

OFERTA WDROŻENIOWA

Wpływ zaprawiania narcyza Bisteranem oraz fungicydami na rozwój grzybów na powierzchni cebul i podłoża oraz ich wpływ na wzrost i rozwój roślin

Słowa kluczowe: Bisteran, nadtlenek wodoru, fungicydy, zaprawianie, narcyz, grzyby na powierzchni cebul i podłoża, wzrost, rozwój roślin

Opis wdrożenia

W badaniach użyto Bisteran (50% nadtlenek wodoru + 0,32 g/kg srebro) oraz fungicydy Biszop 80 WG (50% kaptanu), Signum 33 WG (67 g piraklostrobiny w 1 kg + 267 g boskalidu w 1 kg) i Yamato 303 SE (233 g/l tiofanatu metylu + 70 g/l tetrakonazolu). Przed sadzeniem cebule narcyza moczone przez 20 minut w Bisteranie w stężeniu od 1% do 10% oraz w fungicydach Biszop 80 WG (1%), Signum 33 WG (0,5%) i Yamato 303 SE (0,5%).

Po wstawieniu cebul do chłodni utrzymywano przez okres 15 tygodni temperaturę 9°C. Z kolei wilgotność powietrza w komorach chłodniczych w ciągu całego okresu utrzymywała się na poziomie 94-99%. W czasie ukorzeniania cebul narcyza w komorach chłodniczych co 4 tygodnie i wyjęciu z chłodni oraz w szklarni po ścięciu kwiatów oceniano wpływ zaprawiania na rozwój grzybów na cebulach i podłożu. Z cebul i podłoża izolowano grzyby *Neopestalotiopsis foedans*, *Penicillium olsonii*, *Rhizopus stolonifer* i *Trichoderma aspergillum* obniżające jakość lub dyskwalifikujące materiał handlowy. W okresie pełni kwitnienia prowadzono obserwacje

wpływu zaprawiania na wzrost i rozwój narcyza.

Przeprowadzone badania wykazały, istotny wpływ Bisteranu w stężeniu od 2% do 10% oraz fungicydów, stosowanych do zaprawiania w ograniczaniu rozwoju grzybów na cebulach oraz podłożu w okresie ukorzeniania cebul w chłodni i po wstawieniu do szklarni do okresu kwitnienia. Wykazano stymulowanie wzrostu i rozwoju przez niektóre badane stężenia Bisteranu użyte do zaprawiania cebul na wysokość roślin, długość liści, świeżą masę kwiatów, suchą masę kwiatów, liczbę dni od wyjęcia roślin z chłodni do kwitnienia, świeżą masę część nadziemnych bez kwiatów, suchą masę części nadziemnych bez kwiatów, średnicę kwiatów, wysokości kwiatów, długości płatków, szerokości płatków oraz długości wyrostka korony.

Z kolei badane fungicydy stymulowały długość liści, świeżą masę roślin bez kwiatów, a Signum 33 WG i Biszop 80 WG również suchą masę kwiatów. Nie stwierdzono fitotoksyczności nadtlenku wodoru stabilizowanego srebrem oraz badanych fungicydów dla narcyza.



Grzyby rozwijające się na powierzchni cebul i podłoża w okresie ukorzeniania narcyza



Chłodnia – w skrzynkach doniczki z cebulami narcyza ustawione na paletach

Innowacyjność wdrożeniowa – efekty gospodarcze i społeczne

Włączenie uzyskanych wyników badań do programu integrowanej ochrony cebulowych roślin ozdobnych pozwoli ograniczyć rozwój grzybów na powierzchni cebul i podłoża w okresie ukorzeniania w chłodni. Badane środki stosowane do zaprawiania wykazały stymulujące działanie na wzrost i rozwój roślin. Nadtlenek wodoru działa bezpośrednio i pośrednio na czynniki chorobotwórcze. Bisteran wykazuje odmienny mechanizm działania od fungicydów i może być stosowany do zwalczania patogenów odpornych na fungicydy. Bisteran jest całkowicie bezpieczny dla ludzi, zwierząt oraz środowiska.

Podmioty, do których skierowana jest oferta wdrożeniowa

Gospodarstwa ogrodnicze produkujące cebulowe rośliny ozdobne, rośliny uprawiane w ogrodach przydomowych i na działkach, Ośrodki Doradztwa Rolniczego.

Twórcy oferty wdrożeniowej:

Zakład Ochrony Roślin IO-PIB

Rok przygotowania oferty wdrożeniowej – 2024

Autorzy:

prof. dr hab. inż. Adam Wojdyła,

prof. dr hab. Leszek Orlikowski

tel. (046) 834 55 37

e-mail: adam.wojdyla@inhort.pl

prof. dr hab. Leszek Orlikowski

e-mail: leszek.orlikowski@inhort.pl

Badania zrealizowano w ramach projektu badawczego współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach działania „Współpraca” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 „Wdrożenie ulepszonych produktów, innowacyjnej technologii i metod organizacji produkcji w produkcji cebulowych roślin ozdobnych przy wykorzystaniu wysokociśnieniowego zamgławiania komór chłodniczych nadtlakiem wodoru stabilizowanego srebrem”.