

artykuł sponsorowany

## VALBON 72 WG SKUTECZNY NA ZARAZĘ ZIEMNIAKA

prof. dr hab. Krystyna Zarzecka  
Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach  
Katedra Szczegółowej Uprawy Roślin, ul. Prusa 14, 08-110 Siedlce  
e-mail: [kzarzecka@uph.edu.pl](mailto:kzarzecka@uph.edu.pl)

Zaraza *Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary jest najważniejszą gospodarczo i najgroźniejszą chorobą ziemniaka. Jej szkodliwość polega na tym, że niszczy nadziemne części roślin, przez co zmniejsza się powierzchnia asymilacyjna i

rośliny zamierają. Zniszczenie ponad 50% liści i łodyg zatrzymuje wytwarzanie bulw, a w konsekwencji odbija się na obniżeniu plonu i jego jakości. W Polsce, gdzie chroni się tylko ok. 40% plantacji ziemniaka, średnie straty plonu wynoszą 20-50%, a na planta-

cyjach niechronionych chemicznie i w przypadku wczesnego wystąpienia objawów choroby mogą dochodzić do 70, a nawet do 100%. Ponadto szerzeniu się zarazy i innych chorób sprzyja wegetatywny sposób rozmnażania ziemniaka. Stąd szczególną uwagę należy zwrócić na warunki, w których rozwija się choroba, jej pierwsze objawy i stosować zabiegi profilaktyczne oraz lecznicze starannie dobranymi środkami ochrony roślin i we właściwym terminie.

Zaraza ziemniaka najszybciej rozwija się, gdy utrzymuje się duża wilgotność i temperatura powietrza w granicach 12-18°C. W takich warunkach pierwsze jej objawy na roślinach obserwuje się od połowy czerwca do początku lipca. Najpierw są to pojedyncze, żółtozielone, nieregularne plamy, zwykle na wierzchołkach lub brzegach liści. W miarę rozwoju choroby plamy powiększają się i brunatnieją, a na dolnej stronie liści pojawia się biały nalot grzybni. Rozwijające się nekrozy mogą prowadzić do zniszczenia całej powierzchni liściowej.

Doświadczonych plantatorów nie trzeba przekonywać, że ochrona plantacji ziemniaka przed *P. infestans* jest konieczna. W pierwszej kolejności polega ona przede wszystkim na działaniach profilaktycznych obejmujących:

- niszczenie pierwotnych źródeł infekcji,
- właściwą agrotechnikę,
- uprawę odmian o podwyższonej odporności.

Jednak metody zapobiegawcze często okazują się niewystarczające i wówczas należy zastosować nalistnie fungicydy zarejestrowane do zwalczania zarazy ziemniaka.

W krajach Europy Zachodniej liczba zabiegów przeciwko zarazie wynosi 20-25 w sezonie, w Polsce na dużych plantacjach produkcyjnych sięga 20, a na plantacjach średniej wielkości – 4-6.

Fungicydy do zwalczania zarazy ziemniaka ze względu na sposób przemieszczania się w roślinie dzielą się na trzy grupy:

- **systemiczne (układowe)** – przemieszczają się w roślinie i chronią przed porażeniem także nowo przyrastające części roślin;
- **wgłębne** – działają w miejscu naniesienia (na powierzchni liści) i przenikają na głębokość kilku warstw komórek liścia, ale nie przemieszczają się w roślinie. Mogą być

skuteczne i działać leczniczo w ciągu 2-3 dni po zakażeniu roślin;

- **kontaktowe (powierzchniowe)** – zapobiegają zakażeniu przez działanie w miejscu naniesienia i powinny być zastosowane przed infekcją.

Fungicydy różnią się też mechanizmem działania na zarazę i są: profilaktyczne, lecznicze lub niszczące.

Właściwa ochrona chemiczna z użyciem fungicydów może powstrzymać chorobę lub zmniejszyć tempo jej rozwoju, a także odsunąć w czasie niszczenie naci i ochronić bulwy przed porażeniem. O jej skuteczności decyduje wiele czynników, do najważniejszych należą:

- termin rozpoczęcia ochrony i terminy kolejnych zabiegów,
- dobór i kolejność zastosowania fungicydów,
- dawki preparatów.

W początkowym okresie wzrostu roślin ziemniaka i przy słonecznej, bezdeszczowej pogodzie do pierwszego zabiegu stosuje się preparaty **kontaktowe**, a przy wilgotnej – **wgłębne**, działające leczniczo. W okresie gwałtownego rozwoju części nadziemnych ziemniaka należy stosować fungicydy **układowe** lub **układowo-wgłębne**, a także wtedy, gdy na polu wystąpi zaraza łodygowa. W razie bardzo silnego zagrożenia zarazą wskazane jest powtórzenie zabiegu fungicydem o działaniu **układowym** lub **wgłębny**.

Następne zabiegi wykonuje się w stałych odstępach czasu do końca wegetacji, co 10-14 dni w warunkach niekorzystnych dla rozwoju zarazy, a co 7-10 dni, gdy pogoda sprzyja rozwojowi patogenu. Stosuje się wówczas preparaty o działaniu **wgłębny** lub **kontaktowym**. Kolejne zabiegi należy wykonywać fungicydami **kontaktowymi**, pamiętając o przemiennym ich stosowaniu.

Podstawą skutecznego zwalczania zarazy ziemniaka jest właściwy dobór fungicydów. Bardzo skutecznym preparatem służącym do walki z nią jest **Valbon 72 WG**. Podmiotem, który uzyskał pozwolenie, jest firma **Spiess-Urania Chemicals GmbH**, Heidenkampsweg 77, D-20097 Hamburg.

**Valbon 72 WG** to środek grzybobójczy w formie granul do sporządzania zawiesiny wodnej – przyjazny i bezpieczny dla użytkownika, gdyż nie pyli się podczas odmie-

rzania. Zawiera dwie wzajemnie uzupełniające się substancje aktywne:

- **bentiowalikarb** (fungicyd z grupy karbaminianów) – **1,75% (17,5 g/kg)**,
- **mankozeb** (fungicyd z grupy polimerycznych ditiokarbaminianów) – **70% (700 g/kg)**.

**Bentiowalikarb** to nowoczesna substancja aktywna o działaniu lokalnie systemicznym. Oznacza to, że przechodzi z wierzchnich części liści pokrytych preparatem w głąb tkanek, a więc hamuje rozwój patogenu i nie dopuszcza do wytworzenia zarodników. Mechanizm działania tej substancji różni się od większości fungicydów, gdyż polega na zakłócaniu biosyntezy fosfolipidów wchodzących w skład błony cytoplazmatycznej komórek patogenu.

**Mankozeb** to substancja o działaniu kontaktowym. Zapobiega kiełkowaniu zarodników grzyba i wnikaniu do wnętrza liści, a więc zabezpiecza powierzchnię rośliny przed infekcją. Dzięki współdziałaniu tych dwóch substancji aktywnych rośliny ziemniaka są doskonale chronione przez **Valbon 72 WG** przed *P. infestans*, ponieważ wykazuje on działanie lecznicze, powstrzymujące zakażenie nawet do 24 godzin po infekcji, oraz długotrwałe działanie zapobiegawcze, utrzymujące się nawet do 14 dni.

Jest to fungicyd nowej generacji o **działaniu wgłębnym** (lokalnie systemicznym) i **kontaktowym** do **stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego** w ochronie przed zarazą ziemniaka.

**Valbon 72 WG** skutecznie zwalcza również zarazę łodygową oraz zmniejsza do minimum ryzyko pojawienia się odporności.

Dotychczas nie stwierdzono na świecie szczepów grzybów odpornych na ten preparat.

#### **Zastosowanie – dawki i terminy:**

- dawka do jednorazowego zabiegu – 1,6 kg/ha,
- liczba zabiegów preparatem Valbon 72 WG – 3 (przeziębienie z fungicydami należącymi do innych grup chemicznych),
- odstęp między zabiegami – 7-14 dni (krótsze odstępy, 7-10 dni, przy większym zagrożeniu zarazą i na odmianach podatnych),
- terminy – pierwszy zabieg zgodnie z sygnalizacją lub:
  - na odmianach wczesnych podczas zwierania się roślin w rzędach,
  - na odmianach późnych po wystąpieniu pierwszych objawów zarazy na odmianach wczesnych,
- nie stosować przed spodziewanym deszczem,
- Valbon 72 WG po ok. godzinie od oprysku staje się odporny na zmywanie przez deszcz,
- może być stosowany w uprawie ziemniaków na wszystkie kierunki użytkowania – sadzeniaki, jadalne, przemysłowe.

**Valbon 72 WG** umożliwia skuteczną ochronę przed zarazą ziemniaka, dzięki czemu uzyskuje się plony wyższe niż w wypadku stosowania preparatów standardowych. Ponadto fungicyd ten zapewnia dobrą ochronę przed chorobami grzybowymi warzyw (pomidor), a poza Polską ogórka, cebuli i roślin ozdobnych (kwiaty cięte na wolnym powietrzu, krzewy).