

PORADNIK GOSPODARSKI

UKAZUJE SIĘ OD 1889 ROKU

WRZESIEŃ 2026

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

Historyczne dożynki
w Marszewie

Rolnictwo 4.0.
Od danych do decyzji
w nowoczesnym gospodarstwie





DRODZY ROLNICY, GOSPODARZE, MIESZKAŃCY POLSKIEJ WSI!
SZANOWNI ORGANIZATORZY I UCZESTNICY UROCZYSTOŚCI DOŻYNKOWYCH!

Dożynki od wieków stanowią jeden z najważniejszych i najbardziej podniosłych punktów w kalendarzu polskiej tradycji narodowej i chrześcijańskiej. To wyjątkowy czas, w którym gromadzimy się wspólnie, podziękować Panu Bogu za łaskę, zebrane plony i opiekę nad polską ziemią, a także złożyć wyraz najwyższego szacunku dla całorocznej, wytężonej pracy polskiego rolnika.

Święto Plonów jest na polskiej ziemi wyrazem wdzięczności za chleb - dar Bożej Opatrzności i ciężkiej pracy człowieka, będący symbolem życia, bezpieczeństwa i wspólnoty.

„W chłopie żyje i odradza się naród, z niego czerpie swoją siłę państwo, on jest czynnikiem porządku i spokoju. Bez niego nie ma i nie może być zdrowego narodu i silnego państwa!”

Te słowa Wincentego Witosa zachowują dziś pełną aktualność. Współczesny rolnik, jest nie tylko stróżem narodowej tradycji, ale przede wszystkim filarem gospodarki i gwarantem suwerenności żywnościowej Rzeczypospolitej.

Dlatego jako Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi jednoznacznie podkreślam, nadrzędnym powołaniem i kluczową funkcją polskiej wsi jest produkcja żywności.

W odpowiedzi na współczesne wyzwania przygotowaliśmy kompleksowe rozwiązania prawne chroniące funkcje produkcyjne wsi. Polscy rolnicy muszą mieć zagwarantowane pełne bezpieczeństwo prawne i społeczne do prowadzenia działalności gospodarczej. Wieś jest i musi pozostać miejscem stabilnej pracy na roli.

Mijający rok był czasem intensywnej pracy i przełomowych decyzji ukierunkowanych na stabilizację oraz wzmocnienie polskich gospodarstw. Rozwijamy preferencyjne wsparcie finansowe, kierujemy szybką pomocą do gospodarstw dotkniętych szkodami kłeskowymi oraz tworzymy dobre warunki do startu dla młodego pokolenia gospodarzy.

Zapewniliśmy lepszą ochronę państwowej ziemi, by w pierwszej kolejności trafiała ona na powiększenie polskich gospodarstw rodzinnych. Jednocześnie nasza aktywność na rynkach międzynarodowych przynosi wymierne efekty, polska żywność bije rekordy eksportowe i zdobywa zasłużone uznanie na świecie.

Przed nami kolejne ambitne zadania. Konsekwentnie upraszczamy procedury administracyjne, znosimy zbędne bariery biurokratyczne oraz przyspieszamy wypłatę należnych rolnikom środków. Uruchamiamy kompleksowe programy wsparcia dla polskiej hodowli i odbudowy krajowego potencjału produkcji trzody chlewnej, a także nowe instrumenty finansowe zapewniające stabilną płynność finansową gospodarstw. Wszystkie te działania tworzą solidny fundament pod bezpieczną i rozwojową przyszłość polskiego rolnictwa.

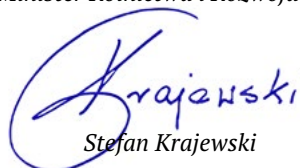
Dożynki to także święto wiejskiej wspólnoty. Składam serdeczne podziękowania Ochotniczym Strażom Pożarnym, Kołom Gospodyń Wiejskich, Zespołom Ludowym i Sportowym oraz Samorządowcom i Duszpasterzom, którzy wspólnie dbają o duchowy i kulturowy wymiar życia na wsi. Państwa zaangażowanie buduje siłę polskiej wsi, chroniąc naszą tożsamość, wiarę i dziedzictwo.

Dziękując za tegoroczne zbiory, życzę Państwu, aby przyniosły one godziwe wynagrodzenie, satysfakcję oraz poczucie dobrze wykonanej pracy. Niech w Państwa domach i gospodarstwach zawsze panują pomyślność, zdrowie i Błogosławieństwo Boże.



Szczęść Boże
Wszystkim Polskim Rolnikom!

Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi


Stefan Krajewski



Drodzy Czytelnicy,

Ostatnie tygodnie lata to czas podsumowania zniw i świętowania podczas dożynek – zarówno lokalnych, jak i tych o zasięgu ponadregionalnym. Święto plonów jest wydarzeniem głęboko zakorzenionym w naszej tradycji, ma też wielowiekową historię. I to bardzo ciekawą. Zachęcam do przeczytania artykułu pt., „Historyczne dożynki w Marszewie”. Są w nim odwołania do korzeni dożynek, zwanych zresztą w Wielkopolsce „wieńcem”. Tekst opowiada też historię wyjątkowego święta plonów z 1988 roku – Marszew gościł wówczas przedstawicieli najwyższych władz państwowych, a niemałą rolę w organizacji tego wydarzenia mieli pracownicy tamtejszego Wielkopolskiego Ośrodka Postępu Rolniczego, czyli dzisiejszego Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu. Tekst publikujemy z okazji przypadającego na ten rok jubileuszu 70-lecia Państwowego Doradztwa Rolniczego w naszym regionie.

Kończące się żniwa to idealny moment do tego, aby podziękować rolnikom za ich ciężką pracę. Robię to w imieniu swoim i wszystkich pracowników WODR. Gratulujemy zbiorów i doceniamy to, co udało się osiągnąć w tych mało sprzyjających warunkach pogodowych. Zmiany klimatu znów dały nam się we znaki, a gwałtowne zjawiska atmosferyczne po raz kolejny przypomniły, że uprawa roślin i opłacalność produkcji stają się każdego roku coraz większym wyzwaniem.

Tym bardziej istotne są osiągnięcia nauki i wypracowane, m.in. wspólnie z przedstawicielami wojewódzkich ośrodków doradztwa rolniczego, rozwiązania dla rolnictwa przyszłości. Temu zagadnieniu jest poświęcony artykuł „Rolnictwo 4.0. Od danych do decyzji w nowoczesnym gospodarstwie” dr. inż. Tomasza Szulca na stronie 10.

W kalendarzu rolniczym wciąż jeszcze jest wiele pozycji. Nadchodzi czas siewów, ale też zbioru kukurydzy, której uprawa cieszy się dużą popularnością w Wielkopolsce. Pamiętamy o tym, dlatego już dziś zapraszam Państwa na Dzień Kukurydzy, który zorganizujemy 8 października w Sielinku.

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

W numerze

- 4 Historyczne dożynki w Marszewie
- 10 Rolnictwo 4.0. Od danych do decyzji w nowoczesnym gospodarstwie
- 14 Wysoka liczba komórek somatycznych – gdzie szukać przyczyny?
- 17 Poznaj szkodnika
- 18 Kolcowój pospolity (jagoda Goji): biologia i uprawa, właściwości i zastosowanie
- 22 Metodyki integrowanej produkcji roślin – praktyczne narzędzie dla producentów rolnych i doradców
- 26 Co powinno się znaleźć w statucie grup producentów rolnych?
- 29 Poznaj chorobę
- 30 Prozdrowotne właściwości ryb konsumpcyjnych
- 33 I.14.1.1 Szkolenia podstawowe dla rolników
- 34 IV edycja Premiowania Żrebiąt Związku Hodowców Koni Wielkopolskich za nami!
- 36 Notowania cen
- 39 W obiektywie doradcy
- 40 Materiały i rośliny wykorzystywane w wieńcach dożynkowych
- 42 Kącik rozrywki
- 43 Rolada z głęboką

Wydawca



**Wielkopolski Ośrodek
Doradztwa Rolniczego
w Poznaniu**

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

Redakcja

Redaktor naczelny Jacek Strykowski
Korekta Edyta Browarska
Skład i łamanie Arek Borowczyk
Zdjęcia Magnific, chyba, że wskazano inaczej
Podpisano do druku dnia 30.08.2026 r.

Druk Top Druk
Nakład 1500 egz.



wodr.poznan.pl

f WODRwPoznaniu
@ @wodr-poznan
g wodr_poznan

HISTORYCZNE DOŻYNKI W MARSZEWIE

11 września 1988 roku Marszew k. Pleszewa był w centrum zainteresowania ogólnopolskich mediów. To właśnie tam odbyły się Centralne Dożynki, z udziałem m.in. Wojciecha Jaruzelskiego i innych najważniejszych osób w kraju. Było to ostatnie takie święto epoki PRL, a znaczącą rolę odegrał w tym wydarzeniu Wielkopolski Ośrodek Postępu Rolniczego w Marszewie (dziś WODR).

PIOTR LEŚNIEWSKI | DZIAŁ METODYKI DORADZTWA, SZKOLEŃ I WYDAWNICTW

Gdy dziś wejdzie się na stadion w Marszewie, aż trudno uwierzyć, że 11 września 1988 roku był to najważniejszy obiekt w Polsce. To przecież od relacji stamtąd rozpoczęło się wydanie „Dziennika Telewizyjnego”, kultowego programu informacyjnego z czasów PRL. „Stadion w Marszewie nieopodal Pleszewa. Uroczystości dożynkowe rozpoczęły się” – mówił spokojnym głosem lektor, a na ekranach po krótkim ujęciu efektownej choreografii na murawie stadionu i pełnych trybunach, pokazano

oklaskiwanego przez widownię Wojciecha Jaruzelskiego, I Sekretarza KC PZPR, najważniejszej osoby w państwie.

Stopnie, po których stąpał późniejszy prezydent i jego otoczenie ledwo wystają dziś ponad ziemię. Trybuny, jakby skurczyły się, zarośnięte przez kilkumetrowe drzewa. W ten sposób na naszych oczach znika stadion, na którym odbyły się ostatnie Dożynki Centralne czasów Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej. A wraz z nim pamięć o wydarzeniu, którego ocena wcale nie jest jednoznaczna.





W WIELKOPOLSCE WIENIEC

Same dożynki, czyli tradycyjne święto plonów, mają wielowiekową tradycję. Przyjmuje się, że te uroczystości gospodarskie, stanowiące ukoronowanie całorocznej pracy rolników, odbywały się w Polsce już w XVI wieku. Oto właściciele majątków ziemskich urządzali obchody z myślą o żniwiarzach – zarówno służby folwarcznej, jak i pracowników najemnych. „Była zabawa, poczęstunek i tańce – w nagrodę za dobrze wykonaną pracę przy żniwach i zebrane plony. Żniwa były bowiem uwieńczeniem wielkiego gospodarskiego trudu, od efektów którego, od ilości i jakości zbiorów, zależała ludzka egzystencja”.

Nie był to zresztą pomysł nowy. Wiele zwyczajów i elementów miało swoje korzenie jeszcze w czasach pogańskich. „Żniwne świętowanie wskazuje na tę samą co w innych obrzędach zasadę odwoływania się do sił władających ziemią. Człowiek, za pośrednictwem swego ludzkiego gospodarza, pana, właściciela składał dar możliwie najcenniejszy od siebie. (...) Odbywało się to w dwóch płaszczyznach: ludzkiej, gdy następowało zatarcie hierarchii społecznej pomiędzy pracownikami a właścicielem pól, oraz wszechświatowej, gdy człowiek dostępował prawa stawiania się równym i godnym duchów”.

Ze względu na towarzyszące rytuały dożynki były też nazywane wieniec, okrzężem, zarzynkiem, wyrzynkiem lub ożniwinami. W Wielkopolsce funkcjonowały pod tą pierwszą nazwą, o czym pisał Franciszek Salezy Dmochowski w 1807 roku: „Wspaniały wieniec z dojrzałych kłosów zboża, kształtem dawnych stożkowych koron uwity, jest symbolem plonów i koroną całorocznej pracy rolnika. (...) Wieniec miał przy dożynkach tak ważne znaczenie symboliczne, że w Wielkopolsce, gdzie rolnictwo jest w Słowiańszczyźnie może najdawniejsze, cała uroczystość zowie się Wieniec”.

W SPALE U PREZYDENTA

Nowy rozdział w obchodzeniu dożynek zapoczątkowano w dwudziestoleciu międzywojennym. To wtedy właśnie tradycyjny, liczący kilkadziesiąt lat zwyczaj, zaczął być wykorzystywany do celów innych niż tych wspomnianych wyżej. Swoje święta plonów zaczęli organizować już nie tylko zamożni gospodarze, ale też lokalne władze, parafie, stronnictwa polityczne czy organizacje rolnicze. W takim wydaniu, to historycznych obrzędów dołączano występy zespołów folklorystycznych, festyny, wystawy sprzętu rolniczego.

Stąd był już tylko krok do tego, by z dożynek uczynić ważne wydarzenie w kalendarzu politycznym. W przyszłym roku będziemy obchodzili setną rocznicę organizacji pierwszych Dożynek Centralnych, bo taki charakter miało ogólnopolskie święto plonów w Spale, 28 sierpnia 1927 roku. Powstało z inicjatywy i pod patronatem prezydenta RP, Ignacego Mościckiego w miejscu, w którym miało on swoją letnią rezydencję.

Jak opisywał to kronikarz, prezydent tak tłumaczył potrzebę zorganizowania święta polskiej wsi: „Przygniatającą większość ludności w Polsce stanowią rolnicy. Jest ich aż 70 proc. Związać

ich z Polską, obudzić w nich poczucie państwowości, wytworzyć z masy wieśniaczej, często biernej, element państwowotwórczy jest najważniejszym zadaniem odrodzonego Państwa Polskiego”.

SUKCES DOŻYNEK

Wielogodzinne obchody zawierały wszystkie elementy znane z typowych dożynek: powitanie przez gospodarza, składanie na jego ręce wienców dożynkowych i liczne przyspiewki. Na czele z tradycyjną:

*„Otwórzcie nam tu seroko wrota, seroko wrota.
bo się tu wali wiejska robota, wiejska robota,
przynosimy plon w Gospodarza dom,
żeby dobrze plonowało, po sto korcy z kopy dało,
przynosimy plon w Gospodarza dom”.*

Nie zabrakło widowiskowych pochodów, występów artystycznych, tańców czy nawet pokazów sportowych. Na końcu był obiad, do którego przy stole z Ignacym Mościckim zasiadało... około 300 osób.

Dożynki z 1927 roku okazały się sukcesem. „Pierwsze to żniwne święto u Gospodarza Kraju pozostawiło w duszach i sercach uczestników wspomnienia pełne radości” – czytamy w relacji zamieszczonej w dwutygodniku „Ziemia”. W wydarzeniu wzięło udział około 12 tysięcy osób, delegacji z całego kraju, głównie młodzieży wiejskiej.

W ten sposób narodziła się tradycja Dożynek Prezydenckich. Już rok później ich areną był wybudowany specjalnie na tę okazję stadion w Spale, kuchnia dożynkowa oraz hala na blisko 40 tys. osób. Dziś na tamtych terenach mieści się Centralny Ośrodek Sportu – Ośrodek Przygotowań Olimpijskich w Spale. Dożynki Prezydenckie organizowano do 1938 roku, a potem ideę wskrzeszono dopiero w 2000 r.

TERAZ TO JEST DOPIERO ŚWIĘTO

Tak długą przerwę łatwo wytłumaczyć tym, że władza komunistyczna po II wojnie światowej wyraźnie odcinała się od tego, co było w Polsce przed 1939 rokiem. Tworzono nowe święta, kreowano nowych, własnych bohaterów. Szybko sięgnięto też po dożynki w innym wydaniu – stały się idealnym nośnikiem propagandy w dobie PRL.



Ich organizację na poziomie państwowym w latach 1945-88 można podzielić na kilka etapów. Początkowo gospodarzami ogólnokrajowych dożynek były miasta wojewódzkie wybierane na ogół z klucza ideologicznego. Aby podkreślić ciągłość polskiej państwowości, święto plonów w 1949 roku odbyło się we Wrocławiu, a konkretnie na Psim Polu, w miejscu zwycięskiej rycerzy Bolesława Krzywoustego z wojskami niemieckiego króla Henryka V. O przynależności Ziemi Odzyskanych do Polski miały świadczyć z kolei dożynki w Opolu, w 1946. Z kolei w 1954 roku, w dzień siągnięcia uchwalenia Manifestu PKWN władze państwa spotkały się z „ludem pracującym miast i wsi” w Lublinie. Święta wsi organizowano też w Poznaniu (1951 rok) i Krakowie (rok później), w miejscach uważanych za kolebki polskiej państwowości.

Za każdym razem były to ogromne przedsięwzięcia, które ściągały do miast-organizatorów po 150-250 tysięcy uczestników. Treści, które prezentowano podczas przemarszu korowodu zależały od koniunktury i aktualnego zapotrzebowania władz PZPR.

W 1955 roku w „Gazecie Poznańskiej”, organie władz komunistycznych, ukazał się artykuł, w którym autor, w dość karłowaty sposób tłumaczył, że dopiero teraz, w czasach PRL dożynki stały się prawdziwym świętem plonów. Te z poprzednich stuleci nazwał „feudalnym hołdem chłopów składających wieniec dożynekowy jaśnie panom” i podkreślał, że „Wyprawianie dożynek przez dziedzica miało charakter jałmużny i łaski. (...) Krocząc z wieniec dożynekowy i śpiewając piosenki dożynekowe, upokarzające często, na cześć rozwalonego na ganku dziedzica, biedota wiejska i dworska, poniewierana, żyjąca w nędzy i ciągłym strachu, nie robiła tego z własnej woli, ale z przymusu. Niejednokrotnie chłop i wyrobnik pańszczyźniany śpiewał przed dworem pieśni chwalcące swego pana za jego rzekomą dobroć w miejscu, gdzie poprzedniego dnia otrzymywał tęgie kije. (...) Nie zmienił się zasadniczo charakter dożynek również w Polsce międzywojennej, kiedy rolę pana feudalnego przejęli obszarnicy, kapitaliści i sanacyjni dygnitarze. Organizowane przez nich dożynki były parodią ludowego święta”.

ZOBACZYĆ KOMBAJN I UWIERZYĆ

Zgodnie z linią władzy dopiero władza ludowa nadała prawdziwy sens dożynekom. Stały się one rzeczywistym świętem ludzi, którzy pracują dla dobra kraju. W tym ujęciu nie byli to jednak wyłącznie mieszkańcy wsi i rolników, ale także mieszkańców miast i klasy robotniczej. Obowiązywała propaganda sukcesu i nieustającego postępu oraz kolejnych zrealizowanych planów, nawet jeśli pozostawały one tylko na papierze.

Ogromne wrażenie robiły na zgromadzonych pokazy maszyn rolniczych. Mechanizacja wsi postępowała słamażarnie, ale i urządzenia te pozostawały niedostępne dla większości rolników. W raporcie z Dożynek Centralnych w Poznaniu w 1951 roku znalazły się wypowiedzi „chłopów”, którzy po raz pierwszy widzieli na własne oczy kombajny i że dopiero teraz uwierzyli w to, że ich istnienie nie jest legendą.

Od 1955 do 1970 roku Centralne Dożynki odbywały się na nieistniejącym już Stadionie Dziesięciolecia Manifestu Lipcowego (dziś w jego miejscu stoi Stadion Narodowy w Warszawie). Zmienił się też charakter uroczystości, które miały już w mniejszym stopniu mobilizować do pracy na rzecz ojczyzny, a znów stawały się zakorzenionym w polskiej tradycji ogólnopolskim świętem urodzaju.

Nie rezygnowano jednak z obecności ludzi pracy: kopani, hut, stoczn, kombinatów i zakładów produkcyjnych. Więcej uwagi przykładano do tego, aby przekazowi propagandowemu towarzyszyły występy artystyczne, pokazy folklorystyczne, wszelkie elementy kultury, sztuki i dziedzictwa ludowego. A wszystko to w scenarii odradzającej się po wojnie stolicy.

POZNAŃ W NAGRODĘ

Wraz z dojściem do władzy Edwarda Gierka w 1970 roku wrócił zwyczaj organizowania Dożynek Centralnych w różnych miastach wojewódzkich. Na przywilej przyjęcia u siebie Gospodarza Polski Ludowej trzeba było jednak sobie zasłużyć. I tak np. Poznań gościł te uroczystości „ze względu na spektakularne inwestycje i sukcesy, jakimi mogło w tym czasie poszczycić się to miasto: wybudowanie hali Arena, oddanie do użytku Trasy Hetmańskiej, narodziny półmilionowego obywatela Polski Ludowej i wyprodukowanie przez zakłady H. Cegielskiego setnej lokomotywy spalinowej”.

Do tego dochodził też fakt, iż miasto było stolicą regionu, na terenie którego działał świetnie prosperujący Kombinat Państwowych Gospodarstw Rolnych Maniechki.



Fot. Narodowe Archiwum Cyfrowe

JEDEN TRUD – PAMIĄTKA NA DŁUGO

Po reformie administracyjnej w 1975 roku konkurencja do organizacji państwowych dożynek wzrosła – na mapie kraju pojawiło się bowiem aż 49 województw. Świta partyjna gościła więc w coraz mniejszych ośrodkach, dla których fakt przyznania organizacji tego ogólnopolskiego święta było jak złapanie Pana Boga za nogi. Trzeba było się pokazać, więc lokalne władze nie szczędziły środków, a mieszkańcy czasu i siły, by zaangażować się w czyn społeczny. Nagle znajdowały się też towary deficytowe, dzięki którym właściciele budynków mogli przeprowadzić remont.

Na trasie przejazdu gości i przemarszu korowodu dożynekowego drogi robiły się równe jak stół, malowano pasy, piękniały fasady (były przykłady, w których poprawiano wygląd tylko elewacji widocznej z ulicy), w klombach pojawiały się kwiaty (także te cięte, wsadzone wprost do ziemi), a krążyły również legendy o tym, że trawę, jeśli nie była wystarczająco zielona, pokrywano farbą.

Budowano też nowe obiekty, które prawdopodobnie powstałyby o wiele później, gdyby nie dożynki. Leszno, które było gospodarzem Dożynek Centralnych w 1977 roku, doczekało się stadionu, podobnie jak inne miasta organizujące to święto w tamtych latach: Bydgoszcz, Białystok, Koszalin, Płock czy Piotrków Trybunalski.

Choćby ze względu na ten skokowy rozwój wspomnianych ośrodków trudno o jednoznaczną ocenę Centralnych Dożynek czasów PRL. Inwestycje zostały zrealizowane i służyły mieszkańcom, którym ponadto pozostały wspomnienia i poczucie dumy z tego, że ich mała ojczyzna została doceniona.

NA KONIEC MARSZEW

W drugiej połowie lat 80., gdy władza komunistyczna chyliła się już ku upadkowi, nie trzeba było już mieć statusu miasta wojewódzkiego, by zyskać prawo organizacji Dożynek Centralnych. Wielkopolska, jako region słynący z wysoko rozwiniętego rolnictwa, jeszcze dwa razy dostąpiła tego zaszczytu. W 1986 roku kraj dziękował za plony w Szamotułach, a dwa lata później – w Marszewie, koło Pleszewa.

We wrześniu 1989 roku Polska Rzeczpospolita Ludowa istniała już tylko na papierze, centralne dożynki już się nie odbyły. 4 czerwca 1989 roku Polacy poszli do pierwszych w powojennej historii kraju, częściowo wolnych wyborów do Sejmu i Senatu. Zakończyły się one zwycięstwem opozycji demokratycznej. Przyjmuje się, że właśnie ta data oznacza koniec PRL, choć formalnie nazwa państwa na Rzeczpospolita Polska została zmieniona dopiero z końcem 1989 roku. Wraz z upadkiem ustroju komunistycznego zerwano z tradycją organizowania państwowych dożynków w takiej formie, w jakiej były one organizowane przez cztery i pół dekady.

PLESZEW ZNACZY MARSZEW

To dlatego dożynki, których oficjalnie gospodarzem był Pleszew, a które de facto odbyły się w Marszewie, są wyjątkowe, bo ostatnie w okresie Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej. – Faktycznie, Decyzją władz do organizacji dożynków został wytypowany Pleszew, ale Florian Czajczyk, dyrektor Ośrodka Postępu Rolniczego w Marszewie, bardzo zabiegał o to, żeby uroczystość odbyła się właśnie w Marszewie. A że miał dużą siłę przebicia, to przekonał władze partyjne, aby to właśnie tam zostały zorganizowane dożynki. Udało się, mimo że wymagało to remontu stadionu i inwestycji w infrastrukturę. Stadion faktycznie wyremontowano i powiększono trybunę, ale potem część ławek została zdemontowana i zabrana do Kalisza, gdyż słusznie uważano, że tak duża trybuna w Marszewie nie jest potrzebna – wspomina Czesław Skowroński, wówczas gospodarz marszewskich dożynków i rolnik, który na początku swojej zawodowej kariery pracował najpierw w RRZD w Sielinku, a następnie w WOPR w Marszewie. Obie instytucje wchodzi dziś w skład Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu.

Pleszew i Marszew od kilku miesięcy przygotowywały się do tego, by godnie przyjąć najważniejsze osoby w państwie i tysiące innych gości. Zainwestowano nie tylko w stadion w Marszewie, wybudowano nowe drogi, przyspieszono oddanie do użytku nowych bloków mieszkalnych. Wypiękniały też kamienice na pleszewskim rynku, a tamtejszy szpital doczekał się wymiany całego taboru karetek – na nowiutkie fiaty 125p combi. Cała okolica została posprzątana i odświeżona.

Było warto, bo relacje prasowe były pozytywne, choć nie obyło się bez uszczypliwości: „Ze wszystkich stron nadciągały wczoraj do Pleszewa samochody i autokary wiozące dożynkowych gości. Drogi były udekorowane, również rolnicze domy przybrały odświętny wygląd. Atmosferę Święta Plonów wyczuwało się na wiele kilometrów przed Marszewem k. Pleszewa, na którego stadionie odbywały się centralne obchody. Początek zaplanowano na godz. 13. Od rana jednak panował ruch. Goście zwiedzali rolnicze wystawy, a także zaglądali do sklepów, czy na kiermaszowe stoiska. Rewelacji nie było (bezszykownie pytano np. o encyklopedię), ale prawie każdy wychodził choć z drobnym zakupem – dożynkową pamiątką. Każdy też mógł posilić się gorącą kiełbasą, napić kawy czy herbaty”.



Fot. Narodowe Archiwum Cyfrowe

WYSTAWA W WOPR

Oczywiście, najważniejsi byli goście z Warszawy. Przede wszystkim I sekretarz Komitetu Centralnego Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej, przewodniczący Rady Państwa, Wojciech Jaruzelski, a także marszałek sejmu, Roman Malinowski i premier Zbigniew Messner. Byli też przedstawiciele lokalnych władz. Cała delegacja najpierw odwiedziła specjalnie przygotowane wystawy na terenie WOPR w Marszewie. „Ekspozycja ta objęła najnowszą ofertę nauki, techniki, przemysłu i drobnej wytwórczości pracujących na potrzeby wsi i rolnictwa”.

Następnie goście honorowi odwiedzili gospodarstwa prowadzone przez „przodujących” rolników z województwa kaliskiego. Najbardziej zasłużonym wręczono odznaczenia państwowe (łącznie aż 80), wśród nich Krzyże Kawalerskie Orderu Odrodzenia Polski.

Ponadto, jak zaznaczyła „Trybuna Robotnicza”, „serdecznie powitano przybyłe na dożynki delegacje z Kraju Stawropolskiego ze Związku Radzieckiego oraz z okręgu Erfurt w NRD, z którymi woj. kaliskie utrzymuje partnerską współpracę”.

WIENIEC DO MUZEUM

Przenieśmy się już na stadion w Marszewie, gdzie nad trybuną honorową umieszczono duży napis „Ojczyzna naszym wspólnym domem”. Po odśpiewaniu hymnu państwowego, odegrano hejnał kaliski, który rozpoczął część artystyczną, której istotnym elementem było widowisko historyczne pod nazwą „Byliśmy — jesteśmy — będziemy”, pokazujące burzliwe, ale też bogate dzieje kaliskiej ziemi. Ten fragment zakończyło odśpiewanie średniowiecznej pieśni „Gaude Mater Polonia”, a w powietrze wzbily się trzy balony, które przez jakiś czas utrzymywały nad stadionem biało-czerwoną flagę.

Po występach przyszedł czas na tradycyjne obrzędy. Na murawę wniesiono wieńce dożynkowe, które wcześniej starannie przygotowywano w każdej z okolicznych gmin. Za najładniejszy uznano ten autorstwa pięciu pań z Koła Gospodyń Wiejskich z Piekarzewa. Wieniec został potem odkupiony przez Muzeum Okręgowe w Kaliszu.

CHLEB UMOCNI SOJUSZ

Za najbardziej podniosły moment dożynków uważano przekazanie bochna chleba. Była to powinność starościny i starosty dożynków, odpowiednio Urszuli Dymnej ze wsi Brzeziny i Ryszarda Janiaka, rolnika ze wsi Pacanowice. Asystowali im Marię Połomska, księgowa z PGR w Taczanowie oraz Paweł Marks, wówczas pracownik WOPR w Marszewie. Symbolicznie, w imieniu całego społeczeństwa bochen odebrał Marian Jentek, robotnik Pleszewskiej Fabryki Aparatury Przemysłu Spożywczego Spomasz.

Głos zabrał Ryszard Janiak, który stwierdził: „Dożynki to święto chleba i jak każda tradycja - święto całej polskiej wsi. Przekazując w tym dniu na ręce przedstawicieli społeczeństwa polskiego ten bochen chleba ofiarujemy swoją pracę ojczyźnie. Niech chleb ten umocni sojusz robotniczo-chłopski, tak bardzo dziś potrzebny socjalistycznej Polsce”.

Obdarowany zrewanżował się równie kurtuazyjną wypowiedzią: „Spożywając dorodny bochen chleba będziemy patrzeć, jaki trud jest w nim zawarty. Mamy świadomość, że robotnicy, naukowcy, technicy muszą pomóc polskiemu rolnictwu, aby dawało ono coraz więcej żywności, a praca rolnika stawała się łatwiejsza. Tak będzie wtedy, gdy rolnictwo otrzyma z przemysłu więcej środków produkcji”.

TRUDNE SPRAWY

Do bieżących problemów nawiązał też gospodarz Dożynek Centralnych 1988 roku, Czesław Skowroński: „Uzyskaliśmy w tym roku niezłe plony. W każdym polskim domu będzie chleba pod dostatkiem. Rolnicy pracują bez względu na porę dnia, pogodę i inne przeciwności. W rolnictwie nie brakuje spraw trudnych. Za mało mamy środków produkcji, których ceny ostatnio tak znacznie wzrosły. Apelujemy więc do braci z przemysłu o zrozumienie potrzeb wsi”.

Co ciekawe, „spraw trudnych” nie zamierzała też przemilczeć prasa. W relacji, która ukazała się w „Słowie Ludu”, oficjalnym organie PZPR, znalazł się taki akapit: „Dożynki te były okazją do podziękowania rolnikom za sprawny, bez strat zbiór plonów, a zarazem do wspólnej refleksji nad dalszymi zadaniami rolnictwa. Wieś polska liczy, że w przeobrażeniach, które będą się dokonywać w naszym kraju stworzone zostaną warunki do znacznie lepszego niż dotychczas zaspokojenia zapotrzebowania gospodarki na przemysłowe środki produkcji, na inwestycje oraz obiekty umożliwiający polepszenie warunków pracy i życia na wsi”.

Jeszcze dekadę wcześniej takie postawienie sprawy i poruszanie problemów przy okazji jednej z najważniejszych uroczystości państwowych byłoby nie do pomyślenia. Ale był wrzesień 1988 roku i dawało się wyczuć, że koniec tej władzy jest bliski.

OSTATNIA WIECZERZA

Czesław Skowroński w swoich wspomnieniach z dożynek w Marszewie zawarł opis ciekawej sytuacji. „Po części obrzędowej i zwiedzeniu wystawy goście udali się na obiad. Rozpoczęcie konsumpcji przedłużało się, gdyż gen. Wojciech Jaruzelski prowadził ożywioną rozmowę ze starostami i asystentami dożynek oraz innymi gośćmi. Jedynym, który mógł przerwać tę rozmowę, był Zbigniew Michałek [Sekretarz KC PZPR]. Zaproponował on: »Jedźmy już, być może jest to nasza ostatnia wieczerza«”.

- Generał Jaruzelski tylko uśmiechnął i kiwnął głową. Myślę, że wszyscy zdawali sobie sprawę z tego, że to mogą być ostatnie takie dożynki – mówi dziś Czesław Skowroński.

Dość szybko złudzeń co do tego pozbawił się premier, Zbigniew Messner. Zaledwie osiem dni po wizycie w Marszewie, 19 września podczas wystąpienia w Sejmie podał się do dymisji, jako pierwszy szef rządu w PRL. „Rząd musi mieć kredyt zaufania. Kierując się nadrzędnym interesem państwa i intencją ułatwienia Sejmowi podjęcia właściwych w obecnej sytuacji decyzji zgłaszam Wysokiej Izbie ustąpienia Rady Ministrów” – stwierdził. Dymisja została przyjęta, a od 27 września premierem był już Mieczysław Rakowski.

ŻAL DO GENERAŁA

Wróćmy jeszcze jednak do Marszewa, gdzie Wojciech Jaruzelski podpadł mieszkańcom Pleszewa podczas dożynek. Najpierw odebrał symboliczną miniaturkę dożynkowego wienca, którą przekazała mu dziewczyna w regionalnym stroju.

Następnie zgromadzeni usłyszeli przemówienia najważniejszej osoby w państwie. Generał Jaruzelski mówił m.in.: „Uprawa roli, hodowla – to najstarsze zajęcie człowieka, to podstawa naszej cywilizacji, to najściślejszy związek człowieka z naturą, z przyrodą. Również dożynki – to niezwykle stara tradycja, znana na całym świecie, w różnych formach i postaciach. Szczycimy się jednak, że w Polsce mają one szczególny charakter. Jest to uroczystość piękna, barwna, patriotyczna. I chociaż jej bohaterami są rolnicy, to – ma rangę święta ogólnonarodowego, święta wszystkich ludzi pracy”.

A także: „Serdecznie dziękuję za gościnność, za tę piękną wieniec, za to patriotyczne, malownicze widowisko, świadczące o umiłowaniu ojczystej historii i kultury, Dziękuję w szczególności mieszkańcom gminy Pleszew za serdeczność, którą nam okazujecie. Chcę złożyć również serdeczne gratulacje mieszkańcom ziemi kaliskiej, przede wszystkim jej rolnikom za wysokie plony uzyskane w mijającym rolniczym roku”.

Depesza PAP zawierała poprawną nazwę miasta Pleszew. W rzeczywistości jednak Wojciech Jaruzelski posługiwał się nieprawidłową wersją, mówiąc „Pleszewo”, czego mieszkańcy długo nie mogli mu zapomnieć.

ZE STADIONU PRZED TELEWIZOR

Przebieg zakończenia imprezy znamy ze sprawozdania w „Głosie Pomorza”: „Popisy instrumentalne kapel dudziarskich dały początek popisom zespołów pieśni i tańca z poszczególnych regionów kraju. Zebranych na stadionie zaprezentowano tańce i melodie kaszubskie i kujawskie, wielkopolskie, śląskie i cieszyńskie. Finałem dwugodzinnych uroczystości był mazur wykonany przez artystów w kostiumach z okresu Księstwa Warszawskiego”.

Generał Jaruzelski wsiadł do helikoptera, który miał swoje lądowisko na jednym z pól w Marszewie, przy drodze w kierunku Czermina, i odleciał do Warszawy. Wieczorem I Sekretarza znów można było zobaczyć – tym razem w telewizji, we wspomnianej już relacji w „Dzienniku Telewizyjnym”.

- Myślę, że cały Pleszew i Marszew zasiał wieczorem przed telewizorami, żeby zobaczyć, jak zostały pokazane dożynki – mówi Czesław Skowroński, który podkreśla, że dla lokalnej społeczności Dożynki Centralne były sporym przeżyciem. - To było naprawdę duże wydarzenie. Było to widać po zaangażowaniu ludzi w całe przedsięwzięcie. Wszyscy pracowali nie dlatego, że ktoś im kazał, czy że kogoś się bali, ale dlatego, że każdy autentycznie się cieszył z tego, że takie ogólnopolskie święto będzie tutaj, u nas. Każdy postarał się o to, żeby coś tam u siebie pomalować, posprzątać. Tak jak robi się większe porządki przy okazji rodzinnego święta – tłumaczy gospodarz marszewskich dożynek i dodaje: - Potem, przez 13 lat byłem wiceburmistrzem Pleszewa i spotykałem się naprawdę z wieloma osobami. Mogę powiedzieć, że szczególnie wśród starszych była nostalgia za tymi dożynkami, które gdzieś zawsze wracały one w rozmowach. Właściwie co roku, na początku września pojawiają się w mediach wspomnienia tych wydarzeń. To pokazuje, że tamto święto było ważne dla wielu osób. ■

Źródła:

- Głogier Z. (1901), *Encyklopedia staropolska ilustrowana*
- Markiewicz W. (2002), *Plon niesiemy*. W: *Polityka* nr 35/2002
- Milewska M. (2020), *Ukradzione święto. Dożynki w PRL*. W: *Zeszyty Wiejskie* nr 26
- Niecko J. (1927), *Dożynki w Spale*. W: *Ziemia* nr 19/1927
- Ogrodowska B. (2009), *Polskie obrzędy i zwyczaje doroczne*
- Skowroński Cz. (2016), *Dożynki w mieście i gminie Pleszew*. W: *Rocznik Pleszewski* 2016
- Zadrożyńska A. (1985), *Powtarzać czas początku. O świętowaniu dorocznych świąt w Polsce*
- Gazeta Poznańska, Głos Pomorza, Express Poznański, Słowo Ludu, Trybuna Robotnicza*



**Starostowie Dożynek,
Szanowni Rolnicy,
Przedstawiciele Władz
oraz uczestnicy uroczystości dożynkowych**

SZANOWNNI PAŃSTWO,

Dożynki to czas dziękczynienia za plony. To czas wyrażenia przez rolników wdzięczności wobec Boga i sił przyrody za wydany plon będący owocem pracy ludzkich rąk z wykorzystaniem ziemi i sił natury. To również czas wdzięczności ze strony wszystkich konsumentów, przedstawicieli władz państwowych oraz lokalnych za rolniczy trud, dzięki któremu na polskich stołach nie zabraknie polskiego chleba i pozostałych produktów rolno-spożywczych.

To Święto Polskiej Wsi i wszystkich konsumentów!

Dożynki to również czas tworzenia wspólnoty: rolników, przetwórców, przedstawicieli organizacji wiejskich, instytucji rolniczych oraz wszystkich konsumentów. Każda z tych grup odgrywa ważną rolę w społeczeństwie. Rolnicy w pocie czoła walczą z siłami natury o każdy kłos oraz o każde ziarno. Przetwórcy wzbogacają, przetwarzają i czynią dostępnymi dla nas wszystkich surowce rolne. Organizacje społeczne na czele z Kołami Gospodyń Wiejskich kultywują tradycję i promują polską żywność. Przedstawiciele instytucji rolniczych czuwają nad bezpieczeństwem żywności, transferem wiedzy oraz odpowiednim wsparciem z budżetu krajowego oraz europejskiego. Dzięki tej współpracy konsumenci mogą być pewni wysokiej jakości, walorów smakowych i zdrowotnych polskiej żywności na sklepowych półkach. Dlatego korzystając z trwających uroczystości dożynkowych proszę wszystkich państwa o wybieranie polskich produktów rolno-spożywczych, bo to najprostsza forma codziennego patriotyzmu.

Dziękuję Duszpasterzom za wspólną modlitwę. Starostom Dożynkowym, Samorządowcom, Kołom Gospodyń Wiejskich i organizacjom społecznym za zorganizowanie dzisiejszych uroczystości, a wszystkim uczestnikom za udział i tworzenie wspólnoty.

Raz jeszcze dziękuję przede wszystkim rolnikom za Waszą ciężką pracę.

Idąc za słowami Wincentego Witosa pamiętajmy
„Razem możemy dokonać cudów, osobno nie jesteśmy do niczego zdolni”.



Szczęść Boże Polsce, Szczęść Boże Polskiej Wsi!

Łączę wyrazy szacunku,

Adam Nowak

Wiceminister Rolnictwa i Rozwoju Wsi

ROLNICTWO 4.0. OD DANYCH DO DECYZJI W NOWOCZESNYM GOSPODARSTWIE

Jeszcze kilkanaście lat temu nowoczesność w gospodarstwie kojarzyła się przede wszystkim z większym ciągnikiem, wydajniejszym opryskiwaczem lub nowym kombajnem. Dziś coraz większego znaczenia nabierają dane. Zdjęcia satelitarne, stacje meteorologiczne, czujniki, systemy GPS i drony dostarczają ogromnej ilości informacji, które mogą wspierać decyzje produkcyjne. Rolnictwo 4.0 nie polega jednak na samym gromadzeniu danych. Jego istotą jest wykorzystanie informacji do lepszego zarządzania gospodarstwem.

DR INŻ. TOMASZ SZULC | INSTYTUT OCHRONY ROŚLIN - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY



Operacja dofinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027. Operacja realizowana przez Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu. Instytucja Zarządzająca Planem Strategicznym dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027 – Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Współczesne rolnictwo znajduje się pod presją wielu czynników. Rosną koszty produkcji, zmieniają się wymagania środowiskowe, coraz większego znaczenia nabiera efektywne gospodarowanie wodą, nawozami oraz środkami ochrony roślin. Jednocześnie gospodarstwa generują więcej informacji niż kiedykolwiek wcześniej. Dane pochodzą z maszyn rolniczych, systemów satelitarnych, stacji meteorologicznych, analiz gleby, a coraz częściej także z bezzałogowych statków powietrznych.

To właśnie w tym miejscu pojawia się pojęcie rolnictwa 4.0. W przeciwieństwie do wcześniejszych etapów rozwoju rolnictwa nie koncentruje się ono wyłącznie na mechanizacji czy automatyzacji prac polowych. Podstawą staje się integracja danych i ich wykorzystanie do podejmowania decyzji produkcyjnych.

DANE JAKO NOWY ZASÓB GOSPODARSTWA

Przez wiele lat podstawowymi zasobami gospodarstwa były ziemia, maszyny i doświadczenie rolnika. Obecnie coraz większego znaczenia nabiera także informacja.

Każdy przejazd ciągnika wyposażonego w system GPS generuje dane o wykonanym zabiegu. Nowoczesne kombajny tworzą mapy plonów, stacje meteorologiczne rejestrują warunki pogodowe, a zdjęcia satelitarne pozwalają śledzić zmiany zachodzące na polu praktycznie przez cały sezon wegetacyjny. Coraz częściej informacje te trafiają do jednego systemu zarządzania gospodarstwem.

Jeszcze kilkanaście lat temu większość informacji funkcjonowała oddzielnie. Wyniki analiz gleby znajdowały się w segregatorze, dane pogodowe pochodziły z lokalnych prognoz, a przebieg zabiegów zapisywano w papierowych notatkach. Obecnie coraz częściej wszystkie te informacje mogą być gromadzone i analizowane w jednym środowisku cyfrowym. Dzięki temu możliwe staje się obserwowanie zależności pomiędzy warunkami pogodowymi, wykonanymi zabiegami i osiąganymi plonami, a także wyciąganie wniosków przydatnych w kolejnych sezonach.

Samo gromadzenie danych nie oznacza jednak jeszcze wdrożenia rolnictwa 4.0. Dane nie zwiększają plonów i nie obniżają kosztów produkcji. Ich wartość pojawia się dopiero wtedy, gdy pomagają odpowiedzieć na konkretne pytania. Gdzie nawożenie jest niewystarczające? Która część pola wymaga lustracji? Czy warunki pogodowe sprzyjają rozwojowi choroby? Czy zabieg ochronny powinien być wykonany dziś, czy za kilka dni?

OD DANYCH DO DECYZJI

Jednym z najważniejszych elementów rolnictwa 4.0 jest przekształcenie informacji w konkretne działania agrotechniczne.

Na każdym z tych etapów wykorzystywane są nowoczesne technologie. Czujniki, stacje meteorologiczne, systemy satelitarne oraz drony odpowiadają za pozyskiwanie danych. Oprogramowanie analizuje zgromadzone informacje. Systemy wspomagania decyzji pomagają ocenić różne warianty postępowania. Ostateczną decyzję podejmuje jednak człowiek.

To właśnie ten element często odróżnia skuteczne wdrożenie technologii od kosztownej inwestycji, która nie przynosi oczekiwanych rezultatów. Nawet najlepszy system informatyczny nie zastąpi wiedzy o historii pola, lokalnych warunkach czy specyfice gospodarstwa.

Dobrym przykładem może być decyzja dotycząca wykonania zabiegu fungicydowego. Dane ze stacji meteorologicznej informują o przebiegu warunków sprzyjających infekcji, zdjęcia satelitarne lub dronowe wskazują miejsca o słabszej kondycji roślin, a lustracja polowa pozwala zweryfikować rzeczywistą sytuację na plantacji. Dopiero połączenie tych informacji umożliwia podjęcie decyzji o terminie i zakresie zabiegu. W ten sposób cyfrowe technologie nie zastępują obserwacji polowych, lecz zwiększają ich skuteczność.



Technologia wspiera decyzję – rolnik podejmuje decyzję. Dobre dane + wiedza + doświadczenie = sukces w rolnictwie 4.0

Rys. 1. Schemat przepływu informacji w rolnictwie 4.0. Dane pozyskiwane z różnych źródeł, m.in. z satelitów, dronów, czujników, systemów GPS i stacji meteorologicznych, są analizowane i przekształcane w rekomendacje. Na ich podstawie rolnik podejmuje decyzję o wykonaniu zabiegu, a ocena jego efektów dostarcza informacji wykorzystywanych do doskonalenia kolejnych decyzji.

DRON JAKO ŹRÓDŁO INFORMACJI

Jednym z najbardziej charakterystycznych symboli rolnictwa 4.0 stały się bezzałogowe statki powietrzne.

Dron nie jest jednak przede wszystkim urządzeniem latającym. W rzeczywistości jest narzędziem do pozyskiwania danych. Wyposażony w odpowiednie sensory pozwala spojrzeć na plantację z zupełnie innej perspektywy niż tradycyjna lustracja prowadzona z poziomu gruntu.

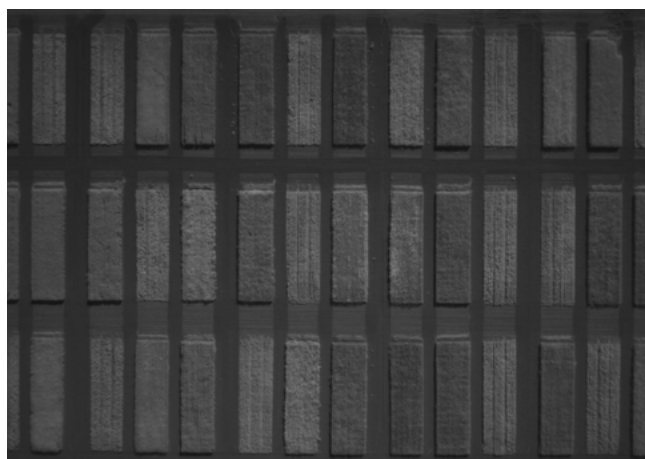
Zdjęcia wykonywane przez kamery RGB umożliwiają ocenę równomierności wschodów, skutków uszkodzeń po przymrozkach czy lokalnych problemów związanych z zachwaszczeniem. Jeszcze większe możliwości dają kamery multispektralne. Pozwalają one identyfikować miejsca, w których rośliny znajdują się pod wpływem różnych czynników stresowych, zanim objawy staną się widoczne gołym okiem.

W praktyce szczególnie przydatne okazują się dane pozyskiwane wielokrotnie w trakcie sezonu. Pojedynczy nalot dostarcza informacji o aktualnym stanie plantacji, natomiast seria obserwacji wykonywanych w kolejnych terminach pozwala śledzić tempo wzrostu roślin oraz rozwój potencjalnych problemów. Ułatwia to identyfikację miejsc wymagających dodatkowej lustracji oraz ocenę skuteczności wykonanych wcześniej zabiegów agrotechnicznych i ochronnych.

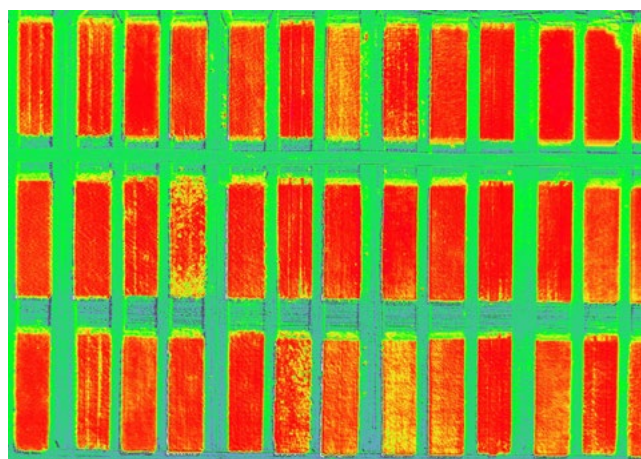
Coraz częściej dane pozyskiwane przez BSP są łączone z informacjami satelitarnymi oraz wynikami analiz glebowych. Takie podejście pozwala uzyskać pełniejszy obraz sytuacji na polu i lepiej zrozumieć przyczyny obserwowanych zmian.



Obraz RGB



Obraz NIR



Mapa NDVI

Rys. 2. Obraz RGB, NIR oraz mapa NDVI wykonane z wykorzystaniem bezzałogowego statku powietrznego DJI Mavic 3M. Pozwalają one identyfikować miejsca o różnicowanej kondycji roślin i wspierają podejmowanie decyzji produkcyjnych w gospodarstwie.

Dzięki temu dron nie zastępuje rolnika ani doradcy. Pozwala natomiast szybciej wskazać obszary wymagające szczegółowej kontroli i ograniczyć liczbę przypadkowych lustracji całego pola.

OD OBSERWACJI DO DZIAŁANIA

Rozwój technologii BSP nie ogranicza się wyłącznie do monitoringu upraw. Coraz większe zainteresowanie budzą również bezzałogowe statki powietrzne przeznaczone do wykonywania różnego rodzaju zabiegów agrotechnicznych.

W wielu krajach świata obserwowany jest dynamiczny rozwój BSP wykorzystywanych do aplikacji nawozów, środków biologicznych oraz środków ochrony roślin. Szczególnie znaczenie technologie te mogą mieć na plantacjach specjalistycznych oraz w miejscach, gdzie wykorzystanie tradycyjnego sprzętu jest utrudnione.

Należy jednak podkreślić, że obecnie w Polsce wykonywanie zabiegów środkami ochrony roślin z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych nie jest dozwolone w ramach obowiązujących przepisów dotyczących stosowania środków ochrony roślin. Z tego względu wykorzystanie BSP w tym obszarze pozostaje przede wszystkim przedmiotem badań oraz analiz prowadzonych w kraju i za granicą.

W Instytucie Ochrony Roślin – Państwowym Instytucie Badawczym prowadzone są prace związane z oceną możliwości zastosowania BSP w ochronie roślin. Obejmują one zagadnienia związane ze skutecznością zabiegów, precyzją aplikacji, znośnością cieczy użytkowej oraz bezpieczeństwem wykorzystania tej technologii w warunkach polskiego rolnictwa. Celem tych działań nie jest zastępowanie tradycyjnych technologii, lecz dostarczenie danych naukowych niezbędnych do oceny potencjału oraz ograniczeń tego rozwiązania.

W przyszłości zastosowanie BSP może obejmować nie tylko wykonywanie zabiegów, ale również ich precyzyjne planowanie na podstawie danych pozyskanych wcześniej podczas monitoringu plantacji.

AUTOMATYZACJA I SZTUCZNA INTELIGENCJA

Rolnictwo 4.0 to również coraz szersze wykorzystanie automatyzacji. Dla wielu gospodarstw początkiem tej drogi były systemy automatycznego prowadzenia ciągników. Obecnie standardem stają się rozwiązania umożliwiające automatyczne

wyłączanie sekcji opryskiwaczy, zmienne dawkowanie nawozów czy dokumentowanie wykonanych zabiegów.

Kolejnym etapem rozwoju jest wykorzystanie sztucznej inteligencji. Algorytmy wspomagają analizę zdjęć satelitarnych, rozpoznawanie chwastów, ocenę ryzyka wystąpienia chorób oraz przetwarzanie ogromnych ilości danych meteorologicznych.

Warto jednak zachować rozsądek. Sztuczna inteligencja nie podejmuje decyzji za rolnika. Jej zadaniem jest wspomaganie procesu analizy danych i przedstawianie możliwych wariantów działania.

W wielu gospodarstwach automatyzacja jest już codziennością, choć często nie jest postrzegana w ten sposób. Automatyczne prowadzenie ciągników, kontrola sekcji opryskiwaczy czy zmienne dawkowanie nawozów należą obecnie do rozwiązań powszechnie stosowanych w gospodarstwach wykorzystujących elementy rolnictwa precyzyjnego. Ograniczają one nakładki, poprawiają dokładność wykonywanych zabiegów i pozwalają efektywniej wykorzystywać środki produkcji.

Sztuczna inteligencja znajduje zastosowanie również w analizie obrazów pozyskiwanych przez kamery i drony. Algorytmy potrafią identyfikować chwasty, rozpoznawać objawy chorób roślin oraz wskazywać miejsca odbiegające od przeciętnego stanu plantacji. Szczególnego znaczenia nabiera to w sytuacji, gdy liczba danych przekracza możliwości ich ręcznej analizy przez człowieka.



Rys. 3. Aplikacyjny bezzałogowy statek powietrzny ABZ L30 podczas badań prowadzonych przez Instytut Ochrony Roślin – Państwowy Instytut Badawczy dotyczących możliwości wykorzystania BSP w ochronie roślin.

KORZYŚCI I OGRANICZENIA ROLNICTWA 4.0

Wdrażanie elementów rolnictwa 4.0 może przynosić wiele korzyści, jednak ich efekty nie zawsze są widoczne natychmiast. Wbrew powszechnemu przekonaniu nowoczesne technologie nie muszą prowadzić wyłącznie do wzrostu plonów. Bardzo często ich największą wartością jest ograniczanie strat oraz poprawa jakości podejmowanych decyzji.

Precyzyjne prowadzenie maszyn pozwala ograniczyć nakładki i omijaki podczas wykonywania zabiegów. Systemy zmiennego dawkowania umożliwiają lepsze dopasowanie ilości nawozów do potrzeb roślin, a monitoring satelitarny i dronowy pomaga szybciej identyfikować miejsca wymagające interwencji. W efekcie możliwe staje się bardziej efektywne wykorzystanie nawozów, środków ochrony roślin, paliwa oraz czasu pracy.

Korzyścią coraz częściej zauważaną przez gospodarstwa jest także łatwiejsze dokumentowanie zabiegów i procesów produkcyjnych. Wraz ze wzrostem wymagań dotyczących ochrony środowiska i identyfikowalności produkcji roślinie

znaczenie systemów umożliwiających automatyczne gromadzenie oraz archiwizowanie danych.

Nie oznacza to jednak, że wdrażanie nowoczesnych technologii jest pozbawione ograniczeń. Najczęściej wskazywaną barierą pozostają koszty inwestycji. Zakup zaawansowanych systemów sterowania, czujników, stacji pogodowych czy bezzałogowych statków powietrznych wymaga znacznych nakładów finansowych. Dodatkowo pojawia się konieczność zdobywania nowych kompetencji związanych z analizą danych i obsługą specjalistycznego oprogramowania.

Nie każde gospodarstwo potrzebuje również wszystkich dostępnych rozwiązań technologicznych. Kluczowe znaczenie ma dobór narzędzi odpowiadających rzeczywistym potrzebom produkcyjnym oraz skali gospodarstwa. W wielu przypadkach lepsze efekty przynosi stopniowe wdrażanie kolejnych elementów rolnictwa 4.0 niż jednorazowa inwestycja w rozbudowany system, którego możliwości nie będą w pełni wykorzystywane.

CZY TECHNOLOGIA ZAWSZE OZNACZA LEPSZĄ DECYZJĘ?

Popularność nowoczesnych technologii powoduje czasem przekonanie, że większa liczba danych automatycznie prowadzi do lepszego zarządzania gospodarstwem.

W praktyce nie zawsze tak jest. Jakość rekomendacji zależy przede wszystkim od jakości danych wejściowych. Błędne pomiary, nieaktualne mapy czy niewłaściwie interpretowane wyniki analiz mogą prowadzić do nieprawidłowych decyzji niezależnie od stopnia zaawansowania wykorzystywanego oprogramowania.

Rolnictwo 4.0 nie jest więc wyłącznie inwestycją w sprzęt i aplikacje. Wymaga również rozwijania kompetencji cyfrowych oraz umiejętności krytycznej oceny uzyskiwanych informacji.

ROLNIK NADAL POZOSTAJE NAJWAŻNIEJSZYM ELEMENTEM SYSTEMU

Pomimo szybkiego rozwoju technologii najważniejszym elementem nowoczesnego gospodarstwa pozostaje człowiek.

Systemy satelitarne, czujniki, drony czy algorytmy sztucznej inteligencji mogą dostarczać coraz dokładniejszych informacji. To jednak rolnik decyduje, które z nich mają znaczenie i jakie działania należy podjąć.

W tym sensie rolnictwo 4.0 nie oznacza zastąpienia doświadczenia nowoczesną technologią. Oznacza raczej połączenie wiedzy praktycznej z możliwościami, jakie oferuje cyfrowa transformacja rolnictwa.

Przyszłość nowoczesnych gospodarstw będzie należała nie do tych, które zgromadzą najwięcej danych, lecz do tych, które nauczą się najlepiej wykorzystywać informacje w codziennym podejmowaniu decyzji. ■

Źródła:

European Commission, Joint Research Centre. *The state of digitalisation in EU agriculture. Insights from farm surveys, 2025.*

European Commission. *Digitalising the EU agricultural sector.*

European Commission. *Unlocking the potential of artificial intelligence for sustainable agriculture, 2025.*

European Commission, Joint Research Centre. *The contribution of precision agriculture technologies to farm productivity and the mitigation of greenhouse gas emissions in the EU.*

Guebzi R., Mami S., Chokmani K., *Drones in Precision Agriculture: A Comprehensive Review of Applications, Technologies, and Challenges. Drones, 2024, 8(11), 686.*

Nyéki A. *Evolution of smart farming for the European Green Deal: A review of IoT, artificial intelligence and robotics in sustainable precision agriculture, 2026.*

Karunathilake E.M.B.M. et al., *"The Path to Smart Farming: Innovations and Opportunities in Precision Agriculture", Agriculture, 2023, 13(8), 1593.*

Fotografie Tomasz Szulc

WYSOKA LICZBA KOMÓREK SOMATYCZNYCH – GDZIE SZUKAĆ PRZYCZYNY?

Liczba komórek somatycznych (LKS) jest jednym z najważniejszych wskaźników jakości mleka oraz zdrowotności wymienia. Jej wzrost najczęściej świadczy o rozwijającym się stanie zapalnym gruczołu mlekowego, który nie tylko obniża jakość surowca, ale również prowadzi do spadku wydajności, pogorszenia parametrów mleka oraz wzrostu kosztów leczenia i brakowania krów.

MARIA OLSZEWSKA | POLSKA FEDERACJA HODOWCÓW BYDŁA I PRODUCENTÓW MLEKA



W praktyce hodowlanej często poszukuje się jednej przyczyny wysokiej LKS. Tymczasem problem niemal zawsze jest złożony. Na zdrowie wymienia wpływają zarówno warunki utrzymania zwierząt, żywienie i odporność, jak również organizacja doju, higiena oraz stan techniczny instalacji udojowej. Nawet niewielkie zaniedbania w kilku obszarach jednocześnie mogą doprowadzić do znacznego pogorszenia jakości mleka.

RUTYNA DOJU – FUNDAMENT ZDROWEGO WYMIENIA
Każdy dój powinien przebiegać według tego samego, powtarzalnego schematu. Krowy bardzo szybko przyzwyczajają się do ustalonej rutyny, dzięki czemu lepiej oddają mleko i są mniej narażone na stres. Pośpiech oraz pomijanie poszczególnych czynności zwiększają ryzyko zakażeń i niepełnego wydojenia.

Prawidłowa rutyna obejmuje przede wszystkim ocenę wymienia przed rozpoczęciem doju. Już podczas pierwszych strug mleka można zauważyć zmiany świadczące o rozwijającym się zapaleniu, takie jak wodnista konsystencja, skrzepy czy zmiana barwy mleka. Regularne wykonywanie tej czynności pozwala szybko wykryć problemy i ograniczyć rozprzestrzenianie się infekcji w stadzie.

Kolejnym etapem jest dokładne przygotowanie strzyków. Powinny być one czyste, suche oraz odpowiednio dezynfekowane przed założeniem aparatu udojowego. Należy pamiętać, że środki do predippingu potrzebują odpowiedniego czasu działania – zbyt szybkie ich usunięcie znacząco ogranicza skuteczność dezynfekcji.

Ogromne znaczenie ma również zachowanie właściwego odstępu czasu pomiędzy przygotowaniem wymienia a założeniem kubków udojowych. Optymalnie powinno to nastąpić po około 60-90 sekundach od rozpoczęcia stymulacji. W tym czasie dochodzi do wydzielania oksytocyny odpowiedzialnej za wypływ mleka. Zbyt szybkie podłączenie dojarki skutkuje tzw. pustym dojem, natomiast zbyt późne powoduje słabsze wykorzystanie odruchu wypływu mleka.

Po zakończeniu doju niezwykle ważna jest dezynfekcja strzyków (postdipping). To właśnie po zdjęciu aparatu kanał strzykowy pozostaje przez pewien czas otwarty, a bakterie mogą łatwo przedostać się do wnętrza wymienia. Odpowiedni preparat tworzy warstwę ochronną ograniczającą ryzyko nowych zakażeń.

HIGIENA – NAJTAŃSZA METODA OGRANICZANIA MASTITIS

Jednym z najczęstszych źródeł bakterii są zabrudzone legowiska, korytarze oraz nieodpowiednio przygotowane stanowiska udojowe. Nawet najlepiej przeprowadzony dój nie przyniesie oczekiwanych efektów, jeżeli strzyki przed każdym udojem mają kontakt z dużą ilością odchodów lub wilgotnej ściółki.

Legowiska powinny być regularnie czyszczone i uzupełniane świeżym materiałem ściółkowym. Wilgotne środowisko sprzyja namnażaniu bakterii środowiskowych, takich jak *Escherichia coli*, *Klebsiella spp.* czy *Streptococcus uberis*. To właśnie one są częstą przyczyną nowych zakażeń wymienia.

Nie można zapominać również o higienie osób wykonujących dój. Czyste rękawiczki jednorazowe, ich regularna dezynfekcja oraz częsta wymiana znacząco ograniczają przenoszenie drobnoustrojów pomiędzy krowami. W wielu gospodarstwach właśnie ten prosty element przynosi bardzo szybkie efekty.

Warto także zwrócić uwagę na kolejność doju. Najpierw powinny być dojone jałowki oraz zdrowe krowy, następnie zwierzęta z podwyższoną liczbą komórek somatycznych, a na końcu sztuki chore lub leczone. Pozwala to ograniczyć rozprzestrzenianie się patogenów zakaźnych.

STAN TECHNICZNY DOJARKI – CZĘSTO NIEDOCENIANY PROBLEM

Nawet najlepiej przygotowana rutyna doju nie będzie skuteczna, jeżeli instalacja udojowa pracuje nieprawidłowo. Niewłaściwe podciśnienie, zużyte gumy strzykowe czy niesprawne pulsatory mogą prowadzić do uszkodzeń końcówek strzyków oraz zwiększać ryzyko zakażeń.

Szczególnie niebezpieczne są wahania podciśnienia podczas zakładania i zdejmowania aparatów udojowych. Powodują one cofanie się kropli mleka wraz z bakteriami do wnętrza kanału strzykowego, co sprzyja przenoszeniu zakażeń pomiędzy ćwiartkami oraz kolejnymi krowami.

Regularne serwisowanie urządzeń powinno obejmować kontrolę poziomu podciśnienia, sprawdzenie pracy pulsatorów, szczelności instalacji oraz terminową wymianę elementów gumowych. Z czasem gumy strzykowe tracą elastyczność, stają się szorstkie i trudniejsze do utrzymania w czystości, przez co łatwiej gromadzą drobnoustroje.

Nie bez znaczenia pozostaje również skuteczność mycia instalacji udojowej. Zbyt niska temperatura wody, nieprawidłowe stężenie środków myjących lub niewystarczający czas mycia powodują odkładanie się osadów mlecznych, które stają się doskonałym środowiskiem dla rozwoju bakterii.

NIE TYLKO DÓJ

Wysoka liczba komórek somatycznych nie zawsze wynika z błędów podczas doju. Wpływ mają również żywienie, podaż witamin i mikroelementów wspierających odporność, stres cieplny, kulawizny, okres zasuszenia czy zarządzanie krowami świeżo wycielonymi. Dlatego skuteczne obniżanie LKS wymaga analizy całego gospodarstwa.

Warto korzystać z wyników próbnych udojów oraz raportów PFHBiPM, które pozwalają wskazać krowy z podwyższoną liczbą komórek somatycznych, przeanalizować skalę problemu i monitorować efekty podejmowanych działań. Regularna analiza danych umożliwia wychwycenie niepokojących zmian znacznie wcześniej, zanim problem obejmie większą część stada.

ZDROWE WYMIĘ TO WIĘKSZY ZYSK

Ograniczenie liczby komórek somatycznych nie jest efektem jednego zabiegu ani zastosowania jednego preparatu. To rezultat konsekwentnie przestrzeganej rutyny doju, wysokiego poziomu higieny, prawidłowo działającej instalacji udojowej oraz stałego monitorowania zdrowotności stada.

Każdy z tych elementów ma znaczenie, a ich połączenie przekłada się na lepszą jakość mleka, wyższą wydajność, mniejsze koszty leczenia i większą opłacalność produkcji. Dbłość o zdrowie wymienia powinna być traktowana jako inwestycja, która zwraca się każdego dnia – w zbiorniku z mlekiem oraz w wynikach ekonomicznych gospodarstwa. ■



**POLSKA FEDERACJA
HODOWCÓW BYDŁA
I PRODUCENTÓW MLEKA**

Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka to organizacja działająca na rzecz rozwoju hodowli krów mlecznych w Polsce. Naszym celem jest reprezentowanie interesów i obrona praw członków, w tym podejmowanie strategicznych działań związanych z hodowlą bydła i produkcją mleka. Swoje cele realizuje m.in. poprzez prowadzenie oceny wartości użytkowej bydła mlecznego i mięsno-mlecznego, ksiąg bydła i dokumentacji hodowlanej, laboratoriów oceny mleka i genetyki bydła, a także wdrażanie nowoczesnych metod w dziedzinie hodowli bydła i produkcji mleka. Zajmujemy się też szeroko działalnością doradczą i szkoleniową, której celem jest poprawa efektywności i ekonomiki produkcji mleka.

JAK WALCZYĆ ZE SKRZYPIONKAMI?

Skrzypionki (Oulema spp.) to grupa chrząszczy należących do rodziny stonkowatych. W Polsce na zbożach występuje skrzypionka zbożowa, pod której polską nazwą kryją się dwa gatunki: Oulema melanopa (skrzypionka zbożowa) i Oulema gallaeciana (skrzypionka błękitek). Na kukurydzy także spotkać można te szkodniki, jednak rzadko przekraczają próg szkodliwości wymagający oprysku.

DOROTA PIĘKNA-PATERCZYK, LIDIA SPYCHAŁSKA | SPECJALISTKI DS. PRODUKCJI ROŚLINNEJ

Chrząszcze wyróżniają się wyjątkową żarłocznością i występują na różnych gatunkach zbóż. Dorosłe osobniki mają około 4-5 mm długości i charakterystyczne, metalicznie połyskujące pokrywy. Główną szkodą dla upraw (głównie pszenicy, jęczmienia, owsa i pszenżyta) są jednak żarłoczne, żółtawe larwy pokryte ciemnym śluzem. Przy dużej presji żerujące larwy mogą doprowadzić do zniszczenia znacznej części powierzchni asymilacyjnej liścia flagowego i podflagowego. Szkodniki żywią się miękiszem liści: w charakterystyczny sposób zdrapują go wzdłuż nerwów szkieletowych. Jedna larwa może zniszczyć nawet 10% powierzchni liścia flagowego.

OBJAWY ŻEROWANIA:

Zimują dorosłe chrząszcze, które wiosną żerują na trawach lub młodych zbożach, wyjadając tkankę między nerwami. Wiosną, gdy temperatura powietrza przez 2-3 dni przekracza około 10°C przelatują na rośliny żywicielskie, którymi głównie są: jęczmień, pszenica, pszenżyto i owies, rzadziej plantacje żyta. Samice po kopulacji składają jaja od połowy maja do połowy czerwca. Chrząszcze po złożeniu jaj giną. Proces żerowania i składania jaj przez chrząszcze jest rozciągnięty w czasie i może trwać 2-3 tygodnie w zależności od panujących warunków atmosferycznych. Ciepła i słoneczna pogoda ma duży wpływ na liczbę składanych jaj. Przy sprzyjających warunkach atmosferycznych jedna samica może złożyć 200-300 jaj. Po upływie około 2 tygodni z jaj wylęgają się larwy, które wyjadają tkankę mięksiszową wzdłuż nerwu liścia. Przepoczwarczenie larw w skrzypionki zbożowe odbywa się w glebie w kokonach



na głębokości do 5 cm. Larwy skrzypionki błękitek przepoczwarczają się na roślinach w piankowych kokonach. Kokony spotyka się na liściach, w pochwach liściowych, na źdźbłach i w kłosach. W ciągu roku rozwija się 1 pokolenie skrzypionki. Dorosłe chrząszcze skrzypionki zbożowej są zielonkawe lub niebieskawe o metalicznym połysku. Długość ich ciała wynosi 4-5 mm. Natomiast chrząszcze skrzypionki błękitek są nieco mniejsze i mają barwę ciemnoniebieską z metalicznym połyskiem. Długość ich ciała wynosi od 3,5-4 mm. W wyniku żerowania skrzypionek liście zbóż zabrudzone są lepłą substancją i kałem larw.

ZAPOBIEGANIE I ZWALCZANIE:

Zwalczanie skrzypionek przeprowadza się w okresie kiedy na plantacjach zbóż obserwowane są larwy, które wylęgły się z najwcześniej złożonych jaj i osiągnęły wielkość około 4 mm, a jednocześnie następuję liczne wylęganie się jaj z masowo składanych jaj. Decyzje o potrzebie chemicznego zwalczania należy podejmować indywidualnie dla każdej plantacji uwzględniając ekonomiczny próg szkodliwości który wynosi: 1-2 larwy na 1 źdźbło pszenicy ozimej, pszenżyta ozimego i żyta, 1 larwa na 2-3 źdźbłach jęczmienia ozimego i jarego, pszenicy jarej, pszenżyta jarego i owsa. Podstawą ochrony profilaktycznej przed skrzypionkami jest płodozmian, jako podstawowy element obniżania ich liczebności, zwalczanie chwastów jednoliściennych oraz ograniczenie udziału zbóż w płodozmianie. Warto zwrócić uwagę na izolację przestrzenną od łąk, pastwisk i upraw zbóż oraz zoptymalizować nawożenie azotowe. Chemiczne zwalczanie skrzypionek należy przeprowadzić w okresie masowego wylęgu larw zarejestrowanymi w tym celu insektycydami. Ochrona chemiczna musi być oparta na prawidłowym monitoringu w odpowiednim terminie oraz progach ekonomicznej szkodliwości. Ważną rolę odgrywa termin zabiegu, dobór odpowiedniego środka, dawka i zakres temperatury optymalnej dla jego działania. ■

Źródła:

Ziemiak. Identyfikacja agrofagów oraz niedoborów pokarmowych. K. Rębarz
Atlas szkodników roślin rolniczych dla praktyków – M. Mrówczyński, T. Czubiński, T. Klejdysz, W. Kubasik, G. Pruszyński, P. Strażyński, H. Wachowiak
Poradnik sygnalizatora ochrony ziemiaka. Praca zbiorowa pod redakcją A. Wójtowicza i M. Mrówczyńskiego
Metodyka integrowanej ochrony ziemiaka dla producentów. Praca zbiorowa pod redakcją A. Wójtowicza i M. Mrówczyńskiego

I.14.1.1 Szkolenia podstawowe dla rolników

Interwencja I.14.1 Doskonalenie zawodowe rolników

Plan Strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027 (PS WPR 2023-2027)

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

WODR w Poznaniu realizuje operację w latach 2024-2029 poprzez organizację i przeprowadzenie szkoleń podstawowych dla ostatecznych odbiorców na obszarze województwa wielkopolskiego.

Zakres tematyczny szkoleń zaplanowanych w 2026 roku:

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

Szkolenia skierowane są do: rolników, młodych rolników (osoby, którym przyznano pomoc w ramach interwencji I.11 „Premie dla młodych rolników” realizowanej w ramach PS WPR 2023-2027), małżonków rolników, domowników rolników, osób zatrudnionych w rolnictwie. Udział w szkoleniach jest bezpłatny. Szczegółowe programy szkoleń znajdują się na stronie internetowej www.wodr.poznan.pl w zakładce: Szkolenia dla rolników PS WPR 2023-2027.

**Zapraszamy do zapisów
na stronie internetowej wodr.poznan.pl
lub u doradcy rolniczego z Państwa terenu.**

Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu
realizuje projekt w ramach Interwencji I.14.1.
„Doskonalenie zawodowe rolników”,
Moduł 1 „Szkolenia podstawowe dla rolników” (I.14.1.1).



* Rolnicy wnoszący o dofinansowanie w naborze w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027 dla interwencji I.10.4 „Inwestycje przyczyniające się do ochrony środowiska i klimatu” muszą posiadać zaświadczenie o ukończeniu szkolenia z tematu numer 6.

KOLCOWÓJ POSPOLITY (JAGODA GOJI): BIOLOGIA I UPRAWA, WŁAŚCIWOŚCI I ZASTOSOWANIE

*Kolcowój pospolity (*Lycium barbarum*) to niezwykle interesująca roślina od wieków stosowana w tradycyjnej medycynie Dalekiego Wschodu. Suszone owoce tego gatunku, powszechnie znane pod nazwą jagód Goji, reklamowane są jako „owoce długowieczności”, superowoce i superżywność.*

*Jako roślinny surowiec leczniczy (*Lycii fructus*) znalazły się także w oficjalnych europejskich lekospisach (farmakopeach). Badania naukowe potwierdzają ich bogaty skład i właściwości prozdrowotne. Stroniąc od przesady i nie ulegając chwilowym modom, warto zatem sięgnąć po ten cenny produkt, szeroko dostępny na naszych półkach sklepowych.*

Warto też podjąć się uprawy tego mało wymagającego krzewu.

DR ARTUR ADAMCZAK | INSTYTUT WŁÓKIEN NATURALNYCH I ROŚLIN ZIELARSKICH -
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY



Fot. 7. Dostępne w sprzedaży suszone jagody Goji

Operacja dofinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027.
Operacja realizowana przez Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu.
Instytucja Zarządzająca Planem Strategicznym dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027 – Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

CHARAKTERYSTYKA GATUNKU

Kolcowój pospolity (k. szkarłatny) *Lycium barbarum* L. (= *L. halimifolium* Mill.), powszechnie znany pod nazwą jagody Goji, to bardzo gęsty, silnie rosnący krzew, do 2-3 m wysokości; dający liczne odrosty korzeniowe i tworzący nieprzebyte zarośla (Fot. 1). Wyróżnia się długimi i cienkimi, ciernistymi (Fot. 2) i łukowato zwieszającymi się pędami. Liście u tego gatunku, bardzo zmienne w kształcie i wielkości, są jajowatoeliptyczne do lancetowatych, całobrzegie, skórzaste, gładkie i lśniące. Dość drobne, fioletowe kwiaty na długich szypułkach pojawiają się od maja do sierpnia (września), wyrastając pojedynczo lub po kilka w kątach liści na krótkopędach i tegorocznych przyrostach (Fot. 3). Z kolei, nieduże, jajowate, czerwone lub pomarańczowe, soczyste i lśniące jagody z drobnymi nasionami i trwałym kielichem, dojrzewają stopniowo (Fot. 4) od sierpnia do września (października). Świeże owoce mają charakterystyczny, słodkawy smak z wyczuwalną w tle goryczką. U niektórych odmian, np. *L. barbarum* 'No. 1', są one wyraźnie większe (długości około 2,5 cm), słodsze i niemal pozbawione gorzkiego smaku.

Omawiany krzew należy do rodziny psiankowatych (*Solanaceae*), która obejmuje kilka powszechnie znanych i szeroko uprawianych warzyw: ziemniaki, pomidory, paprykę i bakłażany. Co ciekawe, charakterystyczny smak suszonych owoców kolcowoju, tj. pojawiająca się w tle delikatna ziołowo-pikantna nuta, przypomina nieco pomidory należące do tej samej rodziny botanicznej. Uprawiany w wielu regionach świata (od Ameryki Północnej po Australię), kolcowój pospolity wywodzi się ze wschodniej Azji, gdzie od wieków był i jest stosowany w tradycyjnej medycynie. Sprowadzony do Europy w połowie XVIII wieku należy do gatunków już dość dawno zdziczałych i trwale zadomowionych w miejscowej florze, także w naszym kraju, głównie na związanych z człowiekiem siedliskach ruderalnych (Fot. 5). Dawniej, na ziemiach polskich sadzony był na wiejskich cmentarzach, przy płotach i murach, na miedzach, oraz skrajach dróg, ogrodów i pastwisk. Jako krzew glebochronny używany w rekultywacji hałd oraz do obsadzania nasypów i stromych zboczy; gatunek ozdobny o efektywnym, dekoracyjnym pokroju i miododajny (nektar, pyłek). Jego owoce stanowią pokarm dla wielu gatunków ptaków: bażanta, dzwońca, kopciuszka, pierwiosnka, świstunki i innych, a liście są ponoć przysmakiem kaczek. W gęstych zaroślach kolcowoju schronienie przed drapieżnikami znajdują, ciesząc oko, wróble.



Fot. 1. Stary, nieprzycinany krzew kolcowoju tworzący gęstwinę żywych i suchych pędów

UPRAWA I ODMIANY

Kolcowój pospolity jest gatunkiem tolerancyjnym względem gleby, bardzo odpornym na suszę, warunki miejskie i zanieczyszczenie powietrza oraz niskie temperatury. Może być uprawiany na terenie całego kraju, znosząc mrozy do -25-30°C. Preferuje miejsca dobrze nasłonecznione oraz gleby bogate w azot, ciepłe i przepuszczalne, o odczynie obojętnym do zasadowego. Na żyznych glebach rośnie bardzo bujnie i wymaga regularnego, silnego przycinania. Na stanowiskach słonecznych obficie kwitnie i owocuje. Jagody zawiązują się na tegorocznych przyrostach, zwykle już w drugim roku po posadzeniu młodych krzewów. Nadaje się do uprawy na działkach i w przydomowych ogrodach, a nawet w donicach i skrzyniach na tarasach i balkonach. Krzewy najlepiej sadzić wiosną, w marcu i kwietniu lub jesienią (do listopada), w odległości około 2-2,5 m. Warto stosować podpory, do których można przymocować długie i wiotkie pędy kolcowoju, gdyż swobodnie rosnące krzewy zajmują dużo miejsca. Należy pamiętać o systematycznym usuwaniu odrostów korzeniowych. Dla większych plonów, zaleca się wykonanie w maju delikatnych cięć. Warto też podlewać rośliny w trakcie owocowania. Jagody zbiera się latem i wczesną jesienią, gdy są w pełni dojrzałe (krzewy zakwitają i owocują stopniowo); ręcznie, uważając by nie uszkodzić delikatnej skórki i miąższu. Tradycyjnie, suszy się je dwuetapowo: początkowo w cieniu, a następnie na słońcu aż skórka stanie się twarda i sucha, a miąższ pozostanie miękkim.



Fot. 2. Pęd kolcowoju pospolitego z widocznymi silnymi cierniami

W polskich szkółkach i sklepach ogrodniczych znaleźć można kilka wartościowych odmian omawianego gatunku: mrozoodpornych, mało wymagających i prostych w uprawie; dających przy tym duże i dość smaczne owoce. Są to rośliny samopylne, łatwe w rozmnażaniu przez sadzonki pędowe i odrosty korzeniowe lub z nasion, które także są dostępne w sprzedaży. Wśród popularnych odmian, obficie owocuje *L. barbarum* 'Korean Big' o słodkich owocach z delikatną nutką goryczy. W stosunku do form dzikich i starszych odmian, wyraźnie słodszy i zwykle większymi owocami wyróżniają się: 'New Big', 'No. 1' (Lifeberry®), 'SMNDBL' (Big Lifeberry®) oraz 'SMNDSL' (Sweet Lifeberry®). Ta ostatnia przez producentów polecana jest także do zieleni miejskiej jako roślina okrywowa, do umacniania skarp i rekultywacji. Nietypową, miodowo-bursztynową barwę mają duże i smaczne owoce odmiany 'Huang Se Medlar', znanej pod handlową nazwą Amber Sweet Goji®.

Z kolcowojem pospolitym blisko spokrewniony i podobny do niego jest k. chiński *L. chinense* Mill. (= *L. rhombifolium* (Moench) Dippel). Oba gatunki, znane u nas pod potoczną nazwą jagód Goji, w tradycyjnej medycynie azjatyckiej stosuje się zamiennie i są na dużą skalę uprawiane, głównie w Chinach. Przodują pod tym względem regiony Ningxia i Xinjiang Uyghur w północnych i północno-zachodnich Chinach. W Polsce kolcowój chiński jest bardzo rzadko sadzony ze względu na mniejsze walory smakowe owoców. U kolcowoju pospolitego jagody są bowiem większe i bardziej soczyste, a przy tym zdecydowanie słodsze, mniej gorzkie i cierpkie. Pierwsze plantacje tego gatunku w Europie powstały w Serbii i Rumunii. Od kilkunastu lat są już także prowadzone w naszym kraju, choć wciąż na niedużą skalę. Do założenia 1 ha uprawy potrzeba około 2000-2500 sadzonek. Rośliny prowadzi się na podporach, podobnie do malin. W początkowym okresie (około 3 lat) krzewy wymagają odpowiedniego nawożenia i nawadniania. Konieczne jest także wiosenne przycinanie. Stopniowo dojrzewające owoce zbiera się ręcznie w kilkutygodniowych odstępach, co daje nawet 3-5 zbiorów w okresie od początku sierpnia do końca października.



Fot. 3. Wyrastające na długich szypułkach kwiaty kolcowoju pospolitego

SKŁAD I WŁAŚCIWOŚCI

Jagody Goji zawierają wiele cennych związków biologicznie czynnych o właściwościach prozdrowotnych i leczniczych. Z tego też powodu w Tradycyjnej Medycynie Chińskiej (TCM) nazywane były „owocami długowieczności”, a obecnie reklamowane są jako tzw. superżywność (superfoods) lub superowoce (superfruits), a nawet „czerwone diamenty”. Swoją charakterystyczną barwę zawdzięczają obecności karotenoidów (Fot. 6). Wśród nich dominuje zeaksantyna, ale w mniejszych ilościach występuje także β -karoten, luteina, likopen i inne związki z tej grupy. Uważa się, że to właśnie jagody Goji są najbogatszym naturalnym źródłem zeaksantyny, składnika naszej diety, który wspiera zdrowie oczu i poprawia ostrość widzenia, gdyż gromadzi się w plamce żółtej oka chroniąc siatkówkę przed stresem oksydacyjnym i nadmierną ilością światła.

Owoce kolcowoju pospolitego dostarczają także dużych ilości polifenoli o silnych właściwościach antyoksydacyjnych i przeciwzapalnych, w szczególności flawonoidów: kempferolu, kwercetyny, mirycetyny itp. Zawierają fitosterole, kwasy organiczne, olejek eteryczny i nienasycone kwasy tłuszczowe, a także składniki mineralne, głównie cynk, miedź, żelazo, wapń, selen i fosfor oraz duże ilości witaminy C, witaminę B1, B2, B6 i E. W owocach kolcowoju zidentyfikowano wolne aminokwasy, głównie prolinę. Wykazano obecność tauryny, tj. aminokwasu niebiałkowego, odpowiedzialnego za powstawanie w naszym organizmie soli kwasów żółciowych, ale także przyspieszającego regenerację mięśni po wysiłku, wzmacniającego siłę skurczu serca, działającego neuroprotekcynie itp. Oprócz wymienianych wyżej bioaktywnych fitozwiązków i minerałów, jagody Goji to również cenne źródło błonnika.

Aż 18 aminokwasów buduje tzw. kompleks polisacharydowy kolcowoju pospolitego (LBP), uważany za jeden z głównych składników czynnych owoców tego gatunku. Obok komponentu białkowego, jego złożoną strukturę tworzy sześć monosacharydów (cukrów prostych): glukoza, arabinoza, galaktoza, ksyloza, mannoza i ramnoza oraz należący do kwasów uronowych k. galakturonowy, który prawdopodobnie w największym stopniu odpowiada za aktywność biologiczną całego kompleksu. LBP wykazuje silne działanie przeciwutleniające, zmiatając wolne rodniki i tym samym spowalniając procesy starzenia i zmniejszając ryzyko groźnych chorób. W badaniach *in vitro* udokumentowano również właściwości przeciwnowotworowe omawianego kompleksu polisacharydowego. Dość liczne dane literaturowe wskazują, że może on pozytywnie wpływać na gospodarkę węglowodanową i lipidową organizmu, redukując poziom glukozy we krwi i zmniejszając insulinooporność oraz obniżając stężenie trójglicerydów i cholesterolu całkowitego.



Fot. 4. Stopniowo dojrzewające owoce kolcowoju pospolitego



Fot. 5. Bujny krzew kolcowoju na siedlisku ruderalnym

ZASTOSOWANIE

Jagody Goji mają bardzo długą i bogatą historię stosowania w medycynie azjatyckiej: chińskiej, tybetańskiej, koreańskiej i japońskiej. W Chinach znane są już od ponad 2000 lat. Oprócz owoców kolcowoju pospolitego i chińskiego, do celów leczniczych wykorzystywane są także liście, kora korzeni oraz nasiona tych roślin. W medycynie tradycyjnej owocom przypisuje się działanie tonizujące (wzmacniające i normalizujące funkcje organizmu), wspierające układ immunologiczny, pracę wątroby i nerek oraz zdrowie oczu. Liczne badania naukowe potwierdzają ich wysoką wartość prozdrowotną. Stąd też, owoc kolcowoju pospolitego (*Lycii fructus*) znalazł się jako surowiec roślinny w oficjalnych lekospisach: Farmakopei Europejskiej i Farmakopei Polskiej.

W Chinach różne części roślin wykorzystywane są także w celach kulinarnych. Młode liście kolcowoju stanowią dodatek do zup, sosów, dań mięsnych, owoców morza i jajecznic, a jagody pojawiają się w różnego typu zupach mięsnych. W zachodnich Chinach napar z liści przyrządza się jako zamiastkę herbaty. Owoce kolcowoju pospolitego mogą być spożywane na surowo (tylko w pełni dojrzałe i wybarwione), jednak ze względu na specyficzny, często gorzkawy smak (zwłaszcza u okazów dziko rosnących), w niezbyt dużych ilościach. W większych ilościach świeże owoce mogą powodować problemy gastryczne. Zdecydowanie popularniejsze są jagody suszone (liofilizowane), które w takiej postaci zachowują intensywną, pomarańczowoczerwoną barwę i delikatną, soczystą konsystencję (Fot. 7). Są wówczas dość smaczne i aromatyczne: słodko-kwaskowate, z lekką ziołowo-pikantną nutą, ale bez goryczki; gotowe do bezpośredniego spożycia na sucho lub po wcześniejszym namoczeniu (pozostała woda może być dodawana do napojów lub koktajli). Przechowywane w szczelnym opakowaniu, w suchym, chłodnym i zaciemnionym miejscu przez długi czas zachowują świeżość i smak.



Fot. 6. Świeżo zebrane, pięknie wybarwione owoce kolcowoju pospolitego z widocznymi szypułkami i trwałym kielichem

Suszone jagody Goji są polecane jako zdrowa przekąska lub dodatek do musli, granoli, kaszy, owsianki, płatków śniadaniowych, otrębów i jogurtu. Mogą być także składnikiem sałatek owocowych oraz potraw gotowanych: zup, sosów, ryżu i warzyw. Nadają słodkiego smaku domowym wypiekom i deserom, herbacie oraz koktajlom owocowym i mlecznym. Suszone owoce kolcowoju (pochodzące głównie z Chin) są szeroko dostępne w popularnych sieciach sklepów spożywczych, marketów, drogerii i aptek oraz w sklepach ze zdrową żywnością i zielarniach. Niekiedy są składnikiem musli lub gotowych mieszanek bakaliowych, batonów zbożowych i proteinowych, ciastek, cukierków (np. krówek), pszennych chrupek (talarków), mieszanek do wypieku chleba, a nawet sprzedawane w polewie z gorzkiej czekolady. Można je także znaleźć w dżemach, konfiturach, sokach, syropach i napojach, herbatkach owocowych oraz jogurtach. W Internecie dość popularne są przepisy na nalewki i wina ze świeżych i suszonych jagód Goji.

Zalecana dzienna porcja suchych owoców wynosi około 5-12 g. Bez konsultacji z lekarzem nie są polecane osobom przyjmującym leki przeciwzakrzepowe. Ze względu na właściwości prozdrowotne, ekstrakty z owoców kolcowoju pospolitego pojawiają się w suplementach diety (najczęściej w postaci kapsułek). Są one standaryzowane na wysoką zawartość polisacharydów: od 40 do 60 procent. W tej kategorii produktów można znaleźć także soki oraz sproszkowane owoce.

Ekstrakty z owoców kolcowoju pospolitego są składnikiem wielu kosmetyków, od szamponów i odżywek do włosów, żeli pod prysznic, mydeł w płynie, nawilżających olejków do ciała i toników do pielęgnacji skóry po kremy i maski do twarzy, rąk i paznokci oraz balsamy i pomadki do ust. ■

Źródła:

Farmakopea Polska XII. 2020. Tom II. Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych, Warszawa. Ss. 3390.

Kulczyński B., Gramza-Michałowska A. 2014. Kompleks polisacharydowy jagód Goji (*Lycium barbarum*) jako element fitoterapii – przegląd literatury. *Postępy Fitoterapii*, 4: 247–251.

Marosz A. 2015. Rośliny lecznicze medycyny Wschodu. *Szkołkarstwo*, 4: 97–103.

Marosz A. 2017. Owoce jagody goji (*Lycium barbarum* i *Lycium chinense*) – nowe możliwości dla ogrodnictwa czy zagrożenie dla konsumentów? *Annales Horticulturae*, 27(1): 19–30.

Paradowska K., Czerniejewska M., Zielińska A., Sajkowska-Kozielewicz J.J. 2016. Aktywność przeciwutleniająca ekstraktów z suszonych owoców Goji. *ZYWNOSĆ. Nauka. Technologia. Jakość*, 4(107): 115–124.

Rutkowski L. 2008. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. Wyd. II poprawione i unowocześnione. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. Ss. 814.

Seneta W., Dolatowski J., Zieliński J. 2023. *Dendrologia*. Wyd. XIV. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. Ss. 832.

Shunkai H., Yiting X., Shadrack S.M., Jianghao Z., Lingxiao X., Yezhi W., Fei W., Chongjiang C., Xiao X., Biao Y. 2025. *Lycium barbarum* (goji berry): A comprehensive review of chemical composition, bioactive compounds, health-promoting activities, and applications in functional foods and beyond. *Food Chemistry*, 496: 146588.

Sudnik-Wójcikowska B. 2015. Rośliny synantropijne. *MULTICO Oficyna Wydawnicza*, Warszawa. Ss. 336.

Teixeira F., Silva A.M., Delerue-Matos C., Rodrigues F. 2023. *Lycium barbarum* berries (*Solanaceae*) as source of bioactive compounds for healthy purposes: A review. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(5): 4777.

Yao R., Heinrich M., Weckerle C.S. 2018. The genus *Lycium* as food and medicine: a botanical, ethnobotanical and historical review. *Journal of Ethnopharmacology*, 212: 50–66.

<https://dietetycy.org.pl>

<https://e-katalogroslin.pl/>

<https://www.sadyogrody.pl>

obserwacje własne

Fotografie A. Adamczak

METODYKI INTEGROWANEJ PRODUKCJI ROŚLIN – PRAKTYCZNE NARZĘDZIE DLA PRODUCENTÓW ROLNYCH I DORADCÓW

Integrowana produkcja roślin przestaje być wyłącznie opcjonalnym systemem jakości. Coraz częściej stanowi jedno z kluczowych rozwiązań wspierających prowadzenie nowoczesnych gospodarstw, pozwalając na połączenie wysokiej efektywności produkcyjnej, ochrony zasobów środowiskowych oraz dostępu do dodatkowych źródeł finansowania. Najnowsze metodyki IP są opracowywane tak, by ułatwiać pracę zarówno rolnikom, jak i doradcom rolniczym.

DR HAB. PRZEMYSŁAW STRAŻYŃSKI | INSTYTUT OCHRONY ROŚLIN – PAŃSTWOWY
INSTYTUT BADAWCZY W POZNANIU ZAKŁAD ENTOMOLOGII I AGROFAGÓW ZWIERZĘCYCH



IP – NOWY STANDARD W ROLNICTWIE

Jeszcze kilkanaście lat temu integrowana produkcja roślin była postrzegana przede wszystkim jako system jakości, na który decydują się producenci chcący wyróżnić na rynku swoje produkty. Dziś zdecydowanie zyskuje ona na znaczeniu. Wynika to z rosnących oczekiwań konsumentów wobec bezpieczeństwa żywności i ograniczania wpływu rolnictwa na środowisko. Kluczowym czynnikiem są także instrumenty Wspólnej Polityki Rolnej, które premiuje gospodarstwa stosujące zrównoważone technologie produkcji. W efekcie tych procesów integrowana produkcja staje się jednym z najbardziej kompleksowych systemów prowadzenia gospodarstwa, łączącym wysoką efektywność ekonomiczną z racjonalnym wykorzystaniem środków produkcji oraz ochroną zasobów środowiska. Producenci rolni prowadzący uprawy zgodnie z zatwierdzoną metodyką integrowanej produkcji i posiadający certyfikat potwierdzający spełnienie wszystkich wymagań mogą ubiegać się o dodatkowe wsparcie finansowe. W ten sposób metodyki integrowanej produkcji z naukowych opracowań przeobraziły się w praktyczne narzędzia, z których każdego dnia w swoich gospodarstwach korzystają tysiące rolników. Właśnie to decyduje o rosnącym znaczeniu doradców rolniczych których profesjonalne wsparcie staje się dziś niezbędne. To oni wyjaśniają wymagania, pomagają interpretować zapisy metodyk oraz wspierają gospodarstwa w przygotowywaniu niezbędnej dokumentacji i podczas kontroli. Współczesny doradca nie może ograniczać się jedynie do wiedzy z zakresu chemii rolnej czy nawożenia. Powinien kompleksowo rozumieć zasady integrowanej produkcji – od planowania płodozmianu i doboru odpowiednich odmian, przez monitorowanie występowania agrofagów, aż po rzetelne dokumentowanie wszystkich przeprowadzanych zabiegów agrotechnicznych.

METODYKI IP – OD TEORII DO PRAKTYKI

Metodyka integrowanej produkcji jest dokumentem technicznym zatwierdzanym przez Głównego Inspektora Ochrony Roślin i Nasiennictwa, którego przestrzeganie stanowi jeden z podstawowych warunków uzyskania przez producenta rolnego certyfikatu integrowanej produkcji. Metodyka nie jest jednak klasyczną instrukcją agrotechniczną, ponieważ obejmuje wszystkie elementy technologii uprawy – od przygotowania stanowiska aż do zbioru i przechowywania plonu – wskazując działania obowiązkowe, zalecane oraz niedopuszczalne. Opracowanie metodyk jest procesem wieloetapowym, wymagającym współpracy licznych instytucji naukowych i administracyjnych. Dzięki temu tworzone wytyczne uwzględniają zarówno najnowszą wiedzę naukową, jak i praktyczne doświadczenia producentów oraz doradców. Materiały te podlegają ciągłej weryfikacji – każdego roku publikowane są nowe opracowania lub aktualizacje dotychczasowych. Wynika to nie tylko z rozwoju wiedzy naukowej, ale także dynamicznych zmian zachodzących w ochronie roślin, dostępności środków ochrony oraz wymaganiach prawnych obowiązujących w Unii Europejskiej. Zmienia się struktura odmian, ewoluuje rejestr środków ochrony roślin i zyskują na znaczeniu metody biologiczne. Jednocześnie rosną standardy w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa żywności. Opracowania przygotowane jeszcze kilka lat temu szybko przestają przystawać do bieżących realiów produkcyjnych. Stąd wynika konieczność stałego aktualizowania metodyk integrowanej produkcji. Nadrzędnym celem zmian jest nie tylko wprowadzanie nowych informacji,

lecz przede wszystkim podnoszenie ich walorów użytkowych. Dzięki temu zarówno producenci, jak i jednostki certyfikujące mogą jednoznacznie interpretować poszczególne zapisy.

DOSKONALENIE STRUKTURY I FUNKCJONALNOŚCI METODYK

Podnoszeniu walorów użytkowych metodyk służy przebudowa struktury dokumentu, polegająca na przesunięciu na jego początek „Listy obligatoryjnych czynności i zabiegów” oraz „List kontrolnych”. To właśnie te dwa moduły ukierunkowują producenta na najważniejsze wymogi formalne i agrotechniczne. Rozwinięcie oraz doprecyzowanie poszczególnych zagadnień znajdują się w dalszej części opracowań. Rozwiązanie to znacząco usprawnia codzienne korzystanie z metodyk w gospodarstwie oraz podnosi przejrzystość procedur w trakcie kontroli przeprowadzanych przez jednostki certyfikujące. Kluczowe znaczenie ma również ujednolicenie list kontrolnych dla poszczególnych grup upraw. Dotychczas poszczególne metodyki różniły się zarówno zakresem, jak i sposobem prezentowania wymagań, co nierzadko prowadziło do trudności interpretacyjnych. W obecnie opracowywanych metodykach dla roślin rolniczych przyjęto jednolity schemat, dzięki czemu porównywanie wymagań obowiązujących dla różnych gatunków staje się łatwiejsze zarówno dla doradców, jak i producentów. Zmianie ulega również sposób prezentacji treści. Nowoczesna metodyka nie powinna przypominać podręcznika akademickiego. Coraz większy nacisk kładzie się na przejrzysty układ informacji, wykorzystanie tabel, list punktowanych, kolorowych oznaczeń oraz zwięzłych komentarzy praktycznych. Takie rozwiązania umożliwiają producentom szybkie odnalezienie potrzebnych informacji, a doradcom ułatwiają wykorzystanie metodyki podczas szkoleń oraz konsultacji z rolnikami. W efekcie zwiększa się dostępność wiedzy, a wdrażanie zasad integrowanej produkcji w gospodarstwach staje się łatwiejsze.



NOWOCZESNA OCHRONA ROŚLIN

Jednym z najczęściej pojawiających się nieporozumień dotyczących integrowanej produkcji jest przekonanie, że system ten w istotny sposób ogranicza możliwość stosowania środków ochrony roślin. W rzeczywistości integrowana produkcja nie wyklucza wykorzystania metod chemicznych, lecz określa ich właściwe miejsce w kompleksowej strategii ochrony roślin. Priorytetowo traktowane są działania profilaktyczne oraz metody agrotechniczne, biologiczne, mechaniczne i fizyczne, natomiast środki ochrony roślin stosuje się wówczas, gdy zastosowanie metod niechemicznych okazuje się niewystarczające do zapewnienia skutecznej ochrony upraw w obliczu realnego zagrożenia dla plonu, potwierdzonego przez przeprowadzenie monitoringu. To pozwala ograniczyć liczbę zabiegów, zmniejszyć koszty produkcji oraz spowolnić proces wykształcania przez agrofagi odporności na substancje czynne. Jednym z najbardziej dynamicznie rozwijających się elementów integrowanej produkcji są biologiczne metody ochrony roślin. W ostatnich latach nastąpił wyraźny wzrost liczby dostępnych preparatów biologicznych, co znacząco poszerzyło możliwości ich praktycznego wykorzystania. W wielu przypadkach środki biologiczne mogą być stosowane zarówno profilaktycznie, jak i interwencyjnie, skutecznie uzupełniając ochronę chemiczną. Równocześnie w integrowanej produkcji coraz większą rolę przypisuje się ochronie i wspieraniu organizmów pożytecznych. Działania sprzyjające obecności zapylaczy, takie jak instalowanie domków dla murarek czy tworzenie kopców dla trzmieli,

a także wspomaganie występowania owadów drapieżnych oraz ptaków ograniczających liczebność gryzoni (np. poprzez montaż tyczek spoczynkowych), przestają być jedynie zaleceniem środowiskowym, a stają się elementem nowoczesnej technologii produkcji, wpływającym na stabilność agroekosystemu.

PRZYSZŁOŚĆ DORADZTWA W INTEGROWANEJ PRODUKCJI

Zmiany w metodykach integrowanej produkcji jednoznacznie wskazują, że przyszłość doradztwa rolniczego będzie w coraz większym stopniu opierała się na skutecznym transferze wiedzy, a nie wyłącznie na przekazywaniu zaleceń dotyczących ochrony roślin. Doradca powinien dysponować interdyscyplinarną wiedzą z zakresu agrotechniki, nawożenia, ochrony, biologii agrofagów, przepisów prawa oraz dokumentacji wymaganej podczas certyfikacji. Można oczekiwać, że w najbliższych latach znaczenie integrowanej produkcji będzie systematycznie wzrastać. Dążenie do ograniczania stosowania chemicznych środków ochrony roślin, rozwój biologicznych metod ochrony, cyfryzacja monitoringu, a także coraz większa liczba systemów wspomagania decyzji sprawiają, że metodyki IP będą podlegały dalszym modyfikacjom, mającym na celu dostosowanie ich do zmieniających się uwarunkowań. Dla doradców rolniczych oznacza to konieczność ciągłego aktualizowania wiedzy, a jednocześnie stwarza szansę na odgrywanie coraz istotniejszej roli w tworzeniu i rozwoju nowoczesnego, konkurencyjnego i odpowiedzialnego środowiskowo rolnictwa. ■

WARTO WIEDZIEĆ

Sytuacja, w której zwierzę w gospodarstwie umarło nagle, np. z powodu fali upałów, powinna zostać niezwłocznie zgłoszona do Powiatowego Lekarza Weterynarii. Wysokie temperatury mogą stanowić poważne zagrożenie dla zdrowia i życia zwierząt, a postępujący proces rozkładu może stwarzać zagrożenie epidemiologiczne i epizootyczne. Zgłoszenie nagłej śmierci do inspektoratu weterynarii jest obowiązkiem każdego rolnika. Źródło: <https://wiescirolnicze.pl/prawo-i-finanse/spore-zmiany-dla-branzy-produkcji-miodu-nowe-przepisy-wejda-w-zycie-juz-za-kilka-dni,31392/>

Według ustawy z dnia 17 listopada 2021r. o przeciwdziałaniu nieuczciwemu wykorzystywaniu przewagi kontraktowej w obrocie produktami rolnymi i spożywczymi można wyróżnić szereg praktyk, które uznaje się za nieuczciwie wykorzystujące przewagę kontraktową nabywcy (np. przedsiębiorcy prowadzącego sklep) nad dostawcą (rolnikiem). Art. 8 ust. 1 pkt 2 ww. ustawy mówi, że jedną z takich praktyk jest anulowanie przez nabywcę zamówienia w terminie krótszym niż 30 dni przed przewidzianym terminem dostarczenia łatwo psujących się produktów rolnych lub spożywczych. Jeśli rolnik zostanie potraktowany w ten sposób, powinien zgłosić się do Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów.

19-20 września na PGE Narodowym w Warszawie spotkają się producenci z całej Polski, którzy zaprezentują żywność wysokiej jakości oraz regionalne smaki i tradycje kulinarne. Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa przygotowuje kolejną edycję Festiwalu Polskiej Żywności #KupujŚwiadomie. W ubiegłym roku wydarzenie odwiedziło blisko 10 tys. osób.

Uprawa konopii włóknistych może się opłacać. Na konopiach włóknistych można zarabiać nie tylko dzięki sprzedaży nasion. Coraz większe możliwości daje także zagospodarowanie słomy, wykorzystywanej m.in. w budownictwie, przemyśle włókienniczym i produkcji kompozytów. Surowiec konopny znajduje zastosowanie także w przemyśle kosmetycznym, papierniczym i energetycznym. Według Instytutu Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich - PIB dochód producenta materiału siewnego ze sprzedaży samych nasion może sięgać 5-6 tys. zł z hektara. Rozwój krajowego przetwórstwa może dodatkowo zwiększać opłacalność tej uprawy. Źródło: <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/konopie-wlokniste-daja-rolnikom-nowe-mozliwosci-rosnie-znaczenie-krajowego-przetworstwa>

NABORY DLA ROLNIKÓW

DZIAŁ ROLNICTWA EKOLOGICZNEGO I OCHRONY ŚRODOWISKA

WSPARCIE DLA KÓŁ GOSPODYŃ WIEJSKICH

od 30 kwietnia 2026 do 30 września 2026

Koła Gospodyń Wiejskich wciąż mogą składać wnioski o wsparcie finansowe w ramach naboru uruchomionego 30 kwietnia 2026r. Odbывается się on w formie elektronicznej za pośrednictwem Platformy Usług Elektronicznych ARiMR. Otrzymane pieniądze mogą zostać przeznaczone na realizację zadań statutowych określonych w ustawie, a stawka pomocy może mieścić się w granicach nawet 8-10.000 złotych.



ROZWÓJ WSPÓŁPRACY W RAMACH ŁAŃCUCHA WARTOŚCI (DOTACJA) - POZA GOSPODARSTWEM

od 1 września 2026 do 30 września 2026

Wsparcie przyznawane w ramach interwencji ma na celu m.in. poprawę pozycji rolników w łańcuchu wartości i zwiększenie zorientowania na rynek. Pomoc jest przyznawana na inwestycje materialne i niematerialne, związane z przetwarzaniem lub wprowadzaniem do obrotu produktów rolnych (wyłączając rybołówstwo i akwakulturę). O wsparcie będą mogły ubiegać się mikro, małe i średnie firmy oraz zorganizowane formy współpracy rolników, jak grupy producentów i spółdzielnie. Dofinansowanie wyniesie od 100 tys. zł do 10 mln zł i będzie przeznaczone m.in. na rozwój przetwórstwa rolno-spożywczego, zakup maszyn i linii technologicznych, modernizację zakładów, magazynów oraz inwestycje związane z efektywnością i OZE.



INWESTYCJE ZAPOBIEGAJĄCE ROZPRZESTRZENIANIU SIĘ ASF

od 2 września 2026 do 1 października 2026

O wsparcie w ramach interwencji I.10.3 „Inwestycje zapobiegające rozprzestrzenianiu się ASF” mogą ubiegać się rolnicy, będący osobą fizyczną lub prawną, bądź jednostką organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej, jeśli spełniają odpowiednie wymagania. W okresie realizacji PS WPR beneficjent może otrzymać nawet 100.000 zł, które mogą zostać przeznaczone m.in. na wykonanie ogrodzenia lub niecki dezynfekcyjnej, albo wyposażenie gospodarstwa w urządzenia do dezynfekcji. Pomoc ma zapobiec rozprzestrzenianiu się ASF, a kolejność jej przysługiwania będzie uzależniona od ilości uzyskanych punktów, których przyznawanie określają szczegółowe wytyczne.



DOPLATY DO SKŁADEK UBEZPIECZENIA ZWIERZĄT GOSPODARSKICH

od 14 września 2026 do 13 października 2026

Interwencja ma na celu wsparcie rolników, którzy spełniają określone warunki, np. posiadają nieruchomości, na terenie których prowadzi się działalność rolniczą związaną z hodowlą zwierząt i zawarli umowę ubezpieczenia zwierząt gatunków: świnia, bydło domowe, owca domowa, koza domowa lub koń domowy lub drobiu od ryzyka wystąpienia u tych zwierząt co najmniej jednej z chorób wymienionych w interwencji. Wnioski o dofinansowanie mogą być składane elektronicznie za pomocą formularza dostępnego na Platformie Usług Elektronicznych ARiMR.



TWORZENIE I ROZWÓJ ORGANIZACJI PRODUCENTÓW I GRUP PRODUCENTÓW ROLNYCH

od 24 września 2026 do 27 października 2026

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa planuje nabór wniosków na wsparcie finansowe dla grup i organizacji producentów rolnych. Dotacja (ryczałt) wynosi nawet 100000 euro/rok (dla organizacji producentów) lub 60000 euro/rok (dla grupy producentów rolnych). Wsparcie trafi do nowo utworzonych grup producentów rolnych oraz organizacji producentów, które uzyskały uznanie zgodnie z przepisami. Pomoc ma na celu wspieranie wspólnego działania producentów rolnych, poprawę pozycji rynkowej, koncentrację podaży oraz zwiększenie konkurencyjności gospodarstw. Wsparcie przyznawane jest na realizację biznesplanu i może być wypłacane przez pierwsze pięć lat funkcjonowania grupy lub organizacji producentów.



CO POWINNO SIĘ ZNALEŻĆ W STATUCIE GRUP PRODUCENTÓW ROLNYCH?

Dobrze przygotowany statut lub umowa to nie tylko formalny wymóg, ale przede wszystkim fundament współpracy. Dobrze opracowane zapisy pomagają uniknąć konfliktów, usprawniają funkcjonowanie grupy i tworzą warunki do skutecznej realizacji wspólnych celów.

KAROL ZIELEŚKIEWICZ | DZIAŁ ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH



Utworzenie grupy producentów rolnych rozpoczyna się od wspólnej decyzji rolników o podjęciu współpracy. Pierwszym, a jednocześnie najtrudniejszym etapem tworzenia grupy producentów rolnych jest zgromadzenie co najmniej 5 rolników wytwarzających ten sam produkt, np. zboża lub tuczniki. Od tej zasady są jednak pewne wyjątki. W przypadku producentów szyszek chmielowych grupa musi liczyć minimum 7 rolników, natomiast dla producentów liści tytoniu wymagane jest zrzeszenie co najmniej 25 rolników. Grupy producentów rolnych działają na podstawie określonych przepisów prawa, które regulującymi ich istotę tworzenia i funkcjonowania. Do najważniejszych przepisów należą:

- Ustawa z dnia 15 września 2000 r. o grupach producentów rolnych i ich związkach oraz o zmianie innych ustaw. Jest to podstawowa ustawa, która określa zasady organizowania się producentów rolnych w grupy producentów rolnych. To z niej dowiemy się ile minimalnie potrzeba rolników do utworzenia takiej grupy, jakie są zasady organizacji i tworzenia grupy oraz jej rejestrację w oddziale regionalnej Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 19 kwietnia 2016 r. w sprawie wykazu produktów i grup produktów, ze względu na które mogą być tworzone grupy producentów rolnych reguluje zasady dotyczące tworzenia grup producentów rolnych w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem produktów rolnych, które mogą stanowić podstawę ich działalności.
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 12 czerwca 2023 r. w sprawie wymagań, jakie powinien spełniać plan biznesowy grupy producentów rolnych reguluje szczegółowe wymagania dotyczące planów biznesowych, które muszą być spełniane przez grupy producentów rolnych, aby mogły otrzymać wsparcie w ramach programów finansowanych przez państwo lub Unię Europejską.

Znajomość tych przepisów jest niezbędna już na etapie tworzenia grupy, ponieważ wpływa zarówno na prawidłowe przygotowanie dokumentów założycielskich, jak i na późniejsze funkcjonowanie organizacji. Jednym z najważniejszych dokumentów regulujących działalność grupy jest statut lub umowa, które powinny zostać opracowane z należytą starannością i dostosowane do specyfiki prowadzonej działalności.

Statut lub umowa stanowią podstawowy dokument regulujący działalność grupy producentów rolnych. Ich treść powinna być dostosowana do wybranej formy prawnej. Grupa producentów rolnych może działać jako spółdzielnia, spółka z o.o., stowarzyszenie czy zrzeszenie. Moment wyboru formy prawnej niesie ze sobą prawne konsekwencje. Gdy już decyzja zostanie podjęta, grupa zaczyna podlegać odpowiednim przepisom – będzie to Kodeks spółek handlowych przy spółkach z o.o., Prawo spółdzielcze dla spółdzielni, Prawo o stowarzyszeniach lub Ustawa o społeczno-zawodowych organizacjach dla zrzeszeń. W akcie założycielskim trzeba uwzględnić zapisy z danej ustawy. Niezależnie od wybranej formy prawnej, każdy akt założycielski powinien zawierać określone postanowienia wynikające z obowiązujących przepisów. Dobrze przygotowany dokument porządkuje zasady współpracy, określa odpowiedzialność członków i ułatwia sprawne zarządzanie organizacją. Dlatego warto zwrócić szczególną uwagę na jego najważniejsze elementy, którymi są:

NAZWA GRUPY

W jednym z pierwszych punktów należy podać nazwę grupy producentów rolnych, która powinna być łatwa do identyfikacji i odróżniać grupę od innych podmiotów działających na

rynku. Warto zadbać o to, aby nazwa nawiązywała do profilu działalności, w którym funkcjonuje grupa, np. Spółdzielnia Producentów Trzody Chlewnej lub Grupa Producentów Rolnych Buraka Cukrowego Sp. z o. o..

SIEDZIBA GRUPY

Kolejnym istotnym elementem jest wskazanie siedziby grupy, czyli miejscowości, w której znajduje się jej główny ośrodek działalności. To właśnie siedziba decyduje o tym gdzie i do którego urzędu czy sądu dana grupa jest przyporządkowana.

CELE TWORZENIA GRUPY

Bardzo ważnym elementem jest także określenie celów działalności grupy producentów rolnych. Zgodnie z przepisami podstawowym zadaniem grupy jest dostosowanie produkcji do wymagań rynku, wspólne wprowadzanie produktów do obrotu oraz poprawa pozycji ekonomicznej zrzeszonych producentów. W akcie założycielskim warto również wskazać cele szczegółowe, takie jak wspólne planowanie produkcji, poprawa jakości produktów, ograniczanie kosztów prowadzenia gospodarstwa czy organizacja wspólnych zakupów środków do produkcji.

Należy także wskazać dla jakiego produktu lub grupy produktów została dana grupa utworzona zgodnie z Rozporządzeniem z dnia 19 kwietnia 2026 r.. Jest to szczególnie istotne, ponieważ grupa producentów rolnych może zostać uznana wyłącznie dla produktów wymienionych w obowiązujących przepisach. Warto pamiętać, że członkowie grupy powinni prowadzić produkcję tego samego produktu lub tej samej grupy produktów.

STRUKTURA ORGANIZACYJNA GRUPY

Jednym z najważniejszych elementów statutu grupy producentów rolnych są zapisy dotyczące jej organów, m.in. Walnego Zgromadzenia i Zarządu. To właśnie statut powołuje je do utworzenia oraz określa ich funkcje. Walne Zgromadzenie czyli zebranie wszystkich członków grupy podejmuje najważniejsze uchwały dotyczące jej działalności. Natomiast Zarząd to organ wykonawczy, który reprezentuje organizację na zewnątrz i prowadzi jej sprawy na co dzień np. zawiera umowy, realizuje uchwały Walnego Zgromadzenia czy organizuje wspólną sprzedaż produktów.

ZASADY PRZYJMOWANIA NOWYCH CZŁONKÓW

W statucie należy określić, kto może zostać członkiem danej grupy producentów rolnych. Dokument powinien wskazywać tryb przyjmowania nowych członków, w tym sposób złożenia deklaracji członkowskiej (np. pisemnie), organ właściwy do podjęcia decyzji o przyjęciu (np. Walne Zgromadzenie) oraz termin jej rozpatrzenia (np. do 3 tygodni). Statut może także przewidywać dodatkowe obowiązki nowego członka, takie jak wniesienie wpisowego lub udziałów czy też zobowiązanie do przestrzegania postanowień statutu.

PRAWA I OBOWIĄZKI CZŁONKÓW

Do podstawowych praw członków należy przede wszystkim możliwość uczestniczenia w działalności grupy oraz brać udział w walnych zgromadzeniach, zgłaszać wnioski i uwagi, wybierać oraz być wybieranym do organów grupy. Dodatkowo można dodać zapis, w którym członkowie grupy mogą uczestniczyć w podziale nadwyżki bilansowej, ubiegać się o zwrot udziałów po ustaniu członkostwa (np. w wyniku śmierci) oraz do korzystania z majątku grupy np. spółdzielni na zasadach określonych przez Zarząd. Warto także dodać przepisy zapewniające członkom możliwość do odwołania się

do sądu od uchwał podjętych w sprawach pomiędzy członkiem a Spółdzielnią, a także do zaskarżania do sądu uchwał Walnego Zgromadzenia sprzecznych z postanowieniami statutu bądź godzących w interes Organizacji.

Z kolei obowiązki członków powinny być jasno i szczegółowo określone. Najczęściej wskazuje się obowiązek przestrzegania postanowień statutu i uchwał organów grupy, aktywnego uczestnictwa w jej działalności oraz terminowego wywiązywania się z zobowiązań finansowych. W statucie warto również określić odpowiedzialność członków za niewywiązywanie się z przyjętych obowiązków. Mogą to być m.in. upomnienia, kary statutowe lub – w uzasadnionych przypadkach – wykluczenie z grupy.

OBOWIĄZEK SPRZEDAŻY PRODUKTÓW PRZEZ GRUPĘ
Jest to jedna z podstawowych zasad funkcjonowania grup producentów rolnych, ponieważ ich celem jest wspólne wprowadzanie produktów do obrotu oraz wzmacnianie pozycji producentów na rynku. Statut powinien określać, że członkowie są zobowiązani do sprzedaży swoich produktów (min. 70%) za pośrednictwem grupy produktów, dla których została ona utworzona. Warto jednocześnie wskazać sytuacje, w których dopuszczalna jest sprzedaż produktów poza grupą (maks. 30%). Statut może określać przypadki, w których członek może samodzielnie sprzedać część swojej produkcji, pod warunkiem spełnienia wymagań wynikających z przepisów prawa oraz zasad obowiązujących w grupie. Statut powinien również określać konsekwencje niewywiązywania się z obowiązku sprzedaży produktów za pośrednictwem grupy. Mogą one obejmować kary statutowe w tym pieniężne, wstrzymanie odbioru produktów lub ostatecznie usunięcie członka z Grupy.

ZASADY WYSTĘPOWANIA Z GRUPY

Statut powinien określać tryb wystąpienia z grupy, w tym sposób złożenia oświadczenia o rezygnacji, formę, w jakiej powinno ono zostać złożone (najczęściej pisemną), oraz organ właściwy do jego przyjęcia. Warto również wskazać termin, z jakim członek może skutecznie wystąpić z grupy, oraz ewentualny okres wypowiedzenia (np. 12 miesięcy). Statut powinien również przewidywać przypadki, w których członkostwo może ustać z innych przyczyn, np. na skutek wykluczenia członka za rażące naruszenie postanowień statutu, nieprzestrzeganie uchwał organów grupy lub niewywiązywanie się z podstawowych obowiązków.

Statut lub umowa grupy producentów rolnych to przede wszystkim zbiór zasad, które określają sposób funkcjonowania organizacji, prawa i obowiązki jej członków oraz reguły podejmowania najważniejszych decyzji. Im bardziej precyzyjne i przemyślane są jego zapisy, tym mniejsze ryzyko nieporozumień i sprawniejsze funkcjonowanie grupy w przyszłości. Przy opracowywaniu statutu warto zadbać o to, aby był on dostosowany do specyfiki działalności grupy, uwzględniał obowiązujące przepisy prawa oraz odpowiadał potrzebom jej członków. Dobrze przygotowany dokument ułatwia zarządzanie organizacją, wzmacnia zaufanie pomiędzy producentami i tworzy solidne podstawy do długofalowej współpracy. ■

Źródła:

<https://prokurent.com/grupy-producentow-rolnych/>

<https://agroradca24.pl/prawoprzepisy/jak-zalozyc-grupe-producentow-rolnych-6545.html>

<https://agro-market24.pl/blog/grupa-producentow-rolnych/>



UNIWERSYTET
PRZYRODNICZY
W POZNANIU



Studia z pasji do natury



up.poznan.pl

RDZA BRUNATNA ŻYTA – JEJ OBJAWY I ZWALCZANIE

*Rdza brunatna żyta to groźna choroba wywoływana przez grzyb *Puccinia recondita* f. sp. *secalis*.*

DOROTA PIĘKNA-PATERCZYK, LIDIA SPYCHAŁSKA | SPECJALISTKI DS. PRODUKCJI ROŚLINNEJ

Oprócz żyta atakuje także pszenicę i pszenżyto. Można ją zaobserwować we wszystkich fazach rozwojowych tych zbóż. Pojawia się każdego roku, lecz w zmiennym nasileniu. Na początku choroba negatywnie wpływa na rozwój systemu korzeniowego oraz ogranicza możliwości krzewienia się roślin, co negatywnie wpływa na potencjał plonotwórczy roślin. Najgroźniejsza pod względem ekonomicznym jest infekcja w fazie BBCH 39. Porażenie roślin patogenami rdzy brunatnej w tym czasie może skutkować obniżką plonu aż o 75%. Jej źródłem są oziminy, samosiejki zbóż oraz niektóre dziko rosnące trawy, na których można znaleźć grzybnie oraz odporne na niekorzystne warunki środowiskowe zarodniki konidialne będące głównym medium, przez które roznosi się patogen. Rdza brunatna jest dwudomowa. Jej gospodarzem pośrednim może być farbownik polny i lekarski. Rdza brunatna w polskich warunkach zazwyczaj rozwija się z pominięciem żywiciela pośredniego i jest roznoszona z wiatrem.

OBJAWY CHOROBY:

Pierwsze objawy choroby można już zaobserwować na liściach jesienią przy panującej ciepłej pogodzie. Jednak największe nasilenie obserwowane jest wiosną od fazy strzelania w źdźbło. Na początku lub w połowie maja na górnej stronie blaszki liściowej, rzadziej na dolnej stronie liści występują nieliczne, rozrzucone po całej powierzchni rdzawo brunatne brodawki. Są to skupienia urediniospor w kształcie kulistym lub nieco wydłużonym. Przy silnym porażeniu w fazie kwitnienia BBCH 61-69 lub dojrzałości młecznej żyta BBCH 73-77, uredinia występują na liściach w dużym zagęszczeniu, pokrywając je całkowicie. W okresie dojrzewania żyta tworzą się pod skórą liści, przeważnie na ich dolnej stronie, czarne, nieco wydłużone, błyszczące skupienia teliospor. Silne porażenie powoduje przedwczesne zamieranie i zasychanie liści, co odbija się na wielkości i jakości plonu ziarna. Choroba najlepiej rozwija się w temperaturze 16-20°C.



ZAPOBIEGANIE I ZWALCZANIE:

Bardzo ważne są odpowiednie praktyki agrotechniczne. Zaleca się dokładne przeorywanie resztek pożywnych oraz niszczenie samosiewów, a także chwastów będących żywicielem pośrednim. Bardzo ważne jest wykonywanie wczesnej podorywki i starannej orki jesiennej. Wybór właściwej odmiany żyta o udowodnionej genetycznej odporności na rdzę brunatną pozwala znacznie ograniczyć, a czasem nawet wyeliminować konieczność stosowania chemicznych oprysków.

Środki chemiczne można stosować w zwalczaniu rdzy brunatnej żyta, kiedy choroba przekroczy próg szkodliwości:

- BBCH 21-29: 10-15% liści z objawami porażenia;
- BBCH 30-39: 10% źdźbeł z pierwszymi objawami;
- BBCH 51-59: pierwsze objawy na liściu flagowym lub pod-flagowym.

Rdza brunatna stanowi poważne zagrożenie dla upraw zbóż w Polsce. Wczesne rozpoznanie objawów i zastosowanie odpowiednich metod ochrony są kluczowe dla zapewnienia wysokich plonów. Regularne monitorowanie plantacji i dostosowanie strategii ochrony do aktualnych warunków pogodowych pozwolą skutecznie chronić uprawy przed tą chorobą. ■

Źródła:

Poradnik sygnalizatora ochrony zbóż, Poznań 2017 – A. Tratwał, W. Kubasik, M. Mrówczyński

Atlas chorób roślin rolniczych, (2021) – M. Korbas, E. Jajor, J. Horoszkiewicz-Janka, J. Danielewicz

Atlas chorób roślin rolniczych dla praktyków, (2021) – M. Korbas, T. Czubiński, J. Horoszkiewicz-Janka, E. Jajor, J. Danielewicz

PROZDROWOTNE WŁAŚCIWOŚCI RYB KONSUMPCYJNYCH

W obliczu globalnego wzrostu populacji oraz skali chorób cywilizacyjnych, priorytetem staje się poszukiwanie żywności, która poza zaspokojeniem potrzeb energetycznych wykazuje klinicznie udokumentowany wpływ na zdrowie człowieka. Kolejnym aspektem jest rosnąca świadomość ekologiczna produkcji żywności. Koncepcja „Jedno zdrowie” (z ang. One Health), uwzględniająca wszystkie elementy, tj. zdrowie zwierząt hodowlanych, środowiska i konsumenta w łańcuchu dostaw „od wody do stołu”, sprzyja bezpieczeństwu żywności. Akwakultura, będąca obecnie najszybciej rozwijającym się sektorem produkcji żywności pochodzenia zwierzęcego o niskim śladzie środowiskowym, dysponuje produktami o unikalnych walorach odżywczych, które pełnią kluczowe funkcje prozdrowotne i prewencyjne.

AGATA CEJKO | INSTYTUT RYBACTWA ŚRÓDLĄDOWEGO IM. S. SAKOWICZA
- PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY



RYBY JAKO ŻYWNOSĆ FUNKCJONALNA (FOSHU)

Ryby i owoce morza są powszechnie zaliczane do kategorii żywności funkcjonalnej, określanej w terminologii międzynarodowej jako FOSHU (Food for Specified Health Use). Koncepcja ta, wywodząca się z Japonii z lat 90. XX wieku dotyczy produktów, których spożywanie – poza dostarczaniem podstawowych składników odżywczych – przynosi wymierne korzyści zdrowotne lub istotnie zmniejsza ryzyko wystąpienia chorób. Ryby spełniają te kryteria dzięki wysokiej zawartości związków bioaktywnych, zwłaszcza długołańcuchowych i wielonienasyconych kwasów tłuszczowych (LC-PUFA, z ang. Long-Chain Polyunsaturated Fatty Acids), specyficznych białek oraz makro- i mikroelementów, których działanie na organizm człowieka zostało potwierdzone w licznych badaniach klinicznych.

UNIKALNY PROFIL LIPIDOWY. ILOŚĆ I JAKOŚĆ KWASÓW TŁUSZCZOWYCH Z RODZINY N-3 (OMEGA-3)

Kluczowe znaczenie dla prozdrowotnej wartości ryb mają wielonienasycone kwasy tłuszczowe o długich łańcuchach węglowych (LC-PUFA) z rodziny n-3, w szczególności kwas eikozapentaenowy (EPA) oraz dokozaheksaenowy (DHA). Ryby wykształciły unikalną, nieobecną u wyższych kręgowców (w tym człowieka) zdolność do biokonwersji prekursorów kwasów tłuszczowych, takich jak kwas α -linolenowy (ALA, C18:3 n-3), do ich aktywnych biologicznie form EPA i DHA, a następnie ich efektywnej kumulacji w tkankach: mięśniach, wątrobie oraz ikrze. Proces ten jest możliwy dzięki aktywności swoistych enzymów: desaturaz (wprowadzających wiązania podwójne, np. $\Delta 6$ - i $\Delta 5$ -desaturazy) oraz elongaz (wydłużających łańcuch węglowy). Zdolność ta wykazuje różnice międzygatunkowe, wynikające z ewolucji i przystosowania do pokarmu dostępnego w środowisku naturalnym. Według tego kryterium, można więc wyodrębnić:

- ryby morskie drapieżne i łososiowate, jako gatunki charakteryzujące się zazwyczaj niską aktywnością enzymów warunkujących syntezę EPA i DHA; wynika to z faktu, że ich naturalna dieta (oparta na łańcuchu pokarmowym zaczynającym się od morskiego fitoplanktonu) jest już bogata w gotowe formy LC-PUFA, co w toku ewolucji uczyniło endogenną syntezę zbędną
- ryby słodkowodne (np. okoniowate), które posiadają wysoką zdolność do biokonwersji krótkołańcuchowego kwasu ALA (obecnego w planktonie słodkowodnym i roślinach) do cennych kwasów EPA i DHA.

Fakt, że ryby potrafią „wytwarzać” cenne lipidy z prekursorów, pozwala na stosowanie w ich żywieniu pasz z udziałem olejów roślinnych (np. lnianego, rzepakowego czy sojowego) jako częściowych zamienników deficytowego i drogiego tranu. Dzięki zbilansowanym paszom komponowanym akwakultura pozwala nie tylko na zachowanie wysokich walorów odżywczych mięsa, ale nawet na podniesienie poziomu cennych lipidów, przy jednoczesnym prowadzeniu produkcji w sposób zrównoważony i przyjazny środowisku. Ponadto suplementacja diety odpowiednimi biokomponentami, może

Wyszczególnienie	Ryby konsumpcyjne, w tym jeziorowe	Pstrąg	Karp
Woda	50-85	73,1-75,6	72,2-74,5
Białko	10-25	17,0-20,2	18,1-19,1
Tłuszcz	0,2-30	3,1-7,8	5,4-7,5
Sole mineralne	0,5-5,6	1,1-1,2	1,1-1,3
Węglowodany	0,1-0,4	0,1	0,1

Tabela 1: Skład chemiczny podstawowy mięsa ryb (%)

dodatkowo stymulować aktywność enzymów czy stabilizować/zwiększać kumulację LC-PUFA w ciele ryb.

Należy też podkreślić, że zawartość cennych kwasów wykazuje istotne różnice międzygatunkowe – nie u wszystkich ryb średnio tłustych dominują w mięsie n-3 LC-PUFA. U wszystkich jednak gatunków rezerwuarem cennych lipidów są ikra oraz wątroba, które charakteryzują się najwyższą i najbardziej stabilną zawartością EPA i DHA.

BIAŁKO RYBIE I BIOAKTYWNE PEPTYDY

Mięso ryb jest źródłem białka o kompletnym składzie aminokwasów egzogennych (EAA), niezbędnych do syntezy białek człowieka. Kluczowym parametrem jest jego wysoka przyswajalność (blisko 97%), co czyni je bardziej efektywnym źródłem aminokwasów niż białko zwierząt lądowych.

W tym miejscu warto wskazać na nasz cenny produkt, jakim jest mięso karpia, które dostarcza wszystkich niezbędnych aminokwasów, których organizm ludzki nie potrafi samodzielnie syntetyzować. Profil aminokwasowy białka karpia jest niezwykle korzystny w porównaniu z białkiem wzorcowym (jaja kurzego) według standardów WHO.

Na szczególną promocję zasługuje wysoka zawartość lizyny w karpniu (6,4–6,7 g/100 g białka), co czyni go idealnym uzupełnieniem diety opartej na produktach zbożowych, w których ten aminokwas jest deficytowy. Mięso karpia jest również bogate w histydynę, treoninę oraz leucynę, które odgrywają istotną rolę w ochronie przed chorobami neurologicznymi oraz w metabolizmie (synteza białek i regulacja neurotransmiterów).

Warto podkreślić, że to dzięki tak optymalnym proporcjom niemal 100% aminokwasów zawartych w mięsie ryby może zostać efektywnie wykorzystane przez organizm człowieka.

Aktualnie szczególną uwagę zwraca się na tzw. bioaktywne peptydy uwalniane podczas trawienia. Wykazują one szerokie spektrum działania: od właściwości antyoksydacyjnych, przez stymulację układu immunologicznego, aż po regulację ciśnienia krwi poprzez hamowanie aktywności enzymu konwertującego angiotensynę (ACE). Ważny jest też kolagen rybi, uznawany za białko o znacznym potencjale terapeutycznym i najwyższej aktywności biologicznej, wspomagające profilaktykę wielu chorób cywilizacyjnych.

SKŁADNIKI MINERALNE I WITAMINY W MIĘSIE RYB

Ryby stanowią naturalne źródło niektórych witamin i składników mineralnych. W ich tkankach zdeponowane są:

- witaminy rozpuszczalne w tłuszczach (A, D, E) oraz kompleks witamin z grupy B, zwłaszcza B9 i B12.

- minerały: żelazo, cynk, jod, wapń, magnez, fosfor, selen i sód

Spożycie porcji ryby może w znacznym stopniu pokryć dzienne zapotrzebowanie na fosfor i potas, a niektóre gatunki (w tym karp) są cennym źródłem cynku, kluczowego dla stymulacji układu odpornościowego.

POTENCJAŁ TERAPEUTYCZNY RYB. PROFILAKTYKA CHOROBY CYWILIZACYJNYCH

Regularna obecność ryb w diecie przekłada się na konkretne efekty, co potwierdza korelacja między wysokim spożyciem ryb a długością życia w krajach takich jak Japonia czy Norwegia. Najważniejsze funkcje terapeutyczne obejmują:

- układ sercowo-naczyniowy: obniżenie poziomu cholesterolu i trójglicerydów oraz ochrona przed zawałem i udarem
- centralny układ nerwowy: kwas DHA warunkuje prawidłową pracę neurotransmiterów, wspomaga terapię depresji oraz łagodzi objawy ADHD u dzieci
- działanie przeciwzapalne i przeciwnowotworowe: kwasy n-3 hamują procesy karcinogenezy oraz łagodzą stany zapalne

Bioaktywny komponent	Źródło ¹	Jednostka chorobowa
LC-PUFA n-3 (EPA, DHA)	Jesiotry, łosoś, pstrągi, makrela	Choroby nowotworowe, układu sercowo-naczyniowego, otyłość, zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego (ADHD, pamięci) i immunologicznego
LC-PUFA n-6 (ARA) SC-PUFA n-6 (LA) SC-PUFA n-3 (ALA)	Karp, jesiotry, sardynki, sardele, lin	Otyłość, łagodzenie przebiegu chorób sercowo-naczyniowych, zapalenia stawów, nadciśnienia
Białka (kolagen), peptydy, amino-kwasy (Val, Trp, Arg, Izo, Tyr, Pro, Asp, Glu, Met, Ser, Ala, Leu)	Powszechne u ryb	Cukrzyca, choroby nowotworowe, chroniczne zmęczenie, zaburzenia psychosomatyczne, zaburzenia układu nerwowego i immunologicznego (stymulacja limfocytów), nadciśnienie, choroby dietozależne
Witaminy A i D	Karpowate, łososiowate, jesiotrowate, sumowate	Osteoporoza, krzywica, zaburzenia mineralizacji kości, narządu wzroku, tempa wzrostu, absorpcji nutrientów (choroby układu pokarmowego)
Fe, Zn, J, Ca, Mg, Na, Fe	Sumowate (Fe, Zn), ryby morskie i słodkowodne	Zaburzenia układu odpornościowego, hormonalnego, kostnego, krwionośnego, mięśniowego, zaburzenia parametrów homeostatycznych

¹Gatunki ryb z wysoką zawartością wybranych związków bioaktywnych (mięso i ikra/kawior)

Tabela 2. Związki bioaktywne u ryb i ich potencjał terapeutyczny w leczeniu chorób cywilizacyjnych (Awuchi in. 2022); LC-PUFA - długłańcuchowe wielonienasycone kwasy tłuszczowe (z ang. Long Chain Polyunsaturated Fatty Acids) z rodziny n-3 i n-6, SC-PUFA - krótkłańcuchowe wielonienasycone kwasy tłuszczowe (z ang. Short Chain Polyunsaturated Fatty Acids) z rodziny n-3 i n-6, EPA - kwas ikozapentaenowy (C20:5 n-3), DHA - kwas dokozaheksaenowy (C22: 6 n-3), ARA - kwas arachidonowy (C20: 4 n-6), LA - kwas linolowy (C18:2 n-6), ALA - kwas linolenowy (C18:3 n-3), Val - Walina, Trp - tryptofan, Arg - arginina, Izo - izoleucyna, Tyr - tyrozyna, Pro - prolina, Asp - kwas asparaginowy, Glu - kwas glutaminowy, Met - metionina, Ser - seryna, Ala - alanina, Leu - leucyna

- wzrok i układ kostny: wit. A i karotenoidy chronią narząd wzroku, a fosfor i wit. D uczestniczą w mineralizacji kości

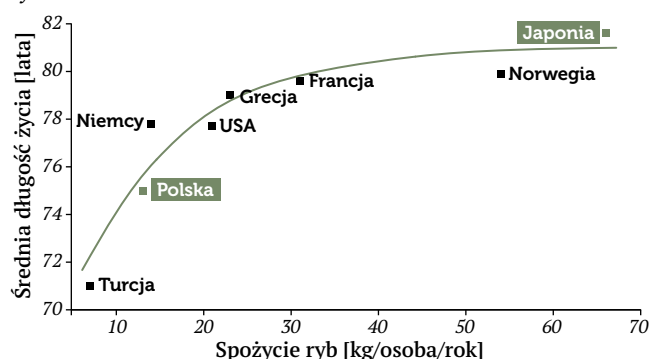
RYBY HODOWLANE VS DZIKIE. JAKOŚĆ I CERTYFIKACJA
Wbrew powszechnym opiniom, ryby pochodzące ze zrównoważonej akwakultury mogą posiadać wyższą i bardziej stabilną zawartość cennych kwasów tłuszczowych niż ryby dzikie, co wynika ze stosowania precyzyjnie zbilansowanych pasz. Jedną z najcenniejszych ryb w polskiej akwakulturze jest pstrąg tęczowy, gdyż 100 g fileta dostarcza ok. 1 g kwasów EPA i DHA. Z kolei karp ze względu na warunki hodowli uznaje się za produkt proekologiczny, o wysokich walorach odżywczych. W polskiej akwakulturze posiadamy też jesiotry i kawior – produkt o unikalnej stabilności i najwyższej koncentracji LC-PUFA. Ryby jeziorowe (szczupak, sandacz, okoń) będą z kolei doskonałym źródłem wysokowartościowego białka w dietach niskokalorycznych.

PRAKTYCZNE ASPEKTY KONSUMPCJI RYB

Dietetycy rekomendują spożywanie 100 g ryby co najmniej dwa razy w tygodniu. Ważnym aspektem jest obróbka – ryba mrożona krótko po połowie zachowuje większość walorów odżywczych oraz bezpieczeństwo mikrobiologiczne.

Kwasy tłuszczowe	Mięśnie	Wątroba	Ikra
	Gatunki słodkowodne		
	Okoń, leszcz, szczupak, lin, węgorz	Okoń, sum atrykański, pstrąg tęczowy	Węgorz, jesiotr, karp
SFA	24,4-38,4	24,5-34,0	24,8-52,0
MUFA	23,7-58,6	15,2-40,7	42,9-27,4
PUFA	12,2-50,6	31,2-54,2	20,6-34,8
n-6 PUFA	3,6-14,6	6,7-14,9	6,2-9,3
n-3 PUFA	8,7-36,2	22,6-40,9	13,5-25,5
	Gatunki morskie		
	Łosoś bałtycki, łosoś atlantycki, śledź, gładzica, labraks, dorada	Labraks, morskuczek, sardela, dorsz	Czawycza, dorsz, makrela, morskuczek, tuńczyk
SFA	19,7-27,4	17,2-32,0	18,3-33,8
MUFA	26,1-47,9	14,2-43,3	20,3-49,8
PUFA	23,5-49,6	28,8-49,9	36,1-48,9
n-6 PUFA	1,7-4,1	3,6-17,2	2,6-12,4
n-3 PUFA	19,3-21,2	1,8-9,4	22,2-45,1

Tabela 3. Zakres zawartości kwasów tłuszczowych w mięśniach, wątrobie i ikrze ryb słodkowodnych i morskich (% wszystkich kwasów tłuszczowych) (Kaliniak i in. 2015); SFA i MUFA – kwasy tłuszczowe nasycone i jednonienasycone, pozostałe oznaczenia kwasów jak w tabeli 1



Rys. 1. Długość życia oraz spożycie ryb w wybranych krajach (FAO, Zhang i in. 2018 J. Intern. Med.)

Wybieranie świeżych ryb z lokalnych gospodarstw pozwala zachować z kolei naturalną strukturę mięsa tuż przed konsumpcją i jednocześnie wspiera zrównoważony rozwój (krótki łańcuch dostaw). Kluczową rolę w zapewnieniu bezpieczeństwa konsumenta odgrywają systemy certyfikacji, takie jak ASC czy Global G.A.P., gwarantujące dobrostan ryb i pełną identyfikowalność produktu. ■

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.
- Awuchi C.G. i in. 2022. Bioactive compounds in fish and their therapeutic potential. *BioMed Research International*. 3661866, doi. org/10.1155/2022/3661866
- Caprino F. i in. 2008. Fatty acid composition and volatile compounds of caviar from farmed white sturgeon (*Acipenser transmontanus*). *Anal. Chim. Acta*, 617: 139–147.
- Cejko A.A. 2024. Zrównoważona i zasobooszczędna produkcja żywności funkcjonalnej w akwakulturze. *Komunikaty Rybackie* 2024, 2: 30–33
- Cejko A.A. Związki bioaktywne w diecie - dystrybucja z paszy do kawioru i mięsa jesiotrow. W: *Wyzwania i trendy w zrównoważonej akwakulturze jesiotrow* (red. Agnieszka Napiórkowska-Krzebietke, Agata A. Cejko; rec. Tański A., Woźniak M.). Wyd. IRS-PIB Olsztyn 2024. ISBN: 978-83-66805-09-5, 9-21.
- Darewicz M., Borawska J., Pliszka M. 2016. Carp proteins as a source of bioactive peptides – an in silico approach. *Czech J. Food Sci.*, 34: 111–117.
- Jelińska M. 2005. Kwasy tłuszczowe – czynniki modyfikujące procesy nowotworowe. *Biul. Wydz. Farm. AMW* 1: 1–9.
- Kaliniak A., Florek M., Skalecki P. 2015. Profil kwasów tłuszczowych mięsa, ikry i wątroby ryb. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość* 2 (99): 29–46.
- Kołąkowska E., Kołąkowski E. 2001. Szczegółne właściwości żywieniowe ryb. *Przemysł Spożywczy*. Tom 55, 6: 10–13.
- 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.
- Pliszka M. i in. 2015. Białka pstrąga tęczowego jako potencjalne źródło biologicznie aktywnych peptydów. *Med. Og. Nauki Zdr.* 21(3): 322–327.
- Różycki M., Podolska M. (red.) 2019. *Zasady dobrej praktyki w przetwórstwie rybnym*. Monografia SeaQual, PIWet-PIB Puławy.
- Skibniewska K. i in. 2013. Nutritional value of the protein of consumer Carp *Cyprinus carpio* L. *Czech J. Food Sci.*, 31 (4): 313–317.

I.14.1.1 SZKOLENIA PODSTAWOWE DLA ROLNIKÓW

ZAPRASZAMY NA SZKOLENIA

w powiatach: czarnkowsko-trzcianeckim, gostyńskim, grodziskim, kaliskim, kolskim, kościańskim, krotoszyńskim, nowotomyskim, pilskim, pleszewskim, poznańskim i śremskim.

*Temat szkolenia: Zrównoważone gospodarowanie zasobami naturalnymi takimi jak: woda, gleba, powietrze, klimat w kontekście wdrażania Interwencji PS WPR na lata 2023-2027 „Inwestycje przyczyniające się do ochrony środowiska i klimatu”**

* Rolnicy wnioskujący o dofinansowanie w naborze w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027 dla Interwencji I.10.4 „Inwestycje przyczyniające się do ochrony środowiska i klimatu” muszą posiadać zaświadczenie o ukończeniu w/w szkolenia.

Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu w ramach Planu Strategicznego Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023- 2027 organizuje szkolenia dla rolników z województwa wielkopolskiego w zakresie Interwencji I.14.1. Doskonalenie zawodowe rolników.

Szkolenia skierowane są do:

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

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

Aktualnie rozpoczynamy kolejny etap dwudniowych szkoleń (pierwszy dzień webinarium, drugi dzień szkolenia to wyjazd do gospodarstwa rolnego), których tematem jest Zrównoważone gospodarowanie zasobami naturalnymi takimi jak: woda, gleba, powietrze, klimat w kontekście wdrażania interwencji PS WPR na lata 2023–2027 „Inwestycje przyczyniające się do ochrony środowiska i klimatu”.

Szkolenia będą realizowane w sierpniu i we wrześniu 2026 r. wg harmonogramu:



<https://www.edwin.gov.pl/wpr?voivodeship=wielkopolskie&tid=18&lid=&r=&p=>

Uczestnikom szkolenia zapewniamy materiały edukacyjne i przybory szkoleniowe, wyżywienie oraz zaświadczenie o ukończeniu szkolenia.

Udział w szkoleniach jest bezpłatny.

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

IV EDYCJA PREMIOWANIA ŻREBIĄT ZWIĄZKU HODOWCÓW KONI WIELKOPOLSKICH ZA NAMI!

Pięćdziesiąt trzy żrebięta pochodzące od czterdziestu trzech hodowców rywalizowały w sześciu kategoriach podczas IV edycji Premiowania Żrebiąt organizowanego przez Związek Hodowców Koni Wielkopolskich w drugi weekend lipca w Sielinku. Dziękujemy za udział i gratulujemy wszystkim nagrodzonym.

DR WIOLETA BARCZAK | KOMISARZ IV EDYCJI PREMIOWANIA ŻREBIĄT ZHKW



Dwunastego lipca odbyło się Premiowanie Żrebiąt organizowane przez Związek Hodowców Koni Wielkopolskich. Była to już czwarta edycja wydarzenia, które zostało na stałe wpisane w kalendarz wydarzeń Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu. Wydarzenie gromadzi zarówno hodowców jak i pasjonatów koni zarówno z Wielkopolski jak i sąsiadujących województw.

W tym roku komisja sędziowska oceniła 53 żrebięta urodzone w 2026 r. w sześciu kategoriach. Pochodziły one od 43 hodowców. Oceniano typ, pokrój, zdrowie i rozwój oraz ruch. Za każdy element Komisja mogła przyznać maksymalnie 10 pkt z dokładnością do 0,1 pkt (dla rasy śląskiej do 0,5 pkt). Notę końcową stanowi średnia ocen czterech kryteriów. Wykaz nagrodzonych zwierząt oraz ich właścicieli znajduje się w tabeli poniżej.

WYKAZ NAGRODZONYCH HODOWCÓW I ZWIERZĄT
PODCZAS IV EDYCJI PREMIOWANIA ŻREBIĄT ZHKW, SIELINKO 2026

Miejsce	Nazwa zwierzęcia	Data urodzenia	Nr kat.	Hodowca/właściciel	Ocena końcowa
1. ŻREBIĘTA RASY ŚLĄSKIEJ					
	RODEZJA (CO)	10.02.2026	10	Marcin Prais	8,75
	AMAROK KB (ED/EV)	31.01.2026	2	Krystian Basiński	8,50
	REBELIA (GI)	29.01.2026	9	Karol Stasiński	8,50
2. ŻREBIĘTA KONI SZLACHETNYCH O RODOWODACH UJEŹDŹENIOWYCH (RASY WLKP., SP. M.)					
	BACCARA W	17.04.2026	14	Jacek Wilczyński	8,98
	KAYLEN W	6.03.2026	12	Agnieszka Wilczyńska	8,78
	LIANA	14.05.2026	13	Zbigniew Wysoczański	8,70
3. KLACZKI O RODOWODACH SKOKOWYCH (RASA WLKP., SP. M.)					
	KUANTINA W	12.04.2026	26	Agnieszka Wilczyńska	8,73
	ESSENZA N	18.03.2026	23	Adam Nowak	8,63
	ROXI	24.05.2026	21	Justyna Gołembniak	8,55
4. OGIERKI O RODOWODACH SKOKOWYCH (RASA WLKP., SP. M.)					
	P-EKSPLOSION S	1.04.2026	33	Arkadiusz Spychałowicz	8,80
	INVICTUS K	24.04.2026	30	Ireneusz Koźlarek	8,75
	KAJMANN	22.03.2026	32	Dawid Połka	8,73
5. ŻREBIĘTA RASY KUC (WALIJSKIE, FIORDY, HAFLINGERY)					
	A'DIAMOND LADY W	13.04.2026	42	Agnieszka Wilczyńska	8,98
	COCO ICE CREAM W	14.06.2026	46	Klaudia Wilczyńska	8,88
	MON CHERI W	11.06.2026	49	Maja Dziamska	8,73
6. ŻREBIĘTA RASY POLSKI KOŃ ZIMNOKRWISTY					
	LIBRA	17.04.2026	53	Lidia Tomaszewska	8,58
	JUNA	12.03.2026	50	Beata Lipka-Owczarzak	8,53
	NOVA	6.03.2026	52	Mateusz Płachta	8,38
NAJLEPSZE ŻREBIĘ WPISANE DO KSIĘGI HODOWLANEJ RASY WLKP ZHKW					
	BACCARA W	17.04.2026	14	Jacek Wilczyński	8,98

Źródło: opracowanie własne na podstawie protokołu oceny komisji

Każdy nagrodzony hodowca otrzymał puchar oraz vouchery od sponsorów (Wytwórni Pasz LIRA – producenta pasz dla koni Chrupka, Equi Salus – lecznicy dla koni, BCU Lider Hodowla Koni i Jeździectwo, Hodowli Kuców Wierzchowych Stajnia Jastrzębniki, Stajnia Parzęczewo Karol Kasperski). Zdjęcia z wydarzenia realizowane były przez FOTO I BASTA oraz Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu.

Już dzisiaj serdecznie zapraszamy wszystkich hodowców i pasjonatów koni na przyszłoroczną – V edycję Premiowania Żrebiąt organizowaną przez ZHKW, przy współudziale WODR w Poznaniu. Do zobaczenia w Sielinku! ■

Zdjęcia: Marta Kaczmarek

NOTOWANIA CEN

PRODUKTÓW ROLNICZYCH I ŚRODKÓW DO PRODUKCJI ROLNEJ W WIELKOPOLSCE

EWA WILCZEK | DZIAŁ EKONOMIKI I ZARZĄDZANIA GOSPODARSTWEM ROLNYM

Targowisko, sierpień 2026										
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Żyto paszowe	zł/dt		63.97	65.00		60.00	60.00	60.08	65.00	62.34
Pszenica paszowa	zł/dt		86.49	88.00		78.00	82.50	79.00	87.00	83.50
Jęczmień paszowy	zł/dt		75.00	75.00		70.00	73.00	69.37	75.00	72.90
Pszenżyto	zł/dt		75.00	75.00		69.00	69.00	70.79	77.00	72.63
Mieszanka zbożowa	zł/dt	67.00	66.00			63.00	65.00	64.50	66.00	65.25
Ziemniaki jadalne	zł/kg	2.00	1.90		2.00	1.75	1.83	1.75	1.90	1.88
Marchew jadalna	zł/kg	4.00	4.00	4.10	3.90	4.00	3.83	3.85	3.80	3.94
Pietruszka korzeń	zł/kg	6.88	6.67	7.00	6.60	6.90	6.50	6.40	6.50	6.68
Buraczki czerwone	zł/kg	3.43	3.53	3.40	3.30	3.30	3.20	3.40	3.20	3.34
Seler	zł/kg	7.00	6.90	7.33	6.85	7.20	7.00	6.85	6.80	6.99
Por	zł/szt	4.50	4.60	4.37	4.25	4.70	4.67	4.20	4.70	4.50
Pomidory	zł/kg	8.00	8.50	8.30	8.50		8.00	8.70	8.00	8.29
Ogórki	zł/kg	7.00	7.60	7.50	7.00		7.00	7.00	7.00	7.16
Prosię (15 kg)	zł/szt		190.00				185.00	200.00		191.67
Cielę (40kg)	zł/szt		2000.00							2000.00
Krowy	zł/szt		5500.00							5500.00
Jaja	zł/szt	1.30	1.20	1.23	1.30	1.30	1.30	1.20	1.27	1.26
Ziemniaki jadalne wczesne	zł/dt	230.00	260.00	235.00	235.00		260.00	250.00	250.00	245.71
Kapusta biała	zł/kg	3.00	3.75	3.20	3.75	3.75	3.80	3.00	3.00	3.41
Jabłka deserowe	zł/kg	4.50	4.60	4.50	4.00	4.60	4.17	4.00	4.60	4.37
Truskawki	zł/kg	25.00	28.00		26.00					26.33
Pomidory spod osłon - malinowe	zł/kg	12.00	12.00	13.00	11.00		11.00	11.33	12.00	11.76
Ogórki spod osłon - długie	zł/kg	8.00		8.00	7.00		8.00	8.00	7.00	7.67

Przedsiębiorstwa zbożowo-młynarskie i zakłady przetwórcze, sierpień 2026										
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Żyto konsumpcyjne	zł/dt	63.00	57.00	58.50	62.00	62.00		61.36	58.30	60.31
Pszenica konsumpcyjna	zł/dt	83.81	83.00	83.00	86.50	86.56	86.00	86.74	84.00	84.95
Jęczmień konsumpcyjny	zł/dt	71.00	65.00	68.00	70.50	71.00		65.00	67.20	68.24
Pszenica paszowa	zł/dt	80.00	79.00	80.00	82.25	81.53	83.00	80.67	80.00	80.81
Żyto paszowe	zł/dt	58.00	56.00	57.00	58.00	58.00	57.00	56.94	56.90	57.23
Jęczmień paszowy	zł/dt	67.00	64.50	67.00	66.33	67.00	66.00	65.66	64.00	65.94
Pszenżyto	zł/dt	70.48	67.00	67.50	66.00	70.46	70.50	70.97	67.00	68.74
Owies	zł/dt	54.39	54.00	56.00	55.00	55.12		55.00	55.00	54.93
Kukurydza na ziarno	zł/dt	89.67	89.00	88.00	87.00	87.00		88.00	88.00	88.10
Groch	zł/dt	82.00	80.00		83.00	83.00				82.00
Mak	zł/dt									
Gryka	zł/dt									
Łubin słodki	zł/dt	96.30	95.00		95.00	98.00				96.08
Ziemniaki przemysłowe	zł/dt	32.50								32.50

Usługi,				
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III
1 godz. najmu pracownika	zł/h	34.00	35.50	34.25
Orka pługiem 4-skib obrotowym+ciągnik 110 KM	zł/ha	368.80	330.00	345.00
Kompaktowy agregat do bezork. uprawy 5 m+ciągnik 220 KM	zł/ha	399.87	313.33	305.00
Strip-till (ciągnik 250 KM+agr. do upr. pasowej+6-rzęd. siewnik punktowy)	zł/ha			455.00
Podorywka	zł/ha	261.60	265.00	260.00
Kultywatorowanie	zł/ha	230.00	246.67	230.00
Talerzowanie	zł/ha	241.60	236.67	215.00
Bronowanie	zł/ha	235.00	233.33	210.00
Agregat uprawowy	zł/ha	235.00	240.00	245.00
Agregat uprawowo-siewny	zł/ha	309.87	300.00	307.50
Siew siewnikiem zbożowym	zł/ha	230.00	250.00	230.00
Siew siewnikiem punktowym	zł/ha	200.00	240.00	200.00
Sadzenie ziemniaków	zł/ha		260.00	270.00
Roztrząsacz obornika+ładowacz	zł/ha	450.00	433.33	450.00
Rozsiewacz wapna	zł/ha	165.00	167.00	166.67
Opryskiwacz zawieszany	zł/ha	202.60	210.00	190.00
Kosiarka rotacyjna	zł/ha	220.00	195.00	210.00
Kosiarko-sieczkarnia	zł/ha	680.00	650.00	675.00
Kombajn zbożowy	zł/ha	540.00	525.00	500.00
Kombajn zbożowy zbiór kukurydzy na ziarno	zł/ha	520.00	527.50	555.00
Kombajn do ziemniaków	zł/ha	630.00	640.00	750.00
Kombajn do buraków	zł/ha	1020.00	1000.00	1012.50
Prasa do słomy kosztująca wielkogabarytowa	zł/ha	240.00	260.00	260.00
Prasa do słomy (zwijająca)	zł/ha	285.00	290.00	325.00
Ciągnik 120 KM z 1 przyczepą	zł/km	8.00	9.00	9.00
Ciągnik 120 KM z 2 przyczepami	zł/km	8.00		8.00

Małe ubojnie i przetwórnice - dzienny				
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III
Żywiec wieprzowy kl. I	zł/kg	5.00	5.00	5.19
Żywiec wieprzowy wybrakowany	zł/kg	2.65	2.33	2.96
Żywiec wołowy kategoria A	zł/kg	14.24	14.83	15.92
Żywiec wołowy wybrakowany	zł/kg	10.00	10.00	10.73

Duże Zakłady Przetwórcze - dzienny				
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III
Żywiec wieprzowy kl. I	zł/kg			5.50
Żywiec wieprzowy wybrakowany	zł/kg			2.50
Żywiec wołowy kategoria A	zł/kg			14.00
Żywiec wołowy wybrakowany	zł/kg			10.00

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

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

Rejon III: Kościan, Leszno, Gostyń, Rawicz.

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

Rejon V: Wągrowiec, Gniezno, Września, Stupca.

Rejon VI: Konin, Turek, Koło.

Rejon VII: Krotoszyn, Jarocin, Pleszew, Kalisz.

Rejon VIII: Ostrów Wlkp., Ostrzeszów, Kępno.

sierpień 2026					
Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
36.75	35.00	34.00	34.00	34.00	34.69
372.50	332.50	340.00	330.00	375.00	349.23
323.33	450.00	375.00	346.67	355.00	358.53
		462.50			458.75
250.00	230.00	230.00	255.00	230.00	247.70
250.00	233.33	241.67	260.00		241.67
215.00	220.00	221.67	240.00	223.33	226.66
210.00	220.00	210.00	225.00	210.00	219.17
250.00	242.50	242.50	245.00	240.00	242.50
316.67	300.00	300.00	306.25	300.00	305.04
250.00	230.00	230.00	239.17	240.00	237.40
210.00	212.50	227.50	240.00	225.00	219.38
270.00	250.00	270.00	275.00		265.83
440.00	410.00	420.00	410.00	420.00	429.17
145.00	145.00	156.67	165.00	148.33	157.33
189.00	189.00	187.00	190.00	187.00	193.08
230.00	197.50	200.00	220.00	198.00	208.81
650.00	660.00	675.00	660.00	666.67	664.58
500.00	506.67	505.00	536.67	533.33	518.33
530.00	547.50	550.00	535.00	553.33	539.79
750.00	640.00	700.00	650.00	650.00	676.25
1100.00	1083.33	1050.00	1010.00	1010.00	1055.73
250.00	260.00	250.00	245.00	245.00	251.25
310.00	295.00	325.00	295.00	295.00	302.50
8.00	8.17	9.00	9.00	8.00	8.52
9.00	10.00	10.00		9.00	9.00

ubój do 400 szt., sierpień 2026					
Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
5.60	5.02	5.43	5.00	5.53	5.22
	2.73	2.33	2.98	2.30	2.61
14.00	14.42	14.00	14.83	15.00	14.65
	10.21	10.90	11.00	10.90	10.53

ubój powyżej 400 szt., sierpień 2026					
Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
5.13			5.00		5.21
			3.00		2.75
14.00			14.65		14.22
			9.00		9.50

Prywatni oferenci, sierpień 2026										
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Prowit LP	zł/dt	325.00	304.00	330.00	325.00	301.00	330.00	325.00	311.00	318.88
Prowit T	zł/dt	340.00	328.00	340.00	389.00	355.00	360.00	360.00	361.00	354.13
Mieszanka PW	zł/dt	250.00	265.50	285.00	299.57	275.00	268.00	245.00		269.72
Mieszanka PT-1	zł/dt	195.00	197.50	205.00	204.00	195.67	198.00	189.00	210.00	199.27
Mieszanka PT-2	zł/dt	210.00	212.00	209.00	210.00	209.00	212.00	215.00	210.00	210.88
Mieszanka L	zł/dt	215.00	218.00	220.00	219.00	218.33	217.00	208.00	217.50	216.60
Mieszanka CJ	zł/dt	212.00	215.00	214.00	210.00	215.00	218.00	217.00	219.00	215.00
Mieszanka B	zł/dt	210.00	212.00	205.00	208.00	212.00	217.00	219.00	222.00	213.13
Koncentraty 10%-owe dla:										
loch	zł/dt		323.75	321.00	329.00	330.00	335.00	321.00	329.00	326.96
prosiąt	zł/dt		330.00	345.00	335.00	329.00	332.00	324.00	335.33	332.90
warchlaków	zł/dt	312.00	320.00	318.00	321.00	327.00	329.00	323.33	326.00	322.04
tuczników	zł/dt	319.00	320.00	318.00	321.00	322.00	323.00	320.00	322.33	320.67
Koncentraty 15%-owe dla:										
loch	zł/dt	350.00		353.00	355.00	360.00				354.50
prosiąt	zł/dt	340.00		345.00	356.00	351.00		348.00		348.00
warchlaków	zł/dt	359.00	366.00	362.00	365.00	364.00		360.00	359.00	362.14
tuczników	zł/dt	292.56	335.00	301.75	334.67	347.50		335.00	330.00	325.21
Koncentraty 20%-owe dla:										
loch	zł/dt	331.20	330.00	323.00	348.00	339.50	325.00	325.00	331.67	331.67
prosiąt	zł/dt	385.00	372.00	361.00	365.20	372.00	362.00	366.50	378.00	370.21
warchlaków	zł/dt	320.00		328.33	321.67	325.00	320.00	329.00	330.00	324.86
tuczników	zł/dt	320.00		326.00	324.00	328.00	320.00	330.00	331.00	325.57
Inne pasze:										
śruta sojowa	zł/dt	191.95	206.00	196.25	195.13	202.50	200.00	206.67	178.67	197.14
śruta rzepakowa	zł/dt	144.19	140.60	141.00	142.00	141.00	145.00	140.00	145.00	142.35
otręby pszenne	zł/dt	83.00	85.00	84.00	82.00	83.50	83.00	82.50	83.00	83.25
otręby żytnie	zł/dt	71.00		71.50	72.00		75.00	74.00	73.00	72.75
Nawozy mineralne:										
Mocznik (46%)	zł/dt	310.00	320.00	315.00	330.33	310.00	315.67	320.25	332.50	319.22
Saeletra amonowa (34%)	zł/dt	210.00	203.80	202.75	207.50	202.00	208.33	202.50	207.33	205.53
Saeletrzak (28%)	zł/dt	189.00	184.00	184.00	188.50	185.00	185.00	188.75	185.00	186.16
Superfosfat granulowany (18%)	zł/dt	174.00	175.00	175.00	179.00				178.50	176.30
Superfosfat pylisty (18%)	zł/dt			149.00					155.00	152.00
Sól potasowa (60%)	zł/dt	187.33	188.75	183.00	184.00	180.00	189.00	190.00	190.00	186.51
Polifoska 8:24:24	zł/dt	308.00	300.00	300.00	309.00	301.00	313.50		315.00	306.64
Polifoska 6:20:30	zł/dt	299.00	287.00	289.00	293.67	295.00	299.67	290.00	299.33	294.08
Polifoska 4:12:32	zł/dt		263.00	260.00	267.00	269.00				264.75
Amofoska 4:16:18	zł/dt	156.00		157.50	165.00		160.00			159.63
Siarczan potasu	zł/dt	380.00		368.33						374.17
Superfosfat wzmocniony (40%)	zł/dt	285.00	260.00	267.50	285.00				280.00	275.50

Owoce i warzywa (sprzedaż hurtowa przez rolnika), sierpień 2026										
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Jabłka deserowe	zł/kg	4.00	4.50	4.00	4.00		4.00	4.20	4.00	4.10
Wiśnie	zł/kg		14.00							14.00
Truskawki	zł/kg	25.00	26.00		26.00		25.00	25.00		25.40
Pomidory gruntowe do przetwórstwa	zł/kg						8.00			8.00
Ogórki gruntowe	zł/kg	7.80	7.50	8.00	7.25		8.00	7.50	7.40	7.64
Papryka czerwona	zł/kg	11.25	12.50	11.50	11.93		12.00	12.50	11.25	11.85
Papryka zielona	zł/kg	10.25	12.00	10.33	10.20		12.00	12.25	10.20	11.03
Marchew jadalna	zł/kg	3.63	3.00	3.18	3.10	3.20	3.00	3.43	3.00	3.19
Pietruszka - korzeń	zł/kg	5.25	5.40	5.70	5.00		5.70	5.00	5.00	5.29
Buraczki czerwone	zł/kg	2.50	2.43	2.35	2.43		2.25	2.10	2.00	2.30
Seler	zł/kg	4.40	4.27	4.78	4.70		4.90	4.20	4.20	4.49
Por	zł/szt	3.30	3.90	3.88	3.68		3.90	3.33	3.30	3.61
Cebula	zł/kg	2.20	2.10	2.82	2.10	2.85	2.60	2.65	2.17	2.44
Kapusta biała	zł/kg	3.00	3.00	3.23	3.23		3.50	3.00	3.00	3.14
Ziemniaki jadalne	zł/dt	150.00	155.00	151.67	156.00	158.00	150.00	150.00	150.00	152.58
Jabłka do przetwórstwa	zł/dt									
Ogórki spod osłon	zł/dt	490.00			500.00		510.00		489.00	497.25
Pomidory spod osłon	zł/dt	607.50		655.00	600.00		650.00		625.00	627.50
Kapusta biała wczesna	zł/dt		200.00							200.00
Ogórki spod osłon - długie	zł/dt	480.00		470.00	500.00		520.00		470.00	488.00
Pomidory spod osłon - malinowe	zł/dt	1200.00		1210.00	1190.00		1200.00	1195.00	1190.00	1197.50

Pozostałe ceny, sierpień 2026										
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Olej napędowy	zł/l	7.95	7.90	7.95	8.00	8.13	8.01	8.05	8.06	8.01
Cena sznurka do prasy	kl.	55.00	55.20	55.00	55.00	55.00	53.00	55.33	53.00	54.57
Cena siatki do prasy	zł/dt		437.50	436.25	449.75	450.00	438.33	430.00	433.33	439.31
Słoma żytnia	zł/dt	26.50	30.00	30.00	30.00	29.50	26.50	27.50	29.33	28.67
Słoma jęczmienna	zł/dt	28.00	32.00	31.00	32.00	31.00	28.33	28.00	30.00	30.04
Słoma pszenna	zł/dt	34.00	37.00	37.33	37.00	36.00	34.00	35.00	35.00	35.67
Siano łukowe	zł/dt	52.00	55.00	54.50	55.00	55.00	52.00	52.50	52.00	53.50
Obornik	zł/dt	20.00	20.00	21.00	26.00	25.00	25.00	20.00	20.00	22.13
Wapno węglanowe (bez kosztów transportu)	zł/dt	11.00	10.00	11.00	10.00	10.00	9.00	8.00	10.10	9.89
Wapno tlenkowe (bez kosztów transportu)	zł/dt			29.00		30.00	28.00			29.00
Cielę 40 kg	zł/szt	1600.00	1800.00	1600.00	1700.00	1650.00	1650.00	1683.33	1800.00	1685.42
Młode bydło 50 kg	zł/szt	3500.00	3420.00	3100.00	3500.00	3400.00	3100.00	3450.00	3500.00	3371.25
Jałówka hodowlana	zł/szt	7625.00	7400.00	7400.00	7600.00	7400.00	7500.00	7300.00	7650.00	7484.38
Loszka hodowlana	zł/szt	1000.00	1000.00	1125.00	1233.33	1233.33	1000.00	1200.00	1000.00	1098.96
Koszty wizyty weterynarza	zł/wizytę	115.00	134.00	113.75	135.00	115.00	120.00	131.67	120.00	123.05
Inseminacja lochy (nasienie+usługa)	zł	75.00	90.00	79.00	79.00	85.00	80.00	90.33	80.00	82.29
Inseminacja krowy (nasienie+usługa)	zł	120.00	135.60	123.75	120.00	125.00	122.00	138.33	120.00	125.59
Krowa użytkowa	zł/szt	8000.00	8000.00	8050.00	8575.00	8000.00	7900.00	7900.00	8333.33	8094.79
Jednostka zbożowa	zł/dt	64.85	63.38	65.00	65.40	65.41	68.67	64.57	63.98	65.15

Mleko, sierpień 2026										
Wyszczególnienie	jedn.	Rejon I	Rejon II	Rejon III	Rejon IV	Rejon V	Rejon VI	Rejon VII	Rejon VIII	Średnia
Mleko - średnia cena w kl.extra	zł/l	1.60	1.79	1.85	1.71	1.71	1.88	1.77	1.71	1.75

PRENUMERATA:

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

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

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

KOSZT PRENUMERATY:

ROCZNEJ

0,00 zł – odbiór u doradcy

39,82 zł – z wysyłką pocztową

PÓŁROCZNEJ

0,00 zł – odbiór u doradcy

21,72 zł – z wysyłką pocztową

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

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

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

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

b) Art. 6 ust. 1 lit. c) w celu rozliczenia opłat za prenumeratę miesięcznika.

4. Odbiorcami Pani/Pana danych mogą być:

a) podmioty uprawnione do obsługi doręczeń (kurierzy, operatorzy pocztowi),

b) podmioty, którym powierzyliśmy przetwarzanie danych osobowych na podstawie odrębnych umów (np. serwis sprzętu IT),

c) organy i podmioty upoważnione z mocy prawa.

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

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

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

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

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

W OBIEKTYWIE DORADCY

#NaszeMomenty



Nowe odmiany wchodzi na rynek
- trzech ekspertów już testuje je w terenie. 🔍



Sezon ogórkowy w pełni 😊🥒



Pszczoty robią miód, a my robimy dobrą robotę 🐝



Duma Wielkopolski – pachnie kwiatami,
sukcesem i odrobiną urzędowej powagi 😊



Odznaczenie Zasłużony dla Rolnictwa
- w pełni zasłużone! 🙌



To pasuje do sałatki, a to do deseru 🥗😋

MATERIAŁY I ROŚLINY WYKORZYSTYWANE W WIEŃCACH DOŻYNKOWYCH

Zwyczaj dziękowania za zebrane plony jest znany od zarania dziejów, a wieniec dożynkowy wraz z bochenkiem chleba to najważniejszy symbol wyróżniający wszystkie plony, które rodzi ziemia i z których człowiek może korzystać. Wieniec dożynkowy stanowi wyraz dumy i radości ze zebranych plonów, dlatego też powinien zachwycać swym kształtem oraz misternością wykorzystanych dodatków.

ANNA STANISŁAWSKA-CIEŚLAK | DORADCA WODR W POWIECIE KOLSKIM



Praca nad wieńcem rozpoczyna się na długo przed świętem plonów. Podstawą każdego projektu jest stelaż. Dawniej wykonywano go z wikliny, witek wierzbowych lub leszczynowych, charakteryzujących się dużą elastycznością. Współcześnie może to być drut metalowy lub drewniane listewki, które pozwalają na tworzenie skomplikowanych form przestrzennych, takich jak najbardziej tradycyjne korony z okrągłą podstawą. Do mocowania elementów używa się naturalnych spoiw.

ZBOŻA – PODSTAWA TRADYCYJNEGO WIEŃCA

Wicie wieńca, bo tak nazywa się ta czynność, to proces długotrwały, do którego należy się odpowiednio przygotować. Zboża wykorzystane do wieńca zbiera się już w czerwcu i lipcu, kiedy kłosa są jeszcze niedojrzałe, a ziarno jest w fazie dojrzałości mleczno-woskowej. Oplata się je na metalowej lub wiklinowej konstrukcji oplecionej najlepiej sianem i obwiązanej lnianymi lub konopnymi nićmi, jutą, albo łykiem.

Każdy umieszczony w wieńcu element posiada swoją symbolikę związaną z plonami pól, sadów, łąk, lasów i ogrodów. Darami pól są najczęściej cztery rodzaje zbóż najczęściej uprawianych: pszenica, żyto, owies i jęczmień, które symbolizują cztery strony świata. W wieńcu powinny być wplecione białe i czerwone wstążki owiewające konstrukcję jako symbol polskiej flagi. W centralnym miejscu wieńca powinien znajdować się chleb, położony na lnianej serwetce jako symbol dostatku.

TECHNIKI WYPLATANIA I PRZYGOTOWANIE MATERIAŁU

Wyplatanie wieńców dożynkowych opiera się na różnych technikach, które pozwalają na stworzenie pięknych i trwałych kompozycji. Podstawowym materiałem roślinnym w wieńcach dożynkowych są oczywiście zboża, z których wykorzystuje się kłosa, ale też samo ziarno czy słomę. Decydującą rolę, gwarantującą piękny wygląd wieńca odgrywa zebrane w odpowiedniej porze zboże.

Należy je ścinać, gdy ziarno w kłosie nie jest jeszcze dojrzałe, a cały kłos ma zielony odcień. Najlepiej ciąć je w suchą i słoneczną pogodę, powiązać w pęczki i suszyć kłosami w dół. Przed przystąpieniem do wyplatania wieńca warto przygotować pęczki o różnej wielkości. Na mniejsze elementy po 4-5 kłosków, a na większe 10-12 kłosków o równej długości.

NASIONA, SŁOMA I NIETYPOWE ROŚLINY UPRAWNE

Ostatnio w wieńcach dożynkowych pojawia się gryka, posiadająca kanciasty kształt ziaren i brązowy lub czerwony kolor słomy, złocista kukurydza oraz proso, które posiada piękny wiechowaty kwiatostan. Godne polecenia są również niemal czarne ziarna rzepaku, które można wklejać jako różne motywy dekoracyjne wieńca.

Obok ziaren można wykorzystywać suche łuszczyzny rzepaku, okrągłe torebki lnu oraz wielonasienne torebki – makówki maku siewnego, które symbolizują płodność.

KWIATY I ROŚLINY OZDOBNE DO ZASUSZANIA

Aby wieńiec dożynkowy zachwycał estetyką, ciekawym i barwnym dodatkiem do kłosów zbóż są rośliny ozdobne. Są to przeważnie kwiaty, potocznie nazywane „suszkami”, które po zasuszeniu zachowują swój naturalny kształt i barwę.

Rośliny ozdobne przeznaczone do zasuszenia powinno się zbierać w pogodne, suche i słoneczne dni, najlepiej w godzinach popołudniowych. Wilgotne kwiaty mogą ulec porażeniu przez grzyby i stracić swe walory dekoracyjne. Zebrane „suszki” najlepiej jest oczyścić z liści, powiązać w pęczki i zasuszyć metodą zielarską, która polega na suszeniu kwiatów w suchym i przewiewnym pomieszczeniu, bez bezpośredniego dostępu światła.

GATUNKI ROŚLIN WYKORZYSTYWANE W WIEŃCACH

Jakie gatunki są polecane do zasuszania? W lipcu zaczynają rozkwiatać kolorowe kwiatostany kocanki, zwanej też nieśmiertelnikiem, suchołuska różowa, suchokwiat złociszek oskrzydłony, zwany wiekuistką, zatrzwan wrębny, zatrzwan Suworowa, krokosz, kraspedia kulista, suchlin sanforda, czarnuszka damasceńska lub orientalna. Obok trwałych i zasuszonych kwiatów w wieńcu dożynkowym mogą pojawić się malwy, astry, cynie i dalie oraz król dekoracji, jakim jest słonecznik – symbol słońca, ciepła i radości. Innymi ważnymi elementami tradycyjnych kompozycji dożynkowych są kwiaty polne, takie jak chabry i maki, które choć nietrwałe, symbolizują czystość i naturalne piękno. Ciekawym dodatkiem do wieńców są również trawy, takie jak dmuszek jajo-waty, mozga kanadyjska, drzączka, proso lub sorgo, a także zioła (mięta, melisa, szalwia), które po zasuszeniu uwalniają charakterystyczny, naturalny zapach. Równie intensywny zapach wydzielają baldachy kopru z zielonymi nasionami.

Dopełnieniem kompozycji dożynkowej są gałązki krzewów owocowych i drzew. Czerwone korale jarzębiny oraz kaliny to jedne z najbardziej charakterystycznych detali. Czerwień tych owoców symbolizuje vitalność, zdrowie i miłość. Gałązki leszczyny z orzechami oznaczają mądrość. W strukturę wieńca wplata się również małe jabłka, gruszki oraz kiście winogron. Niezwykle ważnym elementem bywają pnącza chmielu. Zielone szyszki chmielowe, zwisające z ramion wieńca, nawiązują do tradycji piwowarskich oraz symbolizują dostatek. Do wykończenia dolnych partii stosuje się zielone liście dębu lub ruty. Dąb to uniwersalny symbol siły, trwałości i niezłomności.

WIENIEC DOŻYNKOWY

JAKO OPOWIEŚĆ O POLSKIEJ WSI

Wieniec dożynkowy to raport o zbiorach z polskiej wsi, a materiały przeznaczone do jego wykonania stanowią spójną opowieść o wsi, jej dziedzictwie i szacunku do ziemi. Dobór ziół, zbóż i kwiatów nie jest przypadkowy – każdy element niesie życzenia pomyślności na kolejny rok. Bogactwo surowców botanicznych w wieńcu dożynkowym dowodzi głębokiej więzi człowieka z naturą. Każdy kłos, trawa, kwiat czy owoc zebrany z polskiej ziemi tworzy harmonijną całość, będącą wyrazem szacunku dla trudu pracy rolnika. ■

Źródła:

Cieślak A. „Wieńce dożynkowe, tradycja i współczesność”, 2024 r.

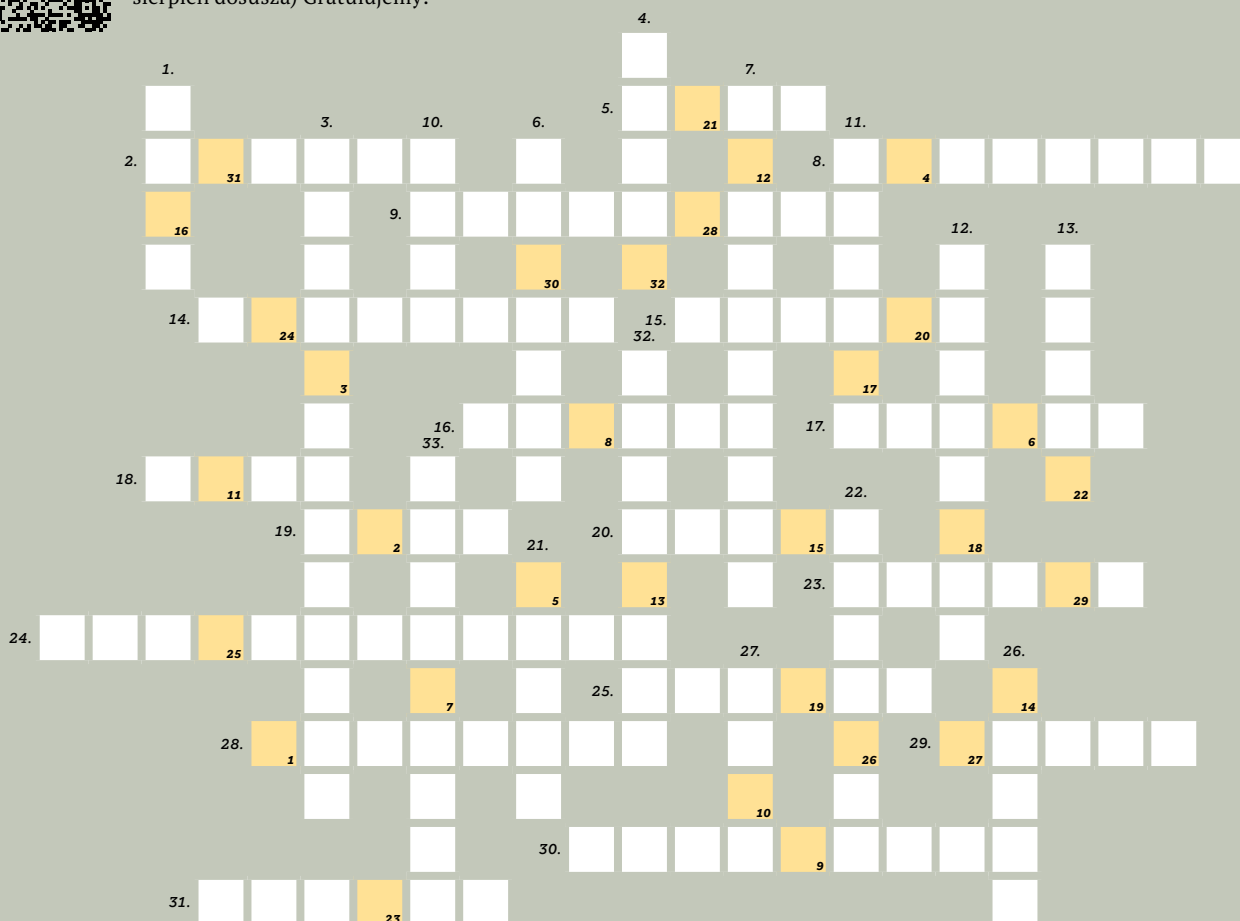


KĄCIK ROZRYWKI

PATRYK CHABASIŃSKI | DZIAŁ ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH



W konkursie „Krzyżówka” w numerze wrześniowym do wygrania jest powerbank. Aby wziąć udział w losowaniu nagrody, należy przesłać prawidłowe hasło z krzyżówki do 27 września 2026 na adres mailowy redakcji „Poradnika Gospodarskiego” tj.: gospodarski@wodr.poznan.pl
Zwycięzciną lipcowo-sierpniowego konkursu została pani Pani Bogumiła z Żernik (rozwiązanie: Lipiec przypieka, sierpień dosusza) Gratulujemy!



POZIOMO:

2. Roślina zielarska z rodziny różowatych, o żółtych kwiatach, wykorzystywana w lecznictwie.
5. Gatunek krzewu lub określenie na będący symbolem zwycięstwa wieniec z gałązek tej rośliny.
8. Środek ochrony roślin używany do zwalczania chwastów.
9. Państwo położone w południowo-wschodniej części Ameryki Południowej, słynące z produkcji wołowiny.
14. Zboże wykorzystywane do produkcji kaszy oraz w browarnictwie.
15. Niemiecka elektromechaniczna maszyna szyfrująca z okresu II wojny światowej.
16. Najgłębsze jezioro w Polsce.
17. Zaczernienie skóry spowodowane rozszerzeniem naczyń krwionośnych.
18. Gatunek ziemno-wodnego ssaka budującego żeremia i tany.
19. Ssak żyjący pod ziemią, słynący z rycia podziemnych korytarzy i usypywania kopców.
20. Najstarszy okres ery mezozoicznej.
23. Świeży ser otrzymywany z kwaśnego, ogrzewanego mleka, główny składnik sernika.
24. Ciemny chleb żytni z grubo mielonej mąki, wypiekany w niskiej temperaturze przez kilkanaście godzin.
25. Rzymski epos z I w. p.n.e. autorstwa Wergiliusza.
28. Mieszkaniec nadwiślańskich okolic lub członek dawnego plemienia z okolic Krakowa.
29. Włókno naturalne pozyskiwane z owiec.
30. Łączenie dwóch blach przy pomocy elementów zwanych nitami.
31. Kategoria produktów spożywczych obejmująca mleko oraz produkty mleczne.

PIONOWO:

1. Zabieg wykonywany na polu uprawnym, polegający na odwróceniu i pokruszeniu warstwy gleby, wykonywany pługiem.
3. Pomieszczenie do uprawy pieczarek.
4. Organizmy wodne zawierające chlorofil, zdolne do fotosyntezy.
6. Zespół różnych maszyn połączonych ze sobą na stałe w celu wykonywania określonej pracy, stanowiąc przez to jedną nową maszynę. Może być prądotwórczy, uprawowy lub gaśniczy.
7. Poprawianie jakości gleby przez dostarczanie jej składników odżywczych.
10. Pierwiastek chemiczny, ciężki metal o symbolu Cd.
11. Budynek na lotnisku służący do przechowywania samolotów.
12. Słynny włoski twardy ser podpuszczkowy, którego nazwa pochodzi od miasta Parma.
13. Zboże o kwiatostanie w kształcie wiechy.
21. Wysuszona trawa przeznaczona na paszę dla zwierząt.
22. Budynek gospodarski przeznaczony do przechowywania siana, słomy lub zboża.
26. Gatunek ssaka o brązowopłowym ubarwieniu i rozgałęzionym, bujnym porożu u samca.
27. Waluta wielu państw Unii Europejskiej.
32. Bezbarwny, łatwopalny gaz stosowany m.in. w spawaniu.
33. Zakład wytwarzający cegły.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

ROLADA Z GLUBKĄ

*Roladę z glubką najlepiej chapsnąć ze sznycą
i ze sznytlochem bądź radyskami oraz krzanem.*

Polecamy również z surówką z porą.

Smakuje na ciepło jak i na zimno.

KGW CICHA GÓRA POWIAT NOWOTOMYSKI

SKŁADNIKI:

1 kg mięsa mielonego wieprzowego

sól do smaku

pieprz do smaku

2 całe jajka

1 cebula pokrojona w drobną kostkę

1 bułka namoczona w wodzie

1 opakowanie sera typu feta

1 opakowanie śliwek suszonych

folia aluminiowa

Przygotowanie:

Do miski wkładamy mięso mielone, pokrojoną cebulę. Wbijamy jajka, dokładamy odcisniętą bułkę. Solimy i pieprzymy do smaku. Wszystko razem mieszamy, najlepiej ręką i wyrabiamy. Mięso powinno być gładkie i powiązane. Rozwijamy folię aluminiową. Na nią wykładamy mięso mielone i wałkiem do ciasta formujemy prostokąt o grubości 2-4 cm. Na mięsie wzdłuż układamy ser i śliwki. Zawijamy kształtując roladę. Razem z folią aluminiową wkładamy do piekarnika uprzednio nagrzanego do 180°C. Pieczemy 35 minut. Dekorujemy natką pietruszką lub innymi warzywami. Kroimy w plastry. Smacznego! ■





JESIENNE TARGI ROLNO-OGRODNICZE AGROMARSZ



4 października 2026
godz. 9⁰⁰-16⁰⁰, Marszew k. Pleszewa



Wielkopolski Ośrodek
Doradztwa Rolniczego
w Poznaniu



PATRONAT HONOROWY



Ministerstwo Rolnictwa
i Rozwoju Wsi

Patronat honorowy
Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi
Stefana Krajewskiego



WOJEWODA WIELKOPOLSKI



WIELKOPOLSKA



MARSZAŁEK
WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO
MAREK WOŹNIAK



#KUPUJŚWIADOMIE

PATRONI MEDIALNI



naszemiasto.



wiescirolnicze.pl

