

Metodyki integrowanej produkcji roślin rolniczych

Integrowana Produkcja Roślin (IP) jest nowoczesnym, dobrowolnym systemem certyfikacji jakości żywności funkcjonującym w Polsce, którego nadrzędnym celem jest wytwarzanie płodów rolnych w sposób bezpieczny dla konsumentów, opłacalny ekonomicznie dla producentów oraz możliwie najmniej obciążający środowisko naturalne. Uczestnictwo w systemie IP wymaga corocznego zgłoszenia uprawy do jednostki certyfikującej oraz prowadzenia produkcji zgodnie z aktualnymi metodykami integrowanej produkcji roślin zatwierdzonymi przez Głównego Inspektora Ochrony Roślin i Nasiennictwa. Obowiązujące regulacje prawne, w tym Plan Strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023–2027, umożliwiają rolnikom uzyskiwanie płatności w ramach ekoschematów za stosowanie zasad integrowanej produkcji roślin, co dodatkowo zwiększa znaczenie tego systemu w praktyce rolniczej. W 2025 r. opracowano bądź zaktualizowano metodyki integrowanej produkcji wraz z listami kontrolnymi dla następujących upraw rolniczych: rzepaku ozimego i jarego, pszenicy ozimej i jarej, jęczmienia ozimego i jarego, buraka cukrowego, ziemniaka, kukurydzy (aktualizacje) oraz sorgo (nowa metodyka).

IP wymaga od producenta działań wykraczających poza wymogi produkcji standardowej. Przystąpienie do systemu IP zobowiązuje producenta do prowadzenia produkcji rolnej w oparciu o metodyki zatwierdzone przez Głównego Inspektora Ochrony Roślin i Nasiennictwa. Metodyki integrowanej produkcji roślin rolniczych bazują na kompleksowym wykorzystaniu wyników najnowszych badań naukowych na temat dostępnych metod ograniczania agrofagów zgodnych z założeniami integrowanej ochrony, ze szczególnym uwzględnieniem metod nie chemicznych wspomagających naturalne procesy samoregulacji zachodzące w agrocenozach. Istotą integrowanej produkcji jest kompleksowe podejście do technologii uprawy, w którym ochrona roślin nie stanowi odrębnego elementu, lecz jest integralną częścią całego procesu produkcyjnego. W systemie IP dąży się do ograniczenia zużycia pestycydów nie tylko poprzez bezpośrednie zmniejszanie liczby zabiegów chemicznych, ale również – a często przede wszystkim – poprzez poprawę kondycji roślin. Osiąga się to dzięki właściwie zaplanowanej agrotechnice, racjonalnemu płodozmianowi, odpowiedniemu doborowi odmian, zrównoważonemu nawożeniu oraz dbałości o stan gleby. Rośliny dobrze odżywione i uprawiane w sprzyjających warunkach są mniej podatne na stresy biotyczne i abiotyczne, co zmniejsza presję chorób i szkodników.

Metodyki integrowanej produkcji roślin opracowywane są przez wyspecjalizowane jednostki naukowo-badawcze, w szczególności przez IOR–PIB (dla roślin rolniczych), we współpracy z instytutami branżowymi, uczelniami wyższymi, jednostkami hodowlanymi oraz administracją państwową. Dokumenty te mają charakter szczegółowych instrukcji technologicznych i obejmują cały cykl produkcji roślinnej. Zawierają one m.in. informacje dotyczące planowania i zakładania uprawy, wymagań klimatyczno-glebowych, doboru stanowiska i przedplonu, a także zasad doboru odmian odpornych lub tolerancyjnych na agrofagi i stresy środowiskowe czy metod ochrony przed agrofagami.

Duże znaczenie w integrowanej produkcji przypisuje się płodozmianowi, który jest jednym z podstawowych narzędzi ograniczania presji chwastów, chorób i szkodników. Właściwy dobór przedplonu wpływa na strukturę gleby, jej zasobność w składniki pokarmowe

oraz ogranicza kumulację patogenów specyficznych dla danej rośliny. Metodyki IP precyzyjnie wskazują przedplony najlepsze, dobre oraz niewłaściwe dla poszczególnych gatunków uprawnych, co ma istotne znaczenie praktyczne.

Kolejnym istotnym elementem technologii IP jest przygotowanie gleby i siew. W systemie integrowanej produkcji dopuszcza się zarówno system płużny, jak i bezorkowy czy uprawę pasową (strip-till), natomiast zabroniona jest uprawa zerowa. Szczególną uwagę zwraca się na jakość materiału siewnego – wymagane jest stosowanie materiału co najmniej kategorii kwalifikowany, o wysokiej zdolności kiełkowania i dobrej zdrowotności, zaprawionego zgodnie z obowiązującymi zasadami. Termin i gęstość siewu muszą być dostosowane do wymagań gatunku, warunków pogodowych oraz celów integrowanej produkcji.

Zrównoważone nawożenie stanowi jeden z filarów IP. Dawki nawozów ustala się na podstawie bilansu składników pokarmowych oraz wyników analizy gleby, którą należy wykonywać nie rzadziej niż raz na cztery lata. Celem nawożenia w IP nie jest maksymalizacja plonu za wszelką cenę, lecz zapewnienie roślinom optymalnych warunków wzrostu przy jednoczesnym ograniczeniu strat składników do środowiska. W systemie integrowanej produkcji zabrania się stosowania osadów pościekowych, pofermentacyjnych oraz innych nawozów o nieznanym składzie, ze względu na ryzyko wprowadzania do gleby substancji niebezpiecznych.

Centralnym elementem integrowanej produkcji roślin jest integrowana ochrona roślin, oparta na monitoringu agrofagów oraz stosowaniu progów ekonomicznej szkodliwości. Monitoring polega na systematycznych obserwacjach plantacji, zwykle prowadzonych co najmniej raz w tygodniu od momentu wschodów roślin. W zależności od gatunku uprawy i rodzaju zagrożenia stosuje się różne metody, takie jak lustracja roślin, pułapki feromonowe i świetlne czy żółte naczynia. Celem monitoringu jest precyzyjne określenie momentu, w którym zagrożenie dla uprawy uzasadnia podjęcie działań ochronnych.

W integrowanej produkcji pierwszeństwo mają metody niechemiczne: agrotechniczne, mechaniczne, biologiczne oraz fizyczne. Metody chemiczne stosuje się wyłącznie w sytuacji, gdy inne sposoby nie zapewniają skutecznej ochrony i gdy przekroczone zostały progi ekonomicznej szkodliwości. Dozwolone są jedynie środki ochrony roślin zakwalifikowane do systemu IP, charakteryzujące się możliwie najmniejszym ryzykiem dla zdrowia ludzi, organizmów pożytecznych i środowiska. Szczególną wagę przywiązuje się do ochrony zapylaczy oraz ograniczania stosowania substancji mogących prowadzić do powstawania odporności agrofagów. Obligatoryjne jest przynajmniej jednorazowe zastosowanie biologicznego środka ochrony.

Metodyki IP zawierają również szczegółowe wytyczne dotyczące techniki ochrony roślin, obejmujące kwalifikacje osób wykonujących zabiegi, sprawność i kalibrację opryskiwaczy, warunki pogodowe wykonywania zabiegów oraz właściwe postępowanie po ich zakończeniu. Istotnym elementem są także zasady higieniczno-sanitarne, dotyczące zarówno pracowników, jak i płodów rolnych przeznaczonych do sprzedaży, ich transportu i przechowywania.

Podsumowując, integrowana produkcja roślin jest systemem wymagającym wysokiego poziomu wiedzy, planowania i dyscypliny technologicznej. Łączy ona osiągnięcia współczesnej agronomii, ochrony roślin i ekologii, promując zrównoważone rolnictwo oraz odpowiedzialne gospodarowanie zasobami środowiska. Dla studentów kierunków rolniczych

znajomość zasad IP stanowi istotny element przygotowania do przyszłej pracy zawodowej, zarówno w praktyce rolniczej, jak i w doradztwie czy administracji rolnej.

Zadanie 1.5 Opracowanie metodyk Integrowanej Produkcji Roślin

Kierownik zadania: Dr hab. Przemysław Strażyński, IOR–PIB w Poznaniu