

Horyzonty doradztwa rolniczego



- Rynek gruntów rolnych w Polsce

Wydarzenia CDR



- Nowoczesne technologie w uprawach ogrodniczych – wiedza, która pomaga podejmować lepsze decyzje

Nauka doradztwu



- Technologia uprawy ogórka (*Cucumis sativus* L.) w warunkach pod osłonami
- Produkcja drobiarska w systemie rolnictwa ekologicznego
- Letnie wyzwania w oborze – jak reagować, zanim pojawią się straty?
- Możliwości wykorzystania soi jako krajowego źródła białka
- Lato decyduje o jesiennych wycieleniach – o czym powinien pamiętać hodowca?

Informacje WPR



- Aktualny stan rolnictwa ekologicznego w Polsce

Dobre przykłady



- Produkty z gospodarstwa rolnego – świadomy wybór dla zdrowia i jakości
- Precyzyjne nawożenie – od teorii do praktyki. Relacja z międzynarodowej wizyty studyjnej projektu STRATUS
- Konferencja o rolnictwie regeneratywnym
- Greenwashing w branży spożywczej – jak rozpoznać fałszywe „eko”
- Krótkie łańcuchy dostaw jako odpowiedź na rosnące oczekiwania konsumentów



■ Rynek gruntów rolnych w Polsce

Rynek gruntów rolnych w Polsce



Polska dysponuje jednym z największych arealów użytków rolnych w Unii Europejskiej. Znaczna część gruntów znajduje się w rękach gospodarstw rodzinnych, które dominują w strukturze polskiego rolnictwa. Od wielu lat postępuje proces koncentracji ziemi. Maleje liczba najmniejszych gospodarstw, natomiast zwiększa się powierzchnia gospodarstw średnich i dużych. Zjawisko to wpływa na utrzymujący się popyt na grunty, szczególnie w regionach o wysokiej kulturze rolnej. Współczesne procesy należy analizować również przez pryzmat postępującej finansjalizacji. Zjawisko to polega na traktowaniu gruntów nie jako warsztatu pracy rolnika służącego do produkcji żywności, lecz jako klasycznej lokaty kapitału (alternatywy dla akcji giełdowych czy złota). Choć początkowo mechanizm ten dotyczył głównie tradycyjnych rynków finansowych, to liberalizacja przepisów oraz kolejne kryzysy gospodarcze zmieniły to podejście. W obliczu niestabilności systemów bankowych i ryzyka utraty wartości pieniądza, wolny kapitał skierowano w stronę aktywów trwałych. Ziemia rolna, dzięki swoim unikalnym cechom, takim jak fizyczna niezniszczalność, stała lokalizacja i ograniczona podaż (niepomnażalność), okazała się doskonałą ochroną przed inflacją. Inwestycja w grunty nie tylko skutecznie zabezpiecza wartość oszczędności, ale przynosi też dodatkowe korzyści:

od zysków z samej produkcji rolnej, przez zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego, aż po realizację celów proekologicznych (Bankowy Fundusz Gwarancyjny, 2017).

Powierzchnia gruntów rolnych w gospodarstwie

Analiza danych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR) z lat 2016-2025 wskazuje stabilny wzrost przeciętnego areалу w skali całego kraju. W 2016 roku przeciętna powierzchnia użytków rolnych w polskim gospodarstwie wynosiła 10,56 ha. W 2025 roku wartość ta wzrosła do poziomu 11,75 ha. Przekłada się to na wielkościową zmianę o 1,19 ha, co oznacza wyraźny przyrost strukturalny na poziomie 11% w ciągu dekady.

Poniższa tabela ukazuje wysokie zróżnicowanie terytorialne pomiędzy Polską Północno-Zachodnią a Południowo-Wschodnią. Największymi gospodarstwami niezmiennie cechuje się województwo zachodniopomorskie, gdzie średnia powierzchnia wzrosła z 30,20 ha w 2016 roku do 34,04 ha w 2025 roku, co stanowi zarazem największą wielkościową zmianę w kraju wynoszącą 3,84 ha. Wysokie wartości odnotowuje się także w województwach warmińsko-mazurskim (24,33 ha) oraz lubuskim (24,07 ha).





Średnia powierzchnia gruntów rolnych w gospodarstwie (ha)

Tabela 1

Jednostka administracyjna	2025	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	Procentowa zmiana	Wielkościowa zmiana
zachodniopomorskie	34,04	33,50	32,99	32,80	32,58	31,75	31,44	30,78	30,35	30,20	0,13	3,84
warmińsko-mazurskie	24,33	24,14	23,88	23,63	23,55	23,25	23,25	23,05	22,79	22,70	0,07	1,63
lubuskie	24,07	23,67	23,18	23,03	22,75	22,29	21,90	21,52	21,18	21,14	0,14	2,93
pomorskie	20,84	20,64	20,35	20,16	19,97	19,62	19,58	19,42	19,16	19,09	0,09	1,75
opolskie	20,39	20,13	19,86	19,66	19,50	19,16	19,02	18,69	18,51	18,30	0,11	2,09
dolnośląskie	18,90	18,60	18,16	18,00	17,79	17,29	17,10	16,72	16,46	16,30	0,16	2,60
kujawsko-pomorskie	18,00	17,66	17,29	17,01	16,83	16,58	16,43	16,14	15,77	15,51	0,16	2,49
wielkopolskie	14,90	14,72	14,51	14,41	14,27	14,09	13,99	13,74	13,56	13,49	0,10	1,41
podlaskie	13,02	12,96	12,82	12,73	12,66	12,55	12,51	12,44	12,27	12,19	0,07	0,83
Polska	11,75	11,59	11,42	11,32	11,20	11,04	10,95	10,81	10,65	10,56	0,11	1,19
mazowieckie	9,12	9,05	8,94	8,90	8,85	8,77	8,75	8,68	8,57	8,54	0,07	0,58
śląskie	8,82	8,60	8,49	8,45	8,32	8,14	8,02	7,85	7,70	7,56	0,17	1,26
lubelskie	8,45	8,34	8,22	8,16	8,07	7,98	7,93	7,86	7,73	7,65	0,10	0,80
łódzkie	8,34	8,25	8,17	8,10	8,06	7,98	7,92	7,84	7,72	7,67	0,09	0,67
świętokrzyskie	6,18	6,13	6,05	6,00	5,94	5,88	5,82	5,77	5,67	5,63	0,10	0,55
podkarpackie	5,27	5,21	5,14	5,10	5,03	4,94	4,90	4,83	4,77	4,73	0,11	0,54
małopolskie	4,40	4,36	4,31	4,28	4,22	4,16	4,13	4,10	4,04	4,02	0,09	0,38

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://www.gov.pl/web/arimr/srednia-powierzchnia-gospodarstwa2>



■ Rynek gruntów rolnych
w Polsce



CENTRUM DORADZTWA
ROLNICZEGO W BRWINOWIE
HORYZONT CDR
NR 4/2026

Czynniki wpływające na wartość rynkową gruntów rolnych

Wartość rynkowa oraz produkcyjna gruntów rolnych jest wypadkową wielu czynników, spośród których kluczową rolę odgrywa jakość samej ziemi. W polskim ustawodawstwie oraz w powszechnej praktyce obrotu nieruchomościami stosuje się urzędowy system gleboznawczej klasyfikacji, który dzieli grunty orne na dziewięć zasadniczych klas bonitacyjnych. Odzwierciedlają one żyzność gleby, panujące warunki wodne, potencjał produkcyjny oraz łatwość uprawy.

Tabela 2

Charakterystyka klas bonitacyjnych gruntów ornych

Klasa bonitacyjna	Ocena	Ogólna charakterystyka
I	Gleby orne najlepsze	Wysoka żyzność, zasobność w składniki odżywcze, optymalny odczyn poziomu próchnicznego, brak tendencji do zaskorupiania.
II	Gleby orne bardzo dobre	Właściwościami zbliżone do klasy I, lecz o nieco gorszych parametrach fizycznych (mniejsza przewiewność, wyższy opór uprawowy).
IIIa	Gleby orne dobre	Wyraźne pogorszenie cech fizykochemicznych. Często widoczne początkowe stadia procesów degradacji profilu (choć bez wad strukturalnych).
IIIb	Gleby orne średnio dobre	Właściwości zbliżone do klasy IIIa, lecz z silniej uwypuklonymi procesami degradacji; lokalnie klasyfikowane jako nieznacznie wadliwe.

IVa	Gleby orne średniej jakości, lepsze	Wyraźnie ograniczony dobór roślin. Gleby ciężkie: żyzne potencjalnie, lecz zimne, mało czynne, pękające/brylące. Gleby lekkie: ubogie.
IVb	Gleby orne średniej jakości, gorsze	Zwiększona wadliwość profilu względem klasy IVa. Gleby ciężkie: trudne w uprawie, podmokłe. Gleby lekkie: wybitnie posuszone.
V	Gleby orne słabe	Niska żyzność i naturalna urodzajność. Gleby skrajnie lekkie, ubogie w materię organiczną lub bardzo płytkie i szkieletowe (kamieniste).
VI	Gleby orne najłabsze	Gleby wysoce wadliwe, płytkie, silnie kamieniste lub skrajnie piaszczyste. Plony niskie i całkowicie niepewne.
VIz	Gleby najłabsze, trwale za suche lub za mokre	Skrajnie niekorzystna budowa profilu glebowego i rzeźby terenu, wykluczająca jakąkolwiek opłacalność produkcji polowej.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: **ROZPORZĄDZENIE RADY MINISTRÓW z dnia 12 września 2012 r. w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów (Dz.U. z 2012 r. poz. 1246).**

Właściwości te determinują koszty ekonomiczne uprawy i potencjał plonowania. Klasa I (gleby orne najlepsze) oraz Klasa II (gleby orne bardzo dobre) charakteryzują się najwyższą żyznością, zasobnością w składniki odżywcze oraz optymalnym odczynem, przez co stanowią aktywa o charakterze ściśle produkcyjnym. Kolejne podklasy, takie jak IIIa, IIIb, IVa i IVb, reprezentują gleby dobre i średniej jakości, które wykazują już pewne wady fizyczno-chemiczne, podatność na procesy degradacji profilu





■ Rynek gruntów rolnych
w Polsce

czy sezonowe podmoknięcia i przesuszenia. Najniższe segmenty klasyfikacji, obejmujące klasy V, VI oraz VIz, to gleby słabe, wysoce wadliwe, płytkie lub skrajnie lekkie, na których tradycyjna produkcja rolnicza staje się wysoce niepewna i nieopłacalna. Współcześnie bonitacja ta odgrywa kluczową rolę rynkową nie tylko z uwagi na podatek rolny, ale również z powodu przepisów prawnych chroniących gleby klas najwyższych (I-IIIb) przed odrośnięciem, co przekierowuje kapitał pozarolniczy (np. inwestycje w farmy fotowoltaiczne czy centra logistyczne) na grunty klas słabszych (Rozporządzenie Rady Ministrów, 2012).

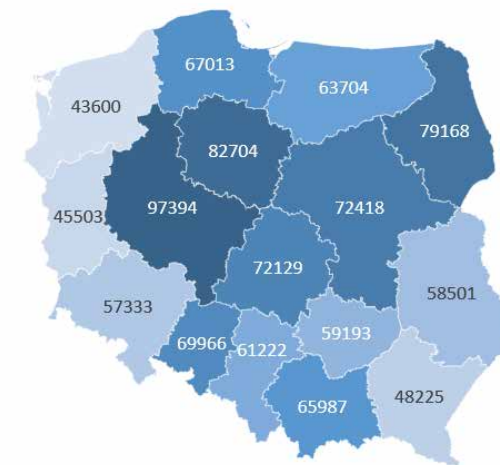
Oprócz samej bonitacji, na wycenę nieruchomości rolnych istotnie wpływają parametry przestrzenne i infrastrukturalne, takie jak wielkość i kształt działki oraz jej bezpośredni dostęp do sieci dróg. Niemniej ważny jest kontekst lokalizacyjny - bliskość rynków zbytu oraz sąsiedztwo dużych, rozwijających się gospodarstw, które naturalnie generują popyt na powiększenie arealu w warunkach ograniczonej podaży ziemi przeznaczonej do sprzedaży.

Współcześnie coraz większego znaczenia nabierają także czynniki pozarolnicze. Atrakcyjność gruntu drastycznie rośnie, jeżeli istnieje możliwość jego przekształcenia na cele inwestycyjne. Jednym z najsilniejszych katalizatorów wzrostu cen jest dynamiczny rozwój sektora energetyki odnawialnej. Firmy budujące farmy fotowoltaiczne i wiatrowe wykazują ogromne zainteresowanie gruntami klasy IV i V, szczególnie w regionach o wysokim nasłonecznieniu, takich jak województwo lubelskie czy wielkopolskie.

Analiza rynku gruntów w Polsce wymaga zestawienia procesów makroekonomicznych z zasobami sektora rolnego. Według danych z 2025 roku, użytki rolne stanowią 59,5% ogólnej powierzchni Polski. W ich skład wchodzi przede wszystkim grunty orne, sady, łąki i pastwiska trwałe (łącznie ok. 94%), a także grunty rolne zabudowane (ok. 3%) (Główny Urząd Statystyczny, 2025). Tak znaczący udział tych gruntów w strukturze geodezyjnej kraju sprawia, że popyt inwestycyjny oraz produkcyjny silnie oddziałuje na dynamikę cen w poszczególnych regionach. Ta struktura i powiązana z nią specyfika lokalna bezpośrednio przekładają się na dysproporcje cenowe widoczne na mapie średnich cen gruntów w I półroczu 2025 roku.

Rysunek 1

Średnia cena gruntów rolnych w I półroczu 2025 (zł za ha)



Źródło: Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://www.gov.pl/web/arimr/srednie-ceny-gruntow-wg-gus>



CENTRUM DORADZTWA
ROLNICZEGO W BRWINOWIE
HORYZONT CDR
NR 4/2026





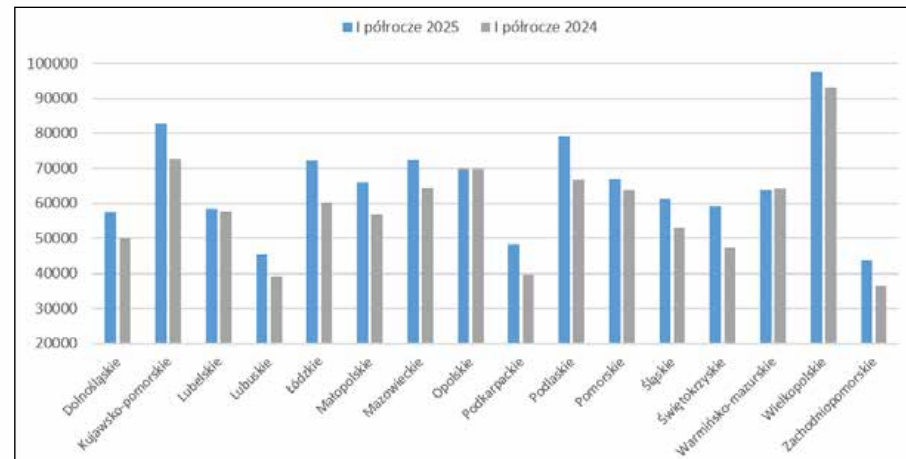
Dane przedstawione na mapie pokazują wyraźny podział kraju na obszary o zróżnicowanym poziomie cen, co wynika przede wszystkim z lokalnych warunków rolniczych. Najwyższe stawki, przekraczające 70 tys. zł za hektar, występują w województwach centralnych oraz północno-wschodnich. Zdecydowanie najdroższa ziemia jest w województwie wielkopolskim (97 394 zł/ha) oraz kujawsko-pomorskim (82 704 zł/ha).

Z kolei w województwach zachodnich oraz południowo-wschodnich obserwujemy wyraźną korektę cen w dół. W regionach takich jak zachodniopomorskie (43 600 zł/ha) czy lubuskie (45 503 zł/ha), notowane stawki są niemal dwukrotnie niższe niż w Wielkopolsce czy na Kujawach. Tak znacząca różnica między skrajnymi notowaniami potwierdza złożony charakter rynku, w którym o wartości ziemi decyduje nie tylko jej fizyczne przeznaczenie, ale również regionalna specyfika gospodarowania.

Dane na wykresie pokazują, zmianę cen gruntów rolnych między I półroczem 2024 a I półroczem 2025 roku. W większości województw widoczny jest wyraźny wzrost stawek. Największe skoki cenowe odnotowano w regionach o wyższym poziomie cen (kujawsko-pomorskie, łódzkie oraz podlaskie). Istnieją jednak wyjątki od tej reguły. W województwach opolskim oraz warmińsko-mazurskim ceny utrzymały się na niemal identycznym poziomie co rok wcześniej, wykazując minimalne wahania.

Mimo tych zmian, ogólny układ sił na rynku pozostał bez zmian. Województwo wielkopolskie utrzymało pozycję zdecydowanego lidera, natomiast zachodniopomorskie – mimo wyraźnego

Ceny zakupu/sprzedaży użytków rolnych w I półroczu 2024 i 2025 r. (zł za ha)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://www.gov.pl/web/arimr/srednia-powierzchnia-gospodarstwa2>

wzrostu ceny z poziomu około 36 tys. zł do ponad 43 tys. zł za hektar – wciąż pozostaje najtańszym regionem w kraju. Pokazuje to, że choć ogólny trend rynkowy jest wzrostowy, to głębokie różnice między poszczególnymi województwami mają charakter stały.

Podsumowanie

Rynek gruntów rolnych w Polsce w latach 2016-2025 charakteryzował się wyraźnym trendem wzrostowym zarówno w ujęciu strukturalnym (wzrost średniego areалу gospodarstwa w kraju o ponad 11%), jak i cenowym. Analiza wykazała silne dysproporcje regionalne w kraju. Przejawiają się one występowaniem



■ Rynek gruntów rolnych
w Polsce



Współczesna ziemia rolna w Polsce przestała być wyłącznie tradycyjnym czynnikiem produkcji rolniczej, stając się pełnoprawnym i wysoce pożądanym aktywem kapitałowym.

niem wielkoobszarowych gospodarstw na północnym zachodzie (zachodniopomorskie - 34,04 ha) przy relatywnie niskiej cenie ziemi oraz rozdrobnionych struktur w Polsce południowo-wschodniej (Małopolska - 4,40 ha). Odwrotną korelację obserwujemy w przypadku cen - to regiony o silnej presji popytowej rolników (Wielkopolska, Kujawy) dyktują najwyższe stawki rynkowe, zbliżające się do bariery 100 tys. zł za hektar.

Współczesna ziemia rolna w Polsce przestała być wyłącznie tradycyjnym czynnikiem produkcji rolniczej, stając się pełnoprawnym i wysoce pożądanym aktywem kapitałowym.

Kamil Romaniak, CDR oddział w Poznaniu

Opracowano na podstawie:

1. Bankowy Fundusz Gwarancyjny (2017): Bezpieczny Bank nr 3(68).
2. Główny Urząd Statystyczny (2025): Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej.
3. ROZPORZĄDZENIE RADY MINISTRÓW z dnia 12 września 2012 r. w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów (Dz.U. z 2012 r. poz. 1246).
4. <https://www.gov.pl/web/arimr/srednia-powierzchnia-gospodarstwa2>
5. <https://www.gov.pl/web/arimr/srednie-ceny-gruntow-wg-gus>



CENTRUM DORADZTWA
ROLNICZEGO W BRWINOWIE
HORYZONT CDR
NR 4/2026





■ Nowoczesne technologie w uprawach ogrodnich – wiedza, która pomaga podejmować lepsze decyzje

Nowoczesne technologie w uprawach ogrodnich – wiedza, która pomaga podejmować lepsze decyzje



Dofinansowane przez
Unię Europejską



Czy w nowoczesnym sadownictwie i produkcji jagodowej nadal można opierać decyzje na doświadczeniu i intuicji? Coraz częściej odpowiedź brzmi: „nie”. Rosnące koszty produkcji, niedobory wody, zmieniający się klimat i wymagania rynku sprawiają, że o powodzeniu gospodarstwa decyduje dziś umiejętność korzystania z wiedzy oraz nowoczesnych technologii. Właśnie temu poświęcona była konferencja „Nowoczesne technologie w uprawach ogrodnich”, zorganizowana przez Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Oddział w Radomiu. Wydarzenie finansowane jest ze środków Planu Strategicznego Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023–2027 w zakresie KSOW+. Przez dwa dni uczestnicy mieli okazję nie tylko wysłuchać wykładów uznanych specjalistów, ale również zobaczyć rozwiązania funkcjonujące w praktyce podczas wizyty w gospodarstwie Horti Team w Karczmiskach.

Już od pierwszych wystąpień było widać, że współczesne ogrodnictwo znajduje się w momencie dynamicznych zmian. Rosnące koszty produkcji, niedobory wody, zmienność warunków pogodowych oraz coraz większe oczekiwania odbiorców sprawiają, że tradycyjne metody gospodarowania przestają być wystarczające. Dzisiejszy producent musi nie tylko dobrze znać swoją plantację, ale również umieć korzystać z narzędzi pozwalających podejmować decyzje.

Plantacja to system naczyń połączonych

Dr Paweł Krawiec, od wielu lat związany z praktyką produkcji roślin jagodowych oraz projektami wdrożeniowymi realizowanymi w gospodarstwie, zwrócił uwagę, że nowoczesna plantacja nie jest zbiorem pojedynczych technologii. O jej powodzeniu decyduje sposób połączenia wszystkich elementów – od wyboru materiału szkółkarskiego i odmiany, przez przygotowanie stanowiska, system prowadzenia roślin, fertygację i ochronę, aż po organizację zbiorów i przygotowanie owoców do sprzedaży. Na licznych przykładach prelegent przedstawił, że każda decyzja podejmowana na początku sezonu wpływa na kolejne etapy produkcji. Nawet najlepsza odmiana nie osiągnie pełnego potencjału, jeżeli zabraknie odpowiedniego zarządzania wodą lub składnikami pokarmowymi. Z kolei nowoczesne tunele, precyzyjna fertygacja czy właściwa organizacja zbiorów pozwalają nie tylko zwiększyć plon, ale przede wszystkim poprawić jego jakość i opłacalność produkcji.



CENTRUM DORADZTWA
ROLNICZEGO W BRWINOWIE
HORYZONT CDR
NR 4/2026



XXXXXXXXXXXX

■ Nowoczesne technologie w uprawach ogrodnich – wiedza, która pomaga podejmować lepsze decyzje

Każda kropla wody powinna pracować

Ciekawym wystąpieniem podczas konferencji był wykład prof. dr. hab. Waldemara Tredera, który udowodnił, że nowoczesne nawadnianie nie polega już na uruchomieniu pompy o określonej godzinie. Dzisiaj najcenniejszym zasobem gospodarstwa staje się informacja. Profesor przypominał, że roślina wykorzystuje jedynie niewielką część pobranej wody do budowy plonu. Przedstawił praktyczne wykorzystanie czujników wilgotności, temperatury oraz przewodnictwa elektrycznego (EC), które umożliwiają bieżące monitorowanie warunków panujących w strefie korzeniowej. Dzięki temu producent nie musi opierać decyzji wyłącznie na doświadczeniu czy obserwacji powierzchni gleby. Otrzymuje konkretne dane pozwalające ocenić, kiedy rozpocząć nawadnianie, jak długo je prowadzić oraz czy składniki



Nowoczesne tunele, precyzyjna fertygacja czy właściwa organizacja zbiorów pozwalają nie tylko zwiększyć plon, ale przede wszystkim poprawić jego jakość i opłacalność produkcji.

Źródło: archiwum CDR o/Radom.



Wysoka jakość handlowa owoców zależy od całego łańcucha działań prowadzonych po zbiorze. Odpowiednio szybkie schłodzenie, utrzymanie właściwej temperatury, sprawna logistyka oraz zachowanie ciągłości łańcucha chłodniczego mają bezpośredni wpływ na trwałość, jędrność i atrakcyjność owoców trafiających do konsumenta.

Źródło: archiwum CDR o/Radom.

pokarmowe pozostają dostępne dla roślin. Prelegent zaprezentował również rozwiązania wykorzystujące platformy internetowe wspomagające podejmowanie decyzji nawodnieniowych, kalkulatory fertygacji oraz systemy zdalnego monitoringu plantacji. Ich zastosowanie pozwala ograniczyć straty wody i nawozów, zmniejszyć ryzyko wymywania składników pokarmowych oraz lepiej dostosować technologię do zmieniających się warunków pogodowych.

O jakości owoców decydują pierwsze godziny po zbiorze

Naturalnym uzupełnieniem zagadnień związanych z produkcją był doskonały wykład dr inż. Krzysztofa Rutkowskiego – dyrekto-





■ Nowoczesne technologie w uprawach ogrodnich – wiedza, która pomaga podejmować lepsze decyzje

ra Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach, który przypomniał, że praca producenta nie kończy się w momencie zebrania owoców z plantacji. Wysoka jakość handlowa owoców zależy od całego łańcucha działań prowadzonych po zbiorze. Odpowiednio szybkie schłodzenie, utrzymanie właściwej temperatury, sprawna logistyka oraz zachowanie ciągłości łańcucha chłodniczego mają bezpośredni wpływ na trwałość, jędrność i atrakcyjność owoców trafiających do konsumenta. W dobie coraz większych wymagań rynku to właśnie właściwe postępowanie pozbiorcze staje się jednym z kluczowych elementów budowania przewagi konkurencyjnej producentów owoców miękkich.

Wspólna odpowiedź na wyzwania współczesnego ogrodnictwa

Zwienięciem pierwszego dnia konferencji był panel ekspercki z udziałem wszystkich trzech prelegentów – dr Pawła Krawca, prof. dr hab. Waldemara Tredera oraz dr inż. Krzysztofa Rutkowskiego. Dyskusja stanowiła podsumowanie zagadnień poruszonych podczas wykładów i pokazała, że przyszłość polskiego ogrodnictwa będzie opierała się na wiedzy, precyzyjnym zarządzaniu produkcją oraz umiejętnym wykorzystaniu nowoczesnych technologii.

Panel stał się również okazją do szczerzej rozmowy o realiach prowadzenia nowoczesnych gospodarstw ogrodnich. Dr Paweł Krawiec zwrócił uwagę, że decyzja o założeniu plantacji owoców jagodowych powinna być poprzedzona rzetelną analizą ekonomiczną. Podkreślał, że jest to działalność wymagająca znaczących nakładów inwestycyjnych. Jak zauważył, istotnym



W dobie coraz większych wymagań rynku to właśnie właściwe postępowanie pozbiorcze staje się jednym z kluczowych elementów budowania przewagi konkurencyjnej producentów owoców miękkich.

Źródło: archiwum CDR o/Radom.

czynnikiem jest również wiek producenta, który ma wpływ na to, czy inwestycja ma szansę się zwrócić. W dyskusji poruszono także problem destabilizacji rynku przez niekontrolowaną sprzedaż owoców pochodzących z niewielkich, amatorskich nasadzeń, co w okresach zwiększonej podaży wpływa na sytuację profesjonalnych producentów.

Prof. dr hab. Waldemar Treder zwrócił uwagę na coraz większą presję czynników klimatycznych. Podkreślił, że producenci coraz częściej mierzą się zarówno z długotrwałymi okresami suszy, jak i występującymi wiosną przymrozkami. Wskazał, że jedną z metod ograniczania strat może być stosowanie systemów



CENTRUM DORADZTWA
ROLNICZEGO W BRWINOWIE
HORYZONT CDR
NR 4/2026





■ Nowoczesne technologie w uprawach ogrodniczych – wiedza, która pomaga podejmować lepsze decyzje



Wykłady, dyskusja oraz wizyta studyjna potwierdziły, jak ważną rolę odgrywa transfer wiedzy pomiędzy nauką, doradztwem i praktyką gospodarczą.

Źródło: archiwum CDR o/Radom.

zamgławiania, które przy odpowiednich warunkach pozwalają chronić rośliny. Jednocześnie zauważył, że rozwiązanie to uwidacznia jeden z największych paradoksów współczesnego ogrodnictwa, aby skutecznie chronić plantacje przed skutkami przymrozków, potrzebne są znaczne ilości wody, która sama staje się zasobem coraz trudniej dostępnym.

Dr inż. Krzysztof Rutkowski zwrócił natomiast szczególną uwagę na etap, który często decyduje o końcowej jakości plonu, choć rozpoczyna się już po opuszczeniu plantacji przez owoce. Podkreślał, że kluczowym czynnikiem wpływającym na trwałość pozbiorną oraz zachowanie wysokiej jakości handlowej jest

jak najszybsze schłodzenie owoców po zbiorze. Jak zaznaczył, nawet najlepiej wyprodukowane owoce mogą w krótkim czasie utracić swoją jędrność, świeżość i wartość rynkową, jeśli nie zostanie zachowany odpowiedni reżim temperaturowy. W jego ocenie sprawnie funkcjonujący łańcuch chłodniczy staje się dziś równie ważnym elementem technologii produkcji jak nawożenie, nawadnianie czy ochrona roślin.

Najlepsza technologia to ta, którą można zobaczyć w praktyce

Drugiego dnia uczestnicy odwiedzili gospodarstwo Horti Team w Karczmiskach, od lat będące miejscem wdrażania i oceny nowoczesnych technologii produkcji malin i borówki. Była to doskonała okazja, aby skonfrontować wiedzę przekazaną podczas wykładów z rozwiązaniami funkcjonującymi w praktyce. Uczestnicy mogli zobaczyć nowoczesne systemy upraw pod osłonami, fertygacji, monitoringu parametrów środowiska oraz organizacji pracy na plantacji. Nie zabrakło również licznych dyskusji dotyczących doboru odmian, zarządzania wodą, przygotowania owoców do sprzedaży oraz ekonomiki produkcji.

Wykłady, dyskusja oraz wizyta studyjna potwierdziły, jak ważną rolę odgrywa transfer wiedzy pomiędzy nauką, doradztwem i praktyką gospodarczą. To właśnie takie spotkania pozwalają budować nowoczesne, konkurencyjne i zrównoważone ogrodnictwo – oparte nie na przypadkowych decyzjach, lecz na rzetelnej wiedzy i sprawdzonych rozwiązaniach.

Magdalena Przerwa, CDR oddział w Radomiu



CENTRUM DORADZTWA
ROLNICZEGO W BRWINOWIE
HORYZONT CDR
NR 4/2026





- Technologia uprawy ogórka (*Cucumis sativus* L.) w warunkach pod osłonami
- Produkcja drobiarska w systemie rolnictwa ekologicznego
- Letnie wyzwania w orborze – jak reagować, zanim pojawią się straty?
- Możliwości wykorzystania soi jako krajowego źródła białka
- Lato decyduje o jesiennych wycieniach – o czym powinien pamiętać hodowca?



Technologia uprawy ogórka (*Cucumis sativus* L.) w warunkach pod osłonami



Ogórek (*Cucumis sativus* L.) jest jednoroczną rośliną z rodziny dyniowatych (*Cucurbitaceae*), szeroko uprawianą i odgrywającą istotną rolę w produkcji warzywniczej. Celem artykułu jest przedstawienie jego znaczenia użytkowego, biologii oraz technologii uprawy pod osłonami. Omówiono pochodzenie, budowę owocu oraz czynniki wpływające na jego rozwój. Scharakteryzowano nowoczesne systemy produkcji, ze szczególnym uwzględnieniem uprawy bezglebowej na wełnie mineralnej oraz zasad prowadzenia uprawy w warunkach kontrolowanych. W pracy przedstawiono znaczenie nawadniania, fertygacji oraz zarządzania pożywką, a także rolę parametrów takich jak pH i EC. Podkreślono wpływ makro- i mikroelementów oraz warunków mikroklimatycznych (temperatura, wilgotność, CO₂) na wzrost i plonowanie roślin. Omówiono również zasady zbioru, przechowywania oraz jakość i wartość odżywczą owoców.

Wstęp

Ogórek (*Cucumis sativus* L.) jest jednoroczną rośliną z rodziny dyniowatych (*Cucurbitaceae*), powszechnie uprawianą i wykorzystywaną do celów konsumpcyjnych. Gatunek ten pochodzi

z południowej Azji, głównie z obszaru subkontynentu indyjskiego, który uznaje się za centrum jego różnorodności genetycznej (Wang et al., 2018). Do Europy ogórek został najprawdopodobniej wprowadzony przez Greków lub Rzymian. Obecnie należy do najważniejszych warzyw uprawnych na świecie, plasując się w ścisłej czołówce po takich gatunkach jak kapusta, pomidor i cebula. Popularność ogórka wynika z jego niskiej wartości energetycznej (ok. 6–14 kcal/100 g), korzystnych cech sensorycznych oraz wartości dietetycznej. Dodatkowo możliwe jest jego spożycie na różnych etapach rozwoju, co zwiększa zakres zastosowania (Metodyka Integrowanej Ochrony Ogórka Pod Osłonami (Materiały Dla Doradców), 2013). Owoce wykorzystywane są zarówno w stanie świeżym, jak i po przetworzeniu, głównie w formie kiszzonek i marynat. Wartość użytkowa ogórka zależy w dużej mierze od cech morfologicznych, takich jak kształt, wielkość, struktura powierzchni oraz budowa miąższu, a nie wyłącznie od cech smakowych typowych dla owoców dojrzałych. Duża zmienność tych cech wynika z szerokiego zróżnicowania odmianowego oraz warunków uprawy. Ogórek jest rośliną ciepłolubną, wrażliwą na niskie temperatury, najlepiej rozwijającą się powyżej 20°C. W zależności od regionu uprawy wyróżnia się różne typy odmian – od długich form azjatyckich, przez średniej długości odmiany amerykańskie, po krótkie ogórki konserwowe stosowane w Europie i Ameryce Północnej. W uprawach szklarniowych dominują odmiany partenokarpiczne, zarówno długie,



- Technologia uprawy ogórka (*Cucumis sativus* L.) w warunkach pod osłonami
- Produkcja drobiarska w systemie rolnictwa ekologicznego
- Letnie wyzwania w oborze – jak reagować, zanim pojawią się straty?
- Możliwości wykorzystania soi jako krajowego źródła białka
- Lato decyduje o jesiennych wycieniach – o czym powinien pamiętać hodowca?



jak i typu Beit Alpha. Charakteryzują się one cienką skórką, co zwiększa ich podatność na utratę wody i wymaga odpowiednich warunków przechowywania i transportu (Grumet et al., 2022).

Owoce ogórka mają najczęściej cylindryczny, wydłużony kształt, osiągający nawet 60 cm długości i do 10 cm średnicy. Skórka jest gładka, a miąższ może zawierać drobne wypukłości lub struktury powierzchniowe. Wyróżnia się dwie podstawowe grupy użytkowe: ogórki przeznaczone do spożycia na świeżo oraz ogórki kiszone, które różnią się przede wszystkim długością i pokrojem owocu (Eifediyi & Remison, 2010).

Pochodzenie i krótka charakterystyka budowy

Ogórek (*Cucumis sativus* L.) należy do rodziny dyniowatych (*Cucurbitaceae*), obejmującej liczne gatunki o znaczeniu użytkowym. Pochodzi z obszaru Azji, głównie Indii oraz regionów Azji Południowo-Wschodniej, takich jak Chiny, Birma i Tajlandia, które uznaje się za centrum jego udomowienia i różnorodności genetycznej (Wang et al., 2018). Udomowienie gatunku datuje się na około 3000 lat temu. Owoc ogórka ma charakter jagody pozornej (peponida) i składa się z egzokarpu (skórki), mezokarpu (miąższu) oraz endokarpu otaczającego nasiona. Powstaje z dolnej zalążni zbudowanej najczęściej z trzech zrośniętych owocolistków. Jego rozwój determinowany jest przez intensywne procesy podziałów i wzrostu komórek, które zachodzą zarówno przed, jak i po zapyleniu (Grumet et al., 2022). Wielkość i kształt owocu zależą od liczby i rozmiaru komórek, a także od tempa ich podziałów i ekspansji. Najintensywniejszy wzrost

zachodzi w pierwszych dniach po zapyleniu, kiedy następuje szybkie zwiększanie liczby komórek, a następnie ich powiększanie. Ostateczny kształt owocu jest również uwarunkowany genetycznie i zależy od cech zalążni oraz struktury kwiatu (Grumet & Colle, 2016). Rośliny ogórka są najczęściej jednopienne, wytwarzają oddzielne kwiaty męskie i żeńskie. Owoce uprawiane komercyjnie mają zwykle wydłużony, cylindryczny kształt, jednak wykazują zróżnicowanie pod względem długości, średnicy i stopnia wygięcia.

Typy osłon i wyposażenie

Ogórki uprawia się głównie w szklarniach wolnostojących oraz tunelach foliowych. W okresie zimowo-wiosennym obiekty te wymagają ogrzewania, natomiast latem i wczesną jesienią ogrzewanie nie jest konieczne. Brak ogrzewania w okresie późnojesiennym może jednak ograniczać zawiązywanie owoców oraz sprzyjać rozwojowi patogenów. W nowoczesnych systemach produkcji stosuje się instalacje grzewcze o trzech obiegach: przyściennym, przygruntowym oraz podpodłożowym, co pozwala na równomierne utrzymanie temperatury w strefie roślin (Baudoin et al., 2013). Rośliny prowadzi się najczęściej przy użyciu sznurków mocowanych do konstrukcji szklarni lub tunelu. Ze względu na wysokie zapotrzebowanie wodne ogórka konieczne jest zastosowanie systemów nawadniania, najczęściej kroplowego. Rozwiązanie to umożliwia precyzyjne dostarczanie wody i składników pokarmowych, ogranicza straty nawozów oraz zwiększa efektywność produkcji, szczególnie w systemach



- Technologia uprawy ogórka (*Cucumis sativus* L.) w warunkach pod osłonami
- Produkcja drobiarska w systemie rolnictwa ekologicznego
- Letnie wyzwania w oborze – jak reagować, zanim pojawią się straty?
- Możliwości wykorzystania soi jako krajowego źródła białka
- Lato decyduje o jesiennych wycieniach – o czym powinien pamiętać hodowca?



integrowanych i bezglebowych. Przed rozpoczęciem uprawy obiekty produkcyjne wymagają odpowiedniego przygotowania, którego zakres zależy od typu szklarni oraz wcześniejszej uprawy. Kluczowym elementem jest dezynfekcja, wykonywana najlepiej po zakończeniu cyklu produkcyjnego. W uprawach gruntowych konieczna jest dezynfekcja lub wymiana podłoża, natomiast w systemach izolowanych należy oczyścić lub wymienić materiały okrywowe, takie jak folie (G. J. Hochmuth & Hochmuth, 2019).

Technologia uprawy

W produkcji ogórka szklarniowego stosuje się różne systemy uprawy, które różnią się przede wszystkim rodzajem podłoża oraz technologią prowadzenia roślin. Do najważniejszych należą: uprawa na wałach z obornika, na słomie (belach i płytach sprasowanych), w substracie torfowym, na innych podłożach organicznych (np. trociny, kora) oraz na podłożach inertnych, w tym na wełnie mineralnej (Barrett et al., 2016). Tradycyjne metody uprawy, takie jak obornik czy słoma, są obecnie stosowane rzadziej ze względu na wysokie koszty, dużą pracochłonność oraz trudności w utrzymaniu stabilnych warunków produkcji. Współczesna produkcja ogórka koncentruje się głównie na systemach bezglebowych, szczególnie na wełnie mineralnej, które umożliwiają precyzyjne sterowanie nawożeniem i nawadnianiem (Khan et al., 2014). Wełna mineralna jest obecnie jednym z najczęściej stosowanych podłoży w uprawie ogórka pod osłonami. Jest to materiał inertny, pozbawiony składników pokarmowych,

co eliminuje ryzyko występowania patogenów glebowych, ale jednocześnie wymaga stałego dostarczania składników mineralnych wraz z pożywką (Barrett et al., 2016). Nawadnianie odbywa się najczęściej systemem kropłowym, który umożliwia bezpośrednie dostarczanie wody i składników pokarmowych do strefy korzeniowej. W uprawie na wełnie mineralnej konieczne jest regularne monitorowanie parametrów pożywki, takich jak pH i przewodność elektryczna (EC). Przed rozpoczęciem uprawy maty należy odpowiednio uwilgotnić i ogrzać do około 24°C. Zalecane wartości pożywki wynoszą pH 5,3 oraz EC 2,2–2,5 mS/cm. W okresie owocowania dopuszcza się wzrost EC nawet do 3,0 mS/cm, natomiast w matach może ono ulegać dalszym wahanom w zależności od warunków uprawy. Skład pożywki musi być dostosowany do fazy rozwoju roślin oraz warunków środowiskowych. Szczególną uwagę należy zwrócić na zawartość azotu w formie amonowej, której nadmiar może działać toksycznie w podłożach inertnych. W praktyce stosuje się okresową regulację stężenia pożywki oraz wartości EC w celu utrzymania równowagi pokarmowej. W warunkach ograniczonego nasłonecznienia zaleca się zwiększenie stężenia pożywki, natomiast przy wysokim nasłonecznieniu – jego obniżenie (*Metodyka Integrowanej Ochrony Ogórka Pod Osłonami Materiały Dla Doradców* 2013).



- Technologia uprawy ogórka (*Cucumis sativus* L.) w warunkach pod osłonami
- Produkcja drobiarska w systemie rolnictwa ekologicznego
- Letnie wyzwania w oborze – jak reagować, zanim pojawią się straty?
- Możliwości wykorzystania soi jako krajowego źródła białka
- Lato decyduje o jesiennych wycieleniach – o czym powinien pamiętać hodowca?



CENTRUM DORADZTWA
ROLNICZEGO W BRWINOWIE
HORYZONT CDR
NR 4/2026

Technologia uprawy ogórka na wełnie mineralnej pod osłonami na przykładzie odmiany Melen w gospodarstwie „Prosto z Krzaka” Stanisława Bajon we Włoszakowicach (51.935784714411625, 16.37620743791225)

Fazy wzrostu: Początkowy rozwój systemu korzeniowego



Rozwój korzenia



Wzrost rośliny

Fazy wzrostu: Kontrola temperatury podczas wzrostu



Wzrost rośliny

Fazy wzrostu: Intensywny wzrost systemu korzeniowego



Rozwój korzenia



Wzrost rośliny

Fazy wzrostu: Pełna kolonizacja podłoża przez system korzeniowy



Rozwój korzenia



Wzrost rośliny

Źródło: archiwum, Anna Bajon.





- Technologia uprawy ogórka (*Cucumis sativus* L.) w warunkach pod osłonami
- Produkcja drobiarska w systemie rolnictwa ekologicznego
- Letnie wyzwania w oborze – jak reagować, zanim pojawią się straty?
- Możliwości wykorzystania soi jako krajowego źródła białka
- Lato decyduje o jesiennych wycieniach – o czym powinien pamiętać hodowca?



Nawodnienie ogórka pod osłonami

W okresie wegetacji nawóz dostarczany roślinom powinien być systematycznie. W uprawach integrowanych ustalanie dawek nawozów powinno opierać się na analizie chemicznej podłoża oraz systematycznej obserwacji wzrostu roślin, obejmującej ocenę wyglądu pędów, liści, kwiatów i zawiązywania owoców. Ogórek charakteryzuje się bardzo intensywnym tempem wzrostu w porównaniu z innymi gatunkami warzyw, dlatego wymaga stałego monitorowania przebiegu wegetacji. Wszelkie zmiany dotyczące kształtu, barwy lub wyglądu roślin mogą świadczyć o konieczności korekty nawożenia (Papadopoulos, 2001). Ogórek wykazuje największe zapotrzebowanie na azot i potas, natomiast najmniejsze na magnez i fosfor. Nie oznacza to jednak, że pozostałe makro- i mikroelementy odgrywają mniejszą rolę w prawidłowym wzroście i plonowaniu roślin. Wielkość stosowanych dawek nawozów w uprawie ogórka zależy przede wszystkim od rodzaju zastosowanego podłoża, wymagań odmianowych, sposobu nawadniania oraz warunków klimatycznych. Istotne znaczenie ma również prawidłowa analiza parametrów podłoża, ponieważ niewłaściwy odczyn może ograniczać dostępność składników mineralnych dla roślin. Z tego względu zaleca się utrzymywanie pH podłoża na poziomie 6,0–7,0 (Papadopoulos, 2001). Rola składników mineralnych w uprawie ogórka zmienia się wraz z fazą rozwoju roślin. Szczególne znaczenie przypisuje się azotowi, który odpowiada za intensywny wzrost części wegetatywnych, zwłaszcza pędów i liści. Nadmierne

nawożenie azotem może jednak prowadzić do ograniczenia rozwoju systemu korzeniowego i owoców. W uprawach bezglebowych zbyt wysoka zawartość azotu amonowego w pożywce powoduje zaburzenia wzrostu oraz pojawianie się chlorotycznych plam na liściach (Medrano et al., 2005). Wapń wpływa na prawidłowy rozwój młodych organów oraz stabilizację pH podłoża, natomiast magnez stanowi podstawowy składnik chlorofilu. Niedobory magnezu często obserwuje się po okresach ograniczonego nasłonecznienia oraz przy nadmiernym nawożeniu potasem i wapniem. Ogórek wykazuje wysokie zapotrzebowanie na potas, który uczestniczy w regulacji gospodarki wodnej, aktywacji enzymów oraz procesie owocowania. Dostępność tego pierwiastka może być ograniczana przez nadmierne ilości wapnia i magnezu. Istotną rolę odgrywa również fosfor, szczególnie w początkowym okresie wzrostu, gdy odpowiada za rozwój systemu korzeniowego, zwłaszcza w niższych temperaturach podłoża. W uprawach na podłożach inertnych nawożenie prowadzi się równocześnie z fertygacją, a skład pożywki powinien być regularnie kontrolowany pod względem pH i zawartości składników mineralnych (Medrano et al., 2005). Częstotliwość nawadniania uzależniona jest od fazy wzrostu oraz warunków klimatycznych i w okresie intensywnego owocowania może być prowadzona nawet co 45–60 minut. Przy przygotowywaniu pożywki zaleca się wcześniejszą analizę chemiczną wody oraz stosowanie kwasu azotowego w celu utrzymania pH na poziomie około 5,5. W praktyce rekomenduje się stosowanie oddzielnych zbiorników nawozowych, co ogranicza ryzyko wytrącania się soli i poprawia dostępność mikroelementów dla roślin.



- Technologia uprawy ogórka (*Cucumis sativus* L.) w warunkach pod osłonami
- Produkcja drobiarska w systemie rolnictwa ekologicznego
- Letnie wyzwania w orborze – jak reagować, zanim pojawią się straty?
- Możliwości wykorzystania soi jako krajowego źródła białka
- Lato decyduje o jesiennych wycieniach – o czym powinien pamiętać hodowca?



Warunki klimatyczne

Temperatura stanowi jeden z najważniejszych czynników wpływających na wzrost i plonowanie ogórka uprawianego pod osłonami. Jej wartość powinna być dostosowana do fazy rozwoju roślin, intensywności światła oraz poziomu dokarmiania CO₂. Optymalne warunki dla wzrostu i owocowania uzyskuje się przy temperaturze około 20–26°C w dzień oraz 19–22°C w nocy. W okresach silnego nasłonecznienia stosuje się zacienianie szklarni w celu ograniczenia przegrzewania roślin (Barrett et al., 2016). Istotnym elementem mikroklimatu jest także wilgotność powietrza, która powinna utrzymywać się na poziomie około 80%. Nadmierna wilgotność sprzyja rozwojowi chorób i zaburza transport składników pokarmowych w roślinie. W uprawach szklarniowych często stosuje się wzbogacanie powietrza w dwutlenek węgla, szczególnie w podłożach inertnych. Podniesienie stężenia CO₂ do około 0,07–0,08% zwiększa intensywność fotosyntezy i może korzystnie wpływać na plonowanie ogórka (Grewal et al., 2011).

Zasady zbioru

Ogórki uprawiane pod osłonami przeznaczone są głównie do bezpośredniego spożycia. Zbiór prowadzi się regularnie, zwykle co 1–2 dni, w fazie dojrzałości konsumpcyjnej, co sprzyja utrzymaniu wysokiej jakości plonu i dalszemu owocowaniu roślin. Owoce zbiera się ręcznie, pozostawiając fragment szypułki, aby ograniczyć uszkodzenia i wydłużyć trwałość pozbiorczą. Po zbiorze ogórki poddawane są sortowaniu zgodnie z normami

jakości dotyczącymi wyglądu, jędrności oraz wielkości owoców (G. Hochmuth et al., 2018). Optymalna temperatura przechowywania ogórków wynosi 12–13°C, co pozwala zachować ich jakość przez około 7–10 dni. Zarówno wyższa, jak i niższa temperatura może prowadzić do pogorszenia jakości owoców, w tym żółknięcia lub uszkodzeń chładowych. W czasie magazynowania zaleca się utrzymywanie wilgotności względnej powietrza na poziomie około 95%, aby ograniczyć straty masy. Ogórki są również wrażliwe na obecność etylenu wydzielanego przez inne owoce, co przyspiesza proces ich żółknięcia. Transport i pakowanie powinny odbywać się w warunkach zbliżonych do przechowywania, z zachowaniem ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi (Markowska, 2025; *Metodyka Integrowanej Ochrony Ogórka Pod Osłonami (Materiały Dla Doradców)*, 2013).

Podsumowanie

Ogórek (*Cucumis sativus* L.) jest gatunkiem o istotnym znaczeniu gospodarczym, którego produkcja opiera się głównie na intensywnych systemach uprawy pod osłonami. Kluczowe znaczenie dla uzyskania wysokiego i wyrównanego plonu ma dobór odpowiedniej technologii produkcji, w tym systemów bezglebowych, takich jak uprawa na wełnie mineralnej, umożliwiających precyzyjne sterowanie warunkami wzrostu. Istotną rolę odgrywa właściwe zarządzanie nawożeniem i nawadnianiem, oparte na analizie podłoża oraz ocenie stanu roślin. Prawidłowy wzrost i plonowanie warunkują równowaga składników mineralnych oraz optymalne warunki mikroklimatyczne, w tym temperatura,





■ Technologia uprawy ogórka (*Cucumis sativus* L.) w warunkach pod osłonami

■ Produkcja drobiarska w systemie rolnictwa ekologicznego

■ Letnie wyzwania w orborze – jak reagować, zanim pojawią się straty?

■ Możliwości wykorzystania soi jako krajowego źródła białka

■ Lato decyduje o jesiennej wycieniach – o czym powinien pamiętać hodowca?



CENTRUM DORADZTWA
ROLNICZEGO W BRWINOWIE
HORYZONT CDR
NR 4/2026

wilgotność i stężenie CO₂. Zastosowanie nowoczesnych technologii uprawy oraz kontrola warunków środowiskowych pozwalają na uzyskanie wysokiej jakości produkcji ogórka w warunkach szklarniowych.

**Anna Bajon, Joanna Kobus-Cisowska, Wydział Nauk o Żywności i Żywieniu,
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu**

Opracowano na podstawie:

1. Barrett, G. E., Alexander, P. D., Robinson, J. S., & Bragg, N. C. (2016). Achieving environmentally sustainable growing media for soilless plant cultivation systems – A review. *Scientia Horticulturae*, 212, 220–234. <https://doi.org/10.1016/J.SCIENTA.2016.09.030>
2. Baudoin, W., Nono-Womdim, R., Lutaladio, N., Hodder, A., Castilla, N., Leonard, C., De Pascale, S., Qaryouti, M., & Duffy, R. (2013). Good Agricultural Practices for greenhouse vegetable crops: principles for Mediterranean climate areas. *FAO Plant Production and Protection Paper (FAO)*, (217), 137–148.
3. Chand Singh, M., Kachwaya, D. S., & Kalsi, K. (2018). Soilless Cucumber Cultivation under Protective Structures in Relation to Irrigation Coupled Fertilization Management, Economic Viability and Potential Benefits-A Review. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 7(03), 2451–2468. <https://doi.org/10.20546/IJCMAS.2018.703.286>
4. Eifediyi, E. K., & Remison, S. U. (2010). Growth and yield of cucumber (*Cucumis sativus* L.) as influenced by farmyard manure and inorganic fertilizer. *Journal of Plant Breeding and Crop Science*, 2(7), 216–220.
5. Grewal, H. S., Maheshwari, B., & Parks, S. E. (2011). Water and nutrient use efficiency of a low-cost hydroponic greenhouse for a cucumber crop: An Australian case study. *Agricultural Water Management*, 98(5), 841–846. <https://doi.org/10.1016/J.AGWAT.2010.12.010>
6. Grumet, R., & Colle, M. (2016). Genomic Analysis of Cucurbit Fruit Growth. 321–344. https://doi.org/10.1007/7397_2016_4
7. Grumet, R., Lin, Y. C., Rett-Cadman, S., & Malik, A. (2022). Morphological and Genetic Diversity of Cucumber (*Cucumis sativus* L.) Fruit Development. *Plants* 2023, Vol. 12, Page 23, 12(1), 23. <https://doi.org/10.3390/plants12010023>
8. Hochmuth, G., Hochmuth, R., Thomas, W. D., & Sweat, M. S. (2018). Crop Production - Florida Greenhouse Vegetable Production Handbook, Vol 1. EDIS, 2018(6). <https://doi.org/10.32473/EDIS-CV247-1990>
9. Hochmuth, G. J., & Hochmuth, R. C. (2019). Chapter 7: Row Covers for Growth Enhancement. EDIS, 2006(3). <https://doi.org/10.32473/EDIS-CV106-2006>
10. Khan, R. A., Iqbal, K., Hussain, A., & Azeem, S. (2014). Effect of Different Concentrations of Aqueous Leaf Extracts of Some Plants on the Germination and Seedling Growth of Maize, *Z. mays* L. and Wheat (*T. aestivum* L.). *International Journal of Environment*, 3(3), 264–274. <https://doi.org/10.3126/IJE.V3I3.11085>
11. Markowska, J. (2025). Wpływ dystrybucji na jakość żywności. *Przemysł Spożywczy*, 79(7), 52. <https://doi.org/10.15199/65.2025.7.5>
12. Medrano, E., Lorenzo, P., Sánchez-Guerrero, M. C., & Montero, J. I. (2005). Evaluation and modelling of greenhouse cucumber-crop transpiration under high and low radiation conditions. *Scientia Horticulturae*, 105(2), 163–175. <https://doi.org/10.1016/J.SCIENTA.2005.01.024>
13. Metodyka integrowanej ochrony ogórka pod osłonami (materiały dla doradców). (2013).
14. Papadopoulos, A. P. (2001). Computerized fertigation for cucumber production in soil and in soilless media. *Acta Horticulturae*, 548, 115–124. <https://doi.org/10.17660/ACTAHORTIC.2001.548.11>
15. Wang, X., Bao, K., Reddy, U. K., Bai, Y., Hammar, S. A., Jiao, C., Wehner, T. C., Ramírez-Madera, A. O., Weng, Y., Grumet, R., & Fei, Z. (2018). The USDA cucumber (*Cucumis sativus* L.) collection: genetic diversity, population structure, genome-wide association studies, and core collection development. *Horticulture Research* 2018 5:1, 5(1), 64-. <https://doi.org/10.1038/s41438-018-0080-8>





- Technologia uprawy ogórka (*Cucumis sativus* L.) w warunkach pod osłonami
- Produkcja drobiarska w systemie rolnictwa ekologicznego
- Letnie wyzwania w oborze – jak reagować, zanim pojawią się straty?
- Możliwości wykorzystania soi jako krajowego źródła białka
- Lato decyduje o jesiennych wycieniach – o czym powinien pamiętać hodowca?



CENTRUM DORADZTWA
ROLNICZEGO W BRWINOWIE
HORYZONT CDR
NR 4/2026

Produkcja drobiarska w systemie rolnictwa ekologicznego



Produkcja drobiarska w systemie rolnictwa ekologicznego stanowi jeden z elementów zrównoważonego rozwoju rolnictwa. Łączy ona ze sobą dobrostan zwierząt, ochronę środowiska oraz wykorzystanie lokalnych zasobów gospodarstwa. Ponadto produkcja ta przyczynia się do popularyzacji oraz zwiększenia liczby drobiu ras zachowawczych, utrzymywanych w celu wielokierunkowości. Ostatnie lata pokazują wzrost zainteresowania konsumentów produktami ekologicznymi, co wynika między innymi ze zwiększającej się świadomości dotyczącej jakości żywności, sposobów jej produkcji oraz wpływu rolnictwa na środowisko. Jednocześnie ekologiczna produkcja drobiarska pozostaje sektorem niszowym w porównaniu z intensywną produkcją konwencjonalną.

System ekologiczny dla chowu i hodowli drobiu w szczególności opiera się na zasadach określonych w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/848 oraz aktach wykonawczych. Do najważniejszych założeń wynikających z tych dokumentów należą: ograniczenie stosowania syntetycznych środków chemicznych, zapewnienie wysokiego poziomu dobrostanu zwierząt, wykorzystanie ras rodzimych i ras objętych programami ochrony zasobów genetycznych, stosowanie pasz

ekologicznych oraz wykorzystanie naturalnych zasobów środowiska gospodarstwa.

Podstawowe zasady chowu drobiu w gospodarstwach ekologicznych, określone w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/848 oraz aktach wykonawczych, obejmują:

- utrzymanie ptaków w warunkach umożliwiających **realizację naturalnych zachowań** (grzebanie, kąpiele piaskowe, żerowanie),
- stosowanie pasz pochodzenia ekologicznego, **wolnych od GMO i syntetycznych dodatków**,
- zapewnienie dostępu **do wybiegów o powierzchni co najmniej 4 m²/szt. i światła dziennego**,
- ograniczenie zagęszczenia w budynkach, dla kur niosek określa się zwykle jako: maks. **6 kur niosek/m² powierzchni użytkowej**, dla **kurcząt brojlerów maksymalna obsada wynosi 21 kg żywej masy na 1 m² powierzchni użytkowej** budynku.

Badania dotyczące ekologicznej produkcji drobiarskiej wskazują, że system ten może korzystnie wpływać na poziom dobrostanu zwierząt. Dostęp do wybiegów, większa aktywność ruchowa oraz możliwość realizacji naturalnych zachowań wpływają na ograniczenie występowania części problemów behawioralnych i poprawę warunków utrzymania ptaków. Wpływ systemu ekologicznego na jakość mięsa zależy jednak od wielu czynników, takich jak rasa, sposób żywienia, wiek uboju oraz warunki środowiskowe.





- Technologia uprawy ogórka (*Cucumis sativus* L.) w warunkach pod osłonami
- Produkcja drobiarska w systemie rolnictwa ekologicznego
- Letnie wyzwania w oborze – jak reagować, zanim pojawią się straty?
- Możliwości wykorzystania soi jako krajowego źródła białka
- Lato decyduje o jesiennych wycieleniach – o czym powinien pamiętać hodowca?



CENTRUM DORADZTWA
ROLNICZEGO W BRWINOWIE
HORYZONT CDR
NR 4/2026



„Egg Mobile” – mobilny kurnik dla kur niosek z ogrodzeniem elektrycznym chroniącym przed drapieżnikami.

Źródło: Lubuskie Angusowo https://www.facebook.com/photo/?fbid=1136001341656567&set=pb.100057401351183.-2207520000&locale=pl_PL

Istotnym elementem ekologicznej produkcji drobiarskiej jest odpowiednie żywienie ptaków. W gospodarstwach ekologicznych coraz większe znaczenie mają lokalne źródła pasz oraz alternatywne źródła białka. W warunkach polskich szczególnie perspektywiczne są krajowe rośliny bobowate, takie jak łubin, groch i bobik, a także makuchy oraz śruty z nasion roślin oleistych. Cennym uzupełnieniem dawki pokarmowej może być również zróżnicowana ruń pastwiskowa, zawierająca trawy, rośliny bobowate oraz zioła dostarczające składników mineralnych i substancji biologicznie czynnych.

Interesującym rozwiązaniem wspierającym ekologiczny chów drobiu są mobilne systemy utrzymania, takie jak „**Chicken Tractor**” oraz „**Egg Mobile**”, określane również jako mobilny kurnik pastwiskowy. Rozwiązania te umożliwiają rotacyjne wykorzystanie powierzchni pastwiskowych, równomierne rozprowadzanie nawozu naturalnego oraz zwiększenie dostępu ptaków do zielonki. Systemy te mogą być stosowane zarówno w produkcji jaj, jak i w produkcji drobiu rzeźnego.

Wykorzystanie mobilnych kurników umożliwia rolnikowi aktywne kształtowanie składu gatunkowego runi poprzez dobór odpowiednich mieszanek traw, roślin bobowatych i ziół.



Wnętrze „Egg Mobile” – mobilnego kurnika dla kur niosek, wyposażonego w gniazda.
Źródło: Lubuskie Angusowo https://www.facebook.com/photo/?fbid=1136001341656567&set=pb.100057401351183.-2207520000&locale=pl_PL





- Technologia uprawy ogórka (*Cucumis sativus* L.) w warunkach pod osłonami
- Produkcja drobiarska w systemie rolnictwa ekologicznego
- Letnie wyzwania w oborze – jak reagować, zanim pojawią się straty?
- Możliwości wykorzystania soi jako krajowego źródła białka
- Lato decyduje o jesiennych wycieleniach – o czym powinien pamiętać hodowca?



„Chicken Tractor” – mobilny system pastwiskowania kurcząt rzeźnych.
Źródło: Martyna Wójcicka CDR/Radom.

Zróznicowana ruń pastwiskowa może wspierać prawidłowe funkcjonowanie organizmu ptaków poprzez dostarczanie dodatkowych składników pokarmowych oraz naturalnych substancji bioaktywnych. Rozwiązania te mogą być uzupełnione o systemy wykorzystujące odnawialne źródła energii, np. zasilanie urządzeń energią słoneczną, co ułatwia prowadzenie rotacyjnego wypasu.

Produkty pochodzące z ekologicznego chowu drobiu, takie jak mięso i jaja, mogą wyróżniać się określonymi cechami jakościowymi wynikającymi ze sposobu utrzymania i żywienia ptaków. W przypadku jaj często obserwuje się intensywniejszą barwę

żółtka, co jest związane przede wszystkim z większym udziałem naturalnych źródeł karotenoidów w diecie, w tym zielonki. Badania wskazują również, że sposób żywienia oraz dostęp do wybiegów mogą wpływać na profil kwasów tłuszczowych i zawartość wybranych składników bioaktywnych w mięsie oraz jajach.

Efektywność produkcji ekologicznej jest zazwyczaj niższa niż w intensywnych systemach chowu. Dotyczy to między innymi wskaźnika wykorzystania paszy, który jest mniej korzystny ze względu na wolniejsze tempo wzrostu ptaków, większą aktywność ruchową oraz wykorzystanie wybiegów. Wyższe koszty produkcji mogą być jednak częściowo rekompensowane przez wyższą cenę produktów ekologicznych oraz rosnące zaintereso-



System dodatkowego żywienia do „Chicken Tractor” – mobilnego kurnika (kojca) do pastwiskowego chowu kurcząt rzeźnych.
Źródło: Martyna Wójcicka CDR/Radom.



- Technologia uprawy ogórka (*Cucumis sativus* L.) w warunkach pod osłonami
- Produkcja drobiarska w systemie rolnictwa ekologicznego
- Letnie wyzwania w oborze – jak reagować, zanim pojawią się straty?
- Możliwości wykorzystania soi jako krajowego źródła białka
- Lato decyduje o jesiennych wycieleniach – o czym powinien pamiętać hodowca?



wanie konsumentów żywnością wytwarzaną zgodnie z zasadami dobrostanu zwierząt i ochrony środowiska.

Wpływ ekologicznej produkcji drobiarskiej na środowisko jest złożony. System ten może korzystnie oddziaływać na bioróżnorodność, jakość gleby oraz ograniczenie stosowania syntetycznych środków produkcji. Wykorzystanie nawozów organicznych i rotacyjne użytkowanie pastwisk sprzyjają zamkniętemu obiegowi składników pokarmowych w gospodarstwie. Jednocześnie emisja gazów cieplarnianych w przeliczeniu na jednostkę produktu może zależeć od efektywności produkcji, dlatego nie zawsze jest niższa niż w systemach intensywnych.

Produkcja drobiarska w systemie rolnictwa ekologicznego stanowi perspektywiczny kierunek rozwoju, łączący wysokie standardy dobrostanu zwierząt z racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych. Wykorzystanie lokalnych pasz, mobilnych systemów utrzymania drobiu, odnawialnych źródeł energii oraz innowacyjnych metod gospodarowania może przyczyniać się do zwiększenia odporności gospodarstw i poprawy ich funkcjonowania w warunkach zrównoważonego rolnictwa.

Martyna Wójcicka, CDR oddział w Radomiu

Opracowano na podstawie:

1. Krawczyk J., Utnik-Banaś K., Sokołowicz Z. (2011). Uwarunkowania rozwoju ekologicznej produkcji drobiarskiej w aspekcie koncepcji rozwoju zrównoważonego. *Roczniki Naukowe*, tom XIII, zeszyt 4, 87–90.
2. Łukasiewicz M., Puppel K., Kuczyńska B., Matuszewski A., Solarczyk P. (2018). *Ekologiczna produkcja drobiarska w Polsce na tle innych krajów europejskich. Przegląd Hodowlany*, nr 6/2018.

3. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/848 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych.
4. Sokołowicz Z., Dykiel M., Augustyńska-Prejsnar A., Krawczyk J. (2021). The effect of storage duration on some quality traits and composition of eggs from different housing systems. *Roczniki Naukowe*.
5. Facebook, profil użytkownika: Lubuskie Angusowo. https://www.facebook.com/LubuskieAngusowo/?locale=pl_PL

Letnie wyzwania w oborze – jak reagować, zanim pojawią się straty?



**POLSKA FEDERACJA
HODOWCÓW BYDŁA
I PRODUCENTÓW MLEKA**

Wielu hodowców kojarzy stres cieplny przede wszystkim z upalnym lipcem, wysoką temperaturą i widocznym dyszeniem krów. Tymczasem problem zaczyna się znacznie wcześniej – często już wtedy, gdy warunki wydają się jeszcze „znośne”, a pierwsze sygnały łatwo przeoczyć. To właśnie ten moment najczęściej decyduje o tym, czy gospodarstwo przejdzie przez lato bez większych strat, czy też będzie zmagало się ze spadkiem wydajności, pogorszeniem rozrodu i problemami zdrowotnymi stada.





- Technologia uprawy ogórka (*Cucumis sativus* L.) w warunkach pod osłonami
- Produkcja drobiarska w systemie rolnictwa ekologicznego
- Letnie wyzwania w oborze – jak reagować, zanim pojawią się straty?
- Możliwości wykorzystania soi jako krajowego źródła białka
- Lato decyduje o jesiennych wycieleniach – o czym powinien pamiętać hodowca?



CENTRUM DORADZTWA
ROLNICZEGO W BRWINOWIE
HORYZONT CDR
NR 4/2026

Stres cieplny nie pojawia się nagle. Narasta stopniowo, a jego skutki są wynikiem wielu drobnych zaniedbań, które w chłodniejszych miesiącach nie miały większego znaczenia. Dlatego warto spojrzeć na ten problem szerzej – nie jako na krótkotrwałe zjawisko pogodowe, ale jako wyzwanie związane z organizacją pracy całego gospodarstwa.

To nie tylko temperatura

W praktyce stres cieplny jest efektem współdziałania temperatury, wilgotności powietrza, ruchu powietrza w oborze, dostępu do wody, zagęszczenia stada oraz organizacji codziennych czynności. Nawet jeśli termometr nie pokazuje ekstremalnych wartości, niekorzystne połączenie tych czynników może znacząco obniżyć komfort krów.

Wysokowydajne krowy mleczne produkują duże ilości ciepła metabolicznego. Im większa wydajność, tym większe obciążenie organizmu i mniejsza tolerancja na wzrost temperatury otoczenia. Dlatego nowoczesne, intensywnie prowadzone stada są szczególnie narażone na skutki przegrzania.

Problem polega na tym, że pierwsze objawy często są subtelne. Krowy zaczynają mniej chętnie podchodzić do stołu paszowego, skracają czas leżenia, częściej stoją, pobierają więcej wody i stają się mniej aktywne. Produkcja mleka może jeszcze pozostawać stabilna, ale organizm już pracuje w warunkach przeciążenia.

Cena późnej reakcji

Największym błędem jest reagowanie dopiero wtedy, gdy skutki stają się wyraźnie widoczne. Spadek mleczności, pogorszenie



W praktyce stres cieplny jest efektem współdziałania temperatury, wilgotności powietrza, ruchu powietrza w oborze, dostępu do wody, zagęszczenia stada oraz organizacji codziennych czynności.

parametrów mleka czy słabsza skuteczność zacieleń to zwykle efekt problemu, który rozwijał się od kilku lub kilkunastu dni.

W tym czasie organizm krowy uruchamia mechanizmy obronne – ogranicza pobranie paszy, zmienia metabolizm i przekierowuje energię na walkę z przegrzaniem. W konsekwencji pogarsza się bilans energetyczny, rośnie ryzyko zaburzeń metabolicznych, a organizm ma mniej zasobów na produkcję mleka i prawidłowe funkcjonowanie układu rozrodczego.

To właśnie dlatego skutki stresu cieplnego często są odczuwalne jeszcze długo po zakończeniu fali upałów.





- Technologia uprawy ogórka (*Cucumis sativus* L.) w warunkach pod osłonami
- Produkcja drobiarska w systemie rolnictwa ekologicznego
- Letnie wyzwania w oborze – jak reagować, zanim pojawią się straty?
- Możliwości wykorzystania soi jako krajowego źródła białka
- Lato decyduje o jesiennych wycieleniach – o czym powinien pamiętać hodowca?



Czy obora jest gotowa na lato?

Każde gospodarstwo ma swoje słabe punkty, które latem stają się szczególnie widoczne. Czasem jest to niewystarczająca wentylacja, innym razem niekorzystne rozmieszczenie poidel, zbyt duże zagęszczenie krów lub organizacja pracy, która zwiększa obciążenie zwierząt w najcieplejszych porach dnia.

Często są to kwestie, które na pierwszy rzut oka wydają się mało istotne. Dopiero analiza funkcjonowania całej obory pokazuje, jak wiele drobnych elementów wpływa na zdolność stada do radzenia sobie z wysoką temperaturą.

Właśnie dlatego skuteczna profilaktyka nie polega wyłącznie na uruchomieniu wentylatorów. To przede wszystkim ocena warunków utrzymania i wdrożenie rozwiązań dopasowanych do konkretnego gospodarstwa.

Liczy się spojrzenie z zewnątrz

Hodowca, który każdego dnia pracuje w swojej oborze, często przyzwyczaja się do pewnych rozwiązań i nie dostrzega elementów wymagających poprawy. Tymczasem nawet niewielkie zmiany organizacyjne mogą znacząco poprawić komfort krów i ograniczyć skutki stresu cieplnego.

Niekiedy wystarczy korekta organizacji ruchu zwierząt, poprawa cyrkulacji powietrza, zmiana harmonogramu wybranych zabiegów czy analiza rozmieszczenia stref odpoczynku i pojenia.

To właśnie w takich sytuacjach szczególnie cenne okazuje się fachowe spojrzenie z zewnątrz.

Najważniejsze jest dobre przygotowanie

Skuteczne przeciwdziałanie stresowi cieplnemu zaczyna się jeszcze zanim pojawią się pierwsze upały. Im wcześniej zostaną zidentyfikowane potencjalne słabe punkty, tym większa szansa na uniknięcie strat.

Jednym z najważniejszych elementów przygotowania stada do okresu letniego jest odpowiednio zbilansowane żywienie. Wysokie temperatury wpływają na pobranie paszy, funkcjonowanie żwacza oraz bilans energetyczny krów. Nawet niewielkie błędy w dawce pokarmowej mogą w tym czasie prowadzić do spadku wydajności, pogorszenia parametrów mleka czy problemów zdrowotnych.

Dlatego warto regularnie analizować stosowane dawki i dostosowywać je do zmieniających się warunków. Odpowiednio dobrane żywienie może pomóc ograniczyć negatywne skutki upałów i wspierać utrzymanie produkcji mleka na stabilnym poziomie.

W tym zakresie wsparciem dla hodowców jest doradztwo żywieniowe PFHBiPM, które obejmuje analizę pasz, bilansowanie dawek pokarmowych oraz ocenę żywienia dostosowaną do potrzeb konkretnego stada. Takie podejście pozwala nie tylko reagować na problemy, ale również skuteczniej im zapobiegać.

Więcej informacji można znaleźć na stronie: <https://pfhb.pl/doradztwo/doradztwo-zywieniowe>

Maria Olszewska

Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka w Warszawie





- Technologia uprawy ogórka (*Cucumis sativus* L.) w warunkach pod osłonami
- Produkcja drobiarska w systemie rolnictwa ekologicznego
- Letnie wyzwania w orborze – jak reagować, zanim pojawią się straty?
- Możliwości wykorzystania soi jako krajowego źródła białka
- Lato decyduje o jesiennych wycieniach – o czym powinien pamiętać hodowca?



CENTRUM DORADZTWA
ROLNICZEGO W BRWINOWIE
HORYZONT CDR
NR 4/2026

Możliwości wykorzystania soi jako krajowego źródła białka



Soja warzywna (*Glycine max* (L.) Merr.) należy do grupy roślin uprawnych o unikalnym profilu biochemicznym, a także istotnym znaczeniu gospodarczym. W skali globalnej produkcja soi jest zdominowana przez kraje Ameryki Południowej i Północnej (Brazylia, USA, Argentyna), a następnie Chiny, Indie oraz Kanadę, gdzie uprawy opierają się głównie na odmianach modyfikowanych genetycznie (GMO). Wśród krajów Unii Europejskiej wiodącymi producentami soi są Włochy, Francja, Rumunia oraz na czwartej pozycji Polska. Rynek europejski wykazuje wysokie zapotrzebowanie na certyfikowaną soję wolną od modyfikacji genetycznych. Ma to bezpośredni wpływ na dynamiczny wzrost areału uprawy soi w Europie Środkowo-Wschodniej, która dysponuje dogodnymi warunkami do rozwoju tego gatunku.

Łącząc cechy rośliny wysokobiałkowej oraz oleistej soja stanowi fundament globalnego, jak i krajowego rynku paszowego i coraz ważniejszy element sektora spożywczego. Spośród wszystkich roślin bobowatych grubonasiennych wyróżnia się ona największą zawartością białka i tłuszczu, dlatego stanowi podstawowy surowiec do komponowania pasz. Biorąc pod uwagę obecną skalę produkcji zwierzęcej w Polsce, trudno jest znaleźć alternatywę dla tego gatunku. Polska jest wciąż uzależniona od importu soi, co stanowi potencjalne zagrożenie dla bezpieczeństwa

białkowego kraju, szczególnie przy uwzględnieniu czynników geopolitycznych w ostatnich latach. W celu zmniejszenia zależności, priorytetem na najbliższe lata jest zwiększenie zakresu samowystarczalności w temacie białka paszowego, poprzez zapewnienie jak największej ilości soi z krajowych zasobów.

Na tle innych roślin strączkowych soja wyróżnia się unikatowym składem chemicznym nasion, szczególnie w odniesieniu do wysokiej zawartości białka (Tabela 1), stanowiącej nawet 40%. Białko sojowe jest białkiem pełnowartościowym, lekkostrawnym i bardzo dobrze przyswajalnym, a jego wartość biologiczna jest zbliżona do białka jaja kurzego. Ponadto wyróżnia się doskonałym składem aminokwasowym, stanowi bogate źródło aminokwasów egzogennych, w tym lizyny. Wartościowa struktura białka soi czyni ją kluczowym komponentem w żywieniu zwierząt monogastrycznych, jak również sprawia, że roślina ta może stanowić niezależne źródło białka w diecie roślinnej u ludzi.

Tabela 1

Zawartość białka w wybranych roślinach strączkowych [wg. Uday i in., 2022].

Gatunek	Zawartość białka [%]
Ciecierzycza (<i>Cicer arietinum</i> L.)	17-28%
Fasola zwykła (<i>Phaseolous vulgaris</i> L.)	20-30%
Groch (<i>Pisum sativum</i> L.)	13,7-30,7%
Łubin (<i>Lupinus albus</i> L.)	35-44%
Soczewica (<i>Lens culinaris</i> Medik)	20,6-31,4%
Soja (<i>Glycine max</i> L. Merr.)	do 40%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Uday i in., 2022.





- Technologia uprawy ogórka (*Cucumis sativus* L.) w warunkach pod osłonami
- Produkcja drobiarska w systemie rolnictwa ekologicznego
- Letnie wyzwania w orborze – jak reagować, zanim pojawią się straty?
- Możliwości wykorzystania soi jako krajowego źródła białka
- Lato decyduje o jesiennych wycieleniach – o czym powinien pamiętać hodowca?



CENTRUM DORADZTWA
ROLNICZEGO W BRWINOWIE
HORYZONT CDR
NR 4/2026



W Polsce soja przez lata uchodziła za uprawę eksperymentalną, jednak w ostatnich latach sytuacja uległa zmianie dzięki postępowi hodowlanemu i selekcji odmian o krótszym okresie wegetacji, doskonale radzących sobie w naszym klimacie.

Wśród roślin strączkowych nasiona soi są również najbogatszym źródłem lipidów, które stanowią od 16% do 25% suchej masy i charakteryzują się korzystnym składem kwasów tłuszczowych. Około 60% całkowitej puli tłuszczów w soi stanowią niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe (NNKT), w tym około 50% kwasy ω -6 i około 8% kwasy ω -3. Kwasy te nie są wytwarzane przez organizm, ale wykazują szereg działań prozdrowotnych i dlatego powinny być spożywane przez człowieka w odpowiednich ilościach. Soja jako bogate źródło NNKT stanowi pełnowartościowy surowiec do produkcji oleju.

Nasiona soi są także źródłem wielu innych składników bioaktywnych, między innymi takich jak związki mineralne, witaminy,

błonnik pokarmowy, związki fenolowe o charakterze prozdrowotnym w odniesieniu do żywienia ludzi oraz antyżywnieniowym w przypadku żywienia zwierząt. Przetworzenie termiczne nasion (np. proces ekstruzji lub tosterowania) eliminuje lub obniża poziom substancji antyżywnieniowych, dzięki czemu możliwe jest uzyskanie doskonałej jakości makuchów sojowych lub pełnotłustej mączki. Produkty te stanowią idealny komponent paszowy dla drobiu, trzody chlewnej i ryb.

W Polsce soja przez lata uchodziła za uprawę eksperymentalną, jednak w ostatnich latach sytuacja uległa zmianie dzięki postępowi hodowlanemu i selekcji odmian o krótszym okresie wegetacji, doskonale radzących sobie w naszym klimacie. W 2024 roku areał uprawy soi w Polsce osiągnął blisko 80 tys. hektarów, natomiast w 2025 roku powierzchnia zasiewów przekroczyła barierę 100 tys. hektarów. Głównym motorem napędowym tego sukcesu jest postęp w krajowej i zagranicznej hodowli, wdrażanie programów wsparcia dla upraw białkowych oraz upowszechnianie rekomendacji odmianowych dla poszczególnych województw.

Postępujące zmiany klimatyczne, charakteryzujące się wzrostem średnich temperatur w okresie letnim, sprzyjają uprawie soi w Polsce, czyniąc ją gatunkiem bardziej przewidywalnym niż tradycyjne motylkowe, takie jak bobik czy łubin żółty, które negatywnie reagują na deficyty wody podczas kwitnienia. Wysoka wydajność białka z hektara plasuje soję na pozycji lidera transformacji białkowej kraju. Zarówno sektor paszowy, jak





- Technologia uprawy ogórka (*Cucumis sativus* L.) w warunkach pod osłonami
- Produkcja drobiarska w systemie rolnictwa ekologicznego
- Letnie wyzwania w oborze – jak reagować, zanim pojawią się straty?
- Możliwości wykorzystania soi jako krajowego źródła białka
- Lato decyduje o jesiennych wycieleniach – o czym powinien pamiętać hodowca?



CENTRUM DORADZTWA
ROLNICZEGO W BRWINOWIE
HORYZONT CDR
NR 4/2026

i spożywczy w Polsce wykazują rosnącą absorpcję krajowego surowca sojowego, jednak jego zasoby są wciąż niewystarczające. Dalszy rozwój rynku sojowego w kraju będzie zdeterminowany stałym postępowaniem hodowlanym dostarczającym odmiany o wysokiej odporności na chłody wiosenne. Istotne jest także sukcesywne zwiększanie areалу uprawy jakościowych odmian soi, co zapewni duże, jednolite i wystandaryzowane partie surowca oraz przyczyni się do rozbudowy lokalnej sieci zakładów tłoczniowo-przetwórczych.

**Dr hab. inż. Anna Fraś, Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin
– Państwowy Instytut Badawczy, Radzików**

Opracowano na podstawie:

1. Wang K., Long H., Pu Y., Zhuo Y., Che L., Xu S., Hua L., Li J., Feng B., Fang Z., Zhao X., Jiang X., Lin Y., Wu D. 2025. Nutritional values of soybean meal from different sources in multiparous sows. *Animal Nutr.*, 20, 80-87.
2. Messina M., Duncan A., Messina V., Lynch H., Kiel J., Erdman J.W. 2022. The health effects of soy: A reference guide for health professionals. *Front. Nutr.*, 9.970364.
3. Uday C. Jha, Harsh Nayyar, Swarup K. Parida, Rupesh Deshmukh, Eric J.B. von Wettberg, Kadambot H. M. Siddique. 2022. Ensuring Global Food Security by Improving Protein Content in Major Grain Legumes Using Breeding and 'Omics' Tools. *Int. J. Mol. Sci.*, 23, 7710.

Materiał opracowany w ramach Dotacji Celowej MRiRW realizowanej przez IHAR-PIB: Zadanie 7.1 Prowadzenie działalności upowszechnieniowej, prowadzenie współpracy i wymiana wiedzy z praktyką w ramach systemu AKIS. Artykuł został przekazany do wielu wydawnictw ODR.

Lato decyduje o jesiennych wycieleniach – o czym powinien pamiętać hodowca?



Lato to jeden z najbardziej intensywnych okresów w gospodarstwach utrzymujących bydło mleczne. Zbiory zielonek, przygotowanie kiszonek, pielęgnacja upraw i prace związane z nadchodzącymi żniwami sprawiają, że większość uwagi hodowców skupia się na polu. W natłoku sezonowych obowiązków łatwo odłożyć na później kwestie związane z rozrodem stada. Tymczasem właśnie w lipcu i sierpniu podejmowane decyzje mają ogromny wpływ na liczbę jesiennych wycieleń, organizację produkcji mleka oraz wyniki ekonomiczne gospodarstwa w kolejnych miesiącach.



**POLSKA FEDERACJA
HODOWCÓW BYDŁA
I PRODUCENTÓW MLEKA**

Rozród jest jednym z najważniejszych elementów zarządzania stadem. Każde opóźnione zacielenie czy niewykryta ruja oznaczają nie tylko przesunięcie terminu wycielenia, ale również wymierne straty finansowe wynikające z wydłużenia okresu międzywycieleniowego i mniejszej efektywności wykorzystania potencjału produkcyjnego krów.





- Technologia uprawy ogórka (*Cucumis sativus* L.) w warunkach pod osłonami
- Produkcja drobiarska w systemie rolnictwa ekologicznego
- Letnie wyzwania w oborze – jak reagować, zanim pojawią się straty?
- Możliwości wykorzystania soi jako krajowego źródła białka
- Lato decyduje o jesiennych wycieleniach – o czym powinien pamiętać hodowca?



Rozród jest jednym z najważniejszych elementów zarządzania stadem. Każde opóźnione zacielenie czy niewykryta ruja oznaczają nie tylko przesunięcie terminu wycielenia, ale również wymierne straty finansowe wynikające z wydłużenia okresu międzywycieleniowego i mniejszej efektywności wykorzystania potencjału produkcyjnego krów.

Źródło: archwium PFHBiPM.

Dlaczego jesienne wycielenia są korzystne?

W wielu gospodarstwach jesienne wycielenia pozwalają lepiej wykorzystać potencjał produkcyjny krów. Zwierzęta rozpoczynające laktację jesienią funkcjonują już w bardziej sprzyjających warunkach środowiskowych niż podczas letnich upałów. Dodatkowo do dyspozycji są świeżo przygotowane kiszonki z traw i kukurydzy, których odpowiednia jakość przekłada się na wysokie pobranie paszy i lepsze wyniki produkcyjne.

Planowanie wycieleń pozwala również lepiej organizować pracę w gospodarstwie, efektywniej zarządzać grupami technologicz-

nymi oraz ograniczać występowanie długich, nieproduktywnych okresów pomiędzy kolejnymi laktacjami.

Lato nie zwalnia z kontroli rozrodu

W okresie intensywnych prac polowych obserwacja stada często schodzi na dalszy plan. To właśnie wtedy najłatwiej przeoczyć objawy rui lub opóźnić termin inseminacji. W efekcie wydłuża się okres od wycielenia do ponownego zacielenia, co bezpośrednio wpływa na ekonomikę produkcji mleka.

Codzienna obserwacja krów nie musi zajmować wielu godzin, jednak powinna być prowadzona systematycznie. Szczególną uwagę należy zwracać na zmiany zachowania zwierząt,



Prawidłowe żywienie pozostaje jednym z najważniejszych czynników wpływających na płodność krów.





- Technologia uprawy ogórka (*Cucumis sativus* L.) w warunkach pod osłonami
- Produkcja drobiarska w systemie rolnictwa ekologicznego
- Letnie wyzwania w oborze – jak reagować, zanim pojawią się straty?
- Możliwości wykorzystania soi jako krajowego źródła białka
- Lato decyduje o jesiennych wycieleniach – o czym powinien pamiętać hodowca?



CENTRUM DORADZTWA
ROLNICZEGO W BRWINOWIE
HORYZONT CDR
NR 4/2026



Na szczególną uwagę zasługuje także skuteczność pierwszej inseminacji. Wysoki odsetek zacielen po pierwszym zabiegu świadczy o dobrej organizacji rozrodu, prawidłowym wykrywaniu rui oraz właściwym stanie zdrowia stada.

Źródło: archiwum PFHBiPM.

aktywność ruchową oraz objawy wskazujące na występowanie rui. W gospodarstwach wyposażonych w systemy monitoringu aktywności, obroże lub krokomierze warto regularnie analizować generowane raporty, pamiętając jednak, że żadne urządzenie nie zastąpi uważnej obserwacji zwierząt.

Dane mówią więcej niż intuicja

Nowoczesne zarządzanie rozrodem opiera się nie tylko na doświadczeniu hodowcy, ale również na analizie danych. W okresie letnim warto poświęcić chwilę na przejrzenie raportów

oceny użytkowości mlecznej i ocenę podstawowych wskaźników rozrodu. To właśnie one często jako pierwsze sygnalizują pojawiające się problemy.

Jednym z najważniejszych parametrów są **dni otwarte**, czyli liczba dni od wycielenia do skutecznego zacielenia. Wydłużający się okres dni otwartych oznacza wzrost kosztów utrzymania krowy oraz pogorszenie efektywności produkcji. Im dłużej zwierzę pozostaje niezacielone, tym trudniej utrzymać optymalny rytm wycieleń w stadzie.

Kolejnym wskaźnikiem jest **okres międzywycieleniowy**, który w dobrze zarządzanych stadach powinien wynosić około 365–400 dni. Każdy dodatkowy dzień oznacza nie tylko wyższe koszty utrzymania, ale również mniejszą liczbę cieląt i niższą efektywność wykorzystania potencjału produkcyjnego krów.

Na szczególną uwagę zasługuje także **skuteczność pierwszej inseminacji**. Wysoki odsetek zacielen po pierwszym zabiegu świadczy o dobrej organizacji rozrodu, prawidłowym wykrywaniu rui oraz właściwym stanie zdrowia stada. Jeśli skuteczność zaczyna spadać, warto przeanalizować przyczyny – od jakości obserwacji zwierząt, przez żywienie, aż po stan zdrowia układu rozrodczego.

Pomocnym wskaźnikiem jest również **średnia liczba inseminacji przypadających na jedno zacielenie**. Rosnąca liczba zabiegów może świadczyć o pogarszającej się płodności, problemach z terminowym wykrywaniem rui lub błędach w zarządzaniu stadem.





- Technologia uprawy ogórka (*Cucumis sativus* L.) w warunkach pod osłonami
- Produkcja drobiarska w systemie rolnictwa ekologicznego
- Letnie wyzwania w oborze – jak reagować, zanim pojawią się straty?
- Możliwości wykorzystania soi jako krajowego źródła białka
- Lato decyduje o jesiennych wycieleniach – o czym powinien pamiętać hodowca?



Żywnienie – fundament skutecznego rozrodu

Prawidłowe żywienie pozostaje jednym z najważniejszych czynników wpływających na płodność krów. W okresie letnim szczególne znaczenie ma utrzymanie wysokiego pobrania paszy oraz zapewnienie zwierzętom odpowiedniej ilości energii, białka, witamin i składników mineralnych.

Nawet niewielkie błędy żywieniowe mogą prowadzić do pogorszenia kondycji krów, opóźnienia występowania pierwszej rui po wycieleniu czy obniżenia skuteczności inseminacji. Dlatego warto regularnie kontrolować jakość kiszzonek, monitorować strukturę dawki pokarmowej oraz oceniać kondycję zwierząt przy wykorzystaniu systemu BCS. Zarówno nadmierne otłuszczenie, jak i zbyt niska kondycja nie sprzyjają osiągnięciu dobrych wyników rozrodu.

Dobra organizacja pracy ogranicza straty

Okres letni nie sprzyja rutynie. W czasie zbiorów łatwo przełożyć inseminację, odwołać wizytę lekarza weterynarii czy zrezygnować z dokładniejszej obserwacji zwierząt. Tymczasem dobra organizacja pracy pozwala pogodzić obowiązki polowe z prowadzeniem skutecznego rozrodu.

Coraz więcej gospodarstw korzysta z elektronicznych kalendarzy, programów do zarządzania stadem oraz przypomnień dotyczących terminów inseminacji, badań cielności czy kontroli krów po wycieleniu. Takie rozwiązania pomagają ograniczyć liczbę przeoczonych zdarzeń i ułatwiają podejmowanie właściwych decyzji.

Rozród to inwestycja w przyszłość stada

Jesienne wycielenia nie zaczynają się jesienią – ich powodzenie zależy od działań podejmowanych już w miesiącach letnich. Regularna obserwacja zwierząt, właściwe żywienie, analiza wskaźników rozrodu oraz dobra organizacja pracy pozwalają utrzymać wysoką skuteczność zacielen i ograniczyć straty wynikające z wydłużania okresu międzywycieleniowego.

W natłoku sezonowych obowiązków warto pamiętać, że rozród nie jest jedynie kolejnym elementem codziennej pracy w oborze. To jeden z kluczowych czynników decydujących o opłacalności produkcji mleka. Każda zacielona krowa to krok w stronę stabilnej produkcji, lepszego wykorzystania przygotowanych pasz oraz wyższej rentowności gospodarstwa w kolejnych miesiącach.

W codziennym zarządzaniu rozrodem warto korzystać z dostępnych narzędzi wspierających podejmowanie decyzji. Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka przygotowała praktyczne opracowanie przedstawiające wskaźniki rozrodu RW1, RW2 i RW3 oraz sposób ich interpretacji. Publikacja pomaga ocenić efektywność rozrodu w stadzie, zidentyfikować obszary wymagające poprawy i świadomie podejmować decyzje wpływające na wyniki produkcyjne gospodarstwa.

Zachęcamy do zapoznania się z opracowaniem: https://pfhb.pl/fileadmin/user_upload/OCENA/publikacje/publikacje-2026/Narzedzia-rozrod_rw1-rw2-rw3.pdf

Maria Olszewska
Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka w Warszawie





■ Aktualny stan rolnictwa ekologicznego w Polsce

Aktualny stan rolnictwa ekologicznego w Polsce



Wstęp

Rolnictwo ekologiczne odgrywa coraz większą rolę w rozwoju zrównoważonego rolnictwa, łącząc produkcję żywności z ochroną środowiska i zachowaniem zasobów naturalnych. W ostatnich latach sektor ten w Polsce podlegał dynamicznym zmianom, wynikającym zarówno z krajowych strategii rozwoju, jak i nowych instrumentów wsparcia w ramach Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej.

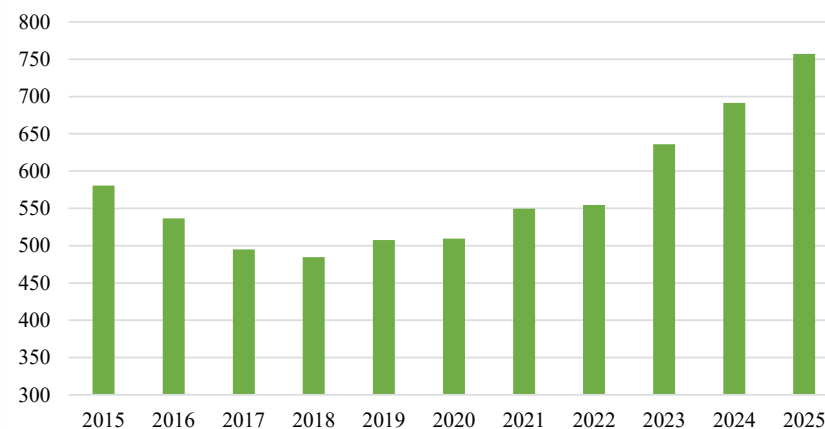
Powierzchnia użytków ekologicznych i liczba producentów

W latach 2015-2025 powierzchnia ekologicznych użytków rolnych w Polsce podlegała wyraźnym wahaniom (Rys 1). W 2015 roku obszar ten wynosił 580,7 tys. ha, po czym w kolejnych latach zaczął systematycznie maleć, osiągając najniższy poziom w 2018 roku, kiedy to wynosił 484,7 tys. ha. Ten wyraźny spadek o blisko 96 tys. ha był bezpośrednim skutkiem ograniczeń w systemie dopłat w ramach PROW 2014 -2020, w tym wprowadzenia progów redukcyjnych dla większych gospodarstw oraz nowych, rygorystycznych wymagań środowiskowych. Od 2019 roku sytuacja zaczęła się jednak zmieniać i obszar ten ponownie zaczął rosnąć. Początkowo, w latach 2019-2020, wzrost był mniejszy i powierzchnia wyrównała się na poziomie około

507-509 tys. ha, co wiązało się z próbami stabilizacji sektora poprzez krajowe strategie. Wyraźne przyspieszenie nastąpiło po 2021 roku, a największy, rekordowy obszar użytków ekologicznych odnotowany został w 2025 roku, kiedy to wyniósł aż 757,1 tys. ha. Tak dynamiczny skok w ostatnich latach był spowodowany wejściem w życie nowego Planu Strategicznego WPR na lata 2023-2027 i wprowadzeniem dodatkowych płatności bezpośrednich tzw. ekoschematów, które skutecznie zachęciły do powiększania areału upraw prośrodowiskowych. Na przestrzeni całego badanego okresu obszar ekologicznych użytków rolnych w Polsce wzrósł łącznie o 176,4 tys. ha.

Rysunek 1

Obszar użytków ekologicznych w Polsce w latach 2015 – 2025 (w tys. ha)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z: <https://www.gov.pl/web/ijhars/dane-o-rolnictwie-ekologicznym> (dostęp 09.07.2026)



CENTRUM DORADZTWA
ROLNICZEGO W BRWINOWIE
HORYZONT CDR
NR 4/2026

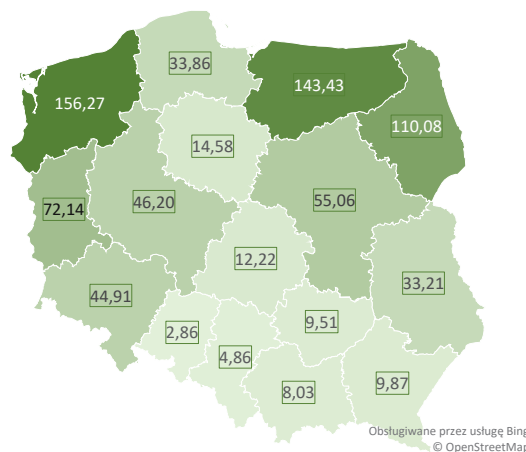


■ Aktualny stan rolnictwa ekologicznego w Polsce

Rozmieszczenie ekologicznych użytków rolnych w kraju jest bardzo nierównomierne. Jak przedstawiono na Rys. 2, najwięcej użytków ekologicznych znajduje się w województwie zachodniopomorskim, gdzie areał wynosi 156,27 tys. ha. Równie duże obszary upraw odnotowano w województwie warmińsko-mazurskim (143,43 tys. ha) oraz podlaskim (110,08 tys. ha). Najmniej powierzchni zajmują uprawy w województwie opolskim, gdzie obszar ten wynosi zaledwie 2,86 tys. ha. Niewielki areał upraw ekologicznych charakteryzuje także województwo śląskie, w którym wynosi on 4,86 tys. ha.

Rysunek 2

Obszar użytków ekologicznych w Polsce w podziale na województwa w 2025 r. (w tys. ha)

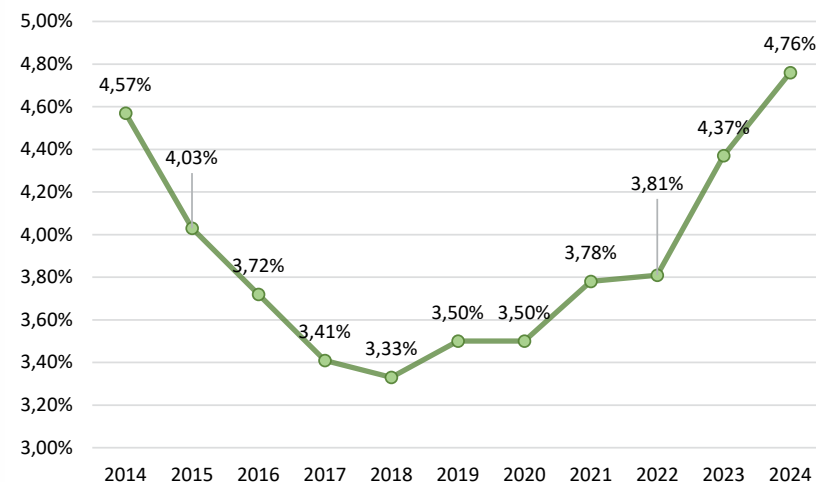


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z: <https://www.gov.pl/web/ijhars/dane-o-rolnictwie-ekologicznym> (dostęp 09.07.2026)

Udział powierzchni ekologicznych użytków rolnych w ogólnej powierzchni użytków rolnych w Polsce w latach 2014-2024 ulegał wyraźnym wahaniom (Rys. 3). W 2014 roku wskaźnik ten wynosił 4,57%, po czym w kolejnych latach zaczął systematycznie maleć, osiągając najniższy poziom w 2018 roku, kiedy to wynosił 3,33%. Od 2019 roku nastąpiło odwrócenie tego trendu i po dwuletniej stabilizacji na poziomie 3,50% (w latach 2019-2020) odnotowano ponowny wzrost. W ostatnich latach tempo wzrostu wyraźnie przyspieszyło, w wyniku czego w 2024 roku udział ekologicznych użytków rolnych osiągnął najwyższy w całym badanym okresie poziom 4,76%.

Rysunek 3

Udział powierzchni ekologicznych użytków rolnych w ogólnej powierzchni użytków rolnych w Polsce w latach 2014-2024



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z: <https://www.gov.pl/web/ijhars/dane-o-rolnictwie-ekologicznym> (dostęp 09.07.2026)



CENTRUM DORADZTWA
ROLNICZEGO W BRWINOWIE
HORYZONT CDR
NR 4/2026





■ Aktualny stan rolnictwa ekologicznego w Polsce

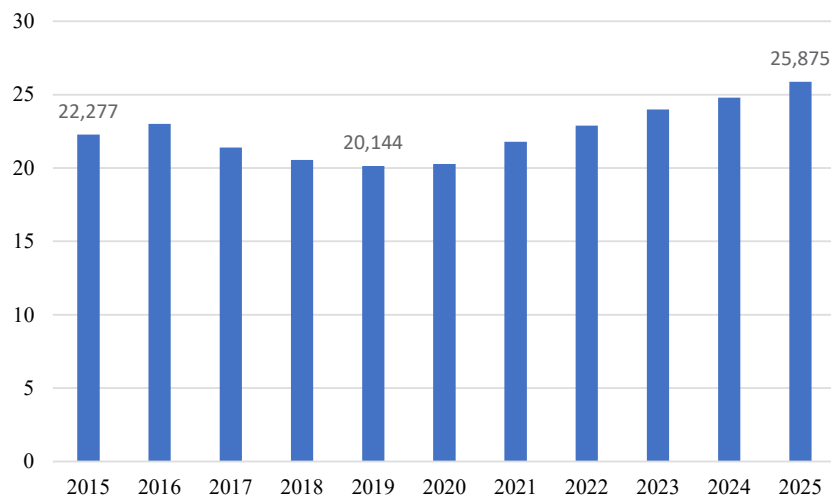


CENTRUM DORADZTWA
ROLNICZEGO W BRWINOWIE
HORYZONT CDR
NR 4/2026

Liczba producentów ekologicznych w Polsce w latach 2015-2025 wykazywała zbliżoną dynamikę zmian do opisanej wcześniej powierzchni użytków (Rys. 4). W 2015 roku w kraju zarejestrowanych było 22 277 producentów, a po niewielkim wzroście w 2016 roku (do 23 015), w kolejnych latach nastąpił wyraźny regres. Najniższy poziom odnotowano w 2019 roku, kiedy liczba ta spadła do 20 144 podmiotów. Od 2020 roku nastąpiła odbudowa sektora i systematyczny wzrost liczby producentów. Szczególnie dynamiczny przyrost gospodarstw nastąpił po 2022 roku. W 2023 roku liczba producentów wynosiła 23 995, a w 2025 roku osiągnęła najwyższy w całym badanym okresie poziom 25 875 podmiotów.

Rysunek 4

Liczba producentów ekologicznych w latach 2015-2025 (w tys.)

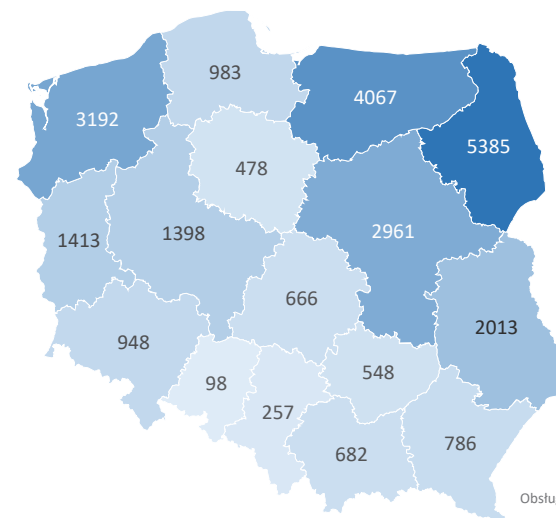


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z: <https://www.gov.pl/web/ijhars/dane-o-rolnictwie-ekologicznym> (dostęp 09.07.2026)

Podobnie jak w przypadku powierzchni, liczba producentów ekologicznych wykazuje duże zróżnicowanie w ujęciu regionalnym (Rys. 5). Najwięcej producentów funkcjonuje w województwie podlaskim, gdzie ich liczba wynosi 5385. Znaczną koncentracją podmiotów charakteryzują się również województwa mazowieckie (2961) oraz lubelskie (2013). Z kolei najmniej podmiotów zarejestrowanych jest w województwie opolskim, w którym ich liczba wynosi zaledwie 98. Niewielki udział w strukturze kraju ma także województwo wielkopolskie z liczbą 139 producentów ekologicznych.

Rysunek 5

Liczba producentów ekologicznych w 2025 r. w podziale na województwa



Obsługiwane przez usługę Bing
© OpenStreetMap

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z: <https://www.gov.pl/web/ijhars/dane-o-rolnictwie-ekologicznym> (dostęp 09.07.2026)





Aktualny stan rolnictwa
ekologicznego w Polsce



CENTRUM DORADZTWA
ROLNICZEGO W BRWINOWIE
HORYZONT CDR
NR 4/2026

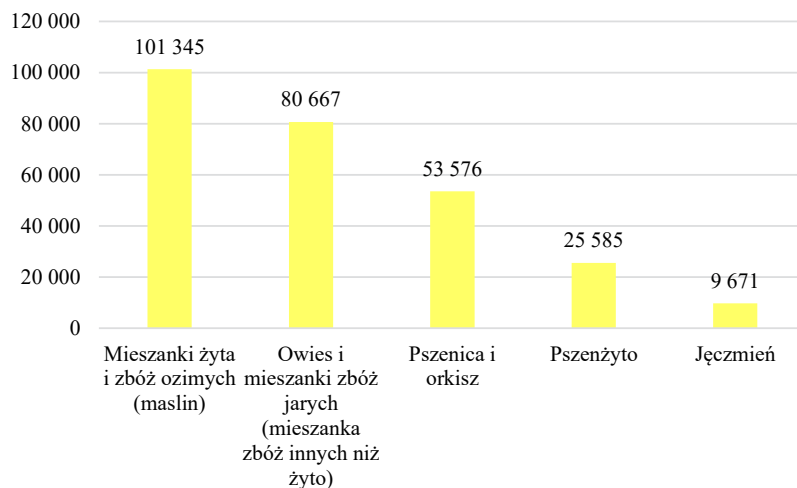
Produkcja ekologicznych produktów rolnych

Poniżej zaprezentowano szczegółowe dane dotyczące struktury i wolumenu zbiorów w rolnictwie ekologicznym w Polsce, z uwzględnieniem podziału na poszczególne grupy produktów w 2024 roku.

W strukturze zbiorów zbóż ekologicznych największy udział mają mieszanki żyta i zbóż ozimych (maslin), których produkcja wyniosła 101 345 ton. Istotną pozycję zajmuje również owies i mieszanki zbóż jarych z wynikiem 80 667 ton, a także pszenica i orkisz, których zebrano 53 576 ton. Mniejszy wolumen odnotowano w przypadku pszenżyta (25 585 ton) oraz jęczmienia (9 671 ton).

Rysunek 6

Poziom produkcji zbóż ekologicznych w Polsce w 2024 (w t.)

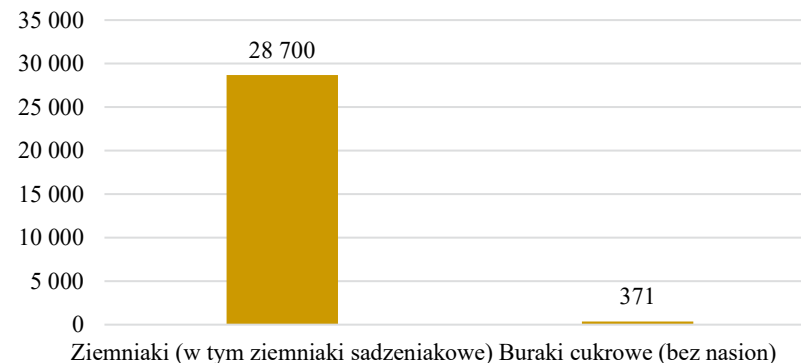


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (dostęp 09.07.2026)

W grupie upraw okopowych zdecydowanie przeważają ziemniaki (w tym ziemniaki sadzeniakowe), których produkcja ekologiczna osiągnęła poziom 28 700 ton. Dla porównania, zbiory buraków cukrowych (bez nasion) miały charakter marginalny i wyniosły zaledwie 371 ton.

Rysunek 7

Poziom produkcji ekologicznych roślin okopowych w Polsce w 2024 (w t.)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (dostęp 09.07.2026)

W sektorze roślin oleistych najwyższy wynik osiągnęła produkcja nasion rzepaku i rzepiku, która wyniosła 2 570 ton. Produkcja soi zamknęła się w skali 1 512 ton, natomiast nasion słonecznika - 713 ton. W strukturze tej grupy produktowej ujęto również rośliny włókniste, których produkcja uplasowała się na poziomie 232 ton, oraz chmiel, z wynikiem wynoszącym 23 tony.





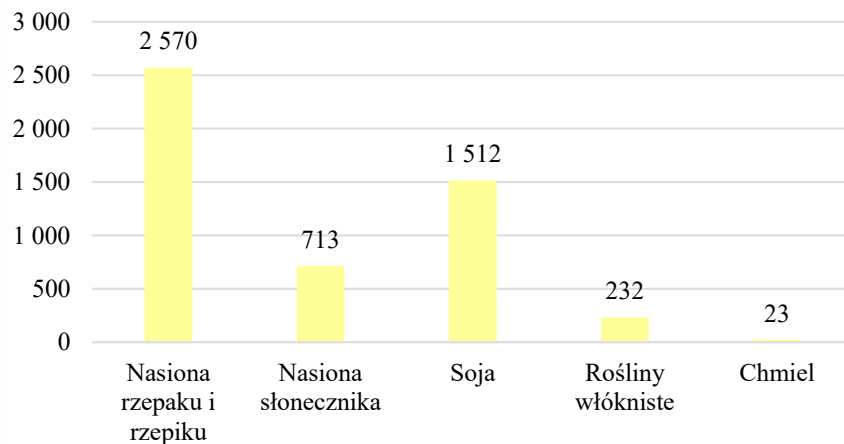
■ Aktualny stan rolnictwa ekologicznego w Polsce



CENTRUM DORADZTWA
ROLNICZEGO W BRWINOWIE
HORYZONT CDR
NR 4/2026

Rysunek 8

Poziom produkcji ekologicznych roślin oleistych i przemysłowych w 2024 (w t.)

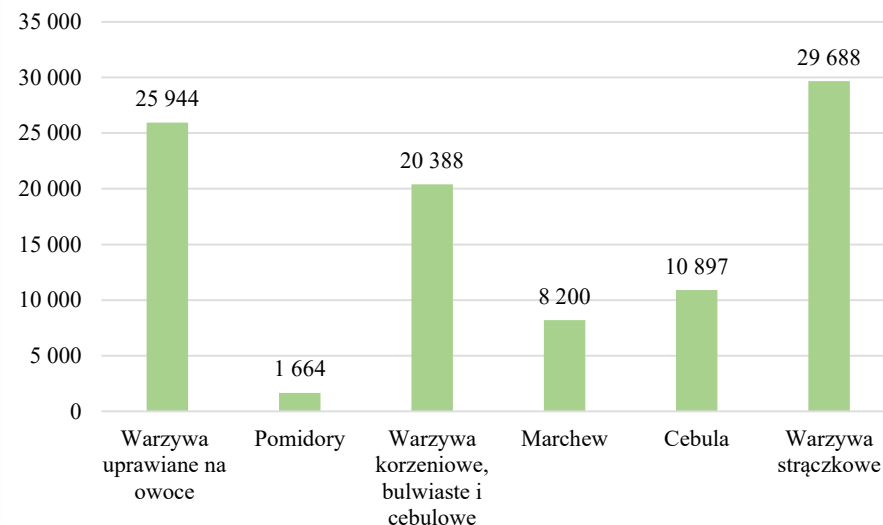


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (dostęp 09.07.2026)

W ekologicznych uprawach warzywnych największy wolumen stanowią warzywa strączkowe, których produkcja osiągnęła 29 688 ton. Wysokie wyniki odnotowano również dla warzyw uprawianych na owoce (25 944 tony) oraz dla grupy obejmującej warzywa korzeniowe, bulwiaste i cebulowe (20 388 ton). W ramach tej ostatniej kategorii zbiory cebuli wyniosły 10 897 ton, a marchwi - 8 200 ton. Najmniejszy udział w strukturze produkcji warzyw miały pomidory z wynikiem 1 664 ton.

Rysunek 9

Poziom produkcji ekologicznych warzyw w Polsce w 2024 (w t.)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (dostęp 09.07.2026)

Sektor produkcji owoców ekologicznych jest zdominowany przez zbiory jabłek, które stanowią największy tonaż w całym zestawieniu i wynoszą aż 117 579 ton. Drugą pod względem wielkości pozycję zajmują jagody z wynikiem 35 592 ton. Wyraźnie niższe zbiory charakteryzują truskawki (6 904 tony), gruszki (3 863 tony) oraz owoce pestkowe (2 405 ton). Produkcja pozostałych gatunków owoców była znacznie niższa: zbiory wiśni wyniosły 1 153 tony, śliwek - 1 033 tony, a winogron - 604 tony. Śladowe ilości odnotowano w przypadku brzoskwiń (9 ton) oraz moreli (6 ton).





■ Aktualny stan rolnictwa ekologicznego w Polsce



Rolnictwo ekologiczne odgrywa coraz większą rolę w rozwoju zrównoważonego rolnictwa, łącząc produkcję żywności z ochroną środowiska i zachowaniem zasobów naturalnych.

Rolnictwo ekologiczne w Polsce w ostatnich latach wykazuje wyraźną tendencję wzrostową, na co wskazuje zwiększająca się powierzchnia użytków ekologicznych oraz rosnąca liczba producentów. Wzrost zainteresowania certyfikowaną żywnością ekologiczną oraz możliwości uzyskania wsparcia w ramach wspólnej polityki rolnej stwarzają dobre perspektywy dalszego rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce, zwiększając jego znaczenie zarówno w aspekcie gospodarczym, jak i środowiskowym.

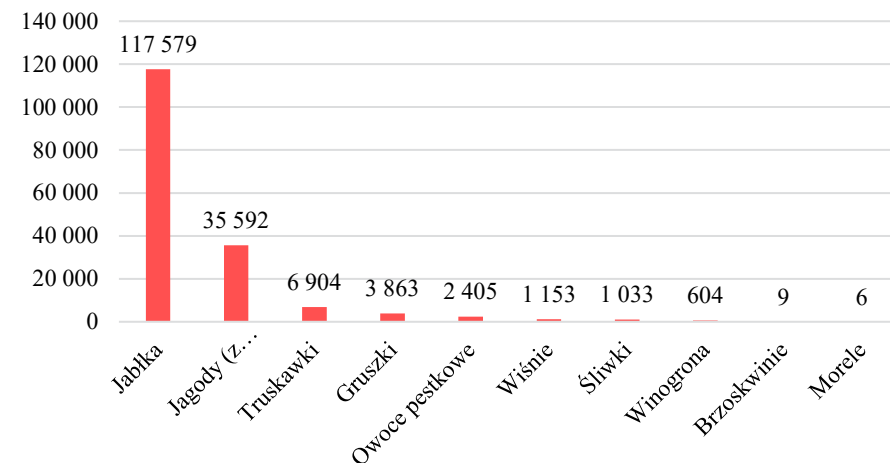


CENTRUM DORADZTWA
ROLNICZEGO W BRWINOWIE
HORYZONT CDR
NR 4/2026



Rysunek 10

Poziom produkcji ekologicznych owoców w Polsce w 2024 (w t.)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (dostęp 09.07.2026)

Wiktoria Smulska, CDR oddział w Poznaniu

Opracowano na podstawie:

1. Stowarzyszenie GRUPA ODROLNIKA. (2019). Strategia rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce. Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich.
2. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
3. <https://www.gov.pl/web/ijhars/dane-o-rolnictwie-ekologicznym>





strona główna

- Produkty z gospodarstwa rolnego – świadomy wybór dla zdrowia i jakości
- Precyzyjne nawożenie – od teorii do praktyki. Relacja z międzynarodowej wizyty studyjnej projektu STRATUS
- Konferencja o rolnictwie regeneratywnym
- Greenwashing w branży spożywczej – jak rozpoznać fałszywe „eko”
- Krótkie łańcuchy dostaw jako odpowiedź na rosnące oczekiwania konsumentów



CENTRUM DORADZTWA
ROLNICZEGO W BRWINOWIE
HORYZONT CDR
NR 4/2026

Produkty z gospodarstwa rolnego – świadomy wybór dla zdrowia i jakości



W czasach, gdy coraz większą uwagę konsumenci zwracają na jakość żywności i jej pochodzenie, produkty kupowane bezpośrednio od rolników zyskują szczególne znaczenie. Wybierając żywność z lokalnych gospodarstw, nie kupujemy jedynie produktu. Wspieramy ludzi, którzy z pasją i zaangażowaniem dbają o każdy etap jego powstawania. Krótkie łańcuchy dostaw żywności polegają na **maksymalnym skróceniu drogi produktu od gospodarstwa do konsumenta**, ograniczając liczbę pośredników. Dzięki temu żywność trafia na stoły konsumentów świeższa, a konsument ma możliwość poznania osoby, która ją wyprodukowała. To buduje zaufanie i daje pewność co do jakości kupowanych produktów. Krótkie łańcuchy dostaw są coraz ważniejszym elementem nowoczesnego i zrównoważonego rolnictwa.

Kupując żywność bezpośrednio od rolnika, konsument poznaje historię produktu i ludzi, którzy stoją za jego powstaniem. Może dowiedzieć się, jak prowadzona jest uprawa, czym karmione są zwierzęta oraz jakie metody produkcji stosowane są w gospodarstwie. Widzi, ile pracy, wiedzy i troski wymaga wyprodukowanie dobrej żywności. Taka **relacja producent–konsument** stanowi wartość dodaną, której nie znajdziemy na sklepowych półkach.

Coraz więcej osób odkrywa również, jak ważne jest życie zgodne z rytmem natury. Spożywanie **produktów sezonowych** pozwala korzystać z tego, co w danym okresie roku jest najświeższe i najbardziej wartościowe. Wiosną sięgamy po nowalijki, latem po świeże owoce i warzywa, jesienią po przetwory, a zimą po kiszonki, które od pokoleń stanowią ważny element polskiej tradycji żywieniowej. Szczególnie cenne są właśnie kiszonki. Kapusta, ogórki czy buraki poddane naturalnej fermentacji. Zawierają one bogactwo korzystnych mikroorganizmów wspierających mikroflorę jelitową, odporność organizmu oraz



Marcin Oszańca, dyrektor CDR w Brwinowie.
Fot: Agnieszka Pardo, CDR Brwinów.

- Produkty z gospodarstwa rolnego – świadomy wybór dla zdrowia i jakości
- Precyzyjne nawożenie – od teorii do praktyki. Relacja z międzynarodowej wizyty studyjnej projektu STRATUS
- Konferencja o rolnictwie regeneratywnym
- Greenwashing w branży spożywczej – jak rozpoznać fałszywe „eko”
- Krótkie łańcuchy dostaw jako odpowiedź na rosnące oczekiwania konsumentów



Barbara Sordyl Lipnicka, Ekologiczne gospodarstwo Ekofarm Czaniec.
Fot: Agnieszka Pardo, CDR Brwinów.

prawidłowe funkcjonowanie układu pokarmowego. To przykład żywności, która doskonale wpisuje się w **ideę zdrowego odżywiania i korzystania z darów natury**.

Wspieranie lokalnych rolników przynosi korzyści nie tylko producentom, ale również konsumentom. **Ograniczenie liczby pośredników** pozwala zachować świeżość produktów, a rolnik otrzymuje **uczciwsze wynagrodzenie** za swoją pracę. Krótkie łańcuchy dostaw sprzyjają także **rozwojowi lokalnej gospodarki** oraz **wzmacniają więzi społeczne** pomiędzy mieszkańcami miast i obszarów wiejskich.

Polscy rolnicy mogą sprzedawać swoje produkty w różnych formach:

- sprzedaży bezpośredniej,
- rolniczego handlu detalicznego (RHD),
- dostawy bezpośrednich,
- działalności marginalna, lokalna i ograniczona (MOL),

Lokalnych producentów można znaleźć:

- sprzedaż na targowiskach, jarmarkach i lokalnych bazarach,
- sprzedaż internetowa i dostawy do domu,
- sprzedaż poprzez automaty, np. mlekomaty czy warzywomaty,
- współpraca z lokalnymi restauracjami, stołówkami i sklepami
- kiermaszach produktów regionalnych,
- poprzez lokalne grupy i kooperatywy spożywcze,



Beata i Robert Janowscy, Ekologiczne Gospodarstwo Mleczne Pod Kasztanem.
Fot: Agnieszka Pardo, CDR Brwinów.

- Produkty z gospodarstwa rolnego – świadomy wybór dla zdrowia i jakości
- Precyzyjne nawożenie – od teorii do praktyki. Relacja z międzynarodowej wizyty studyjnej projektu STRATUS
- Konferencja o rolnictwie regeneratywnym
- Greenwashing w branży spożywczej – jak rozpoznać fałszywe „eko”
- Krótkie łańcuchy dostaw jako odpowiedź na rosnące oczekiwania konsumentów



Dorota Bocheńska, Główny Inspektor Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych.

Fot: Agnieszka Pardo, CDR Brwinów.

- na stronach internetowych zraszających rolników,
- za pośrednictwem platform sprzedaży żywności od rolników.

Podstawy prawne krótkich łańcuchów dostaw

Rosnąca popularność zakupów bezpośrednio od rolników idzie w parze z wysokimi wymaganiami dotyczącymi jakości i bezpieczeństwa żywności. Produkty sprzedawane w ramach krótkich łańcuchów dostaw podlegają takim samym zasadom bezpieczeństwa jak żywność dostępna w sklepach. Oznacza to, że rolnik odpowiada za **jakość produktu od momentu jego wytworzenia aż do sprzedaży konsumentowi**.

Żywność pochodząca z gospodarstwa musi być **bezpieczna dla zdrowia i życia człowieka**, a odpowiedzialność za jej bezpieczeństwo ponosi producent lub podmiot wprowadzający żywność do obrotu. Żywność produkowana w kuchni domowej **powinna być oznakowana**. Podawanie informacji na temat żywności na etykiecie czy opakowaniu służy ochronie zdrowia konsumentów. Umożliwia to konsumentom dokonywanie świadomych wyborów. Konsument szuka informacji, kiedy produkt został spakowany, do kiedy jest data przydatności, w jakich warunkach powinien być przechowywany po otwarciu, jakie alergeny wchodzi w skład oraz czy żywność jest z systemu ekologicznej produkcji.



Ekologiczne Gospodarstwo Sadownicze Zielone Jabłuszko.

Fot: Agnieszka Pardo, CDR Brwinów.



Gospodarstwo Produkcyjno-Handlowo Usługowe Kowalski, Nasielsk.

Fot: Agnieszka Pardo, CDR Brwinów.

- Produkty z gospodarstwa rolnego – świadomy wybór dla zdrowia i jakości
- Precyzyjne nawożenie – od teorii do praktyki. Relacja z międzynarodowej wizyty studyjnej projektu STRATUS
- Konferencja o rolnictwie regeneratywnym
- Greenwashing w branży spożywczej – jak rozpoznać fałszywe „eko”
- Krótkie łańcuchy dostaw jako odpowiedź na rosnące oczekiwania konsumentów



Emilia Sznajder, Gospodarstwo Rolne Michał Sznajder.
Fot: Agnieszka Pardo, CDR Brwinów.

Główna odpowiedzialność za bezpieczeństwo żywności spoczywa na producencie lub podmiocie wprowadzającym żywność do obrotu. Producent – rolnik ma zapewnić bezpieczeństwo żywności poprzez **przestrzeganie zasad higieny**. Na bezpieczeństwo żywnościowe wpływają działania podejmowane na każdym etapie produkcji żywności: od dostawców środków do produkcji rolnej, poprzez dystrybucję, przetwórstwo, magazynowanie, handel, gastronomię, aż do konsumpcji.

Podstawą europejskiego prawa żywnościowego jest Rozporządzenie (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady. Dokument ten podkreśla konieczność **zapewnienia wysokiego**

poziomu ochrony konsumentów oraz **budowania zaufania do żywności** pochodzącej z różnych źródeł, w tym produktów tradycyjnych i lokalnych. Istotne znaczenie ma również Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1169/2011 dotyczące przekazywania konsumentom informacji na temat żywności. Dzięki obowiązkowi **odpowiedniego oznakowania produktów** konsumenci mogą świadomie wybierać żywność, poznając jej skład czy pochodzenie. Produkcja żywności odbywająca się w gospodarstwach rolnych podlega także przepisom Rozporządzenia (WE) nr 853/2004 w sprawie higieny środków spożywczych. Nakłada ono na producentów **obowiązek przestrzegania zasad higieny** na wszystkich etapach produkcji oraz



Karolina Florek, Z-ca Głównego Lekarza Weterynarii.
Fot: Agnieszka Pardo, CDR Brwinów.

- Produkty z gospodarstwa rolnego – świadomy wybór dla zdrowia i jakości
- Precyzyjne nawożenie – od teorii do praktyki. Relacja z międzynarodowej wizyty studyjnej projektu STRATUS
- Konferencja o rolnictwie regeneratywnym
- Greenwashing w branży spożywczej – jak rozpoznać fałszywe „eko”
- Krótkie łańcuchy dostaw jako odpowiedź na rosnące oczekiwania konsumentów

zapewnienia odpowiednich warunków przechowywania i transportu żywności.

W Polsce kwestie te reguluje dodatkowo Ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia z dnia 25 sierpnia 2006 r. Ustawa określa **wymagania dotyczące produkcji, przetwarzania, znakowania i sprzedaży żywności, a także zasady kontroli urzędowych**. Dzięki temu konsumenci mogą mieć pewność, że produkty oferowane przez lokalnych producentów spełniają określone standardy jakościowe.

Sprzedaż bezpośrednia

Sprzedaż bezpośrednia jest jedną z najprostszych form krótkiego łańcucha dostaw żywności. Polega na sprzedaży produktów pochodzących z własnego gospodarstwa bezpośrednio konsumentowi, bez udziału pośredników. Dzięki temu kupujący ma możliwość poznania producenta, uzyskania informacji o sposobie produkcji oraz pewność co do pochodzenia żywności. Forma ta obejmuje między innymi **sprzedaż nieprzetworzonych produktów pochodzenia zwierzęcego takich jak: jaja, miód, mleka, mięso. Nie obejmuje produktów przetworzonych w gospodarstwie**. Produkty mogą być sprzedawane w gospodarstwie, na targowiskach, lokalnych kiermaszach lub dostarczane bezpośrednio do odbiorców. Sprzedaż bezpośrednia przynosi korzyści zarówno rolnikom, jak i konsumentom. Rolnik uzyskuje wyższą część ceny za swój produkt, a konsument otrzymuje świeżą żywność o znanym pochodzeniu. Produkty wytwarzane są zgodnie z lokalnymi tradycjami i z poszanowaniem środowiska naturalnego.

Rolniczy handel detaliczny (RHD)

Rozwiązaniem wspierającym krótkie łańcuchy dostaw jest Rolniczy Handel Detaliczny (RHD). Umożliwia on rolnikom sprzedaż żywności wytworzonej i przetworzonej we własnym gospodarstwie bezpośrednio konsumentom lub lokalnym sklepom, restauracjom i stołówkom. Warunkiem jest wykorzystanie co najmniej jednego składnika pochodzącego z własnej uprawy, hodowli lub chowu. Sprzedaż odbywa się bez udziału pośredników, co pozwala zachować bezpośredni kontakt między producentem a konsumentem. Rolniczy Handel Detaliczny obejmuje szeroki zakres produktów – od świeżych warzyw i owoców, przez kiszonki, soki, mąki i przetwory zbożowe, po sery, masło, wędliny, miód czy gotowe wyroby garmazeryjne. Dzięki temu konsumenci mają dostęp do różnorodnej żywności pochodzącej bezpośrednio z gospodarstw rolnych.

Dostawy bezpośrednie

Dostawy bezpośrednie są formą sprzedaży **produktów pochodzenia roślinnego**, umożliwiającą rolnikom sprzedaż nieprzetworzonych produktów bezpośrednio konsumentom lub lokalnym punktom sprzedaży detalicznej. Obejmują przede wszystkim **świeże owoce, warzywa, zboża, zioła i grzyby pochodzące z własnego gospodarstwa**. Rozwiązanie to pozwala znacząco skrócić drogę produktu od producenta do konsumenta, dzięki czemu żywność zachowuje świeżość, wysoką wartość odżywczą oraz naturalny smak. Konsumenci zyskują dostęp do produktów o znanym pochodzeniu, a rolnicy mogą uzyskać większy udział

- Produkty z gospodarstwa rolnego – świadomy wybór dla zdrowia i jakości
- Precyzyjne nawożenie – od teorii do praktyki. Relacja z międzynarodowej wizyty studyjnej projektu STRATUS
- Konferencja o rolnictwie regeneratywnym
- Greenwashing w branży spożywczej – jak rozpoznać fałszywe „eko”
- Krótkie łańcuchy dostaw jako odpowiedź na rosnące oczekiwania konsumentów

w cenie końcowej sprzedawanych produktów. Dostawy bezpośrednio podlegają określonym wymaganiom sanitarnym oraz nadzorowi właściwych organów kontrolnych, co gwarantuje bezpieczeństwo oferowanej żywności. Forma ta stanowi ważny element krótkich łańcuchów dostaw, wspierając lokalnych producentów i promując świadome wybory konsumenckie.

Działalności marginalna, lokalna i ograniczona

Działalność marginalna, lokalna i ograniczona (MOL) to forma sprzedaży żywności, która umożliwia rolnikom i małym producentom **przetwarzanie oraz sprzedaż produktów pochodzenia zwierzęcego** na lokalnym rynku. Rozwiązanie to wspiera rozwój krótkich łańcuchów dostaw, pozwalając na oferowanie konsumentom żywności wytwarzanej blisko miejsca zamieszkania.



Miody Jarosława Ługowskiego ze Zgierza.

Fot: Agnieszka Pardo, CDR Brwinów.

W ramach MOL można produkować i sprzedawać między innymi **wędliny, wyroby mięsne, produkty mleczne, dania gotowe czy przetwory rybne**. Sprzedaż odbywa się głównie na obszarze lokalnym, co pozwala zachować świeżość produktów oraz ograniczyć koszty i wpływ transportu na środowisko.

Nadzór nad bezpieczeństwem żywności

Nadzór nad bezpieczeństwem żywności sprzedawanej w ramach krótkich łańcuchów dostaw sprawują Państwowa Inspekcja Sanitarna, Inspekcja Weterynaryjna oraz Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych. Oznacza to, że lokalna żywność trafiająca na rynek podlega kontroli, a jej producenci są zobowiązani do przestrzegania obowiązujących przepisów. Rozwój krótkich łańcuchów dostaw pokazuje, że możliwe jest połączenie tradycyjnej produkcji żywności z nowoczesnymi standardami jakości i bezpieczeństwa.

Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie organizuje szkolenia, konferencje i wyjazdy studyjne dotyczące krótkich łańcuchów dostaw. Ich celem jest promocja lokalnej żywności, krótkich łańcuchów dostaw oraz współpracy między producentami i konsumentami.

26 marca 2026 r. w Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie odbyła się konferencja poświęcona funkcjonowaniu krótkich łańcuchów dostaw oraz roli służb kontrolnych, takich jak Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych (IJAR), Inspekcja Weterynaryjna (IW), Państwowa Inspekcja Sanitarna

- Produkty z gospodarstwa rolnego – świadomy wybór dla zdrowia i jakości
- Precyzyjne nawożenie – od teorii do praktyki. Relacja z międzynarodowej wizyty studyjnej projektu STRATUS
- Konferencja o rolnictwie regeneratywnym
- Greenwashing w branży spożywczej – jak rozpoznać fałszywe „eko”
- Krótkie łańcuchy dostaw jako odpowiedź na rosnące oczekiwania konsumentów

(PIS) oraz Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORiN). Spotkanie zgromadziło przedstawicieli doradztwa rolniczego, instytucji kontrolnych oraz rolników prowadzących działalność w ramach rolniczego handlu detalicznego, sprzedaży bezpośredniej i dostaw bezpośrednich. Uczestnicy mieli okazję do wymiany doświadczeń oraz omówienia wyzwań, jakie stoją przed sektorem. Uczestnicy konferencji mogli bezpośrednio porozmawiać z producentami, poznać proces wytwarzania żywności oraz lepiej zrozumieć wartość lokalnych produktów. Szczególnie istotnym elementem wydarzenia była możliwość bezpośredniego dialogu pomiędzy rolnikami a przedstawicielami instytucji kontrolnych. Rozmowy te miały bardzo praktyczny charakter – rolnicy mogli zadawać pytania, wyjaśniać konkretne przypadki i rozwiewać wątpliwości związane z przepisami, natomiast przedstawiciele inspekcji mieli możliwość poznania realnych problemów, z jakimi mierzą się gospodarstwa.

W dniach 25–26 maja 2026 roku w Hotelu HUGO w Kędzierzynie-Koźlu odbyła się Konferencja Jubileuszowa Krajowej Sieci Gospodarstw Demonstracyjnych pod hasłem „Od doświadczenia do działania – wzmacnianie transferu wiedzy w Krajowej Sieci Gospodarstw Demonstracyjnych”. Blok warsztatowy z zakresu przetwórstwa żywności połączony był z tematyką bezpieczeństwa żywności. Beata i Robert Janowscy – prowadzący gospodarstwo ekologiczne „Pod Kasztanem” przedstawili zasady bezpiecznego przetwórstwa, higieny pracy oraz zapewniania odpowiednich warunków produkcji. Podkreślili znaczenie

przestrzegania obowiązujących standardów i dbałości o każdy etap procesu technologicznego dla uzyskania wysokiej jakości wyrobów. Zwrócili również uwagę, że zadowolenie klientów, wynikające z niezmiennie wysokiej jakości produktów, buduje zaufanie i zachęca do ponownych zakupów. Emilia Sznajder reprezentująca gospodarstwo demonstracyjne „Kiszonki z Doliny Baryczy” przedstawiła ekologiczne metody uprawy warzyw przeznaczonych do produkcji kiszonek, zwracając uwagę na znaczenie świadomych wyborów żywieniowych i sięgania po żywność, która nie tylko syci, ale również odżywia organizm. Z kolei Mirosław Ślęzak z gospodarstwa demonstracyjnego „Niezapominajka” opowiedział o właściwościach olejów tłoczonych na zimno, m.in. z czarnuszki, słonecznika i rzepaku. Uczestnicy dowiedzieli się, jak odpowiednio dobrane produkty mogą wspierać funkcjonowanie układu nerwowego i pokarmowego oraz stanowić cenny element codziennej, zdrowej diety. Warsztaty stworzyły przestrzeń do zdobywania praktycznej wiedzy i wymiany doświadczeń pomiędzy uczestnikami.

Wybierając żywność od lokalnych producentów, stajemy się częścią idei „**od pola do stołu**”. Wspieramy rodzime gospodarstwa, ograniczamy ślad węglowy związany z transportem żywności i budujemy lokalną gospodarkę. To świadoma decyzja, która przynosi korzyści rolnikom, konsumentom i środowisku naturalnemu. Dzięki krótkim łańcuchom dostaw żywność odzyskuje swoją historię, a konsumenci zyskują pewność co do jej pochodzenia i jakości.

- Produkty z gospodarstwa rolnego – świadomy wybór dla zdrowia i jakości
- Precyzyjne nawożenie – od teorii do praktyki. Relacja z międzynarodowej wizyty studyjnej projektu STRATUS
- Konferencja o rolnictwie regeneratywnym
- Greenwashing w branży spożywczej – jak rozpoznać fałszywe „eko”
- Krótkie łańcuchy dostaw jako odpowiedź na rosnące oczekiwania konsumentów

Świadomy wybór żywności to inwestycja w zdrowie, lokalną gospodarkę i środowisko. Kupując produkty od rolników, wybieramy jakość, autentyczność oraz szacunek dla pracy ludzi, którzy każdego dnia dbają o to, aby na naszych stołach znalazła się wartościowa żywność.

Agnieszka Pardo, CDR w Brwinowie

Opracowano na podstawie:

1. Rozporządzenie (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności. (2002). Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, L 31, 1–24. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32002R0178>
2. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1169/2011 z dnia 25 października 2011 r. w sprawie przekazywania konsumentom informacji na temat żywności. (2011). Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, L 304, 18–63. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32011R1169>
3. Rozporządzenie (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych. (2004). Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, L 139, 1–54. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32004R0852>
4. Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia. (2006). Dz.U. 2006 nr 171 poz. 1225, z późn. zm. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20061711225>
5. Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie. (2026, 31 marca). Krótkie łańcuchy dostaw – kompetencje służb kontrolnych i realne uproszczenia dla rolników. <https://cdr.gov.pl/aktualnosci-instytucje/5510-krotkie-lancuchy-dostaw-kompetencje-sluzb-kontrolnych-i-realne-uproszczenia-dla-rolnikow>

Precyzyjne nawożenie – od teorii do praktyki. Relacja z międzynarodowej wizyty studyjnej projektu STRATUS



Funded by
the European Union

W ramach realizacji projektu STRATUS finansowanego ze środków unijnego programu Horyzont Europa, odbyła się międzynarodowa wizyta studyjna (Cross Visit). Jej celem była prezentacja dobrej praktyki dotyczącej pomiaru równomierności rozsiewu nawozu oraz prawidłowej regulacji rozsiewacza z wykorzystaniem tacek zbiorczych. Spotkanie zgromadziło doradców rolniczych, naukowców, rolników oraz osoby związane z branżą rolniczą z Polski, Grecji, Malty, Holandii oraz Włoch, stwarzając przestrzeń do wymiany doświadczeń i dyskusji na temat nowoczesnych metod wspierających zrównoważone i precyzyjne rolnictwo.

Projekt STRATUS ma na celu wspieranie wymiany wiedzy i doświadczeń w zakresie zintegrowanego zarządzania nawożeniem (Integrated Fertilization Management) poprzez współpracę doradców

- Produkty z gospodarstwa rolnego – świadomy wybór dla zdrowia i jakości
- Precyzyjne nawożenie – od teorii do praktyki. Relacja z międzynarodowej wizyty studyjnej projektu STRATUS
- Konferencja o rolnictwie regeneratywnym
- Greenwashing w branży spożywczej – jak rozpoznać fałszywe „eko”
- Krótkie łańcuchy dostaw jako odpowiedź na rosnące oczekiwania konsumentów



Uczestnicy mieli okazję zapoznać się z czynnikami wpływającymi na jakość rozsiewu, a także dowiedzieć się, jakie konsekwencje może nieść za sobą niewłaściwie wyregulowana maszyna rolnicza.

Fot: Iga Maćkowska, CDR o/Radom.

z całej Europy. W ramach projektu promowane są dobre praktyki nawożenia, które pozwalają efektywniej wykorzystywać składniki pokarmowe, ograniczać ich negatywny wpływ na środowisko oraz utrzymywać odpowiednią żyzność gleb. Działania te wspierają realizację założeń strategii „Od pola do stołu” i Strategii na rzecz bioróżnorodności.

Międzynarodowa wizyta studyjna odbyła się w gospodarstwie w Osinach, będącym jednym z czterech należących do IUNG-PIB Rolniczego Zakładu Doświadczalnego Kępa.

Spotkanie rozpoczęło się od części teoretycznej, podczas której przedstawiono zagadnienia związane z precyzyjnym nawożeniem

oraz sposobami pomiaru rozsiewu nawozu i regulacji rozsiewacza. Uczestnicy mieli okazję zapoznać się z czynnikami wpływającymi na jakość rozsiewu, a także dowiedzieć się, jakie konsekwencje może nieść za sobą niewłaściwie wyregulowana maszyna rolnicza. Podkreślono, że nawet nowoczesny rozsiewacz nie gwarantuje równomiernego rozproszczenia nawozu, jeśli nie zostanie odpowiednio przygotowany do pracy i dostosowany do rodzaju nawozu oraz warunków polowych.

Szczególną uwagę poświęcono metodzie wykorzystania tacek zbiorczych, dzięki której w praktyczny sposób można ocenić precyzję rozsiewu nawozu. Rozmieszczenie tacek na odpowiedniej szerokości roboczej umożliwia zebranie materiału i analizę jego



Szczególną uwagę poświęcono metodzie wykorzystania tacek zbiorczych, dzięki której w praktyczny sposób można ocenić precyzję rozsiewu nawozu.

Fot: Iga Maćkowska, CDR o/Radom.

- Produkty z gospodarstwa rolnego – świadomy wybór dla zdrowia i jakości
- Precyzyjne nawożenie – od teorii do praktyki. Relacja z międzynarodowej wizyty studyjnej projektu STRATUS
- Konferencja o rolnictwie regeneratywnym
- Greenwashing w branży spożywczej – jak rozpoznać fałszywe „eko”
- Krótkie łańcuchy dostaw jako odpowiedź na rosnące oczekiwania konsumentów

rozkładu. Uzyskane wyniki pozwalają ocenić, czy nawóz rozprowadzany jest równomiernie, a w razie potrzeby wprowadzić odpowiednie korekty ustawień rozsiewacza. Jest to stosunkowo prosta, a jednocześnie bardzo skuteczna metoda, która może znacząco wpłynąć na poprawę efektywności nawożenia.

Po zakończeniu części teoretycznej uczestnicy udali się na pole, gdzie odbyła się część praktyczna wydarzenia, podczas której zaprezentowano przebieg pomiaru rozsiewu nawozu oraz omówiono poszczególne etapy jego wykonania.

W czasie pokazu wyjaśniono, jak przygotować stanowisko pomiarowe, rozmieścić tacki zbiorcze oraz w jaki sposób przeprowadzić pomiary. Następnie, po analizie uzyskanych wyników zaprezentowano, w jaki sposób można wykorzystać je do regulacji parametrów pracy rozsiewacza. Uczestnicy mieli możliwość obserwowania całego procesu oraz zadawania pytań dotyczących praktycznych aspektów wykonywania pomiarów i interpretacji rezultatów.

Praktyczny charakter wizyty spotkał się z dużym zainteresowaniem zagranicznych gości. Uczestnicy wymieniali doświadczenia dotyczące rozwiązań stosowanych w różnych krajach, omawiali wyzwania związane z nawożeniem mineralnym oraz możliwości wdrażania podobnych metod w swoich gospodarstwach i instytucjach.

Szczególne uwagę poświęcono znaczeniu precyzyjnego nawożenia dla ochrony środowiska. Prawidłowa regulacja rozsiewacza

i równomierny wysiew nawozów pozwalają lepiej wykorzystać składniki pokarmowe przez rośliny, ograniczyć ich straty oraz zmniejszyć koszty produkcji.

Mimo trudnych warunków pogodowych i wysokiej temperatury spotkanie przebiegało w atmosferze aktywnej współpracy. Liczne pytania i dyskusje potwierdziły, że prezentowane rozwiązania odpowiadają na potrzeby współczesnego rolnictwa.

Wizyta studyjna w ramach projektu STRATUS pokazała znaczenie międzynarodowej wymiany wiedzy i współpracy między nauką, doradztwem a praktyką rolniczą. Prezentacja pomiaru rozsiewu nawozu z wykorzystaniem tacek zbiorczych stanowiła przykład prostego rozwiązania wspierającego efektywne i zrównoważone gospodarowanie.

Iga Maćkowska, CDR oddział w Radomiu

- Produkty z gospodarstwa rolnego – świadomy wybór dla zdrowia i jakości
- Precyzyjne nawożenie – od teorii do praktyki. Relacja z międzynarodowej wizyty studyjnej projektu STRATUS
- Konferencja o rolnictwie regeneratywnym
- Greenwashing w branży spożywczej – jak rozpoznać fałszywe „eko”
- Krótkie łańcuchy dostaw jako odpowiedź na rosnące oczekiwania konsumentów

Konferencja o rolnictwie regeneratywnym



„Rolnictwo regeneratywne drogą do żyzności i odporności gleby” tak brzmiał temat konferencji przeprowadzonej w Mszczonowie i Skierniewicach w początku czerwca tego roku. Zapewne każdy z nas spotkał się z pojęciem rolnictwo regeneratywne. Wiele osób do końca nie zdaje sobie sprawy na czym polega to działanie, zwykle kojarzymy je wyłącznie z uprawami bezorowymi, międzyplonami i płodozmianem. Tymczasem jest to pojęcie dużo szersze.

Na to pytanie odpowiedział doktor Tomasz Niedziński z SGGW w Warszawie, wymienił w 10 punktach cechy rolnictwa regeneratywnego oraz parametry jakie można zbadać, żeby uznać, czy gleba jest w dobrym stanie czy też należy ją jeszcze regenerować.

Za najważniejsze wskaźniki funkcji regeneratywnej uznawane są po pierwsze tzw. “zdrowie gleby”, czyli zawartość węgla organicznego – podstawowego składnika materii organicznej, jej struktura i aktywność biologiczna. Różnorodność biologiczna gleby, czyli różnorodność gatunkowa i masa organizmów glebowych. Jest to element najtrudniejszy do określenia, bo wymaga obserwacji mikrobiologicznych. Bardzo istotna jest również tak zwana wydajność wodna, czyli zdolność do retencji wody, zmniejszona erozja i zdolność do zasilania wód gruntowych.

Jednym z głównych czynników funkcji regeneratywnej jest wskaźnik sekwestracji węgla, czyli ilość węgla zmagazynowanego w glebie, co prowadzi do redukcji emisji gazów cieplarnianych. Z drugiej strony węgiel w glebie, to nic innego jak substancja organiczna, głównie próchnica, która decyduje o żyzności gleb w naszym klimacie.

Mamy również dwa wskaźniki ekonomiczne: produktywność gospodarstw rolnych, plony i wydajność zwierząt gospodarskich. Do tego dochodzą wyniki ekonomiczne, takie jak możliwość redukcji kosztów i nakładów, ocena rentowności gospodarstw, a także bardzo istotna w ostatnich czasach odporność ekonomiczno-gospodarcza na niesprzyjające warunki klimatyczne. Jeżeli mówimy o odporności, bardzo istotna jest odporność ekosystemów, na przykład odporność na choroby na szkodniki, a także regeneracja po wstrząsach klimatycznych, które powtarzają się systematycznie.

Karol Siewruk z SGGW omówił problem sekwestracji węgla w glebie oraz systemów certyfikacji węgla glebowego jako szansę dla rozwoju gospodarstw rolnych. W ramach rozwoju rolnictwa węglowego rolnicy mogą korzystać ze specjalnej płatności za sekwestrację dwutlenku węgla w glebie. Firmy certyfikujące oceniają kilka parametrów, na podstawie których można określić, ile ton dwutlenku węgla zostało zasekwestrowane w glebie. Posługują się standardową platformą SAI, gdzie jest wiele różnych kryteriów i istotności, przykładowo: poziom erozji gleby, zawartość materii organicznej, struktura gruntów, wykorzystanie wód

- Produkty z gospodarstwa rolnego – świadomy wybór dla zdrowia i jakości
- Precyzyjne nawożenie – od teorii do praktyki. Relacja z międzynarodowej wizyty studyjnej projektu STRATUS
- Konferencja o rolnictwie regeneratywnym
- Greenwashing w branży spożywczej – jak rozpoznać fałszywe „eko”
- Krótkie łańcuchy dostaw jako odpowiedź na rosnące oczekiwania konsumentów



Konferencja „Rolnictwo regeneratywne drogą do żyzności i odporności gleby”, Mszczonów. (Fot. Marek Krysztoforski, CDR o/Radom).

podziemnych obciążenie wód osadami, łączność siedlisk, wylesianie, różnorodność gatunków czy też zużycia azotu i energii. Schemat przepływu wartości przedstawiony przez prelegenta obejmuje wynagrodzenie dla rolnika za sekwestrację węgla– rolnik sprzedaje firmie certyfikującej certyfikaty, które ta następnie odstępuje emitentowi dwutlenku węgla. Jednocześnie w tym systemie rolnik i emitent świadczą usługi środowiskowe. Po określeniu efektów może nastąpić generowanie kredytów węglowych jeden kredyt węglowy to jest inaczej zasekwestrowanie jednej tony dwutlenku węgla za co mniej więcej przysługuje 30 €/kredyt.

Za realne uznaje się zasekwestrowanie od 0,5 do 1 t na hektar na rok CO₂. Prelegent omówił także powiązanie emisji z produktem - stosuje się dwie techniki tak zwany *insetting* - emisję związaną z produktem oraz *offsetting* - emisje oddzielono od produktu. W pierwszym przypadku rolnik otrzymuje pewną płatność do każdej tony produktu bądź sztuki sprzedanego zwierzęcia, w drugim zaś oblicza się globalną sekwestrację węgla, a rolnik otrzymuje specjalną płatność w formie kredytów.

Bardzo interesująco wypadła prezentacja rolnictwa regeneratywnego w ogrodnictwie – dwójka prelegentów pan Jacek Nowak i Artur Kowalski z Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach



Konferencja „Rolnictwo regeneratywne drogą do żyzności i odporności gleby”, Mszczonów. (Fot. Marek Krysztoforski, CDR o/Radom).

- Produkty z gospodarstwa rolnego – świadomy wybór dla zdrowia i jakości
- Precyzyjne nawożenie – od teorii do praktyki. Relacja z międzynarodowej wizyty studyjnej projektu STRATUS
- Konferencja o rolnictwie regeneratywnym
- Greenwashing w branży spożywczej – jak rozpoznać fałszywe „eko”
- Krótkie łańcuchy dostaw jako odpowiedź na rosnące oczekiwania konsumentów

omówiło podstawy rolnictwa regeneratywnego w ogrodnictwie a także efekty projektu EUKI 2 realizowanego przez INHORT w ramach *European Climate Initiative EUKI*. Obserwowano praktyczne efekty wdrożenia rolnictwa regeneratywnego w różnych państwach i w różnych systemach. W Serbii było to agroleśnictwo stosowanie upraw współrzędnych oraz upraw polowych w systemie uproszczonym. W Słowenii obserwowano wpływ roślin okrywowych w uprawach polowych a także zastosowanie różnego rodzaju mieszanek oraz nowych upraw dostosowanych do zmian klimatu. W Polsce prowadzono obserwacje w 3 gospodarstwach ekologicznych oraz na poletkach doświadczalnych spełniających wymogi gospodarstw ekologicznych obserwowano sad jabłoniowy, uprawę warzyw oraz uprawę polową.

Na koniec pracowitego dnia Marcin Iwankiewicz, przedstawiciel stowarzyszenia Moc Korzeni i NAEKO przedstawił wpływ jakości gleby na zdrowotność i wartość żywności wytwarzanej dzięki zadbania o zdrowie gleby. We współpracy z gminą Grodzisk Mazowiecki przełamano szereg barier i obaw systemowych przed dostarczaniem zdrowej żywności do szkół. Za klucz do sukcesu uznano edukację stron i skrócony łańcuch dostaw bezpośrednich – od żywej gleby do talerza dziecka. Obok przedstawienia podstaw rolnictwa regeneratywnego inicjatywa wyjaśnia istotny wpływ jakości produkcji rolnej na zdrowie i ogląd świata przez społeczeństwo. Bardzo istotne jest rozpoczęcie edukacji w wieku szkolnym. Jak pokazała praktyka dzieci doskonale chłoną wiedzę na temat naturalnych metod produkcji. Jedną z metod uznanych

za podstawowe jest permakultura czyli system nie tylko trwałej, zdrowej produkcji, ale także zaawansowany system projektowania łączący ekologię, urbanistykę, socjologię, z edukacją i administracją publiczną w jeden samoregulujący się mechanizm.

W podsumowaniu dnia wszyscy prelegenci zabrali głos w panelu dyskusyjnym, gdzie każdy z nich przedstawił swój pogląd na szanse i bariery wprowadzania rolnictwa regeneratywnego w życie.

Drugiego dnia odbyła się część praktyczna na polach doświadczalnych SGGW oraz Instytutu Ogrodnictwa, które znajdują się w Skierniewicach, gdzie uczestnicy mogli zobaczyć przykład blisko stuletniego doświadczenia płodozmianowo-nawozowego a także nowe eksperymenty i obserwacje prowadzone przez naukowców obydwu instytucji. Doświadczenie nawozowe założone zostało przez profesora Górskiego w latach 20-tych XX wieku i kontynuowane nieprzerwanie (okupant niemiecki nie przerwał toku doświadczenia) do chwili obecnej.

Prof. Jadwiga Treder i Magdalena Szczech przedstawiły innowacyjne rozwiązanie do pobudzania aktywności gleby – granulatu celulozowo-skalny RCP. Zawierający składniki nawozowe oraz źródło węgla i azotu, granule znacząco pobudzają życie biologiczne gleby oraz poprawiają strukturę gleby.

Marek Krysztoforowski, CDR w Brwinowie oddział w Radomiu

- Produkty z gospodarstwa rolnego – świadomy wybór dla zdrowia i jakości
- Precyzyjne nawożenie – od teorii do praktyki. Relacja z międzynarodowej wizyty studyjnej projektu STRATUS
- Konferencja o rolnictwie regeneratywnym
- Greenwashing w branży spożywczej – jak rozpoznać fałszywe „eko”
- Krótkie łańcuchy dostaw jako odpowiedź na rosnące oczekiwania konsumentów

Greenwashing w branży spożywczej – jak rozpoznać fałszywe „eko”?



Greenwashing w branży spożywczej

Zielone opakowanie, naturalne zdjęcia i hasła w stylu „przyjazny planecie” – ale czy produkt naprawdę jest eko? Jak odróżnić fakt od marketingowej fikcji?



Czym jest greenwashing?

Greenwashing (ang. „zielone mydlenie oczu”) to praktyka polegająca na tworzeniu fałszywego lub przesadzonego wizerunku ekologicznego produktu przez firmy, które w rzeczywistości nie spełniają głoszonych standardów środowiskowych.

Półki sklepowe toną w zieleni. Liście, trawy, słońce i hasła o „naturalności” atakują nas z każdej strony. Branża spożywcza wydaje miliardy na opakowania i kampanie, które przekonują, że dany produkt jest dobry dla środowiska. Problem w tym, że często jest to czysty marketing – bez pokrycia w faktach.

Zjawisko to nasila się wraz z rosnącą świadomością ekologiczną konsumentów. Im bardziej zależy nam na środowisku, tym bardziej opłaca się firmom udawać, że im też zależy. Według danych Komisji Europejskiej ponad 50% twierdzeń środowiskowych na produktach konsumenckich jest nieprecyzyjnych, mylących lub w ogóle niepopartych dowodami.

53%

twierdzeń eko w UE jest mylących lub nieprecyzyjnych*

42%

produktów zawiera przesadzone deklaracje środowiskowe*

10%

konsumentów potrafi odczytać certyfikaty eko poprawnie*

Źródło: Komisja Europejska, badania rynku 2023–2024.

Najczęstsze taktyki greenwashingu

Producenci stosują kilka sprawdzonych metod, by sprawić wrażenie ekologiczności bez ponoszenia realnych kosztów i zmian w procesie produkcji:

- Zielona estetyka

Liście, naturalne kolory i zdjęcia łąk na opakowaniu – ale skład produktu i proces produkcji nie mają nic wspólnego z naturą.

- Fikcyjne certyfikaty

Znaczkki „Eko” lub „Naturalny” stworzone przez samą firmę, bez weryfikacji niezależnych jednostek certyfikujących.

- Ukryte kompromisy

Produkt jest „eko” w jednym aspekcie (np. opakowanie), ale szkodliwy w innym (np. intensywna hodowla, transport lotniczy).

- Mglisty język

Hasła takie jak „przyjazny przyrodzie”, „czysty”, „odpowiedzialny” – nieposiadające żadnej prawnej ani normatywnej definicji.

- Bez punktu odniesienia

„Zmniejszyliśmy ślad węglowy o 30%” – ale w stosunku do czego? W stosunku do jakiego okresu lub wartości bazowej? Brak kontekstu czyni dane bez znaczenia.

- Odwracanie uwagi

- Produkty z gospodarstwa rolnego – świadomy wybór dla zdrowia i jakości
- Precyzyjne nawożenie – od teorii do praktyki. Relacja z międzynarodowej wizyty studyjnej projektu STRATUS
- Konferencja o rolnictwie regeneratywnym
- Greenwashing w branży spożywczej – jak rozpoznać fałszywe „eko”
- Krótkie łańcuchy dostaw jako odpowiedź na rosnące oczekiwania konsumentów

Ekspozowanie jednej zielonej cechy, by odwrócić uwagę od szkodliwej działalności – np. „ekologiczne opakowanie” przy bardzo przetworzonym składzie.

Na co zwracać uwagę podczas zakupów?

Najlepszą ochroną przed greenwashingiem jest czytanie etykiet i weryfikowanie certyfikatów. W Unii Europejskiej oficjalnym oznaczeniem żywności ekologicznej jest zielony listek z gwiazdek UE. Taki certyfikat oznacza, że produkt spełnia określone normy dotyczące uprawy, hodowli i przetwarzania. Warto również sprawdzić:

- skład produktu – krótki i zrozumiały skład często mówi więcej niż hasła reklamowe,
- pochodzenie surowców,
- informacje o producencie i jego polityce środowiskowej,
- obecność niezależnych certyfikatów, np. EU Organic, Fair-trade czy Rainforest Alliance.



**CERTYFIKAT ROLNICTWA
EKOLOGICZNEGO**

Praktyczna lista kontrolna dla konsumenta

Zanim wrzucisz produkt do koszyka, sprawdź:

- Czy certyfikat na opakowaniu pochodzi od niezależnej, weryfikowalnej jednostki – czy jest stworzony przez producenta?
- Czy „naturalny” lub „eko” odnosi się do składu produktu, procesu produkcji, czy tylko do opakowania?
- Czy deklaracje procentowe (np. „30% mniej CO₂”) mają podany punkt odniesienia i datę pomiaru?
- Czy pełna lista składników jest czytelna i krótka, bez długich nazw chemicznych przy kluczowych komponentach?
- Czy możesz zweryfikować deklarację firmy na jej stronie lub w niezależnym raporcie środowiskowym?
- Czy „biodegradowalne opakowanie” może być faktycznie kompostowane w warunkach domowych, czy wymaga specjalistycznej instalacji?

Przykłady greenwashingu w praktyce

 Produkt	 Co może wprowadzać w błąd?
Produkt	Co może wprowadzać w błąd?
Jogurt „naturalny”	Duża ilość cukru i aromatów mimo „naturalnej” nazwy
Woda w „ekologicznej butelce”	Opakowanie z częściowo recyklingowanego plastiku, ale brak innych działań prośrodowiskowych
Chipsy „z natury”	Wysoko przetworzony produkt z dodatkami i konserwantami
Kawa „przyjazna planecie”	Brak certyfikatu potwierdzającego zrównoważoną uprawę

- Produkty z gospodarstwa rolnego – świadomy wybór dla zdrowia i jakości
- Precyzyjne nawożenie – od teorii do praktyki. Relacja z międzynarodowej wizyty studyjnej projektu STRATUS
- Konferencja o rolnictwie regeneratywnym
- Greenwashing w branży spożywczej – jak rozpoznać fałszywe „eko”
- Krótkie łańcuchy dostaw jako odpowiedź na rosnące oczekiwania konsumentów

Dlaczego greenwashing jest problemem?

Fałszywe „eko” szkodzi nie tylko konsumentom, ale także firmom, które rzeczywiście inwestują w zrównoważoną produkcję. Klienci tracą zaufanie do oznaczeń ekologicznych, a uczciwi producenci muszą konkurować z tańszymi produktami wykorzystującymi jedynie zielony marketing.

Co więcej, greenwashing może spowalniać realne zmiany środowiskowe. Jeśli konsumenci wierzą, że dokonują ekologicznych wyborów, presja na poprawę praktyk produkcyjnych staje się mniejsza.

Podsumowanie

Greenwashing w branży spożywczej to realne zjawisko, które podważa zaufanie do całego ruchu na rzecz zrównoważonej konsumpcji. Zielone opakowanie, miłe słowa i sprytnie zaprojektowane logo to nie dowód – to narzędzia marketingowe. Prawdziwe eko to przede wszystkim weryfikowalne certyfikaty, transparentny skład i uczciwa komunikacja. Im więcej wiemy jako konsumenci, tym trudniej nas okłamać.

Karolina Sambor, CDR w Brwinowie oddział w Radomiu

Krótkie łańcuchy dostaw jako odpowiedź na rosnące oczekiwania konsumentów



Rosnąca świadomość konsumentów na temat jakości żywności, jej pochodzenia oraz oddziaływania produkcji na środowisko wpływa na wzrost zainteresowania krótkimi łańcuchami dostaw żywności. Model ten ogranicza liczbę pośredników pomiędzy producentem a konsumentem, wzmacniając tym pozycję ekonomiczną gospodarstw rolnych.

W ostatnich latach obserwuje się wyraźną zmianę w wyborach konsumentów na rynku żywności. Coraz częściej decyzje zakupowe determinowane są nie tylko ceną, lecz także jakością produktów, miejscem ich pochodzenia, sposobem produkcji oraz wpływem na środowisko. Konsumenci oczekują żywności świeżej, lokalnej i identyfikowalnej, a jednocześnie chcą znać producenta oraz sposób wytwarzania produktu. Tendencje te wpisują się w koncepcję zrównoważonej konsumpcji i rozwoju odpowiedzialnych systemów żywnościowych.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego i Eurostatu w Polsce funkcjonuje około 1,3 mln gospodarstw rolnych, które użytkują około 14,8 mln ha użytków rolnych, co odpowiada blisko 47% powierzchni kraju. Jednocześnie sektor rolno-spożywczy pozostaje jednym z kluczowych działów polskiej gospodarki,

- Produkty z gospodarstwa rolnego – świadomy wybór dla zdrowia i jakości
- Precyzyjne nawożenie – od teorii do praktyki. Relacja z międzynarodowej wizyty studyjnej projektu STRATUS
- Konferencja o rolnictwie regeneratywnym
- Greenwashing w branży spożywczej – jak rozpoznać fałszywe „eko”
- Krótkie łańcuchy dostaw jako odpowiedź na rosnące oczekiwania konsumentów

a gospodarstwa domowe przeznaczają na żywność i napoje bezalkoholowe około 19-20% swoich wydatków konsumpcyjnych. Dane te pokazują, jak istotne znaczenie dla funkcjonowania polskiej gospodarki ma sprawna i efektywna organizacja systemu dystrybucji żywności.

Krótkie łańcuchy dostaw charakteryzują się ścisłymi związkami geograficznymi i społecznymi. Ten rodzaj partnerstwa przyczynia się do rozwoju gospodarki wiejskiej, tworzenia nowych sposobów sprzedaży lokalnych produktów, a ponadto przyciąga wielu świadomych konsumentów poszukujących zdrowej i autentycznej żywności. Do spotykanych form należą: dostawy i sprzedaż bezpośrednia, rolniczy handel detaliczny, działalność marginalna, lokalna i ograniczona.



W Polsce rozwój krótkich łańcuchów dostaw wspierany jest poprzez instrumenty Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023–2027, rozwój rolniczego handlu detalicznego oraz sprzedaży bezpośredniej.

Dzięki krótkim łańcuchom dostaw żywność może dotrzeć w sposób bezpośredni z pola na talerz konsumenta przy zachowaniu wysokiej jakości i autentyczności produktów. W konsekwencji żywność może stać wizytówką dziedzictwa regionu, z którego pochodzi.

Korzyści wynikające z funkcjonowania KŁD mają charakter ekonomiczny, społeczny i środowiskowy. Ograniczenie liczby pośredników umożliwia producentom uzyskanie większej marży ze sprzedaży produktów, poprawia rentowność gospodarstw oraz zwiększa ich niezależność od dużych sieci handlowych. Bezpośredni kontakt z konsumentem sprzyja budowaniu zaufania i umożliwia lepsze dostosowanie oferty do zmieniających się potrzeb rynku.

Tabela 1

Korzyści wynikające z funkcjonowania krótkich łańcuchów dostaw

Obszar	Korzyści
Jakościowe	świeższe produkty, możliwość identyfikacji pochodzenia żywności
Środowiskowe	krótszy transport, mniejsza emisja CO ₂ , ograniczenie marnowania żywności
Społeczne	budowanie zaufania producent–konsument, rozwój lokalnych społeczności
Ekonomiczne	większy udział rolnika w cenie produktu, dywersyfikacja sprzedaży

Źródło: opracowanie własne

Istotnym argumentem przemawiającym za rozwojem krótkich łańcuchów dostaw są również korzyści środowiskowe. Krótsza

- Produkty z gospodarstwa rolnego – świadomy wybór dla zdrowia i jakości
- Precyzyjne nawożenie – od teorii do praktyki. Relacja z międzynarodowej wizyty studyjnej projektu STRATUS
- Konferencja o rolnictwie regeneratywnym
- Greenwashing w branży spożywczej – jak rozpoznać fałszywe „eko”
- Krótkie łańcuchy dostaw jako odpowiedź na rosnące oczekiwania konsumentów

droga transportu oznacza mniejsze zużycie paliw, niższą emisję gazów cieplarnianych oraz ograniczenie strat żywności. Według najnowszych danych Eurostatu, opublikowanych w 2025 r., w 2023 r. w Polsce zmarnowano około 4,4 mln ton żywności, co odpowiada 113 kg na jednego mieszkańca. Gospodarstwa domowe odpowiadały za 70 kg żywności na mieszkańca, czyli około 62% całkowitej ilości zmarnowanej żywności, natomiast pozostałe 43 kg na mieszkańca (38%) przypadły na wcześniejsze etapy łańcucha żywnościowego, obejmujące produkcję podstawową, przetwórstwo, handel detaliczny oraz sektor gastronomiczny. Dane te wskazują, że poprawa organizacji łańcucha dostaw oraz ograniczenie liczby ogniw dystrybucji mogą znacząco przyczynić się do zmniejszenia skali marnowania żywności w Polsce.

Znaczenie krótkich łańcuchów dostaw zostało podkreślone w strategii „Od pola do stołu”, będącej jednym z filarów Europejskiego Zielonego Ładu. Dokument wskazuje, że skracanie drogi żywności od producenta do konsumenta zwiększa odporność systemów żywnościowych, wzmacnia pozycję ekonomiczną rolników oraz sprzyja rozwojowi lokalnych rynków. Doświadczenia pandemii COVID-19 i późniejszych zakłóceń w światowych łańcuchach dostaw pokazały, że lokalne systemy sprzedaży żywności są bardziej odporne na kryzysy niż długie, międzynarodowe kanały dystrybucji.

W Polsce rozwój krótkich łańcuchów dostaw wspierany jest poprzez instrumenty Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023–2027,

rozwój rolniczego handlu detalicznego oraz sprzedaży bezpośredniej. Coraz większą rolę odgrywają również rozwiązania cyfrowe umożliwiające producentom sprzedaż żywności z pominięciem tradycyjnych kanałów handlowych.

Można oczekiwać, że wraz ze wzrostem świadomości konsumentów oraz rosnącym znaczeniem bezpieczeństwa żywnościowego krótkie łańcuchy dostaw będą odgrywały coraz większą rolę w rozwoju polskiego rolnictwa. Stanowią bowiem rozwiązanie łączące efektywność ekonomiczną z odpowiedzialnością społeczną i środowiskową, odpowiadając jednocześnie na oczekiwania współczesnych konsumentów.

Justyna Warchoń, CDR w Brwinowie oddział w Radomiu

Opracowano na podstawie:

1. Eurostat. (2025). Food waste and food waste prevention. Eurostat Database. Pobrano 14 lipca 2026 r. z <https://ec.europa.eu/eurostat>
2. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. (2023). Plan Strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023–2027. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.
1. Business Insider Polska. (2026, 3 lipca). Polacy chcą żywności od rolników. „Dotychczasowy model handlu wymaga zmian”. <https://businessinsider.com.pl/finanse/handel/polacy-chca-zywnosci-od-rolnikow-dotychczasowy-model-handlu-wymaga-zmian/nz5fgdt>
2. Żakowska-Biemans, S. (2024). Rozwiązania organizacyjne produkcji i sprzedaży żywności w krótkich łańcuchach dostaw: Oczekiwania konsumentów dotyczące wdrażania innowacyjnych kanałów dystrybucji. Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, Oddział w Radomiu.

Zagadnienia Doradztwa Rolniczego

<https://zdr.cdr.gov.pl/index.html>

KWARTALNIK

ISSN 1232-3578
e-ISSN 2719-8901



Czasopismo naukowe

publikujące artykuły z zakresu rolnictwa, rozwoju obszarów wiejskich, nowych rozwiązań i technologii w rolnictwie oraz ochronie środowiska, a przede wszystkim poświęcone metodyce i zagadnieniom przydatnym w pracy doradcy rolniczego

Jesteśmy

W bazach czasopism naukowych:

- Index Copernicus
- Polska Bibliografia Naukowa
- AGRO
- CEJH
- Biblioteka Nauki

Redakcja

przyjmuje artykuły naukowe, przeglądowe, krótkie komunikaty w języku polskim wraz ze streszczeniami i słowami kluczowymi w języku polskim i angielskim

Zapewniamy

- bezpłatną publikację artykułów w czasopiśmie oraz pełen dostęp do artykułów na stronie internetowej www.cdr.gov.pl
- możliwość zamieszczania zdjęć i wykresów w kolorze
 - podwójną recenzję artykułów
 - opracowanie redakcyjne tekstu

Punktacja MEIN - 20 pkt.

WYDAWCA



STOWARZYSZENIE
EKONOMISTÓW ROLNICTWA
I AGROBIZNESU

REDAKCJA KONTAKT

CENTRUM DORADZTWA ROLNICZEGO W BRWINOWIE
ODDZIAŁ W POZNANIU
ul. Winogrody 63, 61-659 Poznań
Sekretariat tel. +48 61 823 20 81
Redakcja tel. +48 61 648 62 41
e-mail: kwartalnik@cdr.gov.pl

Kontakt:

e-mail: kwartalnik@cdr.gov.pl
w.borzyszkowski@cdr.gov.pl
tel. +48 61 648 62 00

Elektroniczny biuletyn informacyjny wydawany przez Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Rada Programowa

w składzie: Adrianna Bolewicz-Tatka, Aleksander Bomberski,
Justyna Fila, Barbara Grygo, Iwona Kajdan-Zysnarska,
Dariusz Pomykała, Iwona Ryć, Michał Wnęk.

Opracowany przez Zespół Redakcyjny w składzie: Adrianna Bolewicz-Tatka,
Wojciech Borzyszkowski, Mariusz Gutowski, Jacek Hanasko, Alicja Zygmantowska.

Adres Redakcji: Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Oddział w Poznaniu,
ul. Winogrody 63, 61-659 Poznań, e-mail: redakcja.horyzontcdr@cdr.gov.pl

Dystrybucja elektroniczna: CDR O/Poznań, e-mail: horyzontcdr@cdr.gov.pl

Wersja internetowa: <http://www.cdr.gov.pl>

Zdjęcia: archiwum CDR, Adobe Stock

Redakcja wyraża zgodę na kopiowanie, reprodukowanie i rozpowszechnianie w celach niekomercyjnych, w całości lub w części materiałów tekstowych. Podmiot korzystający z materiałów tekstowych opublikowanych na stronach biuletynu zobowiązany jest do zamieszczenia informacji o ich pochodzeniu. Zabronione jest kopiowanie, reprodukowanie i rozpowszechnianie materiałów graficznych tj. zdjęć, ilustracji, rycin, itp.