

DO OCHRONY PLANTACJI ZIEMNIAKA

W Polsce z roku na rok maleje powierzchnia uprawy ziemniaka. Z 1,7 mln hektarów w latach 90-tych ubiegłego stulecia do około 600 tys. ha w roku 2006. Zmniejszenie powierzchni uprawy spowodowane jest wzrostem nakładów ponoszonych na otrzymanie odpowiednich plonów oraz zmianą kierunku ich użytkowania. W nowoczesnej, wysokonakładowej produkcji ziemniaków ochrona chemiczna zajmuje znaczącą pozycję w kosztach produkcji, ale też dzięki niej możemy zapewnić sobie wysokie, dobrej jakości plony. Według badań zachodnich bez ochrony można zebrać tylko 30,3% potencjalnych plonów. Po zastosowaniu zabiegów ochronnych możemy dodatkowo zebrać 27,6%. Pozostała część, czyli 42,1% jest tracona na skutek niewłaściwie prowadzonej ochrony lub z innych przyczyn.

Istotnym czynnikiem ograniczającym możliwość gromadzenia plonu są choroby i szkodniki występujące na roślinach i bulwach ziemniaka w okresie wegetacji i przechowywania. Do najważniejszych czynników chorobotwórczych na roślinach ziemniaka niewątpliwie należy zaraza ziemniaka (fot.1), oraz alternarioza (fot. 2) – choroba o coraz większym znaczeniu. Są to dwie najważniejsze choroby, które powodując plamistość liści (niszczenie powierzchni asymilacyjnej) roślin ziemniaka, ograniczają możliwość gromadzenia plonu. Straty powodowane przez sprawców zarazy i alternariozy (wynikające z wczesnego terminu wystąpienia oraz długości



Fot. 2. Objawy alternariozy na liściach

trwania choroby) są wysokie i mogą sięgać nawet do 70% w przypadku zarazy ziemniaka i wynosić nawet 1700 dolarów na 1 hektar (według danych amerykańskich) na polach, na których wystąpiła alternarioza.

Do skutecznego zwalczania zarówno alternariozy, jak i zarazy ziemniaka zarejestrowanych jest kilkadziesiąt środków chemicznych różniących się sposobem działania na i w roślinie (powierzchniowe, wgłębne i systemiczne) oraz działaniem na patogena, sprawcę choroby (zapobiegawcze, lecznicze, wyniszczające). Uwzględnienie tych aspektów pozwoli plantatorom na skuteczne prowadzenie ochrony chemicznej i uzyskanie wysokich i zdrowych plonów.

W roku 2005 do środków zarejestrowanych do zwalczania alternariozy i zarazy ziemniaka wprowadzono nowy fungicyd o nazwie **Pyton Consento 450 SC**. Jest to mieszanina dwóch różnych substancji aktywnych, których zestawienie w jednym produkcie dało początek fungicydom nowej generacji tj. systemiczno-wgłębny. Pierwszą z tych substancji jest fenomen – substancja o działaniu wgłębny z grupy imidazolinonów. Hamuje ona oddychanie mitochondrialne patogenu nie dopuszczając do jego rozwoju. Druga substancja to propamo-



Fot. 1. Objawy zarazy na liściach i łodygach ziemniaka

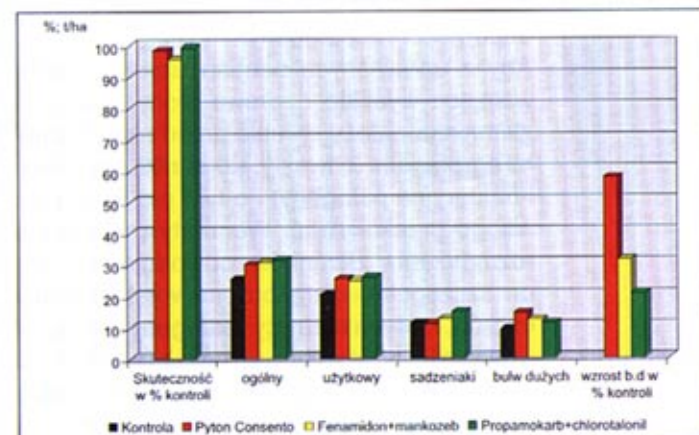


Bayer CropScience
Rośnij z nami

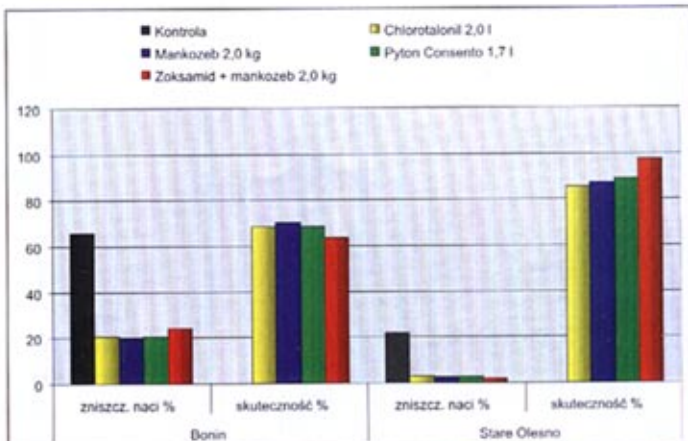
karb o działaniu systemicznym. Jest to pochodna kwasu karbamidowego, która ingeruje w procesy syntezy fosfolipidów i kwasów tłuszczowych patogenu, powodując niszczenie błon komórkowych i zahamowanie jego wzrostu. Połączenie tych dwóch substancji aktywnych pozwoliło na uzyskanie środka o innowacyjnym sposobie działania, który nie był do tej pory osiągnięty. Pyton Consento 450 SC to pierwszy fungicyd o sposobie działania systemiczno-wglębnym pozwalającym w pełni zabezpieczyć roślinę ziemniaka

zarówno przed infekcją patogenu jak i po jego wnikięciu skutecznie hamować rozwój infekcji. W latach 2001–2004 w Zakładzie Nasiennictwa i Ochrony Ziemniaka w Boninie oraz w Oddziale HZ Zamarte w Starym Oleśnie badano skuteczność fungicydu Pyton Consento 450 SC w ograniczaniu rozwoju alternariozy (*Alternaria ssp.*) i zarazy ziemniaka (*Phytophthora infestans*).

Wyniki doświadczeń prowadzonych w tych dwóch miejscowościach potwierdziły wysoką skuteczność badanego fungicydu (rys. 1) w ograniczaniu rozwoju zarazy ziemniaka w porównaniu do fungicydów standardowych (Pyton® 60 WG i Tattoo C® 750 SC). Stwierdzono także korzystny wpływ fungicydu Pyton Consento 450 SC na wysokość plonu bulw, a zwłaszcza na duży udział w plonie bulw dużych (powyżej 6 cm) – frakcji bardzo pożądanej przy uprawie



Rys. 1. Skuteczność fungicydu Pyton Consento 450 SC w ograniczeniu zarazy ziemniaka i wpływ na wysokość i podział plonu



Rys. 2. Skuteczność fungicydu Pyton Consento 450 SC w ograniczeniu rozwoju alternariozy Bonin/Stare Oleśno 2004

ziemniaka na frytki, czipsy czy inne przetwory przemysłowe.

Uzyskano także pozytywne wyniki w ograniczaniu szkodliwości alternariozy, która w warunkach naszego kraju pojawia się bardzo wcześnie na plantacjach ziemniaka (około 50–70 dni po sadzeniu), a w korzystnych do swojego rozwoju warunkach, może spowodować znaczne straty sięgające nawet do 30% plonu. Zastosowany w doświadczeniu fungicyd Pyton Consento 450 SC w bardzo znacznym stopniu ograniczył rozwój alternariozy na roślinach ziemniaka, a uzyskane wyniki były na poziomie fungicydów standardowych (rys. 2).

Fungicyd Pyton Consento 450 SC jest mieszaniną dwóch substancji aktywnych, które ze względu na sposób działania na sprawcę zarazy ziemniaka (hamowanie rozwoju grzyba, działanie antysporulacyjne, hamowanie rozwoju zarodników konidialnych, hamowanie uwalniania i kiełkowania zarodników pływkowych) oraz łatwość wnikiwania i przemieszczania się w roślinie i możliwość ochrony nowych przyrostów jest środkiem bardzo elastycznym, dającym stosującym go plantatorom dużą swobodę w wyborze terminu jego aplikacji. Stosowanie fungicydu Pyton Consento 450 SC jest pewnym elementem w technologii ochrony roślin ziemniaka, którego używanie zapewni wysokie i dobrej jakości plony!

Mgr inż. JERZY OSOWSKI
Zakład Nasiennictwa
i Ochrony Ziemniaka, Bonin