



Instytut Ogrodnictwa

ul. Konstytucji 3 Maja 1/3, 96-100 Skierniewice

tel.: 46 833 34 34, fax: 46 833 31 86

Dyrektor: prof. dr hab. Franciszek Adamicki

e-mail: Franciszek.Adamicki@inhort.pl

OFERTA WDROŻENIOWA

Huwa-San TR-50 jako stymulator wzrostu i związek ograniczający rozwój zgorzeli zgnilakowej

Słowa kluczowe: chryzantema, kufea hyzopolistna, niecierpek, wzrost, korzenienie, ulistnienie, *Pythium*, ograniczanie

Opis wdrożenia

Huwa-San TR-50, zawierający 497 g nadtlenu wodoru oraz 0,03 g koloidalnego srebra/kg, zarejestrowany jest w Polsce jako stymulator rozwoju roślin oraz do odkażania powierzchni pod osłonami i w polu, w tym także gleby. Rozkładający się nadtlenek wodoru dostarcza roślinom dodatkowo tlenu, co powoduje ich szybszy rozwój. Związek ten oraz srebro koloidalne zabezpieczają miejsca uszkodzeń przed infekcją przez czynniki chorobotwórcze, co sprzyja tworzeniu się większej liczby korzeni na roślinach i stymuluje ich rozwój. Mechanizm oddziaływania na patogeny roślinne polega na blokadzie oddychania komórek poprzez katalityczne utlenianie srebra oraz hamowanie rozwoju DNA i destabilizację mikroorganizmów. Środek jest biodegradowalny prawie w 100% i nie stanowi zagrożenia dla środowiska.

W przeprowadzonych doświadczeniach oceniano wpływ Huwa-San TR-50, zastosowanego do moczenia nieukorzenionych sadzonek oraz opryskiwania starszych roślin na ich rozwój i zdrowotność. Po 3 tygodniach ukorzeniania stwierdzono kompleksowe oddziaływanie środka użytego do kilkunastosekundowego moczenia sadzonek chryzantem na ich rozwój. Środek użyty



w stężeniu 0,05% powodował istotne zwiększenie liczby ukorzenionych sadzonek (do około 100%) mimo ukorzeniania ich w podłożu zakażonym przez *Pythium ultimum*. Sadzonki te rosły ok. 2-krotnie szybciej aniżeli kontrolne, a masa ich korzeni była również ok. 2-krotnie większa niż u roślin kontrolnych. Zbliżone wyniki uzyskano stosując Huwa-San 0,05% do moczenia sadzonek kufei hyzopolistnej. Uzyskane dane wskazują, że badany środek bardzo dobrze zabezpiecza ukorzeniane sadzonki przed zgorzelą zgnilakową już w stężeniu 0,01%, a w koncentracji 5-krotnie wyższej chroni je całkowicie przed sprawcą choroby.

Zastosowanie Huwa-San w stężeniu 0,05%, do opryskania niecierpka nowogwinejskiego, po około 2 tygodniach po jego ukorzenieniu, spowodowało po 4 tygodniach uprawy istotnie szybszy przyrost pędów oraz zwiększenie liczby liści na tychże pędach. Mimo gęstego ustawienia roślin na parapecie w szklarni, nie stwierdzono na pędach objawów szarej pleśni, które zanotowano na niecierpku kontrolnym, opryskanym wodą. Rośliny traktowane środkiem Huwa-San miały ciemniejsze liście aniżeli niecierpki kontrolne.

W doświadczeniu nad oddziaływaniem Huwa San na kufeję hyzopolistną, coraz częściej uprawianą roślinę rabatową w kraju, środek zastosowano w stężeniach od 0,01 do 0,05%, jednorazowo do opryskania roślin. Po 4 tygodniach uprawy stwierdzono nieznacznie szybszy wzrost roślin, gdy opryskano je środkiem w stęż. 0.05%. Stymulujące oddziaływanie środka w stężeniach 0,025% i 0,05% na rośliny stwierdzono na pędach, które miały istotnie więcej (średnio o 3,5) liści. Ponadto Huwa-San zabezpieczał pędy przed rozwojem szarej

pleśni, gdyż choroby nie stwierdzono na traktowanych roślinach natomiast pojawiła się na kufei kontrolnej.

Huwa-San jako stymulator wzrostu i rozwoju roślin zarejestrowano w III kwartale 2011 roku stąd brakuje publikowanych danych w czasopismach naukowych i upowszechnieniowych na temat jego przydatności w produkcji roślin ozdobnych. Pierwsze informacje zamieszczone będą w Programie Ochrony Roślin Ozdobnych na 2012 rok, w czasopismach ogrodniczych oraz przygotowywanej publikacji naukowej.

	
<p>Huwa-San TR-50 w stęż 0,05%, użyty do moczenia sadzonek chryzantem, stymuluje ich wzrost i rozwój</p>	<p>Huwa-San TR-50 w stęż. 0,05%, użyty do moczenia sadzonek, chroni je przed zgorzłą zgnilakową (po lewej rośliny kontrolne, po prawej moczone w roztworze środka)</p>

Innowacyjność wdrożeniowa – efekty gospodarcze i społeczne

Wprowadzenie na rynek ogrodniczy nowego stymulatora wzrostu i rozwoju roślin, jakim jest Huwa-San TR-50, bezpiecznego dla środowiska oraz o dodatkowym oddziaływaniu na niektóre patogeny roślin, poszerzy grupę środków, których oczekują producenci roślin ozdobnych. Będzie to zupełnie nowy środek o specyficznym oddziaływaniu na rośliny, a także na niektóre patogeny roślin, powodujące schorzenia sytemu korzeniowego oraz obniżające, często drastycznie, ich jakość. Jego szeroki zakres oddziaływania na rośliny i mikroorganizmy je zasiedlające jest szczególnie ważny w okresie, gdy liczba środków niezbędnych w produkcji każdej rośliny znacznie się zmniejszyła i tendencja ta nadal się utrzymuje. Środek może być stosowany zarówno w uprawach wielkotowarowych jak i amatorskich oraz na terenach zieleni w miastach i osiedlach.

Podmioty, do których skierowana jest oferta wdrożeniowa

Szkółki roślin ozdobnych oraz gospodarstwa pod osłonami, ogrody działkowe i przydomowe, tereny zieleni, ośrodki doradztwa rolniczego

Twórcy oferty wdrożeniowej:

Zakład Ochrony Roślin Ozdobnych,
DESIO BARBARA BILL

Autor:

prof. dr hab. Leszek Orlikowski
tel. 46 834 55 36
e-mail: leszek.orlikowski@inhort.pl

Współautor:

Barbara Bill