



MATERIAŁY DLA ROLNIKÓW

którzy chcieliby
rozpocząć uprawę roślin lub chów
zwierząt metodami ekologicznymi
oraz prowadzących działalność

Materiały dla rolników, którzy chcieliby rozpocząć uprawę roślin lub chów zwierząt metodami ekologicznymi oraz prowadzących działalność

Na podstawie materiałów opracowanych przez:

Gajewska M., Gradka I., Krysztoforski M., Litwinow A., Sambor K., Sazońska B., Sękowski M.,
Stachowicz T., Studzińska B.

Recenzja: Dr hab. Józef Tyburski, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Aktualizacja:
MRiRW, 2021

Spis treści

1. Produkcja ekologiczna szansą polskiego rolnictwa. Produkcja ekologiczna oraz rynek produktów ekologicznych w Polsce i na Świecie.....	3
2. Przystawianie gospodarstwa konwencjonalnego na produkcję ekologiczną	4
3. Produkcja roślinna w gospodarstwie ekologicznym. Płodozmian w rolnictwie ekologicznym, materiał siewny, nawożenie, ograniczenie patogenów, standardy jakościowe. Maszyny i narzędzia przydatne w produkcji ekologicznej. Dobór odmian przydatnych w gospodarstwach ekologicznych. Uwzględnienie najnowszych wyników badań prowadzonych w rolnictwie ekologicznym w tym zakresie.....	8
4. Produkcja zwierzęca w gospodarstwie ekologicznym. Dobór ras. Zapewnienie dobrostanu zwierząt - budynki i budowle. Żywienie zwierząt. Profilaktyka weterynaryjna i leczenie zwierząt. Uwzględnienie najnowszych wyników badań prowadzonych w rolnictwie ekologicznym w tym zakresie.....	14
5. Zewnętrzne środki do produkcji w rolnictwie ekologicznym.....	24
6. Podstawy prawne rolnictwa ekologicznego w świetle rozporządzenia UE i prawa polskiego. Gospodarstwo ekologiczne jako ekosystem. Harmonizacja produkcji roślinnej i zwierzęcej.....	31
8. Środki zapobiegawcze zanieczyszczeniu upraw ekologicznych przez sąsiadujące uprawy konwencjonalne.	39
9. Wypełnianie niezbędnej dokumentacji m.in. dotyczącej zgłoszenia podjęcia działalności w rolnictwie ekologicznym	42
10. Opłacalność produkcji ekologicznej. Kalkulacja dochodów z upraw ekologicznych wraz z dopłatami ARiMR. Źródła wsparcia finansowego procesu przystawiania gospodarstwa konwencjonalnego na produkcję	44
Literatura.....	49

1. Produkcja ekologiczna szansą polskiego rolnictwa. Produkcja ekologiczna oraz rynek produktów ekologicznych w Polsce i na Świecie

Produkcja ekologiczna szansą polskiego rolnictwa

Zarówno rolnictwo ekologiczne jak i konwencjonalne mają jeden wspólny cel - produkcję. W drugim przypadku najważniejsza dla producenta jest maksymalizacja plonu a tym samym jak największa efektywność ekonomiczna. Nie jest to możliwe bez stosowania chemicznych środków ochrony roślin czy sztucznych nawozów, co przyczynia się do dużej degradacji środowiska, ale także nie pozostaje bez wpływu na stan zdrowia człowieka. Na szczęście świadomość konsumencka ciągle wzrasta, co objawia się wzrostem popytu na produkty ekologiczne. Rolnictwo ekologiczne jest prośrodowiskową metodą gospodarowania, stosowane zabiegi ukierunkowane są na ochronę środowiska naturalnego. Badania naukowe potwierdzają, że żywność ekologiczna ma wiele dodatkowych walorów. W produktach roślinnych uzyskanych w systemie rolnictwa ekologicznego stwierdza się niższą ilość białka ogółem w porównywaniu z produktami pochodzenia konwencjonalnego, ale za to jakość białka mierzona zawartością podstawowych aminokwasów jest w nich wyższa. Warzywa i owoce z gospodarstw ekologicznych wyróżniają się lepszym smakiem i zapachem. Produkty te zawierają więcej cukrów ogółem, co wpływa na lepszą ocenę smakową ze strony konsumentów (prof. Ewa Rembiałkowska, SGGW).

Rynek produktów ekologicznych w Polsce należy do rozwijających się i najbardziej perspektywicznych sektorów produkcji i handlu w kraju. Aktualnie wg danych IJHARS największą powierzchnię ekologicznych użytków rolnych zajmują w Polsce kolejno zboża uprawiane na ziarno, trwałe użytki zielone, rośliny korzeniowe i bulwiaste, świeże warzywa i truskawki, owoce, jagodowe oraz orzechy. Inne uprawy ekologiczne w Polsce to rośliny oleiste, rośliny włókniste, kapustne. W gospodarstwach ekologicznych najczęściej prowadzony jest chów drobiu, owiec i bydła. Polska słynie z produkcji certyfikowanych jabłek oraz owoców miękkich, m.in.: truskawek, jagód, aronii i porzeczek.

W Polsce zaczyna się rozwijać także produkcja ekologicznego mleka oraz wyrób certyfikowanych serów. Wysoka cena produktów ekologicznych rekompensuje producentom zwiększone nakłady. System sprzedaży produktów ekologicznych w Polsce gdzie produkt trafia bezpośrednio od rolnika do klienta rozwija się. Pominięcie pośredników obniża koszty zakupów oraz sprawia, że cały zysk trafia do rolnika.

Popyt na ekologiczną żywność w Polsce bez wątpienia będzie wzrastał. Sprzyjać temu będzie wzrost zamożności rodzin, wiele osób będzie inwestowało w zdrowie swoje oraz swoich najbliższych. Rolnictwo ekologiczne to wielka szansa dla polskich rolników i przetwórców żywności, nowe miejsca pracy i możliwość rozwoju gospodarczego i społecznego polskiej wsi.

Oczekuje się, że rok 2022 będzie przełomowy dla sektora rolnictwa ekologicznego, ponieważ wejdzie w stowienie rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady 2018/848 z dnia 30 maja 2018 r. dotyczące produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych. Najważniejsze zmiany obejmują umożliwienie certyfikacji grupowej dla małych producentów, przedłużenie ważności kontroli do 24 miesięcy dla producentów o niskim poziomie ryzyka, wygaszanie części przepisów dotyczących importu produktów ekologicznych z krajów spoza UE.

2. Przystawianie gospodarstwa konwencjonalnego na produkcję ekologiczną

Przejście z systemu konwencjonalnego na ekologiczny wiąże się z tzw. okresem konwersji czyli gospodarowaniem według zasad rolnictwa ekologicznego pod nadzorem jednostki certyfikującej, bez prawa znakowania produktów jako ekologiczne. Okres konwersji ma przyczynić się do rozkładu pozostałości stosowanych uprzednio środków agrochemicznych i służyć osiągnięciu równowagi ekologicznej w gospodarstwie.

W Polsce okres konwersji jest naliczany od daty złożenia w jednostce certyfikującej „Zgłoszenia podjęcia działalności w zakresie rolnictwa ekologicznego” (urzędowy formularz na www.ijhars.gov.pl). Z dniem 1 stycznia 2022 r. system ten zostanie nieco zmodyfikowany, gdyż prawo UE zakazuje od tego dnia delegowania uprawnień do przyjmowania zgłoszeń jednostkom certyfikującym. Szczegółowa instrukcja zgłaszania się do systemu będzie udostępniona na stronach MRiRW oraz IJHARS.

Przed podjęciem decyzji na przejście z systemu rolnictwa konwencjonalnego na ekologiczny system gospodarowania warto zapoznać się z zasadami rolnictwa ekologicznego. Akty prawne dotyczące rolnictwa ekologicznego można znaleźć na stronach internetowych MRiRW, a praktyczną wiedzę prowadzonego przykładowo gospodarstwa ekologicznego można nabyć poprzez m. in. ukończenie kursu rolnictwa ekologicznego oraz uczestniczenie w różnych szkoleniach, warsztatach, nawiązywanie kontaktów z rolnikami ekologicznymi. Umiejętności te są czynnikiem zwiększającym możliwości sukcesu w prowadzeniu gospodarstwa ekologicznego. Decyzja powinna być przemyślana i poprzedzona analizą gospodarstwa.

Od czego zacząć?

Każdy rolnik, który decyduje się rozpocząć produkcję ekologiczną musi zostać objęty kontrolą przez dowolnie wybraną jednostkę certyfikującą, mającą w zakresie upoważnienia prowadzony przez producenta rodzaj produkcji. Aktualna lista jednostek certyfikujących zamieszczona jest na stronie internetowej Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

W celu dokonania zgłoszenia zmierzającego do objęcia producenta systemem kontroli i certyfikacji niezbędne jest złożenie kompletu dokumentów wymaganych dla zgłaszanej kategorii działalności np. produkcja roślinna, produkcja zwierzęca, produkcja wegetatywnego materiału rozmnożeniowego, działalność w zakresie pszczelarstwa itp.

Przystawianie gospodarstwa (konwersja)

Konwersja działu uprawy roślin

Konwersja rozpoczyna się w momencie przystąpienia producenta do systemu kontroli [art.17 rozp. 889/2008, art. 10 ust 2 rozporządzenia 2018/848] i jej okres jest precyzyjnie określony:

- **dla upraw jednorocznych trwa 24 miesiące** poprzedzające siew roślin, których plon może uzyskać status produktu ekologicznego (także 24 miesiące poprzedzające zbiór pasz z trwałych użytków zielonych);
- **dla upraw wieloletnich trwa 36 miesięcy** poprzedzających zbiór produktów ekologicznych (sady, plantacje jagodowe, winnice, chmielniki).

Okres konwersji może zostać skrócony przez WIJHARS poprzez uznanie z mocą wsteczną uprzedniego okresu pod warunkiem, że danych działkach :nie stosowano środków niedopuszczonych w rolnictwie ekologicznym lub działki te stanowiły obszary naturalne lub rolnicze nienawożone środkami niedozwolonymi w produkcji ekologicznej pod warunkiem, że dostarczono do WIJHARS dowody, które pozwalają stwierdzić, że niestosowano nawożenia niedozwolonymi w produkcji ekologicznej środkami przez okres co najmniej 3 lat.

W przypadku obszarów, na których wytwarzana jest pasza dla zwierząt okres konwersji można skrócić do jednego roku dla pastwisk i obszarów na otwartej przestrzeni wykorzystywanych przez gatunki inne niż roślinożerne

lub do 6 miesięcy, jeśli w okresie ostatniego roku nie stosowano na nich środków niedozwolonych w produkcji ekologicznej.

Skrócenie okresu konwersji lub uznanie go z mocą wsteczną wymaga złożenia odpowiedniego wniosku do WIJHARS.

Jest to czas ważny, a niekiedy trudny dla gospodarstwa. Właśnie wtedy rozpoczyna się odbudowanie aktywności biologicznej gleby oraz zmiany organizacyjne gospodarstwa. Rolnik ma do dyspozycji ściśle ograniczone środki do produkcji ekologicznej..

Ułatwieniem są wykazy dopuszczonych do stosowania preparatów określające:

- środki ochrony roślin zakwalifikowane do stosowania w rolnictwie ekologicznym, lista aktualnych środków ochrony roślin zamieszczona jest na stronie internetowej Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Instytutu Ochrony Roślin w Poznaniu.
- nawozy i środki poprawiające właściwości gleby zakwalifikowane do stosowania w rolnictwie ekologicznym, lista nawozów i środków poprawiających właściwości gleby zamieszczona jest na stronie internetowej Instytutu Uprawy Roślin i Gleboznawstwa w Puławach.

Dotychczas stosowane środki takie jak **nawozy sztuczne, chemiczne środki ochrony roślin, regulatory wzrostu są w rolnictwie ekologicznym zabronione**. Metody chemicznej ochrony zastępowane są mechanicznymi zabiegami i preparatami biologicznymi. Sukces w uprawie poszczególnych roślin w znacznym stopniu zależy od ogólnego przestrzegania głównych zasad uprawy roślin w gospodarstwie ekologicznym i uwzględnienia specyfiki gospodarowania ekologicznego. Rośliny w okresie konwersji są pod większą presją szkodliwych czynników, przede wszystkim chwastów. Metody ograniczania zachwaszczenia są bardziej wymagające i powolne, w związku z tym muszą być przez rolnika systematycznie prowadzone.

W tym okresie gospodarstwo ma prawo do oferowania/ sprzedaży swoich produktów roślinnych opatrzonych oznaczeniem: „produkt w trakcie konwersji na rolnictwo ekologiczne” z zastrzeżeniem, że:

- przestrzegany jest okres konwersji co najmniej 12 miesięcy przed zbiorem roślin;
- produkt zawiera tylko jeden składnik pochodzenia rolniczego.

Materiał siewny

Do siewu i sadzenia w gospodarstwie ekologicznym można wykorzystać w pierwszym roku przestawiania własny, niezaprawiony chemicznie materiał siewny. Jeśli w kolejnym roku przestawiania wprowadzane są nowe rośliny, to rolnik powinien zakupić materiał siewny ekologiczny, a w przypadku jego braku, również niezaprawiany materiał konwencjonalny za uprzednim zezwoleniem. O zezwolenie na użycie w gospodarstwie ekologicznym niezaprawionego materiału siewnego należy wystąpić nie wcześniej niż 30 dni przed siewem lub sadzeniem roślin do Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Roślin i Nasiennictwa właściwego ze względu na miejsce prowadzenia działalności przez producenta ekologicznego. Tam też można pobrać wzór druku zezwolenia. Należy pamiętać o zachowaniu etykiety po wysianiu nasion lub sadzeniu roślin oraz faktury zakupu oraz zezwolenia WIORiN (w przypadku materiału konwencjonalnego). W dokumentacji materiału konwencjonalnego powinna być adnotacja, że materiał nie jest zaprawiony.

Lista dostawców, wykaz nasion materiału siewnego i wegetatywnego materiału rozmnożeniowego wyprodukowanego metodami ekologicznymi są dostępne na stronie internetowej www.piorin.gov.pl

Przygotowując się do siewów trzeba zadbać o dobrą jakość materiału siewnego, czyli:

- zdrowotność nasion - szczególnie przy dłuższym stosowaniu materiału siewnego z własnego gospodarstwa wskazane jest przeprowadzenie badania na obecność grzybów,

- dorodność - im dorodniejsze nasiona, tym większa zdolność wschodów, szczególnie przy niekorzystnym przebiegu pogody (ziarniki dorodniejsze rzadziej porażane są przez choroby przenoszące się za pośrednictwem materiału siewnego),
- wysoka zdolność i energia kiełkowania - powinna wynosić powyżej 90%, wtedy łan będzie rozwijał się równomiernie i będzie konkurencyjny w stosunku do chwastów; czystość nasion - powinna wynosić powyżej 98%.

Przestawianie chowu zwierząt

Zwierzęta stanowią integralną część gospodarstwa ekologicznego. Odgrywają znaczącą rolę przyczyniając się m.in. do zamknięcia obiegu składników pokarmowych wewnątrz gospodarstwa, zapewnienia nawozu naturalnego, wpływającego na żyzność gleby oraz poprzez wzbogacenie płodozmianu w rośliny pastewne do samowystarczalności gospodarstwa.

Zgodnie z art. 14 ust. 1 lit. a) ppkt (iii) rozporządzenia (WE) nr 834/2007, w przypadku przebywania w gospodarstwie od początku okresu konwersji zwierząt nieekologicznych, mogą one zostać uznane za ekologiczne, jeśli w gospodarstwie odbywa się równoczesna konwersja całej jednostki produkcyjnej, obejmująca zwierzęta gospodarskie, pastwiska lub grunty wykorzystywane do żywienia zwierząt. Łączny okres konwersji zarówno dla istniejących zwierząt i ich potomstwa, jak i pastwisk lub gruntów wykorzystywanych do żywienia zwierząt wynosi 24 miesiące, o ile zwierzęta są żywione głównie produktami pochodzącymi z własnej jednostki produkcyjnej.

Od 1 stycznia 2022 r. przepisy te zostaną nieco zmodyfikowane. Zgodnie z pkt 1.2 części II zał. II do rozporządzenia 2018/848, w przypadku równoczesnego rozpoczęcia konwersji jednostki produkcyjnej, w tym pastwisk lub jakiegokolwiek gruntu wykorzystywanego do produkcji paszy dla zwierząt i zwierząt istniejących w tej jednostce produkcyjnej na początku okresu konwersji tej jednostki produkcyjnej, o którym mowa w części I zał. II pkt 1.7.1 i 1.7.5 b), zwierzęta i produkty zwierzęce mogą zostać uznane za ekologiczne po zakończeniu okresu konwersji tej jednostki produkcyjnej, nawet gdy okres konwersji ustanowiony w pkt 1.2.2 tej części w odniesieniu do rodzaju danego zwierzęcia jest dłuższy niż okres konwersji w odniesieniu do jednostki produkcyjnej.

Analiza własnego gospodarstwa

Podjęcie decyzji o przestawieniu gospodarstwa konwencjonalnego na ekologiczne powinno być poprzedzone dogłębną analizą takich czynników jak: zasób siły roboczej, park maszynowy, rynki zbytu, dotychczasowy profil produkcji.

Zwiększone nakłady pracy

Zboża: od 0 do 10% (przy uprawie żyta i owsa raczej mniejsze, przy pszenicy nieco większe, zależnie od płodozmianu i zabiegów uprawowych: kultywatorowanie, bronowanie, pielienie);

Ziemniaki: 20-40% (zależnie od płodozmianu, warunków glebowych i stopnia mechanizacji);

Warzywa: 30-80% (zależności podobne jak przy ziemniakach);

Rośliny pastewne: różnice praktycznie nie istnieją;

Użytki zielone: różnice praktycznie nie istnieją (mogą wystąpić przy nawożeniu i lepszej pielęgnacji pastwiska);

Uprawy sadownicze: - od 20-40%, (w zależności od odmiany i stanowiska).

Zmniejszone plony

Plony roślin polowych zmniejszają się w okresie przestawiania gospodarstw konwencjonalnego na ekologiczny sposób gospodarowania od 10 do 30%, natomiast po przestawieniu średnie wieloletnie plony są niższe od 0-20%. W gospodarstwach konwencjonalnych o intensywnym zużyciu środków chemicznych obniżenie plonów w okresie przestawiania może być wyższe i trwać znacznie dłużej. W kalkulacji powinno się przyjmować obniżenie plonów o około 30%.

Przy intensywnej produkcji zwierzęcej należy liczyć się ze zmniejszeniem się pogłowia zwierząt w okresie przestawiania gdyż zmniejszają się plony z użytków zielonych do 40%. Po przestawieniu gospodarstwa plony roślin paszowych są niższe tylko o 10-20%, a plony suchej masy są tylko nieznacznie niższe.

Istniejący park maszynowy a potrzeby inwestycji w tym zakresie

Gospodarstwa ekologiczne potrzebują szerokiego parku maszynowego, żeby w optymalnym terminie wykonać szybko niezbędne prace. W innym wypadku mogłoby to się stać wąskim gardłem prowadzącym do wykonania zabiegów uprawowych z opóźnieniem i do spowodowania negatywnych skutków w strukturze gleby, a także do wzrostu zachwaszczenia. Gospodarstwo musi również dysponować lekkim ciągnikiem (nośnikiem narzędzi). Jest on używany do prac pielęgnacyjnych (bronowania i pielienia), oraz musi być przystosowany do uprawy roli zgodnie z zasadą: „płytko odwracać, głęboko spulchniać”. Do nawożenia nawozami organicznymi potrzebny jest także roztrząsacz.

Jeśli stanowiska w oborze nie odpowiadają stawianym wymaganiom, to należy liczyć się z koniecznością ich przebudowy. W związku z tym, że przebudowa taka wymaga znacznych kosztów, powinny one zostać szczególnie dokładnie wkalkulowane w koszty przebudowy gospodarstwa. Przed podjęciem ostatecznej decyzji w zakresie i sposobie przebudowy budynków inwentarskich, warto odwiedzić 2-3 gospodarstwa ekologiczne, które zmodernizowano pod kątem dostosowania do ekologicznego chowu zwierząt.

Przejęcie na produkcję ekologiczną może budzić pewne obawy. Jednak nie należy się tym zrażać gdyż nadrzędną sprawą jest stopniowa realizacja niezbędnych inwestycji, nie zaś zasada wszystko na raz i na samym początku przedsięwzięcia. Najpierw należy korzystać z istniejącego wyposażenia, a dopiero później można inwestować. Dalsze kroki powinny być jednak podejmowane z uwzględnieniem aktualnej sytuacji gospodarstwa.

Przy zakupie ogumienia do ciągnika i maszyn nie powinno się oszczędzać, tzn. dążyć do możliwie najdalej posuniętej ochrony gleby. Nacisk na glebę musi być zredukowany przez zmniejszenie masy maszyn i niskociśnieniowe ogumienie. Redukcja nacisku na glebę przyczyni się do poprawy jej stanu, co wpłynie korzystnie na plonowanie.

3. Produkcja roślinna w gospodarstwie ekologicznym. Płodozmian w rolnictwie ekologicznym, materiał siewny, nawożenie, ograniczenie patogenów, standardy jakościowe. Maszyny i narzędzia przydatne w produkcji ekologicznej. Dobór odmian przydatnych w gospodarstwach ekologicznych. Uwzględnienie najnowszych wyników badań prowadzonych w rolnictwie ekologicznym w tym zakresie

Powodzenie w uprawie roślin w rolnictwie ekologicznym zaleca się przestrzeganie głównych zasad:

- w płodozmianie, który ma być przyrodniczo poprawny, powinno znaleźć się ponad 25% roślin bobowatych w plonie głównym, nie więcej niż 60% zbóż, a międzyplony powinny być uprawiane na ponad 20% gruntów ornych,
- w okresie przestawiania (konwersji) najbardziej uciążliwa jest presja chwastów - nie są już bowiem zwalczane przez herbicydy, a jeszcze za wcześnie na efekt ograniczania ich poprzez właściwą strukturę zasiewów, międzyplony, uprawy późniwne, itd.,
- uwalnianie składników pokarmowych z gleby i nawozów naturalnych może być niewystarczające dla roślin, szczególnie w gospodarstwach bez inwentarza;
- uprawy są bardziej zależne od zmiennych warunków klimatycznych oraz czynników biologicznych jak choroby czy szkodniki,
- wprowadzenie roślin bobowatych i ich mieszanek z trawami - bardzo silnie przerastających glebę - jest bardzo istotne, gdyż najszybciej zwiększa zawartość próchnicy, poprawia żyzność i strukturę gleby, przyspiesza proces pozbywania się pozostałości pestycydów,
- uprawa międzyplonów-wsiewek, poplonów ścierniskowych i ozimych pozwala zmniejszyć erozję, wymywanie składników pokarmowych, zwiększa także zawartość próchnicy w glebie,
- należy szczególnie zadbać o wykorzystanie obornika, nie dopuszczać do strat azotu i innych składników zarówno w trakcie przechowywania jak i wywożenia w pole - bezwzględnie trzeba przestrzegać zasady „za rozrzutnikiem pług” najlepiej zorganizować zestaw rozrzutnik i orka w jednym czasie,
- wspomagać bioróżnorodność na polu i jego obrzeżach - pozwoli to na rozwój naturalnych sprzymierzeńców rolnika (głównie drapieżnych owadów) w walce ze szkodnikami roślin uprawnych (trzeba pamiętać że większość drapieżnych owadów w pewnej fazie życia odżywia się pyłkiem - im więcej kwitnących, bogatych gatunkowo miedz, łąk, pasów śródpolnych, tym ich więcej),
- częściej niż w rolnictwie konwencjonalnym należy obserwować pola, pozwoli to na lepsze zrozumienie zachodzących zmian w uprawach;
- należy zwrócić specjalną uwagę na czyszczenie materiału siewnego, kombajnów, uprawy późniwne.

Płodozmiany w gospodarstwie ekologicznym.

Główne zasady konstruowania płodozmianu opierają na trzech grupach czynników:

1. Przyrodnicze
2. Agrotechniczne
3. Organizacyjno - ekonomiczno - techniczne

Czynniki przyrodnicze. Musimy wziąć pod uwagę wymagania roślin pod względem jakości gleby i zawartości składników pokarmowych, potrzeb wodnych, długości okresu wegetacji, masy i jakości resztek późniwnych.

Na przykład rośliny bobowate drobnonasienne i międzyplony mają zwiększone wymagania wodne. Dla roślin wymagających dużej ilości składników pokarmowych należy zaplanować nawożenie obornikiem lub kompostem: Bardzo istotną cechą jest wpływ roślin na strukturę gleby. Polepszają ją bobowate, strączkowe, trawy, międzyplony. Pogarszają zaś okopowe i zbożowe.

Ważny jest odstęp, jaki należy zachować w uprawie po sobie poszczególnych gatunków. Ze względu na tzw. zmęczenie gleby należy tak zaplanować następstwo aby odstępy w uprawie na tym samym polu wynosiły co najmniej:

- 3-6 lat dla lnu,
- 3-6 lat dla motylkowatych,
- 3-4 lata dla buraków,
- 4 lata dla rzepaku,
- 3 lat dla ziemniaków, strączkowych, owsa,
- 2 lata dla pszenicy, jęczmienia.

Czynniki agrotechniczne. Pod uwagę wziąć należy także wartość przedplonową roślin. Rośliny przedplonowe mogą wyczerpywać glebę z tych samych składników, nagromadzać podobne choroby i szkodniki, wreszcie wytwarzać substancje hamujące wzrost i rozwój roślin następczych. Uwzględnić należy także np. długość wegetacji. Roślina będąca przedplonem rzepaku musi być zbierana wcześniej, tak aby zdążyć z uprawą i siewem w sierpniu. Buraki zwykle nie nadają się na przedplon dla zbóż ozimych, ze względu na późne zejście z pola.

Czynniki organizacyjne. **Po pierwsze** musimy wziąć pod uwagę przede wszystkim potrzeby paszowe zwierząt. W gospodarstwach posiadających zwierzęta, konstrukcję płodozmianu rozpoczynamy od zapewnienia bazy paszowej. **Na drugim miejscu** postawić należy na możliwości i opłacalność zbytu. Produkcja musi przynosić dochód, który może zapewnić uprawa roślin towarowych. Mimo iż gospodarstwa ekologiczne cechują się większym bogactwem gatunków uprawnych, to praktyka wskazuje grupy upraw będących głównym źródłem dochodu - rodzaj specjalizacji gospodarstwa - rośliny jagodowe, warzywa, ziemniaki, orkisz, zioła. Dla roślin dających główne źródło dochodu należy stworzyć jak najlepsze warunki. **Poważnym problemem** staje się również niedobór siły roboczej w gospodarstwach. Jeżeli zaplanujemy uprawy pracochłonne, to należy jednocześnie zastanowić się nad dostosowaniem urządzeń technicznych, zmniejszających ich pracochłonność.

Płodozmian

Nie da się najczęściej wprowadzić docelowego płodozmianu od razu. Musimy zastosować przejścia siewne - nie zawsze zgodne z najlepszymi regułami następstwa roślin. Jeśli w gospodarstwie znaczną powierzchnię stanowią zboża, to siłą rzeczy musimy liczyć się, że część roślin następczych nie będzie miała najlepszego przedplonu.

Rośliny należy pogrupować pod względem ich wartości i znaczenia w płodozmianie (są to elementy zmianowania, czyli - rośliny lub grupy roślin o podobnych wymaganiach w stosunku do przedplonu i pozostawiające roślinom następczym stanowisko o zbliżonej wartości):

1. **Bobowate drobnonasienne, trawy** i ich mieszanki - rośliny pastewne, wieloletnie.
2. **Strączkowe** - jednoletnie rośliny jare, wzbogacające glebę, towarowe (nasiona suche) lub pastewne (zbiór na zielono).
3. **Okopowe** - szerokokorządowe.
4. **Zbożowe** (zboża jare, ozime).
5. **Oleiste** - uprawiane na nasiona, dobrze zakrywające glebę.
6. **Międzyplony.**

Czasami trudno zaliczyć roślinę do jednej z tych grup - na przykład gryka nie jest biologicznie rośliną zbożową, choć jest siana i zbierana jak zboża, pozostawia jednak zdecydowanie lepsze stanowisko. Kukurydza także uprawiana jest według technologii zbożowej - siewnik-kombajn, jednak wymaga znacznie więcej składników pokarmowych i w gospodarstwach ekologicznych powinna być uprawiana na oborniku, do tego siana jest w szerokie

rzędy, późno zbierana - a to są cechy roślin okopowych. Mieszanki między grupami - np. zbożowo-strączkowe będą miały wartość pośrednią między zbożami, a strączkowymi.

Wartość przedplonowa różnych gatunków roślin

Tabela 3. Wartość przedplonowa roślin uprawnych (*Demo, Bielek i inni 2000*)

Roślina	Przedplon																	
	pszenica ozima	żyto ozime	jęczmień ozimy	jęczmień jary	kukurydza ziarno	groch siewny	bobik	burak	ziemniaki wczesne	ziemniaki	rzepak	mak	słonecznik	len	lucerna	koniczyna czerwona	kukurydza kiszanka	międzyplony ozime
pszenica ozima	2	8	5	4	6	9	9	8	9	7	8	9	7	8	7	8	6	5
żyto ozime	5	8	5	5	3	9	9	7	9	9	6	8	9	7	7	8	3	6
jęczmień ozimy	5	8	3	6	8	9	9	5	9	6	8	9	6	6	7	8	8	6
jęczmień jary	4	8	3	2	9	7	7	9	9	9	8	8	5	7	5	5	9	5
kukurydza ziarno	8	8	8	7	8	9	9	6	6	6	7	8	5	7	8	8	8	8
groch siewny	9	9	8	7	6	0	3	7	7	7	7	7	4	0	1	2	6	8
bobik	9	9	8	7	6	7	7	7	7	7	7	7	3	7	1	2	6	8
burak cukr.	9	9	9	7	3	8	8	0	6	6	0	5	2	7	5	5	3	5
ziemniaki wczesne	9	9	9	7	3	8	8	6	3	3	5	0	3	7	7	7	3	9
ziemniaki	9	9	9	7	3	8	8	6	3	3	5	0	3	7	7	7	3	9
rzepak	6	9	9	7	0	9	9	0	9	5	0	6	1	4	7	7	0	7
mak	9	9	8	8	4	8	8	7	0	0	5	3	5	7	5	5	7	9
słonecznik	9	9	8	8	4	6	6	5	7	7	4	5	0	6	6	6	4	9
len	7	9	7	6	3	0	0	8	8	8	5	6	2	0	8	8	3	8
lucerna	6	4	4	5	7	1	1	9	8	8	6	9	3	5	0	0	7	7
koniczyna czerwona	6	4	4	5	7	1	1	9	8	8	6	9	3	6	0	0	7	7

15

Objaśnienia:

0 – przedplon nieprzydatny, 1,2,3 ... 9 – wzrastająca wartości przedplonu. **Pogrubienie** – następstwo po sobie.

Uwaga: tabela nie uwzględnia wpływu przedplonu na zasobność gleby.

Międzyplony

Jest to element zmianowania bez którego trudno zorganizować produkcję roślinną w gospodarstwie ekologicznym. Międzyplony mają następujące główne zadania:

ograniczają wymywanie składników pozostałych po przedplonie, chronią glebę przed erozją,

niektóre ograniczają rozwój chwastów, działają fitosanitarnie,

wpływają na wzrost zawartości substancji organicznej w glebie, zwiększają zasobność gleb w azot (przy uprawie motylkowatych lub strączkowych).

Przejsie od nawożenia mineralnego do gospodarowania składnikami

Bardzo duże znaczenie dla sukcesu w gospodarowaniu ekologicznym ma poznanie zasobności gleby. Błędem jest stwierdzenie, że przecież w gospodarstwie ekologicznym plony są niższe i roślina sobie „sama poradzi”.

Gospodarowanie składnikami mineralnymi w rolnictwie ekologicznym różni się radykalnie od nawożenia w rolnictwie konwencjonalnym. Zamiast nawożenia mówimy o „żywieniu gleby” - zapewnieniu organizmom glebowym warunków do przetwarzania substancji organicznej, aby stworzyć roślinom warunki do samodzielnego pobrania potrzebnych składników. Nawożenie konwencjonalne polega na dostarczeniu dużych ilości rozpusz-

czalnych form nawozów do wierzchniej warstwy gleby. W rezultacie korzenie nie są zmuszane do aktywnego poszukiwania składników pokarmowych w głębszych warstwach, a dzięki nadmiarowi składników jest ich mniej.

W wielu gospodarstwach zdarza się bowiem, że zasobność gleb w podstawowe składniki przedstawia dużo do życzenia.

Stąd też albo w Stacjach Chemicznych bądź innych laboratoriach analiz chemiczno-rolniczych należy zlecić wykonanie chemicznej analizy gleb dla upraw polowych i trwałych użytków zielonych. W badaniu podstawowym oznaczane są:

- odczyn gleby (pH w KCl),
- zawartość fosforu (P_2O_5),
- potasu (K_2O),
- magnezu (MgO).

Zawartość azotu nie jest oznaczana ze względu na bardzo dużą zmienność przyswajalnej formy tego składnika. W gospodarstwach uprawiających warzywa polowe, dla bardziej precyzyjnego nawożenia możemy zażądać analizy ogrodniczej (oprócz wymienionych składników, zasolenie, zawartość wapnia i azotu przyswajalnego). Jeżeli mamy gleby o bardzo niskiej i niskiej zasobności, to stosujemy na nie częstsze nawożenie organiczne i mineralne. Bardzo przydatne są także rośliny głęboko korzeniące się, przyorwane na zieloną masę (m.in. wszystkie bobowate, oleiste). Działają jak swoista pompa - pobierają one składniki z głębszych warstw i przyorane, wzbogacają warstwę orną.

Odczyn gleb i potrzeby wapnowania

Niżej przedstawiono pięciostopniową skalę potrzeb wapnowania.

Tabela 4. Przedziały potrzeb wapnowania

Kategoria agromonomiczna gleby	Zakresy pH dla przedziałów potrzeb wapnowania				
	konieczne	potrzebne	wskazane	Ograniczone*	zbędne
bardzo lekkie	do 4,0	4,1-4,5	4,6-5,0	5,1-5,5	od 5,6
lekkie	do 4,5	4,6-5,0	5,1-5,5	5,6-6,0	od 6,1
średnie	do 5,0	5,1-5,5	5,6-6,0	6,1-6,5	od 6,6
ciężkie	do 5,5	5,6-6,0	6,1-6,5	6,6-7,0	od 7,1
użytki zielone	do 5,0	5,1-5,5	5,6-6,0		

* To jest odczyn najlepszy dla tego typu gleb. Źródło: IUNG PIB „Zalecenia nawozowe” 2005

Najbardziej odpowiedni odczyn dla poszczególnych kategorii agromonomicznych gleby został zaznaczony za ciemnieniem. Proszę zwrócić uwagę, że dla gleb bardzo lekkich i lekkich wystarczy odczyn lekko kwaśny 5,1 do 6,0, podczas dla gleb cięższych odpowiedni jest już znacznie wyższy.

Ważną zasadą jest odkwaszenie gleb o pH w przedziałach wapnowania określonych jako „konieczne” i „potrzebne”. Na takich glebach rośliny zawsze będą się rozwijały źle, a rośliny wrażliwe na niski odczyn (jęczmień, pszenica, kukurydza, lucerna, koniczyna, soja, groch) mogą nie wydać plonu lub plon skrajnie niski. Pola takie należy zwapnować w pierwszej kolejności. Zanim zwapnujemy glebę możemy uprawiać rośliny odporne na zakwaszenie (żyto, seradela, łubin żółty czy trawy).

Wapno do wapnowania powinno być dopuszczone do stosowania w rolnictwie ekologicznym. Warto wiedzieć, że takie dopuszczenie jest udzielane do nawozów wapniowych będących naturalnymi kopalinami - skał wapiennych lub dolomitowych (zawierają dodatkowo magnez), które zostały poddane tylko mieleniu i przesiewaniu. Wapna nawozowe zawierają różną zawartość czystego składnika (CaO). Wapna niemagnezowe od 30 do 60% CaO. Wapna magnezowe więcej (w sumie wapnia i magnezu – działają zwykle wolniej, ale mają dużą siłę odkwaszania). Jednorazowe zastosowanie wapna magnezowego to 300 do 500 kg magnezu – ilość wystarczająca roślinom na wiele lat (np. zboża pobierają około 4 kg MgO na tone plonu głównego, czyli z plonem 5 t/ha wynoszą 20 kg MgO na hektar).

Walka z chwastami

Pamiętać trzeba o bardzo ważnej zasadzie: **chwasty są najbardziej konkurencyjne w pierwszym okresie rozwoju rośliny uprawnej**. To dlatego należy starannie przygotować pole do siewu i szybko reagować gdy pojawiają się pierwsze wschody chwastów.

Należy też pamiętać, że najskuteczniejsze jest połączenie wielu zabiegów, nieraz rozłożonych w czasie. **Nie wolno być niecierpliwym!** Aby zaznaczył się efekt płodozmianu musi upłynąć kilka lat, prawidłowa uprawa roli natomiast da efekt już w następnym roku.

Tabela 5. Metody zwalczania chwastów.

Metody bezpośrednie	Metody pośrednie (prewencyjne)
Orka, podorywka	płodozmian
Bronowanie, pielenie – mechaniczne, ręczne	dobór gatunków, odmian, mieszanek
Obredlanie	jakość materiału siewnego
Wypalanie pielniakiem płomieniowym	nawożenie i jakość nawozów organicznych i naturalnych
Przykaszanie (przycinanie)	pielęgnacja miedz i nieużytków czystość maszyn i narzędzi
Wypasanie	uprawa międzyplonów

Źródło: J.Urban, B. Sarapatka „Organic farming”. Praga 2009

Gatunki roślin uprawnych należy dobrać do jakości gleby i stosunków wodnych. Najczęstszymi błędami są: uprawa roślin wymagających na słabych stanowiskach np. pszenicy, bobiku na słabszych kompleksach żytnich; niedostosowania do potrzeb wodnych roślin np.: uprawa lucerny na gruntach podmokłych a koniczyny czerwonej na suchych górkach; uprawa motylkowatych, wymagających obojętnego odczynu na glebach zakwaszonych; uprawa ziemniaka na glebach zbyt ciężkich.

W każdym z powyższych przypadków rośliny uprawne będą się przerzedzały, wypadły. W to miejsce wejdą lepiej przystosowane do stanowiska chwasty, które nie mając konkurencji wykształcą nasiona i trwale zachwaszczą pole.

Orka - ma swoje wady i zalety. Do najpoważniejszych wad należy: duży koszt, nakłady pracy i energii, nasilony rozkład próchnicy, zaburzenie naturalnego rozmieszczenia mikroorganizmów w glebie. Do zalet orki należy ograniczenie zachwaszczenia, przewietrzenie gruntu i zwiększenie strefy wzrostu korzeni. Uznaje się, że im głębsza orka tym większa przewaga wad. Dlatego orkę pogłębiać należy wyjątkowo, a raczej wykonywać orki stosunkowo płytkie - do 15 cm.

Stosować należy regułę: płytkie odwracanie a głębokie spulchnianie.

Najłatwiej zwalcza się chwasty w zespole upraw późniwnych i przedsięwnych. Pierwszy zabieg - włókowanie lub bronowanie w uprawie przedsięwnej lub podorywka i bronowanie w późniwnej - ma pobudzić większość chwastów do kiełkowania. Drugi zabieg, wykonany 5-12 dni później niszczy skiełkowane nasiona oraz siewki chwastów, które zdążyły powschodzić.

Nie zawsze udaje się wyeliminować większości chwastów, a zastosowanie metody ich zwalczania zależy od rośliny uprawnej. Generalnie używamy bronowania do odchwaszczania upraw wąskorzędowych, a bronowania i pielnikowania dla upraw szerokorzędowych. W rolnictwie ekologicznym można wrócić do starszych metod jak np. obredlanie kukurydzy, rzepaku czy bobiku.

Dla skutecznej pracy bron istotna jest wilgotność gleby - zbyt wilgotna gleba nie będzie się rozkruszać i efekt chwastobójczy będzie mizerny. Z kolei na cięższych, suchych, zaskorupionych glebach bronowanie zbyt lekkimi bronami spowoduje, że będą tylko porysowane.

Pielnikowanie (opielanie) - metoda zwalczania chwastów i napowietrzania gleby. Tradycyjnie stosuje się je w ziemniakach, warzywach, burakach. Ze względu na precyzyjność zabiegu - żeby nie uszkodzić rzędów - najlepszy jest nośnik narzędzi - umieszczenie elementów roboczych z przodu ciągnika.

Działania mające na celu ograniczenie występowania szkodników

W gospodarstwie ekologicznym konieczne jest wspieranie pożytecznej działalności wrogów naturalnych poprzez właściwe kształtowanie krajobrazu w gospodarstwie oraz, gdy jest to niezbędne, poprzez stosowanie naturalnych, lub biologicznych środków ochrony roślin. Wzrostowi liczby wrogów naturalnych najbardziej sprzyja, rozwieszanie skrzynek lęgowych dla ptaków owadożernych lub wbijanie tyczek na polach dla drapieżnych gatunków ptaków polujących na gryzonie. Idealnym rozwiązaniem jest, gdy gospodarstwo ekologiczne zlokalizowane jest w krajobrazie o dużej bioróżnorodności, obfitującym w kępy drzew, małe zbiorniki wodne lub pasy wiatrochronne.

Wieloletnie obserwacje wykazały, że krzewy i zadrzewienia śródpolne bardzo korzystnie oddziałują na fitosanitarny stan przyległych plantacji roślin uprawnych. Zimujący w nich wrogowie naturalni migrują na sąsiadujące plantacje roślin i redukują liczebność występujących tam agrofagów.

4. Produkcja zwierzęca w gospodarstwie ekologicznym. Dobór ras. Zapewnienie dobrostanu zwierząt - budynki i budowlę. Żywnienie zwierząt. Profilaktyka weterynaryjna i leczenie zwierząt. Uwzględnienie najnowszych wyników badań prowadzonych w rolnictwie ekologicznym w tym zakresie

Produkcja zwierzęca w gospodarstwie ekologicznym

W gospodarstwach ekologicznych chów zwierząt to połączenie produkcji z potrzebami zwierząt i ochroną środowiska. Chów zwierząt w gospodarstwie to nie tylko zwiększenie dochodu, ale także zamknięcie obiegu materii organicznej w ramach gospodarstwa i różnorodność uprawianych roślin.

Charakterystyczne cechy ekologicznego zwierząt to:

- przestrzeganie wysokich norm dotyczących dobrostanu zwierząt, a w szczególności zaspokajanie charakterystycznych dla danego gatunku potrzeb behawioralnych,
- ograniczenie stosowania środków zewnętrznych (zwierzęta, pasze, nawozy),
- utrzymywanie zdrowia zwierząt poprzez wspomaganie naturalnej obrony immunologicznej zwierząt, dobór odpowiednich ras oraz praktyki hodowlane,
- powiązanie z powierzchnią gruntów rolnych.

Główne uwarunkowania, którymi kieruje się ekologiczny chów zwierząt dotyczą:

- pochodzenia zwierząt i doboru odpowiednich dla danego środowiska gatunków i ras zwierząt,
- dobrostanu zwierząt,
- zasad żywienia zwierząt,
- profilaktyki i leczenia weterynaryjnego,
- obsady zwierząt i metod prowadzenia chowu, a w przypadku gospodarstw rozpoczynających produkcję metodami ekologicznymi,
- zasad przestawiania produkcji zwierzęcej na chów ekologiczny.

Produkty myślistwa i rybołówstwa pochodzące od dzikich zwierząt nie są uznawane za produkcję ekologiczną.

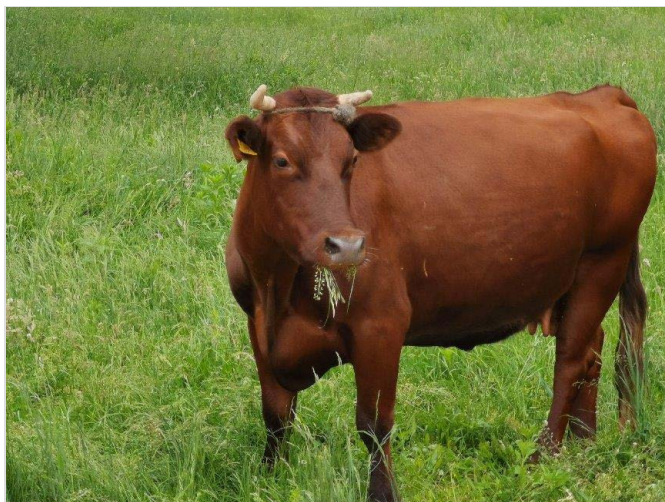
Dobór odpowiednich gatunków i ras oraz pochodzenie zwierząt

Obecnie w rozporządzeniach UE zawarto szczegółowe zasady ekologicznego chowu zwierząt dla następujących gatunków: bydło, bawoły, bizony, koniowate, trzoda chlewna, owce, kozy, pszczoły, kury nioski, brojlery, perliczki, kaczki, indyki, gęsi, zwierzęta akwakultury¹. Od 1 stycznia 2022 r. uregulowane będą także szczegółowe zasady produkcji królików oraz zwierząt jeleniowatych

Bydło mleczne

W praktyce wszystkie rasy bydła nadają się do ekologicznego chowu, ale w rolnictwie ekologicznym powinno preferować się rasy rodzime, jako te najlepiej przystosowane do lokalnych warunków. W ekologicznym chowie sprawdzą się takie rasy jak: czerwono-biała, polska czerwona, czarno-biała, polska czarno-biała, simentalska, montbeliarde, biało-żółta.

¹ Broszura dotycząca ekologicznej akwakultury jest dostępna w CDR Brwinów O/Radom



Krowa czerwona-polska. Źródło: CDR Radom

Bydło mięsne

Polska nie posiada rodzimych ras mięsnych, więc do użytkowania mięsnego wykorzystuje się rasy zagraniczne w czystej rasie lub krzyżówki z bydłem mlecznym. W ekologicznym chowie doskonale sprawdzają się: limousine, hereford oraz krzyżówki krów mlecznych z rasami mięsnymi.

Trzoda chlewna

Do ekologicznego chowu nadają się wszystkie rasy pod warunkiem zapewnienia właściwego żywienia i warunków przebywania. Rasy przydatne to: wielka biała polska (wbp), polska biała zwistoucha (pbz) oraz mieszańce z innymi rasami. W chowie "budkowym" doskonale sprawdza się rasa landrace.

Z ras rodzimych to przede wszystkim rasy puławska, złotnicka pstra, złotnicka biała, jednakże w przypadku tych ras nie należy oczekiwać wysokich wyników produkcyjnych. Mogą również wystąpić kłopoty ze zbytem.

Owce

Zachowanie wymogów rolnictwa ekologicznego w przypadku tych zwierząt jest łatwe, jednakże ekologiczny chów owiec powinien opierać się na rasach rodzimych takich jak: merynos polski, polska owca nizinna, polska owca długowetnista w tym także odmiany jak owca pomorska, kamieniecka i olkuska, polska owca górską oraz wschodnio-fryzyjską.

Kozy

W chowie kóz uwzględnia się następujące kierunki użytkowania: mleczny, mięsny, wełnisty, puchowy i wszechstronnie użytkowy. Nie wszystkie z przedstawionych poniżej ras kóz są w Polsce rodzime, a więc takie, które są najlepsze do chowu ekologicznego. Do rodzimych ras zalicza się białą uszlachetnioną, barwną uszlachetnioną i karpacką. Natomiast rasą mleczną jest wyhodowana w Szwajcarii rasa saaneńska.

Drób

Kury - rasy nadające się do chowu to przede wszystkim rasy wolnorosnące takie jak: kurczęta: Plymouth Rock Polbar, Rhode Island Red, Rhode Island White, White Rock, Zielononóżka kuropatwiana, Żółtonóżka kuropatwiana, Sussex, mieszańce kur ras i linii wymienionych wyżej z rasami kur: Astra D, Astra N, Astra P, Messa 443, Messa 445, Rosa 1, Rosa 2, Rosa 3, Rosa 4, a także Leghorn i New Hampshire.

W przypadku pozostałych gatunków drobiu do ekologicznego systemu utrzymania nadają się rasy i linie wolnorosnące takie jak:

Gęsi - Biała włoska, Biała kołudzka, Biłgorajska, Kartuska, Kielecka, Landes, Lubelska, Podkarpacka, Pomorska, Romańska, Rypińska, Suwalska, Zatorska, Słowacka, Garbonosa,

Kaczki - kaczka pomniejszona, Pekin angielski, Pekin krajowy (P-11, P-22, P-33, P-44, P-55), Pekin duński, Pekin francuski, KhO-1, Pekin (A-55, K-11, P-66, P-77),

Indyki - Białe Szerokopiersne, Bronz Szerokopiersny, Małe Białe Beltsville.

Pochodzenie zwierząt

Zwierzęta utrzymywane ekologicznie powinny być urodzone i chowane w gospodarstwach ekologicznych.

W przypadku gdy nie ma możliwości zakupu zwierząt z certyfikatem rolnictwa ekologicznego do gospodarstwa ekologicznego mogą zostać wprowadzone w celach hodowli, zwierzęta bez certyfikatu (konwencjonalne). Odbywa się to na szczególnych warunkach i takie zwierzęta oraz produkty z nich wytworzone mogą być uznane za ekologiczne po spełnieniu wymogów okresu konwersji.

1. W przypadku, gdy stado jest tworzone po raz pierwszy, młode nieekologiczne ssaki należy chować zgodnie z zasadami rolnictwa ekologicznego natychmiast po odsadzeniu. Ponadto do stada można wprowadzić bez ograniczeń ilościowych:

- bydło i koniowate (oraz jeleniowate od 1 stycznia 2022 r.) w wieku poniżej szóstego miesiąca życia,
- jagnięta i kozłeta muszą być w wieku poniżej sześćdziesięciu dni,
- prosięta muszą ważyć mniej niż 35 kg,
- wiek królików nie przekracza trzech miesięcy (od 1 stycznia 2022 r.).

2. W przypadku odnawiania stada można zakupić nieekologiczne „doroste” samce i samice nieródki ssaków, które od momentu wprowadzenia do stada muszą być chowane zgodnie z zasadami rolnictwa ekologicznego. Ponadto liczba samic ssaków podlega następującym rocznym ograniczeniom:

- maksymalnie 10 % dorosłych zwierząt koniowatych lub bydła, włączając gatunki bawół i bizon, oraz 20 % dorosłych świń, owiec i kóz (od 1 stycznia 2022 r. także królików lub jeleniowatych),
- w przypadku stad składających się z mniej niż 10 sztuk koniowatych lub bydła (od 1 stycznia 2022 r. także jeleniowatych i królików), lub mniej niż pięciu świń, owiec lub kóz, odnowienie, o którym mowa powyżej, ogranicza się do maksymalnie jednego zwierzęcia w roku.

Odsetki określone wyżej mogą być zwiększone do 40 % po uzyskaniu wcześniejszej zgody właściwego WIJ-HARS w następujących szczególnych przypadkach:

- kiedy znacznie zwiększa się gospodarstwo,
- kiedy zmienia się rasę,
- kiedy rozwija się nową specjalizację w chowie zwierząt gospodarskich,
- kiedy rasy zagrożone są wyginięciem (wygasa 1 stycznia 2022 r.).

W celu uzyskania zgody na wprowadzenie do 40 % zwierząt nieekologicznych, należy złożyć wniosek o odstąpienie „**Wniosek o wydanie zgody na wprowadzenie do gospodarstwa, w celu odnowienia stada, nieekologicznych samic w liczbie większej niż przewiduje art. 9**”.

W przypadku gdy brak jest ekologicznego drobiu a stado jest tworzone po raz pierwszy, odnawiane lub odbudowywane, można zakupić drób bez certyfikatu ekologicznego pod warunkiem uzyskania zgody WIJHARS, jeśli:

- młode kury do produkcji jaj i drób przeznaczony do produkcji mięsa mają mniej niż trzy dni,
- młode nieekologiczne kury na nioski do 18 tygodni życia - mogą być wprowadzone do gospodarstwa ekologicznego (przepis wygasa 31 grudnia 2021 r.).

W celu uzyskania zgody na wprowadzenie nieekologicznego drobiu do gospodarstwa należy złożyć „**Wniosek o wydanie zgody na wprowadzenie do ekologicznej jednostki produkcji drobiarskiej nieekologicznego drobiu**”.

Konwersja w produkcji zwierzęcej

Jeżeli do gospodarstwa ekologicznego wprowadza się zwierzęta nieekologiczne, wiąże się to z obowiązkowym okresem przestawiania (konwersji). Okres ten wynosi:

- **12** miesięcy w przypadku zwierząt z rodziny koniowatych i bydła przeznaczonych do produkcji mięsnej, a w każdym przypadku przez co najmniej trzy czwarte ich życia,
- **6** miesięcy w przypadku małych przeżuwaczy i świń,
- **6** miesięcy w przypadku zwierząt przeznaczonych do produkcji mlecznej,
- **10** tygodni dla drobiu do celów produkcji mięsnej, wprowadzonego przed trzecim dniem życia,
- **6** tygodni dla drobiu przeznaczonego na nioski.

Od 1 stycznia 2022 r. ww. okresy konwersji zostaną zmodyfikowane:

- **12** miesięcy – w przypadku bydła i koniowatych przeznaczonych do produkcji mięsa, a w każdym przypadku nie mniej niż trzy czwarte ich życia;
- **6** miesięcy – w przypadku owiec, kóz i świń oraz zwierząt przeznaczonych do produkcji mleka;
- **10** tygodni – w przypadku drobiu przeznaczonego do produkcji mięsa, z wyjątkiem kaczek rasy pekin, wprowadzonego w wieku poniżej trzech dni;
- **7** tygodni – w przypadku kaczek rasy pekin wprowadzonych w wieku poniżej trzech dni;
- **6** tygodni – w przypadku drobiu przeznaczonego do produkcji jaj, wprowadzonego w wieku poniżej trzech dni;
- **12** miesięcy – w przypadku pszczoł (w okresie konwersji wosk należy wymienić na wosk pochodzący z pszczelarstwa ekologicznego, nieekologiczny wosk pszczeli można jednak stosować w przypadku gdy
 - wosk pochodzący z pszczelarstwa ekologicznego jest niedostępny na rynku,
 - w przypadku gdy dowiedziono, że jest on wolny od zanieczyszczeń produktami lub substancjami niedopuszczonymi do stosowania w produkcji ekologicznej; oraz
 - pod warunkiem że pochodzi on z komórek pszczelich;
- **3** miesiące – w przypadku królików;
- **12** miesięcy – w przypadku jeleniowatych.

Podejmując decyzję o prowadzeniu chowu zwierząt w przestawianym na produkcję ekologiczną gospodarstwie należy wziąć pod uwagę następujące czynniki:

- warunki siedliskowe, wielkość i położenie gospodarstwa,
- udział powierzchni przeznaczonej do produkcji pasz,
- tradycje chowu, zamiłowanie do produkcji zwierzęcej,
- możliwości zbytu.

Dobrostan zwierząt w gospodarstwach ekologicznych

W ekologicznym chowie zwierząt, zwierzę z „przedmiotu produkcji” staje się podmiotem, któremu trzeba zapewnić wolność od niewygód, wolność w przejawianiu naturalnych zachowań, wolność od głodu i pragnienia, wolność od cierpienia.

Wymogi dotyczące dobrostanu zwierząt są z reguły wyższe dla zwierząt utrzymywanych w systemie rolnictwa ekologicznego. Jeżeli jednak standary krajowe są w odniesieniu do któregoś z parametrów (np. minimalna powierzchnia, stężenie szkodliwych gazów, oświetlenie) wyższe niż w zasadach rolnictwa ekologicznego, wtedy należy stosować się do przepisów krajowych. W przypadku gospodarstw przestawiających się na system rolnictwa ekologicznego może się to wiązać z dodatkowymi kosztami inwestycyjnymi.

Zapewnienie dobrostanu zwierząt to min:

- wiedza i umiejętności osób zajmujących się obsługą zwierząt w zakresie zasad żywienia i pojenia danego gatunku, naturalnych zachowań zwierząt, podstawowej opieki nad zwierzętami chorymi, bezpiecznej obsługi zwierząt i urządzeń wykorzystywanych w chowie zwierząt,
- właściwa lokalizacja budynków inwentarskich,
- obsada i warunki w pomieszczeniach, tak by zapewniały zaspokojenie potrzeb rozwojowych, fizjologicznych i naturalnych zachowań zwierząt w szczególności: minimalne powierzchnie dla danego gatunku, odpowiednie oświetlenie, temperatura, wentylacja,
- zapewnienie stałego dostępu do terenów na wolnym powietrzu (wybiegi), a także w miarę możliwości do pastwisk, kiedy tylko pozwalają na to warunki pogodowe i stan gruntu, chyba że na podstawie innych przepisów (np. zakaz weterynaryjny) narzucono ograniczenia i zobowiązania związane z ochroną zdrowia ludzi i zwierząt.

Lokalizacja budynków, wybiegów i pastwisk

Jest to jeden z ważniejszych elementów mogących mieć wpływ na ekologiczny chów zwierząt i produktów od nich pochodzących.

Wybierając lokalizację budynku inwentarskiego, wybiegu, pastwiska i biorąc pod uwagę, że zwierzęta spędzają na nich znaczną część życia, szczególną uwagę należy zwrócić na:

- odległość od dużych gospodarstw konwencjonalnych zajmujących się podobną produkcją zwierzęcą, ze względu na możliwość przenoszenia chorób przez gryzonie,
- odległość od lasu, zwłaszcza w przypadku chowu świń, gdyż sąsiedztwo lasu ze względu na bytujące tam dziki stanowi może stanowić zagrożenie ASF,
- w przypadku chowu drobiu unikać lokalizacji wybiegów, pastwisk w pobliżu dużych skupisk przebywania dzikich ptaków (np. w czasie przelotów), lub na czas ich pobytu nie wypuszczać drobiu na wybieg,
- w przypadku drobiu wodnego uwzględnić odległość od zbiorników wodnych.

Jeżeli nie jest możliwa odpowiednia duża izolacja przestrzenna od potencjalnych zagrożeń wskazane jest założenie ochronnych barier typu nasadzenia żywoplotów, szpalery drzew itp.

Szczegółowe warunki dotyczące pomieszczeń inwentarskich oraz praktyk gospodarskich dla ssaków

Zwierzęta w gospodarstwach ekologicznych można utrzymywać w pomieszczeniach jak również w tzw. systemie otwartym - poza pomieszczeniami inwentarskimi przez cały rok.

Cielęta w wieku powyżej tygodnia życia należy utrzymywać grupowo. Maciory również muszą być utrzymywane grupowo z wyłączeniem sztuk chorych, końcowego okresu ciąży i w okresie karmienia prosiąt. Prosiąt nie można trzymać na płaskich podestach ani w kłatkach.

W przypadku utrzymywania zwierząt w systemie otwartym należy zapewnić zwierzętom możliwość schronienia się przed niekorzystnymi warunkami pogodowymi zapewniając im wiaty lub inne zabezpieczenia.

W przypadku przeżuwalcy należy zapewnić im dostęp do pastwisk, kiedy tylko pozwalają na to warunki. Jeżeli w okresie wypasu zwierzętom zapewni się dostęp do pastwisk, to w okresie zimowym można nie zapewniać im wybiegu pod warunkiem, że pomieszczenie, w którym zwierzęta przebywają w zimie, zapewnia zwierzętom swobodę ruchu.

W pomieszczeniach inwentarskich podłoga musi być gładka, ale nie śliska. Przynajmniej połowa powierzchni podłogi musi być lita, to znaczy nie może być zbudowana z listew ani krat (tzw. rusztowa).

Należy zapewnić wystarczająco dużo wygodnej, czystej i suchej powierzchni do leżenia/wypoczynku o jednolitej powierzchni. Na powierzchni wypoczynkowej musi znajdować się obszerna, suche miejsce do leżenia wyłożone ściółką. Ściółka musi składać się ze słomy lub innego naturalnego bezpiecznego dla zwierząt materiału.

Zwierzęta utrzymywane w pomieszczeniach muszą mieć zapewniony dostęp do wybiegów.



Chów świń w systemie otwartym. Źródło: CDR Radom

Buhajom, które ukończyły 1 rok życia zawsze należy zapewnić dostęp do pastwisk lub wybiegów.

Wybiegi muszą umożliwiać trzodzie chlewnej załatwianie potrzeb fizjologicznych i rycie. Do celów rycia można stosować różne podłoża (zadarnienie, ściółka, kora itp.).

Co do zasady zwierzęta w systemie rolnictwa ekologicznego nie mogą być utrzymywane na uwięzi. Wyjątek stanowią gospodarstwa posiadające do 40 sztuk dorosłego bydła (od 1 stycznia 2022 r. do 50 sztuk), w których nie ma możliwości podziału zwierząt na grupy technologiczne lub ze względów klimatycznych, środowiskowych nie jest możliwe utrzymywanie bydła bezuwięziowo. W takich stadach należy zapewnić dostęp do pastwisk w okresie wypasania i dostęp do obszarów na otwartej przestrzeni przynajmniej dwa razy w tygodniu wtedy, gdy wypasanie nie jest możliwe.

Szczegółowe warunki dotyczące pomieszczeń oraz praktyk gospodarskich dla drobiu

Podstawową zasadą w ekologicznym chowie drobiu jest zakaz trzymania drobiu w klatkach.

Drób wodny musi mieć dostęp do strumienia, stawu, jeziora lub sadzawki, w każdym przypadku, gdy pozwalają na to warunki atmosferyczne i higieniczne, tak aby możliwe było zaspokojenie potrzeb specyficznych dla określonych gatunków.

Pomieszczenia dla drobiu muszą spełniać następujące warunki:

- przynajmniej jedna trzecia powierzchni podłogi musi być lita, to znaczy nie może być rusztowa a zarazem musi być pokryta ściółką, taką jak słoma, wióry drzewne, piasek lub torf,
- powierzchnia pomieszczeń dla kur niosek musi zapewniać miejsce do gromadzenia odchodów,
- muszą być wyposażone w grzędę w ilości i rozmiarach proporcjonalnych do wielkości grupy i ptaków, jak określono to w dalszej części opracowania,
- muszą być skonstruowane w sposób umożliwiający ptakom łatwy dostęp do obszarów na otwartej przestrzeni,
- muszą mieć otwory wejściowe/wyjściowe o rozmiarach dostosowanych do wielkości ptaków, łączna długość tych otworów musi wynosić przynajmniej 4 mb na 100 m² powierzchni pomieszczeń przeznaczonych dla ptaków.
- Ustanowione są limity ilości drobiu utrzymywane w poszczególnych odrębnych pomieszczeniach dla drobiu (art. 12 rozporządzenia 889/2008, a od 1 stycznia 2022 r. art. 15 rozporządzenia Komisji (UE) 2020/464)

Światło naturalne może być uzupełnione światłem sztucznym, tak aby maksymalny czas oświetlenia w ciągu doby wynosił 16 godzin, z nieprzerwanym 8-godzinnym okresem odpoczynku nocnego bez światła sztucznego.

Wybiegi dla drobiu powinny być pokryte w dużej części roślinnością oraz wyposażone w urządzenia zabezpieczające a także umożliwiać ptakom łatwy dostęp do poideł i karmników.

W przypadku gdy drób ze względu na ograniczenia weterynaryjne jest trzymany w pomieszczeniach zamkniętych, ptaki muszą mieć stały dostęp do wystarczających ilości suchej paszy objętościowej i odpowiedniego materiału pozwalającego ptakom na zaspokojenie swoich potrzeb etologicznych (grzebanie).

Minimalne powierzchnie jakie należy zapewnić poszczególnym gatunkom zwierząt utrzymywanych w systemie rolnictwa ekologicznego zawarte są w zał. III do rozporządzenia Komisji nr 889/2008, a od 1 stycznia 2022 r. obowiązują normy ustanowione w zał. I do rozporządzenia wykonawczego Komisji nr 2020/464.

Obsada zwierząt i metody prowadzenia chowu

Obsada zwierząt w gospodarstwie powinna być dostosowana do powierzchni posiadanych użytków rolnych i zapewnić nieprzekraczanie 170 kg N/ ha użytków rolnych (UR) pochodzącego z nawozów naturalnych. W Polsce obowiązują również przepisy wynikające z „**Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu**” (Dz. U. z 2018 r. poz. 1339) określające pozostałe wymagania (poza limitem stosowania 170 kg N/ ha pochodzącego z nawozów naturalnych), m.in. takie jak:

- obowiązek corocznego opracowania planu nawożenia azotem w przypadku gospodarstw posiadających ponad 100 ha UR lub 50 ha upraw intensywnych, które określono w „Programie” lub posiadania zwierząt w liczbie większej niż 60 DJP **lub**
- obowiązek corocznego obliczenia maksymalnych dawek azotu (lub opracowania planu nawożenia azotem - do wyboru) w przypadku gospodarstw posiadających powyżej 10 ha UR lub powyżej 10 DJP,
- obowiązek zapewnienia miejsc do przechowywania nawozów naturalnych,
- przestrzegania właściwych terminów stosowania nawozów naturalnych lub innych zawierających azot,
- obowiązek prowadzenia ewidencji stosowania nawozów azotowych w przypadku sporządzania planu nawożenia azotem lub obliczania maksymalnych dawek azotu,
- zawierania umów w przypadku zbywania/ nabywania nawozów naturalnych (bez względu na prawny charakter zawieranej transakcji).

Pozostałe wymagania dotyczące chowu zwierząt

W rolnictwie ekologicznym zabronione jest profilaktyczne i rutynowe wykonywanie takich działań jak: mocowanie elastycznej taśmy do ogonów owiec, przycinanie ogona i piłowanie zębów, kształtowanie dziobów lub usuwanie rogów. Niektóre z tych czynności mogą być w indywidualnych przypadkach dopuszczone przez WIJHARS dla bezpieczeństwa lub w celu poprawy zdrowia, dobrostanu lub higieny zwierząt gospodarskich. Należy wówczas wypełnić „**Wniosek o wydanie zgody na mocowanie taśmy do ogonów owiec, przycinanie ogonów, piłowanie zębów, kształtowanie dziobów, usuwanie rogów**”.

W gospodarstwach ekologicznych dopuszcza się przeprowadzanie zabiegów kastracyjnych w przypadkach uzasadnionych utrzymaniem jakości produktów i tradycyjnymi praktykami produkcyjnymi, ale wyłącznie przez wykwalifikowany personel i w odpowiednim wieku.

Wszystkie młode ssaki należy karmić naturalnym mlekiem, najlepiej mlekiem matki przez okres, który powinien wynosić, zależnie od gatunku:

- co najmniej trzy miesiące dla bydła, łącznie z gatunkami **bubalus** i bizon i zwierząt z rodziny koniowatych (od 1 stycznia 2022 r. także jeleniowatych),
- 45 dni dla owiec i kóz, 40 dni dla świń,
- 42 dni w przypadku królików (od 1 stycznia 2022 r.)

Ponadto, żeby zapobiec intensyfikacji produkcji drobiarskiej określono minimalny okres tuczu lub możliwość tuczu linii i ras wolnorosnących, mimo nie osiągnięcia przez te linie i rasy minimalnego wieku ubojowego lub nie przekraczania maksymalnych dziennych przyrostów tuczonego drobiu. Rasy te są określone w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 marca 2010 roku, Dz.U. Nr 56 poz. 348 oraz wymienione w rozdziale dotyczącym doboru ras.

Minimalny wiek ubojowy wynosi:

- 81 dni w przypadku kurcząt,
- 150 dni w przypadku kapłonów,
- 49 dni w przypadku kaczek pekińskich,
- 70 dni w przypadku samic kaczek piżmowych;
- 84 dni w przypadku samców kaczek piżmowych,
- 92 dni w przypadku kaczek mulard,
- 94 dni w przypadku perliczek,
- 140 dni w przypadku indyków i gęsi przeznaczonych do pieczenia,
- 100 dni w przypadku samic indyka.

Rozród ekologicznych zwierząt

Pierwszeństwo w rozrodzie zwierząt mają naturalne metody reprodukcji. Inseminacja jest jednak dozwolona. Zabrania się bezwzględnie:

- podawania hormonów lub podobnych substancji w celu wywołania rui, z wyłączeniem leczenia weterynaryjnego,
- innych form sztucznego rozrodu, takich jak klonowanie i przenoszenie zarodków.

Żywnienie ekologicznych zwierząt

Prawidłowe żywienie jest podstawowym warunkiem, obok zachowania dobrostanu, doboru gatunku i rasy uzyskania dobrych wyników produkcyjnych. Prawidłowe żywienie wymaga spełnienia szeregu warunków w tym żywienia paszą ekologiczną dostosowaną pod względem składu surowcowego, formy (sypka/ granulowana itp.), do zapotrzebowania zwierząt uwarunkowanego: wydajnością, wiekiem, stanem fizjologicznym, zdrowiem, kondycją itp. Pasze dla zwierząt pozyskuje się przede wszystkim z gospodarstwa, w którym zwierzęta są utrzymywane, lub z innych gospodarstw ekologicznych w tym samym regionie.

Dopuszcza się stosowanie pasz pochodzących z okresu konwersji (średnio do 30 % składu dawek pokarmowych, a od 1 stycznia 2022 r. do 25%). W przypadku gdy pasze z produkcji w okresie konwersji pochodzą z danego gospodarstwa, odsetek ten można zwiększyć do 100%.

Przepisy rolnictwa ekologicznego narzucają jeszcze kilka innych warunków i ograniczeń dotyczących żywienia zwierząt ekologicznych:

- nie wolno utrzymywać zwierząt w warunkach, które mogą prowadzić do anemii, lub stosować diety powodującej taki skutek (zakaz opasu cieląt na „białe mięso”),
- tucz musi być odwracalny na każdym etapie chowu. Zabronione jest wymuszone karmienie zwierząt,
- nie stosuje się stymulatorów wzrostu i syntetycznych aminokwasów.

W przypadku zwierząt przeżuwaczy:

- chów należy oprzeć na najwyższym wykorzystaniu pastwisk, stosownie do ich dostępności w różnych porach roku,

- co najmniej 60 % suchej masy dziennej dawki pokarmowej zwierząt roślinożernych powinna stanowić pasza objętościowa,
- dopuszcza się obniżenie udziału tych pasz do 50 % dla zwierząt przeznaczonych do produkcji mlecznej na okres najwyżej trzech miesięcy we wczesnej laktacji.

W przypadku świń i drobiu

- przynajmniej 20 % pasz pochodzi z gospodarstwa rolnego lub w przypadku, gdy nie jest to możliwe, jest produkowane we współpracy z innymi gospodarstwami ekologicznymi znajdującymi się zasadniczo w tym samym regionie,
- jeżeli nie jest możliwe uzyskanie 100 % surowców białkowych w jakości ekologicznej, w dawce pokarmowej można stosować do 5 % nieekologicznej paszy białkowej (jako udział % suchej masy w stosunku rocznym),

Profilaktyka i leczenie weterynaryjne

Podstawowe zasady profilaktyki: **Zabronione jest profilaktyczne stosowanie syntetycznych alopacyjnych weterynaryjnych produktów leczniczych lub antybiotyków.**

Nie wolno stosować stymulatorów wzrostu lub produktywności (w tym antybiotyków, kokcydiostatyków lub innych sztucznych środków wspomagających wzrost) oraz stosować hormonów lub podobnych środków służących kontroli reprodukcji lub innym celom (np. wywoływaniu lub synchronizowaniu rui).

Higiena w pomieszczeniach inwentarskich

Pomieszczenia, kojce, sprzęt i wyposażenie należy prawidłowo czyścić i dezynfekować, aby zapobiec przenoszeniu infekcji i rozwojowi organizmów przenoszących choroby. Odchody, mocz, niezjedzone lub rozsypane jedzenie należy usuwać tak często, jak to jest niezbędne dla zminimalizowania odoru i uniknięcia gromadzenia się owadów lub gryzoni. Regularne zabiegi dezynfekcyjne znacząco zmniejszają ryzyko występowania wielu chorób. Przed każdym kolejnym wstawieniem zwierząt do stada należy przeprowadzić dokładną dezynfekcję pomieszczeń najlepiej połączoną z bieleniem ścian. Wskazane jest dezynfekowanie pomieszczeń co najmniej 2 razy do roku.

W przypadku chowu drobiu budynki należy opróżnić ze zwierząt przed wprowadzeniem nowej partii zwierząt. W tym czasie budynki i urządzenia należy wyczyścić i zdezynfekować. Ponadto po zakończeniu chowu każdej partii drobiu wybiegi należy pozostawić puste w celu odtworzenia roślinności (minimum 28 dni).

W ekologicznym chowie zwierząt produktami dozwolonymi do stosowania w czyszczeniu i dezynfekcji budynków inwentarskich i instalacji są mydło potasowe i sodowe, woda i para wodna, mleko wapienne, wapno, wapno niegaszone, nadchlorok sodu (np. w postaci ciekłego wybielacza), soda kaustyczna, potas, woda utleniona, naturalne olejki roślinne, kwasy cytrynowy, nadoctowy, mrówkowy, mlekowy i octowy, alkohol, kwas azotowy, kwas fosforowy, formaldehyd, środki do czyszczenia i dezynfekcji do mycia i wymion i urządzeń dojazdowych, węglan sodu. Lista środków do czyszczenia i dezynfekcji po 1 stycznia 2022 r. może ulec zmianom, będzie dostępna w aktualnie przygotowywanym rozporządzeniu Komisji.

Leczenie zwierząt

Jeżeli pomimo wprowadzenia wszystkich środków zapobiegawczych, mających na celu zapewnienie zdrowia zwierząt, zwierzęta zachorują lub ulegną zranieniu, należy natychmiast przystąpić do ich leczenia a w razie konieczności, odizolować w odpowiednich do tego celu pomieszczeniach oraz zapewnić opiekę weterynaryjną. Powinno się poinformować lekarza weterynarii, że w przypadku zwierząt ekologicznych leki roślinne i produkty homeopatyczne, pierwiastki śladowe mają pierwszeństwo przed syntetycznymi alopacyjnymi weterynaryjnymi

produktami leczniczymi lub antybiotykami, pod warunkiem, że ich działanie lecznicze jest skuteczne dla danego gatunku zwierząt oraz w warunkach, w jakich mają być one zastosowane.

Przykładem na możliwość ograniczenia występowania chorób i pasożytów u bydła mogą być doświadczenia prowadzone przez UP Lublin, dotyczące zastosowania mieszanki ziołowej składającej się z m.in. ziela jeżówki purpurowej, ziela tymianku, liści szałwii, oregano, lebidki, nasion Inu. Stosowanie tej autorskiej mieszanki ograniczyło inwazję pasożytów oraz ilość biegunek u nowonarodzonych cieląt, których matki dostawały taką mieszankę w okresie okołoporodowym (Klebaniuk R. 2017). Wyniki tych badań i innych prowadzonych na rzecz rolnictwa ekologicznego dostępne są na stronach MRiRW.

Jeśli jednak zastosowanie wymienionych wcześniej środków jest nieskuteczne, a leczenie jest konieczne w celu zapobieżenia cierpieniu lub stresowi zwierząt, dopuszcza się zastosowanie syntetycznych alopacyjnych weterynaryjnych produktów leczniczych lub antybiotyków na odpowiedzialność lekarza weterynarii.

Okres karencji między podaniem zwierzęciu ostatniej dawki alopacyjnego weterynaryjnego produktu leczniczego w normalnych warunkach stosowania jest dwukrotnie dłuższy niż prawnie obowiązujący okres karencji a w przypadku, gdy taki okres nie został określony - 48 godzin.

Ważne!

Z wyjątkiem szczepień, leczenia chorób pasożytniczych i innych obowiązkowych programów eliminowania chorób, w przypadku gdy zwierzę lub grupa zwierząt przechodzi więcej niż trzy kuracje syntetycznymi weterynaryjnymi produktami leczniczymi lub antybiotykami w okresie 12 miesięcy lub więcej niż jedną kurację, jeżeli ich cykl produkcyjny jest krótszy niż rok, dane zwierzęta gospodarskie ani produkty z nich otrzymane **nie mogą być** wprowadzane do obrotu jako produkty ekologiczne, a chów zwierząt gospodarskich musi zostać poddany konwersji.

Równoległy ekologiczny chów zwierząt w gospodarstwie

Za zgodą WIJHARS dopuszcza się jednoczesny chów zwierząt ekologicznych i konwencjonalnych pod warunkiem, że:

- nieekologiczne zwierzęta są innego gatunku i utrzymywane w oddzielnych pomieszczeniach,
- wypasanie zwierząt nieekologicznych odbywa się w ograniczonym czasie na pastwiskach ekologicznych, jeśli zwierzęta nieekologiczne pochodzą z gospodarki ekstensywnej i w tym samym czasie na pastwisku nie pasą się zwierzęta ekologiczne,
- możliwy jest wypas zwierząt ekologicznych na pastwiskach wspólnych pod warunkiem, że na pastwiskach wspólnych od 3 lat nie stosowano niedozwolonych środków, zwierzęta nieekologiczne korzystające z tych gruntów pochodzą z hodowli ekstensywnej, ale **produktów pochodzących od tych zwierząt nie uznaje się za ekologiczne.**

5. Zewnętrzne środki do produkcji w rolnictwie ekologicznym.

Większość polskich gruntów to gleby lekkie, na piaszczystym, przepuszczalnym podłożu. Niekorzystne dla rolnictwa są także warunki klimatyczne (krótszy okres wegetacji i mniejsze opady). Na produktywność stanowiska mają wpływ m.in.: zawartość i jakość próchnicy, odczyn gleby, zasobność w składniki pokarmowe. Właściwe nawożenie może decydować o wysokości plonu nawet w 40-50% - dlatego w gospodarstwach ekologicznych istotne jest systematyczne monitorowanie zawartości składników pokarmowych w glebie poprzez wykonywanie analiz.

Gospodarstwa specjalizujące się w uprawie roślin sadowniczych lub warzyw w większości przypadków nie mają działu chowu zwierząt. Niewielki areal gospodarstwa i uprawa warzyw późno schodzących z pola, czy też roślin wieloletnich, nie zawsze umożliwi wprowadzenie do płodozmianu pól, na których pojawia się jako plon główny np. koniczyna czerwona w mieszance z trawami. Poza tym rośliny sadownicze i warzywnicze mają większe zapotrzebowanie na składniki pokarmowe, nie tylko azot, ale również potas, fosfor, wapń i mikroelementy. Często, pomimo stosowanego nawożenia organicznego i prawidłowego płodozmianu z udziałem motylkowatych, występują u roślin niedobory składników pokarmowych (Tab. 7.).

Tabela 7. Wpływ obsady zwierząt na bilans składników pokarmowych w gospodarstwach.

Obsada zwierząt SD/ha	Typ gospodarstwa	Zalecenia nawozowe
1,5-2	Posiadające dużą obsadę zwierząt	Nawożenie bazuje na nawozach organicznych, produkowanych we własnym gospodarstwie: oborniku, gnojowicy lub gnojówce <u>Ilość tych nawozów jest wystarczająca do właściwego odżywienia uprawianych roślin.</u> Często 100% plonów wykorzystywane jest na pasze dla zwierząt.
0,6-1,5	O optymalnej obsadzie zwierząt	Dział uprawy roślin i chowu zwierząt są w równowadze. Właściwy płodozmian z odpowiednią ilością roślin motylkowatych wpływa na podnoszenie urodzajności gleby i jej zasobność w składniki pokarmowe. <u>W większości wypadków dodatkowe nawożenie mineralne nie jest potrzebne.</u>
Poniżej 0,6	Gospodarstwa z małą obsadą zwierząt	W gospodarstwach tych często występuje ujemny bilans substancji organicznej, w tym azotu (ze względu na niewielką obsadę zwierząt). Właściwy płodozmian z włączeniem roślin motylkowatych nie zawsze jest w stanie zbilansować niedobory (w zależności od uprawianych roślin). <u>Konieczne jest stosowanie nawozów dozwolonych w rolnictwie ekologicznym w celu uzupełniania składników pokarmowych.</u>
0	Gospodarstwa bez produkcji zwierzęcej	Są to najczęściej gospodarstwa specjalizujące się w uprawie roślin sadowniczych i warzyw na większą skalę. Nie ma w nich własnych nawozów organicznych pochodzenia zwierzęcego. Właściwy płodozmian z udziałem roślin motylkowatych uprawianych na cele nawozowe jest bardzo ważny. <u>Niezbędne jest stosowanie dozwolonych nawozów organicznych i mineralnych.</u>

Źródło: opracowanie własne

Zasadą rolnictwa ekologicznego jest stałe podnoszenie urodzajności gleby i zapobieganie jej degradacji. Nie stosowanie nawozów dozwolonych w rolnictwie ekologicznym nie zawsze jest postępowaniem właściwym z punktu widzenia przepisów krajowych i unijnych.

Na podstawie aktualnych wyników analiz, a także wymagań konkretnych gatunków zaplanowanych do uprawy, układamy plan nawożenia z uwzględnieniem nawozów organicznych, który zapewni roślinom dobre warunki wzrostu.

Prawidłowe nawożenie w gospodarstwie ekologicznym powinno uwzględniać następujące czynniki:

- regulację odczynu gleby, która jest podstawowym warunkiem dostępności składników pokarmowych (w tym wapnia) do poziomu wynikającego z kategorii agronomicznej gleby,
- zwiększenie zawartości próchnicy w glebie do stanu określanego jako średni, tj. ok. 1,5-2%, poprzez stosowanie nawożenia organicznego,
- bilansowanie składników pokarmowych, takich jak fosfor, potas, magnez do poziomu klasy średniej.

Nakłady ponoszone na analizy chemiczne zasobności gleby zwracają się w postaci:

- właściwego odżywienia roślin i ich zdrowotności, odporności na przemarzanie, a także poprawy jakości i zwiększenia ilości owoców,
- uzyskania znacznych oszczędności na nawozach,
- uniknięcia skutków przenawożenia (zasolenia i skażenia gleb, wód gruntowych oraz powierzchniowych),
- obniżenia kosztów produkcji.

Instytucją wyznaczoną przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi do oceny i prowadzenia listy nawozów dozwolonych do stosowania w rolnictwie ekologicznym w Polsce jest Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy w Puławach (IUNG-PIB). Lista ta jest listą referencyjną, co oznacza, że można stosować również inne nawozy dopuszczone do stosowania w gospodarstwach ekologicznych i dopuszczone do obrotu w Polsce, a które się na niej nie znajdują. Rolnik stosujący takie nawozy musi jednak wykazać przed jednostką certyfikującą, a także organami nadzoru państwowego, że zastosowane przez niego nawozy spełniają wymagania rozporządzenia 834/2007 i załącznika I rozporządzenia 889/2008. Obecnie na liście IUNG znajduje się blisko 500 nawozów i środków poprawiających właściwości gleby zakwalifikowanych do stosowania w rolnictwie ekologicznym. Od 2018 roku przez IUNG-PIB w Puławach prowadzona jest druga lista - Wykaz produktów naturalnych innych niż nawozy i środki poprawiające właściwości gleby, które mogą być stosowane w rolnictwie ekologicznym w celu wytworzenia produktów rolnych wysokiej jakości zgodnie z art.16 ust.5 rozporządzenia Rady nr 834/2007. Obecnie znajduje się na nim 27 preparatów (stan na dzień 16.03.2021 r.).

Nawozy mineralne występujące na liście publikowanej przez IUNG-PIB w Puławach można podzielić na kategorie (patrz Tab. 8.). Należy podkreślić, że ich klasyfikacji dokonano w sposób uproszczony, najczęściej według głównego składnika. W wymienionym wykazie znajdują się również nawozy wieloskładnikowe, np. zawierające potas i fosfor (Nawóz ekologiczny 0-8-18), potas, magnez i siarkę (Patentkali), czy fosfor i wapń (Physio Mescal G18). Niektóre z nich są produkowane z użyciem innowacyjnej formulacji, która sprawia, że składniki zawarte w tym nawozie są lepiej przyswajalne przez rośliny.

Tabela 8. Przykładowe nawozy dopuszczone do stosowania w rolnictwie ekologicznym z listy IUNG-PIB w Puławach

Rodzaj nawozu	Nazwy handlowe, pod którymi nawozy występują na liście prowadzonej przez IUNG-PIB w Puławach
organiczne	STAGRO HUMUS, HUMVIT-BIO SYPKI, Ecovigor, Rosahumus, Bioilsa 12,5, Nawóz organiczny 433bio, FERTILCORN 105, Fertiplus 4-3-3, Obornik owczy granulowant OVIS PLUS, BIO, Flrovit pro natura Bionawóz do warzyw, owoców i ziół
organiczno -mineralne	Natura, Akra Flüssigdünger, Odżywka do warzyw i sałat granulata, Odżywka do truskawek, Odżywka dopomidorów Płyn 1l, Rokohumin Klasik, ALGASIL, ASL
potasowe	Patentkali, Magnesia-Kainit®, PRP®EBV Eau Bleu®Vegetal (potasowo-magnezowy z dodatkiem miedzi), HAIFA SOP BIO, KALISOP PLUS
fosforowe	AR Fosforan Plus, Nawóz ekologiczny 0-8-18 (dodatkowo zawiera potas), Physio Mescal G18 (nawóz wapniowy zawierający fosfor)
magnezowe	ESTA® Kieserit pylisty i granulowany, EPSO Top
wapniowe	Flormex, Nautrile Wapno, SuperMag, RAFCAL, Wapno nawozowe Fito Plus, Wapno nawozowe Raciszyn, radkowitz Premium, CALIO, Wapniak Kornicki
mikroelementowe	Akra Saat, Acra Blatt, Akra Plus 9, Akra Stroh R, LABICUPER – zawierający miedź i Bormax – bor. Ingreen Bor-Cynk, Ingreen Bor-Miedź, Ingreen Bor-Mangan, Olibio, Mikrochelat Zn-15, Mikrochelat Mn-13, Mikrochelat Cu-15, Mikrochelat Fe-13, LARVASOIL LIQ ORGANIC

W wyniku przeglądu nawozów dopuszczonych do stosowania w rolnictwie ekologicznym (patrz tabela powyżej) można stwierdzić, że istnieje możliwość uzupełniania w glebie i w roślinie zawartości zarówno makroelementów, jak i mikroelementów (bor, miedź, cynk, mangan, żelazo). Na tej liście nie znajdziemy mineralnych nawozów azotowych, ponieważ ich stosowanie w tym systemie jest zabronione. Głównym źródłem azotu w rolnictwie ekologicznym są rośliny motylkowate wiążące azot z atmosfery oraz nawozy organiczne -zarówno te produkowane we własnym gospodarstwie jak i pochodzące z zakupu, takie jak: Bioilsa 12,5, Nawóz organiczny 433bio, FERTILCORN 105, Fertiplus 4-3-3, Obornik owczy granulowant OVIS PLUS itp. Najczęściej zawierają ona kilka procent azotu.

Systematyczne monitorowanie zawartości składników pokarmowych pozwala ustalić dawki i rodzaj nawozów, jakich niedobór należy uzupełnić na danym polu. Warto również wspomnieć o dopasowywaniu rodzaju analiz do uprawianych roślin tzn. analizy ogrodnicze - wykonywać dla warzyw, sadownicze dla roślin sadowniczych, a rolnicze dla roślin rolniczych. Prawidłowo dobrana analiza pozwala na późniejsze precyzyjne określenie potrzeb nawożenia.

Środki poprawiające właściwości gleby, można podzielić na grupy wyodrębnione na podstawie głównego składnika (tab. 9). Należy dodać, że w wielu przypadkach preparaty te składają się z kilku różnych substancji.

Tabela 9. Wybrane środki poprawiające właściwości gleby z listy IUNG-PIB w Puławach

Rodzaj środka (główny składnik)	Nazwy handlowe środków poprawiających właściwości gleby, pod którymi występują na liście prowadzonej przez IUNG-PIB w Puławach
glony morskie	BIO-ALGEEEN S90, LABIMAR 10 S (dodatkowo zawierający bor), AlgaminoPlant, AlgaPlant, ALGIN-PLUS,
kwasy humusowe	Humistar, HumiPlant, Humus Active, HUMOPLANT, HUMUS-1
bakterie	BactoFil, Acra-N-Bacterie, Bacteriosol,
kompost lub wyciągi z kompostu	HUMVIT-EKO, SADZVIT EKO, ZIMOWY HUMVIT EKO, BioJodis
próchnica i mikroorganizmy	Astvit, PRÓCHNICZKA EKO
melasa	Biomass Sugar
soki roślinne	HB-101,
Serwatka	CONDIT (serwatka + nasiona roślin bobowatych)
wytłoczyny z nasion	Neem GR (miodla indyjska)
krzem	DIACELLITE NUTRI -ZiemiaOkrzemkowa

W grupie środków poprawiających właściwości gleby znajdują się preparaty, które w swym składzie zawierają także azot, np.: CONDIT, Biomass Sugar, Neem GR. Zawartość azotu, jego forma i przyswajalność przez rośliny jest różna i zależy od preparatu. Ciekawym środkiem poprawiającym właściwości gleby jest BioMass Sugar, który poza funkcją nawozową ma także właściwości ograniczające występowanie nicieni oraz pędraków

Preparaty z glonów morskich zawierają wiele związków chemicznych, w tym aminokwasy, witaminy, kwas alginowy oraz inne składniki aktywne. Znajdują się w nich również ważniejsze pierwiastki: N, P, K, Ca, Mg, B, Fe, Cu, Mn, Zn, Mo, Co, Se. Preparaty te umożliwiają prawidłowy wzrost roślin oraz zwiększenie ich odporności na działanie niekorzystnych warunków, zwiększenie wydajności i poprawę jakości plonu. Rośliny traktowane tymi preparatami lepiej rozbudowują system korzeniowy, który wpływa na lepsze przetrwanie okresowych niedostatków wody. Poza tym są bardziej odporne na wahania temperatury i mniej podatne na choroby i szkodniki.

Preparaty z zawartością kwasów humusowych działają jak biokatalizator procesów glebowych i biostymulator rozwoju roślin. Ich działanie jest długookresowe. Stosowanie kwasów humusowych jest szczególnie efektywne w glebach o niskiej zawartości próchnicy, w których stosuje się niewielkie obornika lub kompostu. Kwasy humusowe:

- poprawiają strukturę gleb i stosunki wodno-powietrzne,
- zwiększają pojemność wodną gleb,
- aktywizują rozwój mikroorganizmów glebowych,
- zwiększają dostępność składników pokarmowych - zatrzymują rozpuszczone nawozy mineralne w strefie korzeniowej, zmniejszają ich wypłukiwanie, działają jak naturalny chelat jonów metali (wapnia, żelaza, magnezu, potasu, manganu),
- stymulują rozwój systemu korzeniowego.

W wykazie produktów naturalnych innych niż nawozy i środki poprawiające właściwości gleby, które mogą być stosowane w rolnictwie ekologicznym w celu wytworzenia produktów rolnych wysokiej jakości zgodnie z art.16 ust.5 rozporządzenia Rady nr 834/2007, znalazły się m.in. preparaty podane w Tabeli 10.

Tabela 10. Produkty naturalne inne niż nawozy i środki poprawiające właściwości gleby znajdujące się na wykazie IUNG-PIB w Puławach

Rodzaj środka (główny składnik, lub typ preparatu)	Nazwy handlowe produktów naturalnych innych niż nawozy i środki poprawiające właściwości gleby znajdujące się w wykazie prowadzonym przez IUNG-PIB w Puławach
Mączka skalna zawierająca krzem	AdeSil®, ZumSil®, Silitom®
Przefermentowany filtrat roślinny	Gnojówka z cebuli i czosnku, Gnojówka ze skrzypu, Gnojówka z pokrzywy,
Wywar roślinny	Wywar ze skrzypu
mikrobiologiczny	BioGarden, Bactofos, BactoRol Plus, PANORAMIX Kukurydza, PANORAMIX zboża, BAKTO KOMPLEX
Gnojówka roślinna	PROELIUM 100

Źródło: opracowanie własne

Stosując te produkty przede wszystkim poprawiamy odporność roślin. Dobroczynne działanie pokrzywy, skrzypu, czosnku na rośliny uprawne jest znane rolnikom ekologicznym od dawna. Produkty naturalne zawierające bakterie z rodzaju *Bacillus* i grzyby z rodzaju *Trichoderma* również ograniczają rozwój patogenów na roślinach uprawnych i w bezpośrednim ich sąsiedztwie (działanie antagonistyczne).

Na polskim rynku istnieje grupa nawozów zakwalifikowanych jako „Nawozy WE”, które nie są umieszczone na liście prowadzonej przez IUNG-PIB w Puławach, a ich obrót dopuszcza ustawa o nawozach i nawożeniu z dnia 5 lipca 2007 roku (Dz. U. Nr 147, poz. 1033). Jak wspomniano wyżej, lista nawozów dopuszczonych do stosowania w rolnictwie ekologicznym jest listą referencyjną, ponieważ jednak stosowanie nawozów na niej niewymienionych wiąże się z koniecznością udowodnienia zasadności ich zastosowania, zaleca się ostrożność, gdyż zastosowanie preparatu niespełniającego wymogów może spowodować odebranie certyfikatu. Dlatego warto sprawdzać, czy dany produkt ma certyfikat dopuszczający środek do stosowania w rolnictwie ekologicznym w innych krajach Unii Europejskiej, a przed użyciem danego nawozu zasięgać opinii jednostki certyfikującej lub nadzoru państwowego.

Problemy z chorobami i szkodnikami, które pojawiają się na plantacjach ekologicznych, często są spowodowane przez następujące czynniki:

- niewłaściwy płodozmian (w tym także na rozsadnikach),
- podeszwa płużna, brak właściwych zabiegów agrotechnicznych - nadmierne uwilgotnienie gleby,
- nieuregulowany odczyn gleby,
- niewłaściwe nawożenie - nadmiar azotu, niedobory potasu, wapnia i mikroelementów,
- przebieg warunków pogodowych,
- nadmierna wilgotność powietrza w tunelach (brak wietrzenia),
- niewłaściwe nawadnianie (grunt i tunel), nadmierne uwilgotnienie gleby,
- złej jakości materiał nasienny i nasadzeniowy,
- brak materii organicznej w glebie - złe warunki powietrzno - wodne w glebie,
- pasożytnicze nicienie obecne w glebie i powodujące uszkodzenia roślin oraz przenoszące choroby,
- niewłaściwa technika opryskiwania roślin oraz niewłaściwy termin wykonania zabiegu.

Rolnik ekologiczny, poprzez właściwą agrotechnikę (m.in. płodozmian i nawożenie), może ograniczyć występowanie chorób i szkodników. Jeżeli jednak agrofag (patogen, szkodnik) wystąpi, ważne jest odpowiedni dobór środka oraz zastosowanie go we właściwym czasie. Do sygnalizacji pojawu niektórych szkodników służą pułapki, a czasem przyczyniają się do ograniczania ich populacji. Można wyodrębnić pułapki: zapachowe, feromonowe, lepowe i świetlne o odpowiedniej długości fal.

Zgodnie z przepisami Rozporządzenia Rady nr 834/2007 środki ochrony roślin, aby mogły być stosowane w rolnictwie ekologicznym, muszą być dopuszczone do stosowania w ogólnym sektorze rolniczym na podstawie przepisów krajowych zgodnych z prawem wspólnotowym, a substancje czynne zgodne z załącznikiem II do rozporządzenia Komisji (WE) nr 889/2008. W związku z tym, w rolnictwie ekologicznym można stosować jedynie środki ochrony roślin, które:

1. **zostały dopuszczone do stosowania zezwoleniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi wraz z zatwierdzoną etykietą oraz**
2. **znajdują się w zamkniętym wykazie produktów i substancji, które mogą być stosowane w rolnictwie ekologicznym.**

Środki ochrony roślin (po spełnieniu jednocześnie dwóch powyższych warunków) mogą być stosowane w gospodarstwach ekologicznych zgodnie z zatwierdzoną etykietą. Instytut Ochrony Roślin - Państwowy Instytut Badawczy (IOR-PIB) w Poznaniu został wyznaczony do oceny i potwierdzania zgodności środków ochrony roślin do produkcji ekologicznej oraz prowadzenia ich wykazu. Celem poszerzenia listy dostępnych środków, w 2019 roku Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi podjęło się prowadzenia oceny spełnienia wymogów przez środki nie zgłoszone przez producentów do IOR. Lista dostępna jest na stronie <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/rodki-ochrony-roslin-spelniajace-wymogi-produkcji-ekologicznej> Zgodnie z ostatnią jej aktualizacją z 2020 roku, znajduje się na niej 110 środków ochrony roślin, w tym znajdujące się na liście IOR. Wybrane preparaty zostały umieszczone w Tabeli 11.

Tabela 11. Wybrane środki ochrony roślin, których stosowanie jest zgodne z wymogami przepisów rolnictwa ekologicznego (stan na marzec 2019)

substancja czynna	Nazwa środka	Rodzaj środka
miedź	Champion 50WG, Cobresal 50WP, Copper Max NEW 50WP, Miedzian 50WP, Nordox 75WG	fungicyd, bakterio-cyd
siarka	Siarkol 80WP, Siarkol 80 SC, Siarkol Extra 80 Wp	fungicyd
olej parafinowy	Akarol 770 EC, Promonal 60 EC, Treol 770 EC	insektycyd, akary-cyd
wodorowęglan po-tasu	Armicarb SP, VitiSan, Atilla SP, Karbicure SP	fungicyd
azadyrachtyna	Azatin	insektycyd
Basillus thuringensis	BioBit, Delfin WG, DiPel DF, Dipel WG, Florobac, Lepinox, Plus, XenTari WG, Novodor SC, Xtream	insektycyd
Metharisium	1020, Met52 granular, Agree 50 WG	insektycyd
spinosad	Conserve, SpinTor 240 SC	insektycyd
ekstrakt olejowy z mięty zielonej	Biox-M	Regulator wzrostu
Coniothyrium mini-tans	Contans WG	fungicyd
fosforan III żelaza	Ferramol GR, Ironmax Pro	moluskocyd
Cyndia pomonella Granulosis Virus	Madex Max, Carpovirusine Super SC, Pomonellix	insektycyd
Olejek pomarańczowy	Limoncide	Insektycyd, fungicyd
Pseudomonas sp.	Proradix	fungicyd
Phytium oligandrum	Polyversum WP, Polygreen Fungicide WP	fungicyd

Glocladium catenulatum	Prestop WP	fungicyd
wirus mozaiki pepino	V10, PMV-01	Stymulator (inductor) odporności
Beauveria bassiana	Naturalis	insektycyd
Trihoderma	Remedier, Xilion WP, Vintec Trianium-G, Trianium-P	fungicyd
laminaryna	Plantivax, Vaxiplant SL	Stymulator odporności
Bacillus subtilis	Serenade ASO	fungicyd
piasek kwarcowy	Repentol 6 PA, Cervacol Extra PA, Wam Extra PA	repelent
Tłuszcz owczy	Trico	repelent

Źródło: opracowanie własne

Dozwolone do stosowania w gospodarstwach ekologicznych środki ochrony roślin pozwalają na kompleksową ochronę roślin. Na liście znajduje się wiele preparatów mikrobiologicznych skutecznie zwalczających szkodniki i choroby, a także indukujące odporność na wirusa mozaiki tytoniu. Preparaty zebrane w Tabeli 11 i zawierające tą samą substancję czynną mogą różnić się zakresem stosowania, dawkami, dlatego przed zastosowaniem należy zapoznać się z etykietą, aby zgodnie z rejestracją zastosować środek ochrony roślin.

Rolnik ekologiczny ma obowiązek prowadzenia dokumentacji potwierdzającej potrzebę użycia danego środka ochrony roślin w rolnictwie ekologicznym. Ponadto, w przypadku środków ochrony roślin stosowanych w pułapkach i dozownikach, z wyjątkiem dozowników feromonów, pułapki te lub dozowniki muszą zapobiegać przenikaniu stosowanych w nich preparatów do środowiska oraz zapobiegać ich kontaktowi z glebą i uprawianymi roślinami. Pułapki po użyciu należy zebrać oraz zutylizować w bezpieczny sposób.

W ostatnich latach znacznie wzrosła liczba nawozów i środków ochrony roślin oraz produktów naturalnych dozwolonych do stosowania w gospodarstwach ekologicznych. Umiejętne ich stosowanie pozwala uzyskiwać optymalne plony roślin o wysokiej jakości.

6. Podstawy prawne rolnictwa ekologicznego w świetle rozporządzenia UE i prawa polskiego. Gospodarstwo ekologiczne jako ekosystem. Harmonizacja produkcji roślinnej i zwierzęcej.

Rolnictwo ekologiczne, jako system, stanowi obecnie niezwykle dynamicznie rozwijającą się gałąź rolnictwa, zarówno w Unii Europejskiej jak i na całym Świecie. W Polsce i za granicą, początki rolnictwa ekologicznego sięgają lat 20-tych XX wieku. Natomiast dynamiczny rozwój rolnictwa ekologicznego od lat 80-tych minionego wieku był odpowiedzią na coraz bardziej destrukcyjne oddziaływanie rolnictwa konwencjonalnego na środowisko, m.in. w zakresie wzrostu zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rolniczych oraz nadprodukcji przemysłowo produkowanej żywności w krajach wysoko rozwiniętych.

Rolnictwo ekologiczne oparte jest na zrównoważonym systemie wykorzystania zasobów naturalnych, zarówno w uprawie roślin jak i w chowie zwierząt. Produkcja ekologiczna jest ogólnym systemem zarządzania gospodarstwem i produkcji żywności, łączącym najkorzystniejsze dla środowiska praktyki, wysoki stopień różnorodności biologicznej, ochronę zasobów naturalnych, stosowanie wysokich standardów dotyczących dobrostanu zwierząt i metodę produkcji odpowiadającą wymaganiom niektórych konsumentów preferujących wyroby wytwarzane przy użyciu substancji naturalnych i naturalnych procesów.

System rolnictwa ekologicznego funkcjonujący w krajach członkowskich Unii Europejskiej, oparty jest na szeregu aktów prawnych. Są one odpowiedzią na konieczność uregulowania podstaw działania systemu wytwarzania żywności w systemie ekologicznym, popartą rosnącym zapotrzebowaniem na tego typu produkty wynikającym głównie ze zmiany świadomości konsumenckiej obserwowanej pod koniec XX wieku. Najważniejsze regulacje w Unii Europejskiej dotyczące rolnictwa ekologicznego to:

- Rozporządzenie Rady nr 834/2007 z dnia 28 czerwca 2007 r. **w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych** (Dz. U. L. 189 z 20.07.2007 r., s.1) z późniejszymi zmianami

oraz

- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 889/2008 z dnia 5 września 2008 r. ustanawiające szczegółowe zasady wdrażania rozporządzenia Rady (WE) nr 834/2007 **w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych w odniesieniu do produkcji ekologicznej, znakowania i kontroli**, z późniejszymi zmianami.

Ww. rozporządzenia **z dniem 1 stycznia 2022 r. zostaną zastąpione** przez rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/848 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych i uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 834/2007 (Dz. U. L 150 z 14.06.2018 r.) oraz rozporządzenia wykonawcze i delegowane Komisji, wydane na jego podstawie.

„Produkcja ekologiczna” oznacza stosowanie metody produkcji zgodnej z zasadami określonymi w ww. rozporządzeniach (834/2007 a od 1 stycznia 2022 r. 2018/848) na wszystkich etapach produkcji, przygotowania i dystrybucji. W konsekwencji o tym czy dany surowiec/artkuł spożywczy jest ekologiczny nie decydują jakieś jego szczególne cechy/właściwości, lecz metoda wytwarzania. Krótko mówiąc żywność ekologiczna to taka, którą wyprodukowano zgodnie z kryteriami rolnictwa ekologicznego. Fakt, że produkty takie są z reguły wolne od pozostałości pestycydów, nie zawierają organizmów GMO ani ich pochodnych, że zwykle mają mniej azotanów a więcej suchej substancji, że lepiej się przechowują, itd., jest konsekwencją stosowania ekologicznej metody ich produkcji.

Ważnym jest precyzyjne zdefiniowanie tego systemu, czyli kryteria produkcji ekologicznej. Specyfiką tworzenia zasad rolnictwa ekologicznego, są tzw. listy pozytywne. Mimo że w systemie prawnym powszechnie przyjmuje się, iż wszystko co nie jest zabronione prawem jest dozwolone, to w rolnictwie ekologicznym rozstrzygnięto inaczej - dozwolone jest tylko to, na co pozwalają kryteria/zasady produkcji. Dozwolone są więc tylko takie metody i środki produkcji, które wymieniono w kryteriach (rozporządzeniach UE) na listach pozytywnych. Jeśli więc danego środka produkcji na listach pozytywnych nie ma, to nie może być stosowany w rolnictwie ekologicznym (jest zabroniony).

Podstawową zasadą produkcji żywności ekologicznej rolnej jest wykluczenie stosowania syntetycznych środków chemii rolnej. W przypadku nawożenia oznacza to zakaz stosowania chemicznie przetworzonych nawozów mineralnych, a w szczególności stosowania syntetycznego azotu, a w ochronie roślin stosowania syntetycznych pestycydów. Zwierzętom w gospodarstwach ekologicznych nie podaje się profilaktycznie syntetycznych leków, ani syntetycznych dodatków paszowych. W ekologicznym przetwórstwie żywności nie stosuje się środków chemii spożywczej.

Wymogi produkcji ekologicznej są określone w przepisach UE mogą być także określone przez kryteria państwowe lub standardy prywatne, zgodne z prawem UE w zakresie produkcji ekologicznej. W krajach o bardziej zaawansowanym rozwoju rynku żywności ekologicznej częstą praktyką jest, że rolnicy produkujący surowce do przetwórstwa pozostają przy wymaganiach minimalnych (określonych w rozporządzeniu), natomiast rolnicy sprzedający bezpośrednio na rynek dodatkowo stosują prywatne kryteria i korzystają z prywatnego logo.

Kontrola metody produkcji

Celem systemu kontroli w rolnictwie ekologicznym jest gwarancja jakości. Konsument płaci drożej za żywność ekologiczną, więc chce mieć pewność, że produkt faktycznie spełnia określone wymagania. Rozwój rynku nie jest możliwy bez skutecznego systemu kontroli, bez zbudowania zaufania u konsumenta. W rolnictwie ekologicznym kontrola prowadzona jest na wszystkich etapach wytwarzania, od gospodarstw rolnych poprzez przetwórnice, aż do zbytu - „od pola do stołu”.

Podstawą kontroli w rolnictwie ekologicznym jest weryfikacja sposobu produkcji. W gospodarstwach ekologicznych sprawdza się przestrzeganie zasad ekologicznej agronomii. W przetwórstwie żywności analizie/ocenie podlega całość procesu przetwarzania surowców ekologicznych: dokumentacja dotycząca zarówno obiektów, w których będzie prowadzone przetwórstwo i stosowanych praktyk oraz środków (linii technologicznych, pomieszczeń do pakowania przetworzonych produktów ekologicznych i magazynów do ich przechowywania). Bardzo ważne są informacje o źródłach pozyskiwania surowców (kopie certyfikatów od dostawców, faktury zakupu-sprzedaży, dokumenty przewozowe), opis procesu przetwarzania (receptury), wykaz użytych dodatków, rachunki poświadczające przepływ surowców i gotowych wyrobów. Zgodnie z wymogiem kontroli certyfikatów dostawców, każda jednostka prowadzi wykaz takich dostawców, który regularnie aktualizuje. Dokumentacja weryfikowana jest przez inspektorów jednostki certyfikującej podczas kontroli, z której sporządzany jest szczegółowy protokół. Następnie na podstawie weryfikacji zgromadzonej dokumentacji podejmowana jest decyzja o przyznaniu/odmowie przyznania certyfikatu. Okres ważności certyfikatu nie powinien być dłuższy niż 18 miesięcy.

Unijne logo produkcji ekologicznej zostało wprowadzone rozporządzeniem Komisji (UE) nr 271/2010 z dnia 24 marca 2010 r. Sposób jego wykorzystania reguluje art. 57 rozporządzenia Komisji (WE) nr 889/2008, a od 1 stycznia 2022 r. art. 33 rozporządzenia 2018/848.

Od 1 lipca 2010 roku stosowanie ekologicznego logo UE jest obowiązkowe na wszystkich paczkowanych ekologicznych produktach żywnościowych wyprodukowanych na terenie Unii Europejskiej. Można również dobrowolnie umieszczać logo na sprzedawanych luzem produktach ekologicznych, które zostały wytworzone w UE, lub na produktach ekologicznych sprowadzonych spoza UE.

Unijne logo produktów ekologicznych to połączenie dwóch dobrze znanych symboli: flagi europejskiej - oficjalnego emblematu Unii Europejskiej od 1986 roku - oraz liścia, który symbolizuje naturę i ideę zrównoważonego rozwoju.



Unijne logo produktów ekologicznych można stosować w każdej skali, jednakże nie powinno ono być mniejsze niż 13,5 mm x 9 mm z zachowaniem proporcji zgodnie z wymiarami flagi UE (1:1,5).

Biały liść na zielonym tle w odcieniu zielony Pantone nr 376 stanowi wersję wzorcową i jest zalecane do stosowania tej wersji zawsze, gdy jest to możliwe. Unijne logo może być również stosowane w kolorze czarno – białym jedynie w przypadku gdy zastosowanie wersji kolorowej jest niewykonalne.

Zasady znakowania żywności ekologicznej

W krajach UE funkcjonują różne określenia rolnictwa ekologicznego. Rozporządzenie nie narzuca jednej nazwy, ale przyjmuje trzy równorzędne nazwy, a mianowicie: rolnictwo ekologiczne, biologiczne, organiczne. W każdym państwie członkowskim obowiązuje nazwa prawnie chroniona (zazwyczaj jedna, czasem dwie), a pozostałe traktowane są jako synonimy. W Polsce na mocy Ustawy o rolnictwie ekologicznym przyjęto określenie „rolnictwo ekologiczne”.

Na każdej etykiecie ekologicznego produktu żywnościowego muszą być podane podstawowe informacje zgodnie z polskim prawem, jak: nazwa produktu, nazwa i adres producenta, data produkcji, okres przydatności do spożycia itp. W przypadku żywności ekologicznej dodatkowo etykieta musi zawierać numer identyfikacyjny jednostki certyfikującej oraz miejsce pochodzenia surowców rolnych wchodzących w skład produktu. Koniecznym jest umieszczenie na etykiecie logo produkcji ekologicznej UE, a dodatkowo można dodać inne logo (np. jednostki certyfikującej i/lub logo stowarzyszenia rolnictwa ekologicznego). Nazwa produktu powinna wskazywać jego ekologiczne pochodzenie, np. „ekologiczny chleb”, „dżem z truskawki bio”. Przetworzony produkt żywnościowy musi zawierać w składzie co najmniej 95% ekologicznych składników pochodzenia rolniczego, natomiast pozostałe 5% składników może być dopuszczonymi produktami nieekologicznymi. Szczegóły stosowania logo i pozostałych obowiązkowych oznaczeń można znaleźć na stronie <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/logo-rolnictwa-ekologicznego>.

Unijne regulacje prawne harmonizując prawo w zakresie rolnictwa ekologicznego w całej wspólnocie (we wszystkich krajach członkowskich) umożliwiają swobodną wymianę towarową żywnością ekologiczną na terenie Unii Europejskiej. Chronią konsumenta przed fałszywą „żywnością ekologiczną”, a producenta żywności ekologicznej przed nieuczciwą konkurencją.

Gospodarstwo ekologiczne jako ekosystem

Najmniejszą jednostką strukturalno-funkcjonalną krajobrazu jest ekosystem. Wyróżnia się cztery podstawowe rodzaje ekosystemów: naturalne, półnaturalne, rolnicze i sztuczne. Podział ten, nie jest wyodrębniony jako oddzielne jednostki, ponieważ poszczególne ekosystemy mogą się przenikać. Warto zauważyć, że ekosystemy naturalne mogą występować zarówno w krajobrazie naturalnym jak i w krajobrazie wiejskim, a nawet zupełnie wyjątkowo w krajobrazie przemysłowo miejskim. Bioróżnorodność jest jedną z cech krajobrazu i polega na jego strukturalnym zróżnicowaniu.

Ekosystem - umownie wydzielony fragment przyrody składający się z elementów ożywionych i nieożywionych powiązanych ze sobą zależnościami, utrzymujący się w dynamicznej równowadze. Wszystkie organizmy na Ziemi żyją obok siebie w wielu różniących się od siebie środowiskach, zależą od siebie nawzajem oraz od nieożywionych składników przyrody. Przykładem ekosystemu może być las, łąka, górski strumień i głębiny oceanów różniące się między sobą. Tworzą odmienne środowiska, zamieszkiwane przez różne zespoły organizmów.

Gospodarstwo ekologiczne nie stanowi wyodrębnionej jednostki określonego ekosystemu ale jest z tym ekosystemem ściśle związane. Bioróżnorodność w rolnictwie to pojęcie szerokie, obejmujące wszystkie komponenty różnorodności biologicznej, związane z żywnością i rolnictwem, które tworzą agroekosystem.

Agroekosystem - zespół organizmów roślinnych i zwierzęcych ukształtowany w wyniku działalności człowieka w określonych czynnikach abiotycznych, tj. gleby, wody, powietrza itp. System ten jest podtrzymywany przez człowieka poprzez stosowanie różnych środków produkcji. Różni się on od ekosystemów naturalnych tym, że wśród producentów główną rolę pełnią rośliny uprawne, a głównymi konsumentami są człowiek i zwierzęta gospodarskie.

Struktura i funkcje gospodarstwa powinny być dostosowane do rodzaju ekosystemu, w którym gospodarstwo jest położone. Zawsze jednak należy pamiętać o trzech podstawowych celach gospodarstwa:

- produkcyjno-ekonomicznym,
- ekologicznym
- społecznym.

W ramach celu ekologicznego gospodarstwo musi chronić wodę, glebę, powietrze i bioróżnorodność oraz inne walory krajobrazu.

Podstawowymi metodami zwiększenia różnorodności biologicznej na gruntach ornych są:

- wielogatunkowy płodozmian,
- zakładanie i pielęgnowanie śródpolnych pasów zadrzewień.

W celu zachowania różnorodności biologicznej na tych obszarach dodatni wpływ ma ekstensywne ich użytkowanie polegające na: przywróceniu / utrzymaniu wypasu zwierząt, dostosowaniu obsady zwierząt na jednostkę powierzchni (bydła, koni, kóz, owiec) do określonego typu siedliska oraz składu gatunkowego porostu.



Zachowanie na terenie gospodarstwa elementów przyrody nieużytkowanej rolniczo, stanowi ostoję przyrody z korzyścią dla bioróżnorodności; Źródło: CDR

Zachowanie bioróżnorodności w gospodarstwie poprzez naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, miedze, trwałe zadarnienia wzdłuż cieków wodnych, żywopłoty, skarpy, starorzecza, itp. Ochrona, utrzymanie i racjonalne użytkowanie naturalnych zbiorowisk roślinnych i zwierzęcych, występujących na tych obszarach, ma na celu zapewnienie trwałości liczebności ginących gatunków zagrożonych roślin i zwierząt.

Gospodarstwo ekologiczne niezależnie od obszaru, na którym jest zlokalizowane, poza spełnianiem funkcji produkcyjnych powinno współtworzyć krajobraz. Lokalizacja gospodarstwa i jego infrastruktura oraz działalność związana z produkcją rolną powodują zewnętrzne skutki dla innych ekosystemów i krajobrazu jako całości.



Zakrzaczenia i zadrzewienia sadzone na miedzach śródpolnych pełnią podwójną rolę w środowisku. Z jednej strony stanowi urozmaicenie krajobrazu rolniczego, jednocześnie jest to bariera chroniąca przed znoszeniem niedozwolonych środków w produkcji konwencjonalnej. Źródło: CDR

Z punktu widzenia ogólnogospodarczego wartość gospodarstwa ekologicznego jest pozytywna nawet wtedy, gdy nie wszystko przelicza się na pieniądze. Podstawową zasadą rolnictwa ekologicznego jest traktowanie gospodarstwa jako swoistą zamkniętą całość (ekosystem).

Harmonizacja produkcji roślinnej i zwierzęcej

Prowadzenie ekologicznego gospodarstwa rolnego wymaga od rolnika zachowania równowagi pomiędzy uprawą roślin i chowem zwierząt, co w rezultacie pozwala na utrzymanie w nim równowagi nawozowo-paszowej. W tego rodzaju gospodarstwie zwierzęta zjadają nadmiar biomasy uzyskiwaną z uprawianych w płodozmianie roślin, dostarczając jednocześnie cennego naturalnego nawozu.

W gospodarstwach ekologicznych należy dążyć do osiągnięcia możliwie zamkniętego obiegu składników, przynajmniej pasz i nawozów. Z założenia tego wynika konieczność dostosowania obsady zwierząt, do powierzchni gospodarstwa i do warunków środowiskowych. Wszystkie zwierzęta gospodarskie wymagają odpowiedniej dla swego gatunku powierzchni umożliwiającej pobieranie paszy, poruszania się i odpoczynku.



Bezuwięziowy chów kóz na głębokiej ściółce. Zapewnienie dobrostanu zwierząt jest podstawowym warunkiem uznania chowu zwierząt za ekologiczne; Źródło: Barbara Szońska

Kontrola i certyfikacja.

System kontroli i certyfikacji stanowi gwarancję dla konsumenta, że produkty ekologiczne wyprodukowane zostały zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi rolnictwa ekologicznego. Produkty takie powinny być wolne od zanieczyszczeń typu pozostałości niedopuszczonych środków ochrony roślin i hormonów. System kontroli gwarantuje również, że podczas produkcji nie stosowano nawozów sztucznych i organizmów zmodyfikowanych genetycznie.

W procesie tym biorą udział różne podmioty w zakresie określonych czynności. Kontrolę i certyfikację przeprowadzają upoważnione do prowadzenia kontroli oraz wydawania i cofania certyfikatów zgodności w rolnictwie ekologicznym jednostki certyfikujące, natomiast nadzór nad jednostkami certyfikującymi oraz nadzór nad produkcją ekologiczną sprawuje Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych. Jednostka certyfikująca, aby móc wykonywać czynności kontrolne i certyfikujące musi posiadać akredytację. **W praktyce oznacza to, że niezależnie od tego jaką jednostkę certyfikującą wybierze producent, to ma pewność, że każda z nich działa zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.**

Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych może sprawdzić u producentów ekologicznych prawidłowość kontroli, prowadzonej przez jednostki certyfikujące. Ponadto współpracuje przy sprawowaniu nadzoru z innymi inspekcjami, tj. Inspekcją Weterynaryjną oraz Inspekcją Ochrony Roślin i Nasiennictwa.

Oznacza to, że poza jednostką certyfikującą rolnika może skontrolować w zakresie produkcji ekologicznej również WIJHARS (Wojewódzki Inspektorat Jakości Handlowej Artykułów Rolno - Spożywczych), WLW lub PLW (Wojewódzki lub Powiatowy Inspektorat Weterynarii), WIORiN (Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa).

Kontrola i certyfikacja zgodności procesów produkcji ekologicznej na zgodność z przepisami UE prowadzona jest wieloetapowo. Jednym z etapów jest ocena systemu produkcji ekologicznej produktów, prowadzona na miejscu produkcji, ale również nadzór w okresie ważności certyfikatu, obejmujący dodatkowe kontrole produkcji oraz badania produktów pobranych u dostawcy i/lub z rynku. Proces kontroli i certyfikacji powinna charakteryzować całkowita bezstronność. Przebieg procesu certyfikacji obejmuje następujące etapy:

1. Rejestracja Wnioskującego - przyjęcie Zgłoszenia podjęcia działalności w zakresie rolnictwa ekologicznego
2. Przyjęcie Wniosku o certyfikację oraz dokumentów wymaganych przez jednostkę
3. Przegląd Wniosku o certyfikację i przygotowanie kontroli
4. Przeprowadzenie kontroli (ocena)
5. Przegląd dokumentacji pokontrolnej
6. Podjęcie decyzji o przyznaniu lub odmowie przyznania certyfikatu
7. Wystawienie certyfikatu
8. Nadzór w okresie ważności wystawionego certyfikatu

Wszystkie te punkty stanowią całość, przy czym zwłaszcza wśród wielu rolników rozpowszechniony jest pogląd, że kontrola jest raz w roku. Tymczasem fizyczna kontrola w gospodarstwie jest tylko częścią całego procesu. Kontrola roczna (pełnozakresowa) obejmuje wszystkie wnioskujące podmioty (rolnicy, przetwórcy) itd. i przeprowadzana jest co najmniej jeden raz w roku kalendarzowym (od 1 stycznia 2022 r. dopuszczalne jest wydłużenie okresu między kontrolami na miejscu do 24 miesięcy względem producentów u których nie stwierdzono żadnych przypadków niezgodności wpływających na integralność produktów ekologicznych lub produktów w okresie konwersji co najmniej w ciągu trzech kolejnych lat oraz charakteryzują się niskim ryzykiem nieprawidłowości). Kontrola taka może być zarówno zapowiedziana jak również niezapowiedziana i na taką ewentualność wnioskujący też muszą być przygotowani. Na kontroli poza przeglądem dokumentacji i lustracją działek rolnych pobierane są próbki produktów (np. z pola, magazynu). Próbkę mogą być pobierane na podstawie podejrzenia o możliwości zastosowania niedozwolonych środków i technik produkcji lub podejrzenia o nieprzebrnięciu wymogów pro-

dukcji ekologicznej. Ponadto próbki pobierane są w wytypowanych gospodarstwach na podstawie analizy ryzyka (co ma miejsce u 5 % wnioskujących).

Oprócz kontroli pełnorocznej jednostki certyfikujące przeprowadzają kontrole wrywkowe podczas których próbki do badań również mogą być pobierane. Kontrole te mogą być przeprowadzane u podmiotów w oparciu o ogólną ocenę ryzyka niezgodności z zasadami produkcji ekologicznej. Bierze się przy tym pod uwagę takie czynniki jak m.in. wyniki poprzednich kontroli, liczbę produktów objętych kontrolą oraz ryzyko ich zamiany z produktami nieekologicznymi. Kontrole wrywkowe mogą być ukierunkowane na sprawdzenie skuteczności wdrożenia działań korygujących (o ile takie zostały zalecone). W przypadku, gdy jednostka certyfikująca prowadzi u producenta postępowanie wyjaśniające (np. przy stwierdzeniu pozostałości środków ochrony roślin w produkcie) to również może przeprowadzić kontrolę wrywkową. Kontrole wrywkowe, podobnie jak pełnoroczne mogą być realizowane jako zapowiedziane lub niezapowiedziane. Kontrolowany podmiot zawsze otrzymuje kopię protokołu kontroli. Wszystkie kontrole muszą być przeprowadzone przez inspektorów wpisanych do rejestru „Inspektorów rolnictwa ekologicznego” prowadzonego przez Głównego Inspektora Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych.

Zdarza się, że rolnicy otrzymując kopię protokołu są przekonani o tym, że brak uwag skutkuje automatycznie przyznaniem certyfikatu. Należy jednak mieć na uwadze, że po kontroli dokumentacja kontrolna przekazywana jest do jednostki certyfikującej, gdzie podlega przeglądowi przez upoważnione do tego osoby, a dopiero później następuje podjęcie decyzji o przyznaniu lub odmowie przyznania certyfikatu. Decyzja pozytywna oznacza, że wnioskujący otrzymuje certyfikat zgodności, a negatywna jest potwierdzona informacją o przyczynie odmowy i możliwością odwołania się od niej. Certyfikat zgodności uprawnia jego posiadacza do wprowadzania do obrotu produktów z odniesieniem do ekologicznej metody produkcji, wyłącznie wymienionych w jego zakresie. **W praktyce oznacza to**, że jeżeli określony produkt nie jest umieszczony na certyfikacie to pomimo tego, że jest uprawiany w gospodarstwie ekologicznym nie może być wprowadzany na rynek jako produkt ekologiczny. **Ponadto nie można sprzedać jako ekologicznych większej ilości produktów niż są wymienione na certyfikacie.** Jeżeli okaże się, że rok był urodzajny i zebrane plony są wyższe niż te, które podlegały certyfikacji, rolnik może złożyć do jednostki certyfikującej wniosek o rozszerzenie certyfikatu.

Na wystawieniu certyfikatu rola jednostki certyfikującej się nie kończy, ponieważ sprawuje ona nadzór nad producentami w zakresie ważności wydanego certyfikatu (np. poprzez dodatkowe kontrole, realizację zadań naprawczych, które wnioskujący powinien zastosować). Możliwe są również zmiany w zakresie wydanego certyfikatu na podstawie informacji od wnioskującego, instytucji nadzorujących kontrole (np. GIJHARS-u, wszelkich informacji z rynku dotyczących działalności wnioskującego).

Jednostka certyfikująca może stosować wobec podmiotu kontrolowanego niespełniającego wymagań określone sankcje, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 4 września 2017 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie rodzajów nieprawidłowości lub naruszeń przepisów dotyczących rolnictwa ekologicznego i minimalnych środków, jakie jednostki certyfikujące są obowiązane zastosować w przypadku stwierdzenia wystąpienia tych nieprawidłowości lub naruszeń w ramach kontroli w rolnictwie ekologicznym (Dz. U z 2017 r., poz. 1761) :

- 1. upomnienie** - dotyczy małych nieprawidłowości, które nie mają wpływu na ekologiczny status produktu. Jednostka certyfikująca zobowiązuje producenta do wyeliminowania wykrytych nieprawidłowości, jeżeli nieprawidłowości te można usunąć oraz wdrożenia działań zapobiegawczych jeżeli są one niezbędne dla uniknięcia powtórzenia się nieprawidłowości. Jednostka certyfikująca weryfikuje podjęte przez producenta działania naprawcze i zapobiegawcze w trakcie kolejnej kontroli lub przez weryfikację dokumentów. W przypadku nieusunięcia nieprawidłowości we wskazanym terminie jednostka certyfikująca może podjąć decyzję o zastosowaniu wyższej sankcji. Stosunkowo częstym przypadkiem upomnienia jest nieterminowe przekazanie dokumentacji z harmonogramem produkcji do jednostki we wskazanym przez nią terminie.

- 2. ostrzeżenie** - dotyczy nieprawidłowości, które nie mają wpływu na ekologiczny status produktu, pod warunkiem, że zostaną podjęte odpowiednie działania naprawcze i zapobiegawcze przez producenta w zależności od rodzaju stwierdzonych nieprawidłowości. Jeżeli stwierdzoną nieprawidłowość można usunąć, jednostka certyfikująca może podjąć pozytywną decyzję w sprawie certyfikacji (jeżeli można stwierdzić, że nieprawidłowość nie jest wynikiem celowego działania producenta ekologicznego oraz gdy producent zostanie zobowiązany do jak najszybszego usunięcia nieprawidłowości, wskazania przyczyn nieprawidłowości). Jeżeli stwierdzonej nieprawidłowości nie można usunąć, jednostka certyfikująca może podjąć pozytywną decyzję w sprawie certyfikacji, o ile możliwe jest stwierdzenie, że nieprawidłowość nie jest wynikiem celowego działania producenta ekologicznego oraz jeżeli jednostka certyfikująca oceniła, że zastosowanie wyższego środka minimalnego byłoby działaniem nieproporcjonalnym do stwierdzonej nieprawidłowości. Przykładem ostrzeżenia jest sytuacja, gdy rolnik nie upewnił się czy certyfikaty dostawców są ważne. Producent ma obowiązek sprawdzenia certyfikatów dostawców przed każdym zakupem ekologicznego środka produkcji (np. nasion). Ma możliwość sprawdzenia certyfikatów na stronach internetowych jednostek certyfikujących kontrolujących dostawców.
- 3. cofnięcie certyfikatu** zakresie produktu, którego dotyczy nieprawidłowość - dotyczy naruszenia mającego wpływ na ekologiczny status produktu lub przypadku stwierdzenia, że producent utracił możliwość prowadzenia produkcji ekologicznej, bądź obrotu w części lub całości z zakresu uzyskanego certyfikatu i może dotyczyć jednej lub kilku partii produktów. Jednostka certyfikująca informuje producenta ekologicznego, że certyfikacja w odniesieniu dodanego produktu została cofnięta i zobowiązuje go do powiadomienia o tym fakcie odbiorców produktu. Przykładem cofnięcia certyfikatu może być sytuacja, gdy producent w przypadku stwierdzonego zagrożenia uprawy zastosował środki niedozwolone w rolnictwie ekologicznym.

23 lutego 2021 r. opublikowano rozporządzenie Komisji (UE) 2021/279 w sprawie kontroli i innych środków zapewniających identyfikowalność i zgodność w produkcji ekologicznej oraz znakowania produktów ekologicznych. Zgodnie z nim, do 1 stycznia 2023 r. państwa członkowskie UE mają termin na przyjęcie nowych rozwiązań w odniesieniu do katalogu sankcji, w związku z czym ww. środki minimalne mogą ulec zmianom.

8. Środki zapobiegawcze zanieczyszczeniu upraw ekologicznych przez sąsiadujące uprawy konwencjonalne.

Zwykle rolnik ekologiczny prowadzi swoje gospodarstwo w sąsiedztwie konwencjonalnych gospodarstw, stosujących syntetyczne nawozy i chemiczne środki ochrony roślin. Rolnicy, którzy prowadzą gospodarstwa ekologiczne, często nie zwracają uwagi na znoszenie syntetycznych pestycydów z pól sąsiednich, dopóki odbiorca ich płodów rolnych, jednostka certyfikująca i/lub organy państwowe nie wykryją pozostałości niedozwolonych środków ochrony roślin w dostarczonych przez nich produktach lub glebie.

Szacowanie ryzyka wynikającego z sąsiedztwa pól konwencjonalnych, powinno być łatwe dla każdego rolnika, który odbył szkolenie na temat stosowania środków ochrony roślin i ma wiedzę na temat znoszenia cieczy roboczej w zależności od warunków atmosferycznych oraz techniki wykonywania zabiegu. W związku z tym działania zapobiegawcze zanieczyszczeniu działek ekologicznych przez znoszenie środków ochrony roślin z działek konwencjonalnych można podzielić na 2 grupy:

1. Działania podejmowane przez rolnika ekologicznego,
2. Działania podejmowane przez konwencjonalnego sąsiada.

Otoczenie gospodarstwa wywiera istotny wpływ na pojawiające się zanieczyszczenia w produktach ekologicznych w postaci pozostałości pestycydów. Na szczęście rolnik ekologiczny ma wiele możliwości, aby przeciwdziałać lub całkowicie eliminować przenoszenie się niepożądanych substancji na jego pola. Szwajcarska organizacja BioSuisse udostępnia swoim rolnikom listę kontrolną, przy pomocy której, rolnik ekologiczny ocenia ryzyko zanieczyszczenia produktów ekologicznych pestycydami zniesionymi z opryskiwanej działki sąsiada, a także ryzyko pobrania przez rośliny z gleby środków ochrony roślin, które były wcześniej stosowane na danej działce, zanim rozpoczęto na niej ekologiczną produkcję. Ankieta porusza również tematykę ewentualnego zanieczyszczenia produktów ekologicznych przez używanie skrzyniopalet, magazynów, które były wcześniej gazowane (np. od szkodników), lub stosowania środków hamujących kiełkowanie ziemniaków. Substancje te potrafią kilka lat zalegać w drewnianych skrzyniopaletach oraz piankowych ścianach przechowalni, a następnie przejść do produktu ekologicznego, który jest w nich przechowywany. Zapewne też nie wszyscy rolnicy ekologiczni wiedzą, że stosowanie rękawiczek lateksowych do zbioru, powoduje, że w produkcie pojawią się pozostałości ditiokarbaminianów. Ryzyko pozostałości pestycydów może również wystąpić przy stosowaniu konwencjonalnych nawozów organicznych, np. podłoży popieczarkowych itp., jak również w wyniku stosowania środków do mycia i dezynfekcji zawierających czwartorzędowe związki amonowe. Stosowanie przez pracowników w czasie zbioru preparatów odstraszających komary zawierające DEET, może być przyczyną wystąpienia tych związków w produkcie ekologicznym.

Analizując ryzyko wynikające z sąsiedztwa z konwencjonalnym ekstensywnym użytkowaniem zielonym, czy też ekstensywnie prowadzoną uprawę gryki, jest inne niż w przypadku sąsiedowania działek gospodarstw ekologicznego z intensywnym konwencjonalnym sadem jabłoniowym lub wiśniowym, chmielem czy winnicą. Bardzo dobrym przykładem jak należy szacować ryzyko zanieczyszczenia produktów ekologicznych związkami niepożądanymi są opracowania znajdujące się na stronie internetowej BioSuisse. Jednym z dokumentów opracowanych i udostępnionych rolnikom przez BioSuisse w 2008 roku (zaktualizowany w 2014 r.), jest kwestionariusz ułatwiający rolnikom oszacowanie ryzyka i podjęcia odpowiednich działań, wynikającego ze znoszenia cieczy roboczej, stosowania na swoich działkach maszyn używanych również na działkach konwencjonalnych itp.

Przykładowe pytania z formularza BioSuisse dotyczące ryzyka przeniesienia środków ochrony roślin z sąsiedniej konwencjonalnej działki:

Czy działki ekologiczne sąsiadują z plantacjami na których stosowane są konwencjonalne środki ochrony roślin?

Nie - niewielkie ryzyko

Tak

Jeśli tak:

Czy działki ekologiczne graniczą z roślinami uprawnymi, w których potencjalnie wykonuje się wiele zabiegów konwencjonalnymi środkami ochrony roślin, jak: winorośl, chmiel, warzywa, drzewa i krzewy owocowe, ziemniaki lub inne intensywnie chronione rośliny uprawne?

Jeżeli obydwie odpowiedzi były pozytywne (**2 razy tak**), to ryzyko zanieczyszczenia produktów ekologicznych konwencjonalnymi środkami produkcji jest duże. W takim przypadku rolnik musi przedstawić jednostce certyfikującej rozmieszczenie (mapę) działek i opracowany plan przeciwdziałania zanieczyszczeniom dla każdej działki.

Rzeczywiste zanieczyszczenie środkami wynikającymi ze znoszenia cieczy roboczej z pól sąsiada zależy od opryskiwacza, którymi wykonywany jest zabieg, w tym rodzaju dysz, prędkości wiatru, temperatury oraz ukształtowania terenu.

Działania, które może podjąć rolnik ekologiczny, aby wyeliminować lub ograniczyć zanieczyszczenie konwencjonalnymi środkami ochrony roślin przedstawiają się następująco:

- nasadzić osłony z roślin (np. krzewów i drzew),
- wykonać osłony z siatki gradowej, maty cieniującej o minimalnej wysokości 1m,
- co roku część pola przeznaczać na strefy buforowe o określonej szerokości, na których nie będą uprawiane rośliny,
- podpisać porozumienie z sąsiadem, który zobowiązuje się do wykonywania zabiegów w taki sposób, aby nie dochodziło do znoszenia cieczy roboczej, np. zastosuje dysze krańcowe, który mają mniejszy kąt rozprzeczania cieczy, stosowanie opryskiwaczy z rękawem powietrznym, stosowanie kurtyn przymocowanych do belki opryskiwacza, przy wykonywaniu zabiegu od strony działki ekologicznej. (Z doświadczenia wielu rolników wynika, że zwykłe stosowanie przepisów prawa nie zawsze jest przestrzegane przez konwencjonalnych sąsiadów, informacja pisemna lub porozumienie zawarte z sąsiadem, powoduje świadome podejmowanie działań przez sąsiada, który nie zawsze musi wiedzieć, że jego sąsiad prowadzi produkcję ekologiczną na swoich polach).

Być może niektórzy konwencjonalni rolnicy zdecydują się, na zaniechania wykonywania zabiegów w bezpośrednim sąsiedztwie działek ekologicznych.

Rolnicy ekologiczni w Niemczech lub w Szwajcarii, w sytuacji dużego zagrożenia zanieczyszczenia produktu ekologicznego z sąsiadującego pola prowadzonego metodami konwencjonalnymi, decydują się na sprzedaż części produktu ekologicznego jako konwencjonalnego z pasa 3-6 metrowego graniczącego z taką działką. Producenci ekologicznych odżywek dla dzieci, najczęściej zalecają swoim dostawcom minimum 3 metrowy pas ochronny od strony działki konwencjonalnej.

BioSuisse podaje, że w przypadku dużego ryzyka zanieczyszczenia produktów ekologicznych z sąsiadujących działek konwencjonalnych, uzyskanie certyfikatu rolnictwa ekologicznego nie jest niemożliwe.

Rolnicy ekologiczni z certyfikatem BioSuisse powinni wykonywać analizę pozostałości pestycydów, potwierdzającą, czy podejmowane przez nich działania są wystarczające i skuteczne.

BioSuisse zaleca odległość 100 m od konwencjonalnych sadów i plantacji chmielu, 30 m od konwencjonalnych winorośli, warzyw i roślin rolniczych, które mogą być zmniejszone do 10 m. W sąsiedztwie działek intensywnie chronionych konwencjonalnymi środkami upraw, ryzyko zniesienia cieczy roboczej na plantacje ekologiczne jest wysokie.

Działaniom podejmowanym przez rolników ekologicznych w zakresie przeciwdziałania zroszeniom cieczy roboczej z konwencjonalnych działek, musi towarzyszyć przestrzeganie przepisów prawa przez operatorów opryskiwaczy wykonujących zabiegi chemicznymi środkami ochrony roślin. Chodzi głównie o wykonywanie oprysku w tzw. „oknie zabiegowym”, czyli w optymalnych warunkach pogodowych:

- prędkość wiatru poniżej 2m/s,
- temperatura umiarkowana (10-20 °C),

- wilgotność wysoka (powyżej 50%).

Inne działania które może podjąć operator wykonujący zabiegi, to wykorzystanie technik ograniczających znoszenie cieczy (TOZ) do których należą następujące grupy rozwiązań:

- rozpylacze (typ, wielkość, ciśnienie),
- stosowanie grubych i bardzo grubych kropel,
- odpowiednie opryskiwacze (technika PSP),
- odpowiednio dobrane parametry pracy opryskiwacza (*np. prędkość robocza, wysokość belki polowej, prędkość strumienia powietrza*).

Możliwe są też kombinacje tych rozwiązań, które redukują efekt znoszenia poprzez zwiększanie wielkości kropeł lub przeciwdziałanie niekorzystnemu wpływowi wiatru na zabieg opryskiwania. Przydatna do tego celu może być prosta w użyciu i praktyczna aplikacja internetowa Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach „Ocena Ryzyka Znoszenia”. Została ona opracowana z udziałem Instytutu w ramach europejskiego projektu TOPPS i udostępniona nieodpłatnie w polskiej wersji językowej. Użytkownik korzystający z aplikacji może zaplanować wykonanie zabiegu, dobierając odpowiednie środki techniczne w zależności od ryzyka znoszenia ocenianego na podstawie konkretnych warunków pogodowych i polowych. W tym celu należy wprowadzić podstawowe dane dotyczące prędkości i kierunku wiatru, temperatury i wilgotności powietrza oraz rodzaju rośliny uprawnej i otoczenia pola, a aplikacja oblicza ryzyko znoszenia i formułuje zalecenia (<http://www.inhort.pl/serwis-ochrony-roslin/technika-ochrony-roslin/ocena-ryzyka-znoszenia-srodkow-ochrony-roslin>).

W gospodarstwach ekologicznych należy również zwrócić uwagę na ryzyko występowania pozostałości węglowodorów chloroorganicznych (*np. DDT będący w stosowanym dawniej insektycydzie o nazwie Azotoks*) w produktach ekologicznych, takich jak cukinia i dynia. Trzy na dziesięć próbek gleby pozbawione są DDT, w pozostałych przypadkach gleba zanieczyszczona jest w mniejszym lub większym stopniu tym związkami. W zależności od przebiegu warunków pogodowych, cukinia i dynia może pobrać z gleby pozostałości DDT. Związki te w Polsce nie są stosowane od lat 70-tych XX wieku, ale wciąż występują przypadki wykrycia ich pozostałości w produktach ekologicznych. W takim przypadku jedynie wykonana wcześniej analiza gleby uwzględniająca węglowodory chloroorganiczne może zminimalizować ryzyko wystąpienia pozostałości DDT przykładowo w dyni i cukinii, ponieważ te warzywa kumulują najwięcej DDT.

W 2019 roku stwierdzono również zanieczyszczenie działek ekologicznych środkami ochrony roślin stosowanymi w Lasach Państwowych, aplikowanymi przy użyciu samolotów. W takim wypadku strefa znoszenia środka obejmowała wiele działek znajdujących się w sąsiedztwie lasu. Sytuacja ta pokazuje, jak wiele różnorodnych zagrożeń może mieć wpływ na pozostałości niepożądanych substancji w produktach ekologicznych i jak ważne staje się dla rolnika ekologicznego szacowanie ryzyka ich wystąpienia.

W wypadku zauważenia/podejrzenia/stwierdzenia przez rolnika ekologicznego zniesienia pestycydu z sąsiadującej działki konwencjonalnej na plantację ekologiczną, rolnik ten powinien bezzwłocznie zawiadomić Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa oraz Jednostkę Certyfikującą o zaistniałej sytuacji.

9. Wypełnianie niezbędnej dokumentacji m.in. dotyczącej zgłoszenia podjęcia działalności w rolnictwie ekologicznym

Każdy rolnik, który chciałby rozpocząć gospodarowanie ekologiczne, potwierdzone certyfikatem lub wprowadzić zmiany do już trwającej produkcji ekologicznej jest zobowiązany do wypełnienia odpowiednich wniosków oraz formularzy.

Aby uzyskać status gospodarstwa ekologicznego, a co za tym idzie certyfikat zgodności, potwierdzający, że gospodarstwo prowadzi produkcję metodami ekologicznymi, należy zgłosić się do wybranej Jednostki Certyfikującej. Rolnik może wybrać dowolną jednostkę certyfikującą mającą upoważnienie do działania wydane przez właściwy organ. Każda z nich może mieć nieco inne wzory formularzy dlatego na dalszym etapie to jednostka certyfikująca przesyła do zgłaszającego właściwe druki oraz listę wymaganych dokumentów.

Podstawowym formularzem, od którego należy zacząć chcąc rozpocząć działalność w rolnictwie ekologicznym jest **Zgłoszenie podjęcia działalności w zakresie rolnictwa ekologicznego**. Formularz jest opracowany przez Głównego Inspektora Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych i dostępny do pobrania na stronie <https://ijhars.gov.pl/> lub na stronie internetowej danej jednostki certyfikującej.

Zgłoszenie zawiera m.in. :

- podstawę prawną,
- adres i dane zgłaszającego,
- oświadczenie, że informacje zawarte we wniosku zostały wypełnione po uprzednim zapoznaniu się z zasadami rolnictwa ekologicznego oraz deklaracje do stosowania się do wymienionych zasad.

Instrukcja wypełniania formularza

„Zgłoszenie działalności w rolnictwie ekologicznym” znajduje się na stronie <https://ijhars.gov.pl/>

Zgłoszenie... jest również niezbędnym drukiem dla prowadzących gospodarstwa ekologiczne służącym do zgłaszania zmian informacji podanych we wcześniejszym zgłoszeniu. (**Zmiany należy zgłosić do wybranej Jednostki Certyfikującej**).

Zmiany w zgłoszeniu mogą dotyczyć :

- zakupu i sprzedaży gruntów lub dzierżawy gruntów,
- zmiany kategorii prowadzonej działalności,
- zmiany powierzchni działek użytkowanych rolniczo,
- zmiany nazwy i adresu podmiotu gospodarczego,
- włączenia lub wyłączenia obiektów, w których prowadzona jest działalność (ekologiczna i/lub konwencjonalna).

Producent wypełnia zgłoszenie w dwóch egzemplarzach, jeden wysyła do jednostki certyfikującej. Kopię **Zgłoszenia** producent powinien zachować u siebie.

Po wprowadzeniu zgłoszenia jednostka wysyła do producenta druki:

- wniosek o dokonanie certyfikacji,
- opis gospodarstwa,
- plan uprawy roślin,
- plan chowu zwierząt,
- umowę o świadczenie usług certyfikowanych przez jednostkę w dwóch egzemplarzach.

Do wniosku należy dołączyć:

- kopię wypisu z ewidencji gruntów rolnych,
- kopię map lub ortofotomapę z zaznaczonymi granicami działek rolnych,
- umowę dzierżawy, jeśli taka dotyczy danego gospodarstwa,
- pełnomocnictwo, w przypadku gdy osoba składająca wniosek nie jest właścicielem lub dzierżawcą przedsiębiorstwa,
- kopię dokumentu potwierdzającego dokonanie opłaty za certyfikację zgodnie z cennikiem danej jednostki certyfikującej.

Rolnik chcąc kontynuować gospodarowanie ekologiczne zobowiązany jest odnawiać otrzymany certyfikat (przy czym liczba dokumentów potrzebna do wznowienia jest znacznie mniejsza).

Dodatkowo producent ekologiczny ma obowiązek prowadzić niezbędną dokumentację, którą należy przechowywać co najmniej 5 lat. Niezależnie od tego czy rolnik prowadzi dział uprawy roślin czy chowu zwierząt, zobowiązany jest systematycznie wypełniać szereg dokumentów. Aby usprawnić działanie systemu rolnictwa ekologicznego w zakresie dokumentacji, Główny Inspektorat JHARS na zlecenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi przygotował przykładowe wzory formularzy rejestrów dotyczących **produkcji roślinnej i zwierzęcej**, których stosowanie ułatwia spełnienie wymagań UE w zakresie prowadzenia dokumentacji. Wzory formularzy dostępne są na stronie: <http://www.ijhars.gov.pl/index.php/wzory-rejestrow-dla-producentow.html>

Ponadto wszystkie jednostki certyfikujące udostępniają rolnikom rejestry działalności ekologicznej dotyczące bardziej szczegółowych informacji, są to m.in. :

- karta uprawy,
- rejestr zwierząt,
- rejestr paszowy,
- rejestr pielęgnacji i leczenia zwierząt,
- rejestr sprzedającego produkty pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego,
- deklaracja sprzedającego,
- rejestr zakupu środków produkcji,
- rejestr zakupionych i wykorzystanych nawozów dozwolonych,
- rejestr wypasu,
- rejestr czynności agrotechnicznych,
- wniosek o zatwierdzenie etykiety potwierdzającej, że produkty pochodzą z gospodarstwa ekologicznego.

W dokumentach tych należy zapisywać m.in. daty i rodzaje wykonanych zabiegów agrotechnicznych, czynności związanych z żywieniem, pielęgnacją oraz leczeniem zwierząt gospodarskich, stosowane środki ochrony roślin, a także daty zbiorów i rodzaj oraz wielkość produkcji.

Inne formularze, z których mogą skorzystać producenci ekologiczni to m. in. :

- **wniosek o pozwolenie na zastosowanie odstępstw w rolnictwie ekologicznym** (wzory wniosków można pobrać ze strony <https://ijhars.gov.pl/odstepstwa.html>)

- **wniosek o rozszerzenie certyfikatu** (certyfikat wydawany jest na określoną ilość wytworzonego w gospodarstwie produktu w danym roku. Podczas sprzedaży produktów ekologicznych w momencie zbliżania się do limitu ilościowego każdy producent ma możliwość zwiększenia tego limitu poprzez tzw. „rozszerzenie certyfikatu”. Bardzo ważny jest termin złożenia wniosku o rozszerzenie certyfikatu. Jednostka odrzuci wniosek o zwiększenie ilości np. truskawek czy malin, jeśli rolnik zwróci się z pismem po sezonie zbioru tych owoców).

Rolnik może wystąpić z systemu rolnictwa ekologicznego, składając pisemne oświadczenie.

10. Opłacalność produkcji ekologicznej. Kalkulacja dochodów z upraw ekologicznych wraz z dopłatami ARiMR. Źródła wsparcia finansowego procesu przestawiania gospodarstwa konwencjonalnego na produkcję

Występujący w ostatnich latach znaczny wzrost liczby gospodarstw ekologicznych w naszym kraju ma dwa podłoża. Pierwsze to podniesienie świadomości społeczeństwa w zakresie dobrego tj. zdrowego odżywiania, a drugim czynnikiem warunkującym ten rozwój jest wsparcie finansowe dla gospodarstw ekologicznych w postaci dopłat. W dobie gospodarki rynkowej, gdzie podaź i popyt kształtują cenę i zbyt na produkty ekologiczne, ważnym staje się proces racjonalnego gospodarowania. Proces gospodarowania w systemie ekologicznym jest zadaniem złożonym i zjawiskiem dynamicznym.

Opłacalność produkcji ekologicznej

Opłacalność gospodarowania w tym systemie determinuje wiele czynników zarówno wewnętrznych, poczynając od jakości gleb, od zasobności i urodzajności, usprzętowania gospodarstwa i zasobów siły roboczej, jak i zewnętrznych w tym położenia względem rynków zbytu, potencjalnych odbiorców, a zwłaszcza prowadzonej polityki rolnej w zakresie rolnictwa ekologicznego w ramach UE i przepisów krajowych.

Decydującym czynnikiem o zmianie sposobu gospodarowania i przejście na prowadzenie produkcji ekologicznej, oprócz oczywiście świadomego wyboru, są dopłaty do poszczególnych działalności, w szczególności dopłaty w ramach „rolnictwa ekologicznego”. Pełne informacje, włącznie z wstępną analizą rolnicy mogą uzyskać u doradców rolniczych w siedzibach wojewódzkich Ośrodków Doradztwa Rolniczego i ich biurach powiatowych. Doradcy pomogą wypełnić też stosowne wnioski i dokumentację niezbędną w zakresie uzyskania certyfikatu jak i opracowania planu rolnośrodowiskowego. Wiele przydatnych informacji znajdują także rolnicy w internecie na stronach: MRiRW, ARiMR, CDR, ODR, instytucji certyfikujących, itp.

I choć z założenia ponosić będziemy mniejsze koszty bezpośrednie (nawozy, nasiona, środki ochrony roślin, itp.), i uzyskiwać podobne lub niższe niż w konwencji efekty produkcyjne i ekonomiczne to system istniejących dopłat powinien nam zagwarantować rekompensatę utraconych wszystkich korzyści. I ten argument (z punktu widzenia ekonomicznego) bezsprzecznie powoduje, że rolnicy decydują się na przejście i zmianę systemu gospodarowania z systemu konwencjonalnego na system gospodarowania ekologicznego!

Jakkolwiek jest to trudna działalność i wymaga dużego zaangażowania i doświadczenia oraz to, że błędy w jej prowadzeniu objawiają się bardziej drastycznymi spadkami dochodów tych gospodarstw - produkcja ekologiczna błędów nie wybacza - to jednak warto gospodarować zgodnie z naturą dla nas i naszych dzieci i wnuków.

Więc czy taka produkcja będzie dla mnie opłacalna?!

Jak zawsze musimy sobie odpowiedzieć sami, i Tak - ale pod pewnymi warunkami:

1. System dopłat na wysokim poziomie - polityka UE i krajowa;
2. Odpowiednia organizacja i zarządzanie produkcją w gospodarstwie;
3. Nabycie wiedzy, doświadczenia i umiejętności prowadzenia poszczególnych lub wybranych działalności produkcyjnych;
4. Rynek i odpowiednia cena! Oczywiście jak najwyższa i możliwa do osiągnięcia.

Kalkulacja dochodów z uprawy roślin ekologicznych wraz z dopłatami ARiMR.

Poniżej w tabeli mają Państwo możliwość obliczenia i porównania kalkulacji dla własnego gospodarstwa w systemie konwencjonalnym i ekologicznym.

Nadwyżka bezpośrednia i dochód bezpośredni z wybranych produktów potencjalnie towarowych w zł na 1 ha w zależności od systemu gospodarowania - obliczenia własne rolnika.

Działalność /uprawa	Sposób prowadzenia gospodarstwa	Produkcja								Koszty działalności											Razem koszty bezpośrednie = 13+17+18+19+20+21+22	Nadwyżka bezpośrednia = 9-23	Koszty ogólnogospodarcze	Dopłaty podstawowe	Dopłaty rolnośrodowiskowe	Dochód bezpośredni = 24-25+26+27															
		Główna		Uboczna			Razem = 4 + 8	Nasiona			Nawozy		Ś.O.R	Ubezpieczenie plantacji		Specjalistyczne wydatki	Usługi specjalistyczne	Najem dor. do prac specj.																							
		1	2	3	4	5		6	7	8	9	10		11	12				13	14							15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
1	konwencjonalna																																								
2	konwencjonalna																																								
3	konwencjonalna																																								
4	konwencjonalna																																								
5	konwencjonalna																																								
6	konwencjonalna																																								
7	konwencjonalna																																								
8	konwencjonalna																																								

Główne źródło wsparcia produkcji ekologicznej w Polsce to Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 - 2020, (PROW 2014-2020).

Działanie Rolnictwo Ekologiczne

Działanie to wspiera rolników, którzy podejmują się przejścia na rolnictwo ekologiczne. Poniższa tabela obrazuje pakiety i obowiązujące płatności w PROW 2014-2020:

Pakiety/warianty	Stawki płatności do 2020 r.	Stawki płatności od 2021 r.
Pakiet 1. Uprawy rolnicze w okresie konwersji	1 137	1 475
Pakiet 2. Uprawy warzywne w okresie konwersji	1 557	2 249
Pakiet 3. Uprawy zielarskie w okresie konwersji	1 325	1 673
Wariant 4.1.1. Podstawowe uprawy sadownicze w okresie konwersji	1 882	2 591
Wariant 4.1.2. Uprawy jagodowe w okresie konwersji	1 882	2 239
Wariant 4.2. Ekstensywne uprawy sadownicze w okresie konwersji	790	1 025
Pakiet 5. Uprawy paszowe na gruntach ornych w okresie konwersji	926	1 100
Pakiet 6. Trwałe użytki zielone w okresie konwersji	535	631
Pakiet 7. Uprawy rolnicze po okresie konwersji	932	1 190
Pakiet 8. Uprawy warzywne po okresie konwersji	1 310	1 446
Pakiet 9. Uprawy zielarskie po okresie konwersji	1 325	1 673
Wariant 10.1.1. Podstawowe uprawy sadownicze po okresie konwersji	1 501	1 756
Wariant 10.1.2. Uprawy jagodowe po okresie konwersji	1 501	1 960
Wariant 10.2. Ekstensywne uprawy sadownicze po okresie konwersji	660	1 025
Pakiet 11. Uprawy paszowe na gruntach ornych po okresie konwersji	658	764
Pakiet 12. Trwałe użytki zielone po okresie konwersji	535	631

Rolnik podejmujący się realizacji 5-letniego zobowiązania ekologicznego w ramach wymienionych pakietów i ich wariantów, zobowiązany jest do przestrzegania wymogów określonych dla tych pakietów i wariantów.

Beneficjent płatności ekologicznej to rolnik, który posiada numer identyfikacyjny (nr producenta nadany mu w ARiMR), jest w posiadaniu, co najmniej 1 ha użytków rolnych i zobowiąże się do realizacji 5-letniego planu rolnośrodowiskowego. Jeśli jeden rolnik nie spełnia tego wymogu sam, może spełnić ten warunek z innym lub innymi rolnikami wspólnie.

W ramach wszystkich pakietów rolnik jest zobowiązany do prowadzenia produkcji rolnej zgodnie z przepisami o rolnictwie ekologicznym oraz do spełnienia m.in. wymogu dotyczącego wytworzenia produktów rolnictwa ekologicznego (wymóg ten nie dotyczy pakietów 5. i 11. oraz 6. i 12.).

Pozostałe zobowiązania

Pakiety 5. i 11., - rolnik (lub jego małżonek) zobowiązany jest posiadać zwierzęta gatunków tj. bydło domowe, bawoły domowe, daniela, gęsi, indyki, jelenie szlachetne, jelenie sika, kaczki, konie, kozy, króliki, kury, owce, perlice lub świny, płatność do upraw paszowych jest przyznawana do powierzchni gruntów ornych jakie zadeklaruje czyli, że zostanie mu przyznana płatność ekologiczna do powierzchni nie większej niż iloraz liczby posiadanych przez rolnika zwierząt (w DJP) i współczynnika 0,5.

Pakiety 6. i 12., - zobowiązują rolnika (lub jego małżonka) do posiadania zwierząt gatunków tj.: bydło domowe, bawoły domowe, daniela, gęsi, jelenie szlachetne, jelenie sika, konie, kozy, króliki lub owce w obsadzie, co najmniej 0,5 DJP/ha wszystkich TUZ w gospodarstwie.

W przypadku pakietów 5. i 11. oraz pakietów 6. i 12. - odpowiednio współczynnik 0,5 oraz minimalny poziom obsady 0,5 DJP/ha dotyczą wyłącznie rolników, którzy wejdą do działania Rolnictwo ekologiczne po dniu 14 marca 2019 r. (tzw. „nowi beneficjenci”).

Pakiety 4. i 10. - odnoszą się do owocujących jak i jeszcze nieowocujących plantacji sadowniczych, które spełniają określone parametry jakościowe drzew i krzewów.

Pakiety 10.1.1. i 10.2. - zobowiązują do utrzymania przez 2 lata od zakończenia realizacji zobowiązania, minimalnej obsady drzew, z tym, że w przypadku sadów mających co najmniej 12 lat - minimalna obsada drzew wynosi 125 drzew na hektar i co najmniej 90% tych drzew jest uprawianych nie krócej niż 12 lat.

Rolnik realizujący zobowiązanie ekologiczne musi posiadać plan działalności ekologicznej i prowadzić rejestr działalności ekologicznej, w tym wykaz działań agrotechnicznych (zastosowania nawozów i środków ochrony roślin) oraz wykaz wypasów zwierząt (jeżeli dotyczy).

Rolnik zobowiązany jest zachować występujące w gospodarstwie rolnym elementy krajobrazu rolniczego nie-użytkowane rolniczo, tworzące ostoje przyrody, określone w planie działalności ekologicznej oraz przestrzegać innych wymogów.

Zobowiązanie ekologiczne

W ramach działania Rolnictwo ekologiczne rolnik może realizować 3 różne rodzaje zobowiązania ekologicznego, grupujące pakiety pod względem rodzaju wykorzystywanych użytków rolnych, tj.:

- zobowiązanie na gruntach ornych (pakiety 1., 2., 3., 5., 7., 8., 9., 11. i warianty 4.1.2. i 10.1.2.),
- zobowiązanie w sadach (warianty 4.1.1., 4.2., 10.1.1., 10.2.),
- zobowiązanie na TUZ (pakiet 6. i 12.).

Rolnik może realizować jednocześnie więcej niż jedno zobowiązanie, w tym więcej niż jedno zobowiązanie tego samego rodzaju (np. dwa zobowiązania na GO).

W ramach płatności ekologicznej obowiązuje dywersyfikacja płatności:

100 % stawki podstawowej – za powierzchnię od 0,10 ha do 50 ha,

75 % stawki podstawowej – za powierzchnię powyżej 50 ha do 100 ha,

60 % stawki podstawowej – za powierzchnię powyżej 100 ha.

W niektórych działaniach PROW 2014-2020 dla rolników prowadzących (lub planujących prowadzenie) certyfikowaną działalność ekologiczną przewidziano preferencje w dostępie do dofinansowania. Uczestnictwo w systemie rolnictwa ekologicznego pozwala na uzyskanie dodatkowych punktów, co przekłada się na wyższą pozycję na liście kolejności przysługiwania pomocy, a tym samym wyższe prawdopodobieństwo uzyskania pomocy w przypadku dużej liczby zainteresowanych.

Są to następujące instrumenty wsparcia:

Poddziałanie 6.3 typ operacji Restrukturyzacja małych gospodarstw - premia 60 tys. zł, 2 dodatkowe punkty;

Poddziałanie 4.1.3 typ operacji Modernizacja gospodarstw rolnych - dofinansowanie do inwestycji 200/500/900 tys. zł, dodatkowe 4 punkty;

Poddziałanie 4.2 Wsparcie inwestycji w przetwarzanie produktów rolnych, obrót nimi lub ich rozwój - dofinansowanie do inwestycji 100 lub 500 tys. zł, dodatkowe 3 punkty.

Systemy jakości produktów rolnych i środków spożywczych. Wsparcie na przystępowanie do systemów jakości

Wsparcie przeznaczone jest dla nowych uczestników systemów jakości.

Beneficjent

Rolnik aktywny zawodowo w rozumieniu art. 9 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1307/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r., który wytwarza produkty przeznaczone bezpośrednio lub po przetworzeniu do spożycia przez ludzi, w ramach wybranych unijnych (w tym rolnictwa ekologicznego) lub krajowych systemów jakości.

Zakres

Pomoc ma formę refundacji kosztów kwalifikowalnych poniesionych z tytułu uczestnictwa rolników w krajowych lub unijnych systemach jakości, w wysokości - do 2 000 euro na gospodarstwo rocznie, przez okres 5 lat od przystąpienia do wybranego systemu jakości.

Koszty kwalifikowalne obejmują wydatki związane w szczególności z kontrolą i certyfikacją w gospodarstwie.

Objęte tym systemem rolnictwa ekologicznego, zgodnie z rozporządzeniem Rady (WE) nr 834/2007 z dnia 28 czerwca 2007 r. w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych i uchylającym rozporządzenie (EWG) nr 2092/91 – gospodarstwa mogą liczyć na maksymalnie 3 000 zł/rok.

Systemy jakości produktów rolnych i środków spożywczych. Wsparcie działań informacyjnych i promocyjnych realizowanych przez grupy producentów na rynku wewnętrznym.

Beneficjent

Grupa producentów składająca się z co najmniej dwóch producentów (tworzących tzw. „zespół promocyjny”) wytwarzających produkty rolne lub środki spożywcze, w ramach krajowych lub unijnych (w tym rolnictwa ekologicznego) systemach jakości.

Zakres wsparcia

Refundacja do 70% kosztów kwalifikowalnych poniesionych z tytułu realizacji operacji informacyjno - promocyjnej, produktów wytwarzanych w ramach krajowych i unijnych systemów jakości w tym rolnictwa ekologicznego. Wysokość tych kosztów nie może przekroczyć kwoty 2,5 mln zł na jedną operację.

Choć z punktu widzenia ekonomicznego w dobie gospodarki rynkowej i kształtowania się cen podaży i popytu system rolnictwa ekologicznego nie daje przewagi rynkowej, to przy zastosowaniu i efektywnym wykorzystaniu dopłat staje się produkcją dochodową dla rolnika.

Oczywiście o walorach takiej produkcji w dobie zmian klimatu, powrotu do natury i mody na rolnictwo ekologiczne nie trzeba nikogo przekonywać, to edukacja i świadomość społeczna pozwoli by w najbliższych latach był popyt na produkty ekologiczne, a dochód z takiego gospodarstwa powodował jej opłacalność, co najmniej na poziomie produkcji konwencjonalnej.

Literatura

1. "The World of Organic Agriculture 2019" IFOAM
2. Poradnik rolnictwa ekologicznego- Świętokrzyskie centrum FRDL, Fundacja Rozwoju Demokracji lokalnej- część III;
3. J. Tyburski, S. Żakowska -Biemans. Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego- SGGW-2007;
4. B. Sarapatka; J. Urban- Rolnictwo ekologiczne w praktyce-Falenty-2012;
5. Praktyczne zasady chowu zwierząt w gospodarstwach ekologicznych- UWM Olsztyn,2013,
6. T. Sakowski - Ekologiczny chów zwierząt-2 CDR o/ Radom-2008;
7. R.Klebaniuk -Zastosowanie preparatu ziołowo-lnianego własnej kompozycji w profilaktyce i ograniczeniu występowania chorób pasożytów u bydła w warunkach produkcji ekologicznej- Wyniki badań w zakresie rolnictwa ekologicznego realizowanych w roku 2017;Wydawnictwo MRIRW.
8. ROZPORZĄDZENIE RADY (WE) nr 834/2007 z dnia 28.06.2007r., **w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych i uchylające rozporządzenie (EWG) nr 2092/91**, L 189.
9. ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (WE) nr 889/2008 z dnia 5.09.2008r., ustanawiające szczegółowe zasady wdrażania rozporządzenia Rady (WE) nr 834/2007 **w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych w odniesieniu do produkcji ekologicznej, znakowania i kontroli**, L 250.
10. TYBURSKI J. 1995. **Zaufanie jest dobre, ale kontrola lepsza**. Rolnictwo ekologiczne od producenta do konsumenta. Stowarzyszenie EKOLAND, Stiftung Leben & Umwelt, Warszawa, 88-98.
11. TYBURSKI J., ŻAKOWSKA-BIEMANS S. 2013. **Kontrola w rolnictwie ekologicznym**. UWM w Olsztynie, ss 96.
12. USTAWA z dnia 25 czerwca 2009 r. **o rolnictwie ekologicznym**