

**Zadanie 1.18. Monitorowanie wpływu metod ochrony przed chwastami oraz regulatorów wzrostu na ekofizjologiczne właściwości roślin warzywnych, ich jakość i wartość biologiczną oraz trwałość przechowalniczą**

Okres realizacji: **2008-2014**

Kierownik zadania: **dr Zbigniew Anyszka**

Wykonawcy: mgr M. Kohut, mgr J. Golian, mgr J. Szwejda-Grzybowska, dr M. Grzegorzewska, prof. dr hab. R. Kosson, mgr Ewa Badełek, dr K. Sikorska-Zimny, mgr A. Wrzodak, mgr M. Tuszyńska, mgr J. Nowakowski, inż. K. Komorowski, inż. K. Fabiszewski, A. Długosz, A. Nowakowska, A. Trębska, M. Góraj, T. Krokocki

Badania wykonywano w Instytucie Ogrodnictwa w Skierniewicach w latach 2008-2014. Celem badań była ocena wpływu różnych metod ochrony przed chwastami na zachwaszczenie, wzrost i plonowanie wybranych gatunków warzyw oraz wpływ tych metod na ich wartość odżywczą i trwałość przechowalniczą.

Badania przeprowadzono w uprawach selera korzeniowego, fasoli szparagowej, papryki, kapusty czerwonej, kapusty pekińskiej i pora z rozsady. W doświadczeniach polowych uwzględniano następujące metody zwalczania chwastów: stosowanie herbicydów; herbicydy + zabiegi mechaniczne; same zabiegi mechaniczne; osłanianie gleby czarną folią i włókniną ściółkującą; zastosowanie roślin okrywowych oraz pielenie ręczne. W trakcie badań określano strukturę populacji chwastów i stopień zachwaszczenia, wykonywano pomiary fizjologicznych wskaźników wzrostu oraz określano wysokość roślin i wysokość plonów. Po zbiorach dokonywano oceny trwałości przechowalniczej oraz określano wartość odżywczą warzyw świeżych i po przechowywaniu. W doświadczeniach nad przechowywaniem określano udział frakcji handlowej, części zgniłych i chorych w ogólnej przechowywanej masie oraz części żółkniętych, zgniłych i nadgniłych. W trakcie analiz chemicznych określano zawartość składników istotnych dla poszczególnych gatunków, które decydują o ich wartości odżywczej.

Badania wykazały, że osłanianie gleby włókniną ściółkującą było najskuteczniejszą metodą ochrony przed chwastami w uprawie papryki, fasoli szparagowej, selera korzeniowego, pora i kapusty pekińskiej. Zastosowanie folii biodegradowalnej jako materiału osłonowego w uprawach fasoli szparagowej i kapusty pekińskiej doprowadziło do całkowitego zniszczenia chwastów. Dwukrotne wykonanie zabiegów mechanicznych okazało się najskuteczniejszą metodą ograniczania zachwaszczenia w uprawie kapusty czerwonej. Osłanianie gleby włókniną ściółkującą przyczyniło się do uzyskania najwyższych plonów kapusty czerwonej, papryki, pora i kapusty pekińskiej, a zastosowanie herbicydów pozwoliło na otrzymanie najwyższych plonów fasoli szparagowej i selera korzeniowego.

Korzystny wpływ na zachowanie wartości odżywczej selera korzeniowego po zbiorze wywierały: pielenie ręczne, osłanianie gleby folią biodegradowalną i włókniną ściółkującą oraz stosowanie herbicydów, a na przechowywanie – zastosowanie herbicydów. W fasoli szparagowej nie stwierdzono wpływu metod odchwaszczania na wartość odżywczą, a w papryce zanotowano korzystny wpływ osłaniania gleby włókniną ściółkującą i mulczowania roślinami okrywowymi. Herbicydy pozytywnie wpływały na przechowywanie papryki. Odchwaszczanie mechanicznie najkorzystniej wpływało na wartość odżywczą, a mulczowanie roślinami okrywowymi na przechowywanie kapusty czerwonej. Stwierdzono wysoką wartość odżywczą kapusty pekińskiej odchwaszczanej mechanicznie oraz pozytywny wpływ odchwaszczania mechanicznego i herbicydów na jej przechowywanie. Okrywanie gleby czarną folią i herbicydy korzystnie wpływały na wartość odżywczą pora, a herbicydy i zabiegi mechaniczne – na jego przechowywanie.