardzo atrakcyjne, ale szczególnie ostatnio mało doceniane. Żeby zmieniać dość powszechną niechęć do szlachetnego gatunku mięsa jakim jest baranina, a w szczególności jagnięcina należy przede wszystkim zwrócić uwagę na fakt, iż aby dobrze przyrządzić baraninę czy jagnięcinę trzeba najpierw to mięso odpowiednio przygotować. Mięso owcze, zarówno jagnięcina jak i baranina bezpośrednio po ubiciu zwierząt nie nadaje się do konsumpcji. Musi jak i inne mięsa dojrzeć. Początkowo może być łykowate, twarde i nawet dość długa obróbka cieplna (duszenie, gotowanie itp.) nie zapewni nam miękkości mięsa. Mięso na dojrzewanie potrzebuje 24 do 48 godzin. Powinno być w tym czasie umieszczone w miejscu przewiewnym w temperaturze 8-10°C, najlepiej w piwnicy lub w chłodniarce na najniższej półce. W czasie dojrzewania odczyn mięsa z obojętnego lub lekko zasadowego zmienia się w kwaśny i jest to zmiana korzystna, gdyż dopiero takie mięso będzie kruche. Mięso owcze wstępnie przyrządzamy podobnie jak dziczyznę; proces dojrzewania mięsa można przyspieszyć stosując np. zaprawę z oleju i warzyw, bejcowanie, peklowanie, zalewanie kwaśnym mlekiem albo serwatką lub stosowanie różnego rodzaju marynat octowych z przyprawami, które zapewniają odpowiedni proces kruszenia mięsa i likwidują specyficzny, dla niektó-

rych nieprzyjemny zapach. Do tego celu można stosować różnego rodzaju octy, jak i czerwone wino, które nie tylko powodują kruszenie mięsa, ale nadają mu ciekawy, wytrawny smak. Jeżeli nie mamy na to czasu, rynek oferuje mnóstwo gotowych marynat, które właściwie już po otwarciu torebki są gotowe do użycia.

- ❑ Jeśli mięso jest już dojrzałe wystarczy natrzeć je solą rozartą z czosnkiem i skropić sokiem z cytryny lub octem winnym. Zostawić tak przygotowane na 2-3 godziny.
- ❑ Obłożenie mięsa warzywami w oleju: mięso posmarować olejem, który nie dopuści do niego powietrza, natrzeć czosnkiem, obłożyć pokrojonymi w plasty warzywami (cebula, korzeń pietruszki i selera). Warzywa zawierają związki lotne – fitoncydy, które działają bakteriobójczo. Mięso takie można przechowywać do 2 dni w chłodnym miejscu. Warzywa użyje się potem do przyrządzania potrawy.
- ❑ Bejcowanie: zagotować 3 szklanki wody z dodatkiem przypraw: po kilka ziaren pieprzu, jałowca i angielskiego ziela oraz liścia laurowego. Po ostudzeniu dodać szklankę octu 10 – procentowego. Mięso obłożyć krążkami cebuli, ułożyć w naczyniu kamionkowym i zalać przygotowaną zalewą. Mięso takie przechowa się kilka dni w chłodnym miejscu i uzyska bardzo przyjemny smak przypominający sarninę.
- ❑ Peklowanie: ten sposób można by polecić dla udźca. Okroić nadmiar tłuszczu, mięso przekroić wzdłuż i wyluzować (usunąć) kości. Płat mięsa natrzeć czosnkiem, a następnie taką mieszanką: 6 dkg soli, łyżeczkę cukru, 2-3 gramy saletry. Do tego przyprawy: 3-4 listki laurowe, parę goździków, kilka ziaren pieprzu, angielskiego ziela, łyżeczka kolendry, po pół łyżeczki estragonu i bazylii lub tymianku. Wszystko to utłuc w moździerzu. Natrzeć mięso ze wszystkich stron, zrolować i obwiązać sznurkiem. Włożyć do naczynia szklanego lub kamionkowego. Postawić w chłodnym miejscu; mięso wydzieli sok. Należy je codziennie przewracać. Po 10 dniach można taki udziec po opłukaniu zimną wodą, nie zdejmując sznurka ugotować jak szynkę z dodatkiem przypraw (pieprz, ziele, listek laurowy) lub uwędzić podobnie jak szynkę.

Jagnięcinę i baraninę można przyrządzać na różne sposoby; oto niektóre z nich:

Jagnięcina z grzybami

Składniki: 700-800 g jagnięciny (najlepiej łopatką), ok. 12 suszonych grzybów, łyżka mąki, 3 łyżki tłuszczu, szklanka kwaśnej śmietany, 2 średnie cebule, szklanka bulionu (może być z kostki), sól i pieprz do smaku.

Grzyby ugotować do miękkości w niewielkiej ilości wody; na rozgrzanym tłuszczu usmażyć oczyszczone mięso, dodając w połowie smażenia drobno posiekaną cebulę, a następnie ugotowane grzyby wraz z wywarem; zalać bulionem i dusić na niewielkim ogniu, uzupełniając wrzątkiem odparowany sos; śmietanę wymieszać z mąką, rozprowadzić w gorącym sosie, wlać do mięsa i ponownie zagotować.

Łopatką jagnięcia (kozia) z rozmarynem

Składniki: łopatką jagnięcia (ok. 600 g), rozmaryn (może być suszony), 5-6 ząbków czosnku, sól gruboziarnista, pieprz.

Łopatkę naciąć z dwóch stron nożem, aby powstała krata o głębokości około 0,5 cm; w miejsce nacięć wsypać sól i pieprz, ułożyć gałązki rozmarynu; piec w rozgrzanym piekarniku, pod przykryciem, w temperaturze ok. 180°C do momentu, kiedy mięso będzie miękkie, a kość sama od niego odejdzie (około 1,5 godziny).

Pieczony udziec jagnięcy

Składniki: udziec jagnięcy (ok. 2 kg), włoszczyzna, wino czerwone wytrawne lub półwytrawne, ocet winny, sól i pieprz do smaku.

Udziec oczyścić z powięzi, włożyć do wysokiego naczynia; włoszczyznę pokroić na dość duże kawałki i obłożyć nią mięso; do naczynia wlać około 0,5 litra wina i kilkanaście kropel octu, tak aby udziec był przynajmniej w połowie zanurzony; naczynie wstawić do chłodnego miejsca (najlepiej do lodówki). Marynować w ten sposób udziec przez około 12 godzin, co jakiś czas odwracając mięso w marynacie; po tym czasie wyjąć mięso z naczynia i piec pod przykryciem do miękkości (ok. 2 godzin).

Po degustacji tak przyrządzonej baraniny zdecydowanie przybędzie smaczniejszy tego elitarnego mięsa.



SPRZEDAM:

- Sprzedam działkę w Szylenach koło Braniewa o powierzchni 0,8 ha. Nr działki 45. Kontakt 509 111 451.
- Drzewo 60 m³ liściaste oraz dąb i buk przetarty na stolarkę. Czesław Bertel, Rogiedle 8A, 11-135 Lubomino. Tel. 660 997 614.
- Sprzedam gospodarstwo rolne wraz z siedliskiem w m. Jeziorko (gm. Pieniężno) o powierzchni ok. 15 ha, stanowiącej łąki i pastwiska oraz stary las o pow. 1,20 ha. Istnieje możliwość kupna samej ziemi. Tel. 533 410 366.
- Sprzedam ciągnik Ursus 1614 rok 1993 stan bdb., ciągnik zetor 16245 rok 1997 przyczepa hw8011 wywrotka ładowność 10 ton przyczepa tandem wywrotka ładowność 12 ton, agregat talerzowy uprawowo siewny Vaderstadt rapid szer. 4 metry z nawozem rok 2005, opryskiwacz ciągnany pojemność 2500 litrów i 4000 litrów, ładowarkę teleskopową Merlo rok 2007, prasę do balotów Sipma 120x120 rok produkcji 2013, czyszczalnię Petkus. Tel. 500 419 229.
- Sprzedam łubin słodki i gorzki czyszczony w workach Big Bag. Tel. 500 419 229.
- Sprzedam ciągnik rolniczy Zetor 16245 rok prod. 1997, ciągnik rolniczy Ursus 1634 rok produkcji 1996, ciągnik rolniczy Ursus 1614 rok prod. 1993, opryskiwacz ciągnany pojemność 2000 l, szerokość 18 m, opryskiwacz ciągnany pojemność 4000 l, szerokość 24 m, ładowarka teleskopowa Merlo rok prod. 2007 wysokość 7 m, agregat uprawowo siewny Vaderstad Rapid talerzowy z nawozem, szerokość 4 m, rok prod. 2005, przyczepa tandem wywrotka Vaia ładowność 12 t, wywrot do tyłu. Tel. 500 419 229.
- Sprzedam jałówkę rasy Galloway wysokocielną, termin wycielenia 4.11.2021 r. Tel. 604 194 791
- Sprzedam czyszczalnię nasion dokładnego czyszczenia produkcji niemieckiej Petkus K-531 Gigant z sitami (30 szt. w cenie 70 zł/szt, sita w dobrym stanie) oraz instrukcją obsługi czyszczalni, możliwy transport, cena 6600 zł (mała negocjacja) woj. dolnośląskie, gmina Żmigród. Tel. 668 793 926.
- Sprzedam prasę do bel (produkcja WARFAMA), pług pięcioskibowy, Cyklop, rozrzutnik czteroosiowy, przetrząsarko-zgrabiarki siedmiorzędowe, przyczepę 4,5 tonową, przyczepę 6 tonową. Gamerki Wielkie, gm. Jonkowo, pow. olsztyński. Tel. 660 997 614.
- Sprzedam brony pięciopolowe, lej nawozowy, pług 2-skibowy, kultywator sprężynowy. Tel. 665 860 868.
- Sprzedam ziemię rolną 40 ha z zabudowaniami: dom, obora, stodoła, świnia, wiata, silosy 2szt. Tel. 506 406 035.
- Sprzedam gęsi tuluskie ze stad zachowawczych. Tel. 604 194 791.
- Sprzedam wycinak do kisonki, noże ruchome w 100% sprawny, cena 1990 zł. Tel. 601 392 805; 785 392 805.
- Działkę o powierzchni 1,00 ha w miejscowości Bobrowiec, gmina Braniewo. Cena do uzgodnienia. Tel. 603 678 540.
- Jarlice z dopłatami rasy kamieniecka długowłnista. Józef Nieścior, 11-041 Gutkowo 33. Tel. 797 286 383.
- Sprzedam kosiarkę rotacyjną, polska 3 letnia. Tel. 508 498 004.
- Gospodarstwo rolne w m. Wodukajmy (gm. Sępólno) o pow. 12 ha, w tym stary las 0,74 ha. W gospodarstwie znajdują się: dom 1-rodzinny parterowy z poddaszem użytkowym (72 m²), obora (253 m²), chlewnia (128 m²), 2 x garaż (35 m² i 42 m²). Istnieje możliwość kupna samego siedliska (budynki) usytuowane na pow. gruntów od 0,90 ha do 1,36 ha (jedna bądź dwie działki ewidencyjne) lub samej ziemi ornej w jednym kawałku 9,9 ha (2 działki ewidencyjne). Tel. 508 323 512.

- Sprzedam haki do wędzenia wędlin wykonane ze stali nierdzewnej przeznaczonej do kontaktu z żywnością. Tel. 508 908 069.
- Schładzalnik do mleka 650 l oraz ciągnik S-320. Tel. 513 661 525.
- Ciągnik PONAR 82A, rok pr. 2004 r., 3600 Mth, z TUREM bez osprzętu, zarejestrowany, ubezpieczony, pierwszy właściciel, cena 51 000 zł. Tel. 513 447 485.
- Ciągnik Case JX90 (2010) 3300 mtg tur (2011) bez osprzętu I wł. Stan bdb kupiony w kraju u dealera pełny serwis dokumentacja opony oryginał przód 70% tył 90% szerokie ogumienie komplet obciążników przód i tył cena 110 tys. zł, gm. Goldap. Tel. 600 096 165.
- Dużą przyczepę kempingową dwuosiową, ciągnik Same Antares II 130 KM Turbo. Rok produkcji 2000. Ciągnik cały w oryginale, sprawny. Stan bardzo dobry. Tel. 512 479 979.
- Rozrzutnik obornika 2-osiowy; siewnik do nawozów Piast (olejak); śrutownik bijakowy; ciągnik Zetor 6-cylindrowy z przednim napędem; pług Kverneland 4-skibowy; kosiarkę rotacyjną; żmijkę do zboża-4 metry lub dmucharkę do zboża; 2 przyczepy 3,5 tonowe do zboża; kombajn Bizon na szerokich kołach; owijkę do balotów. Tel. 55 244 81 89 (dzwonić wieczorem), gm. Lelkowo.
- Sprzedam: ciągnik Ursus 1614 sześciocylindrowy Turbo, zarejestrowany, stan bardzo dobry; przyczepę rolniczą D-50 zarejestrowaną, stan bardzo dobry; przyczepę kempingową, dwuosiową, dużą, sprowadzoną z Niemiec. Tel. 512 479 979.
- 2 działki rolne 15- i 30-arewe z warunkami zabudowy, maszty do ciągnika 3,5 m na tył do balotów, brony ciężkie zawieszane 4 polowe, rozsiewacz do nawozów, śrutownik, kultywator oraz kopaczkę gwiazdzistą 1-rzędową. Cena do uzgodnienia. Tel. 668 478 407.

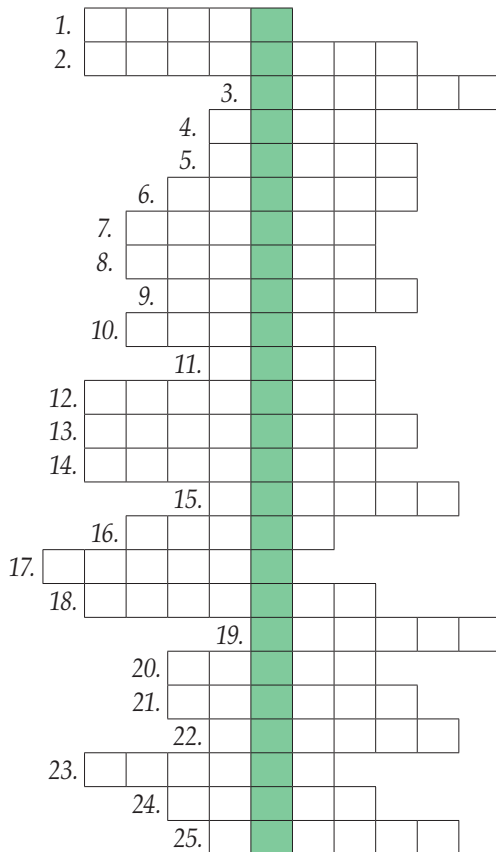
KUPIĘ:

- Kupię ciągnik Zetor, przystawkę do kukurydzy, siewnik do kukurydzy i rozsiewacz nawozu. Tel. 728 032 907.
- Kupię ciągnik Zetor Forterra, agregat uprawowy 3 m, formownicę do redlin ziemniaków i sadzarkę do ziemniaków talerzową. Tel. 795 807 728.
- Kupię Bizon Rekord, BS, Claas, sortownik do ziemniaków i pług obrotowy Kverneland famarol, siewnik zbożowy, agregat siewny i opryskiwacz ciągnany na kołach pilmet. Tel. 790 318 118.
- Kupię rozsiewacz wapna RCW Unia Brzeg, dmuchawę do zboża ssąco-tłoczącą pom augustów i przyczepę rolniczą. Tel. 511 924 809.
- Kupię prasę kostkującą, gm. Świątki. Tel. 516 168 355.
- Kupię ciągnik Zetor lub John Deere, przyczepę Pronar, rozsiewacz nawozu Brzeg, Amazone 1600l, sadzarkę talerzową do ziemniaków i kosiarko-rozdrabniacz. Tel. 795 807 728.
- Rozsiewacz Amazone, pług Kverneland Amarol 4-skibowy, opryskiwacz Pilmet ciągnany od 2-2,5 tys. l i kosiarkę bijakową. Tel. 511 924 809.
- Pług obrotowy, agregat siewny Zetor Forterra, felgi 38 cali Ursus, rozsiewacz 1600 l Bizon Record. Tel. 795 807 728.
- Ciągnik Zetor ok. 100 KM z przednim napędem, model 10540 lub Ursus 1224. Rozsiewacz do nawozów i przyczepę rolniczą. Pług Famarol wahadłowy lub pług obrotowy. Tel. 511 907 139.

INNE:

- Naprawa pękniętych bloków silników spalinowych. Pęknięcia płaszczy, dziury (dojazd do klienta, bez wyjmowania silnika, udzielanie gwarancji). Tel. 601 859 884; www.peklblok.pl

KRZYŻÓWKA



1. Dorosła samica konia
2. Owcze mięso
3. Czarnoowocowa, odporna na mróz
4. Komórki jajowe ryb
5. Bezkrwawa Regionów
6. Wieś z „Ciekawostek” tego numeru
7. Sierżant na okręcie
8. Spodnie męskie będące częścią stroju ludowego
9. Dzierżawa
10. Najstarsza dzielnica prawobrzeżnej Warszawy
11. Okrągłe Gospodyń Wiejskich
12. Ogonek
13. Pierwotny wzorzec postaci, zdarzenia
14. Głowiasta lub włoska
15. Danie o konsystencji gęstego żelu
16. Część ryby lub tuszki drobiowej
17. Dźwigany przez Syzyfa
18. Choroba kukurydzy: ... pyląca lub guzowata
19. Łagodne zwierzę z Ameryki Płd.
20. Mały konik
21. Husarska lub karabela
22. Demon o słowiańskich korzeniach
23. Kolega
24. Budzi o świtanii
25. Największa planeta naszego układu

Wśród osób, które prześlą na adres redakcji prawidłowe rozwiązanie krzyżówki rozlosujemy trzy zestawy najnowszych publikacji WMODR z siedzibą w Olsztynie. Na rozwiązania czekamy do 31 października 2023 r. Adres: „Bieżące Informacje”, WMODR z siedzibą w Olsztynie, ul. Jagiellońska 91, 10-356 Olsztyn, z dopiskiem „krzyżówka”.

Adresy Zespołów Doradców:

- **BARTOSZYCE**, ul. Kętrzyńska 45A, tel. (89) 762 22 05
- **BRANIEWO**, ul. Kościuszki 118, tel. (55) 243 28 46
- **DZIAŁDOWO**, ul. Polna 6/20, kom. 665 890 160
- **ELBLĄG**, ul. Nowodworska 10B, tel. (55) 235 32 36
 - Pasłęk, ul. Bankowa 25, tel. (55) 248 55 04
- **EŁK**, ul. Zamkowa 8, tel. (87) 621 69 67
- **GIŻYCKO**, ul. Przemysłowa 2, tel. (87) 428 51 99
- **GOŁDAP**, ul. Wolności 20, tel. (87) 615 19 57
- **IŁAWA**, ul. Lubawska 3, tel. (89) 649 37 73
 - Lubawa, ul. Gdańska 26, tel. (89) 645 24 22
- **KĘTRZYN**, ul. Powstańców Warszawy 1 (budynek Społem), tel. (89) 751 30 93
- **LIDZBARK WARMIŃSKI**, ul. Krasickiego 1, tel. (89) 767 23 10
- **MRAĞOWO**, ul. Boh. Warszawy 7A/2, tel./fax (89) 741 24 51
- **NOWE MIASTO LUBAWSKIE**, ul. Kazimierza Wielkiego 5, kom. 665 690 332
- **NIDZICA**, ul. Słowackiego 17, tel. (89) 625 26 50
- **OLECKO**, Al. Zwycięstwa 10, kom. 665 910 617
- **OLSZTYN**
 - Biskupiec, ul. Niepodległości 4A, tel. (89) 715 22 59
- **OSTRÓDA**, Grabin 17, tel. (89) 646 24 24
 - Morąg, ul. Dworcowa 13, tel. (89) 757 47 61
- **PISZ**, ul. Wojska Polskiego 33, kom. 695 990 247
- **SZCZYTNO**, ul. Józefa Narońskiego 2, tel. (89) 624 30 59
- **WĘGORZEWO**, Plac Wolności 1B, tel. (87) 427 12 21

OGŁOSZENIA I REKLAMY W MIESIĘCZNIKU W 2022 r.

reklama na okładce kolor:

- II, III str. – 1 540 zł brutto
- IV str. – 1 845 zł brutto

reklama wewnątrz numeru kolor:

- format A4 – 1 230 zł brutto
- format 1/2 A4 – 770 zł brutto
- format 1/4 A4 – 615 zł brutto

artykuł sponsorowany format A4 – 923 zł brutto

wkładkowanie gotowych materiałów reklamowych:

- Kartka A4 lub A3 złożona do formatu A4 – 770 zł brutto
- Kartka A4 lub A3 złożona do formatu A4 od 2 do 8 stron – 1 540 zł brutto
- Kartka A3 złożona do formatu A4 od 8 do 16 stron – 2 306 zł brutto

Treść reklam wraz ze zleceniem i danymi do wystawienia faktury VAT, należy przestać do 15 dnia miesiąca poprzedzającego emisję reklamy. Redakcja nie odpowiada za treść zamieszczonych ogłoszeń i reklam.

Ogłoszenia drobne dla rolników zamieszczamy bezpłatnie!



BADANIE OPRYSKIWACZY



UMÓW SIĘ NA BADANIE

Diagnosta	Telefon	Obsługiwane powiaty	
Jerzy Bancewicz	697 632 064	Szczytno	N. Miasto Lubawskie
Arkadiusz Gęrdziński	665 992 220	Elbląg	Braniewo
Karol Siennicki	665 892 079	Elk	Węgorzewo
Grzegorz Jędrzejek	665 990 472	Działdowo	Olsztyn
Artur Jankowski	665 960 371	Nidzica	Olsztyn
Grzegorz Kasprowicz	665 920 536	Ilawa	Ostróda
Wojciech Staniszewski	697 632 492	Lidzbarsk Warm.	Bartoszyce
Emil Kobiela	695 990 251	Giżycko	Pisz
Maria Kapuścińska	665 892 311	Olecko	Gołdap
Czesława Orłowska-Staniszevska	665 910 634	Kętrzyn	Mragowo

► **KONTROLA** ► **KALIBRACJA** ► **ATESTACJA**



**Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
z siedzibą w Olsztynie**

ul. Jagiellońska 91, 10-356 Olsztyn, tel. 89 535 76 84, fax 89 526 44 39
e-mail: sekretariat@w-modr.pl, www.wmodr.pl



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

Instytucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Operacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Schematu II Pomocy Technicznej

„Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020

Operacja Warmińsko-Mazurskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Olsztynie realizowana we współpracy z Bank Żywności w Olsztynie pt.

DESIGN THINKING

-ZAPROJEKTUJ SWÓJ SUKCES

16 października 2023 r., Kuźnia Społeczna, ul. M. Kotańskiego 1



Celem operacji jest zwiększenie zainteresowania i przekazanie wiedzy oraz zbudowanie nowych kompetencji grupy docelowej z zakresu budowania swej przewagi konkurencyjnej na rynku, poprzez poznanie nowych, innowacyjnych metod projektowania ścieżki rozwoju dla usług czy produktów wg uniwersalnej dla wszystkich branż i specjalizacji – metody **Design Thinking**.

Efekty realizacji operacji:

- Przeszkolenie 30 rolników i mieszkańców obszarów wiejskich z zakresu stosowania metody Design Thinking przy planowaniu swej strategii marketingowej,
- Opracowanie co najmniej jednego pomysłu w formie prototypu rozwiązania problemu, który zostanie zdiagnozowany podczas szkolenia. Prototypy usług bądź produktów będą mogły zostać wdrożone do praktyki rolniczej po warsztacie, jako gotowe narzędzia pracy.
- Nabycie nowych kompetencji i umiejętności korzystania z metodologii procesowej Design Thinking.

Partner
Operacji:

Bank Żywności
w Olsztynie



Informacje i szczegóły realizacji operacji:

**Paulina Karaszkiwicz, WMODR, tel. kom. 665 881 262,
e-mail: p.karaszkiwicz@w-modr.pl**