



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

Poprawa tolerancji róż na niedobór wody za pomocą szczepionek mikoryzowych

Słowa kluczowe: róże, szczepionki mikoryzowe, mikoryzacja, niedobór wody

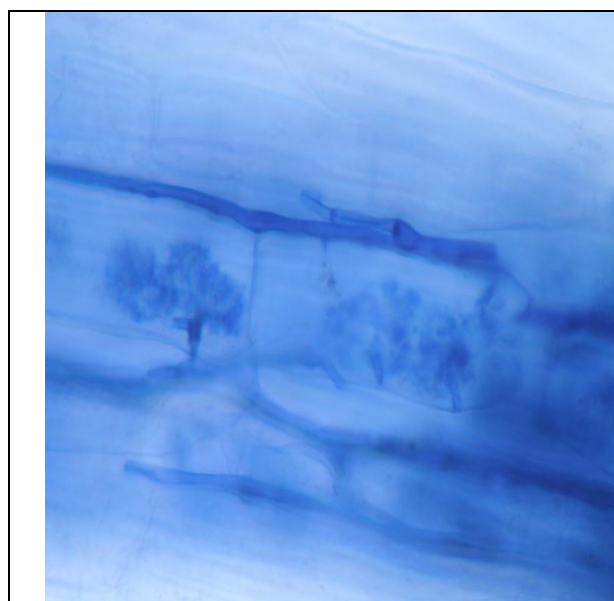
Opis wdrożenia

Róże od lat cieszą się dużą popularnością i są chętnie uprawiane na terenie całego kraju. Odbiorcy indywidualni, ale przede wszystkim instytucje, takie jak służby utrzymania zieleni miejskiej, poszukują materiału nasadzeniowego wysokiej jakości, który sprawdza się w warunkach niekorzystnych dla rozwoju roślin. Najcenniejsze w oczach odbiorców są krzewy o podwyższonej tolerancji na okresowy niedobór wody, zasolenie podłoża oraz zanieczyszczenie powietrza, przy jednoczesnym utrzymaniu bogatych walorów dekoracyjnych roślin. W naturalnych warunkach róże tworzą symbiozę mikoryzową z grzybami. Znane korzyści wynikające z mikoryzacji roślin to między innymi: wyrównany wzrost, lepsze krzewienie i łatwiejsze przyjmowanie po przesadzeniu, wyższa tolerancja na suszę, zanieczyszczenie gleby oraz zasolenie. Krzewy rozmnażane wegetatywnie i uprawiane w szkółkach pojemnikowych są pozbawione symbiozy mikoryzowej. Ich produkcja jest prowadzona głównie na bazie podłoża torfowych wolnych od grzybów mikoryzowych. Przeprowadzenie mikoryzacji w trakcie uprawy roślin w szkółce, poprzez stosowanie szczepionek

mikoryzowych do substratu, na etapie ukorzeniania sadzonek lub przesadzania roślin do większych pojemników, pozwala uzyskać dobrej jakości zmikoryzowane krzewy róż o podwyższonej tolerancji na okresowy niedobór wody w podłożu. Badania przeprowadzone w Instytucie Ogrodnictwa wykazały, że róże odmiany White Cover mikoryzowane za pomocą szczepionek zawierających *Glomus mosseae* oraz *Glomus* spp. uprawiane w warunkach niedoboru wody miały dwukrotnie wyższą zawartość proliny w liściach. Prolina pełni rolę adaptacyjną do niekorzystnych warunków środowiska i zmniejsza ich negatywne skutki. Ponadto róże te charakteryzowały się wyższą fotochemiczną wydajnością fotosystemu drugiego, co poprawiało efektywność wykorzystania światła w procesie fotosyntezy, pomimo braku różnic w zawartości chlorofilu w liściach pomiędzy różami mikoryzowanymi i niemikoryzowanymi. Róże, u których zastosowano szczepionki mikoryzowe tworzyły nieznacznie większą masę zieloną, natomiast mikoryzacja nie wpływa na zwiększenie liczby tworzonych kwiatów. Zalecana dawka szczepionki produkowanej na bazie

gliny stosowanej pod sadzonkę wynosi 0,25 g, natomiast pod rośliny ukorzenione 2,5 g. Zasilanie roślin nawozami o kontrolowanym

sposobie uwalniania składników pokarmowych nie wpływa negatywnie na symbiozę mikoryzową.



Arbuskule w komórkach korzeni *Rosa* 'White Cover' zmikoryzowanej *Glomus mosseae*



Rosa 'White Cover' uprawiana w warunkach okresowego niedoboru wody

Innowacyjność wdrożeniowa – efekty gospodarcze i społeczne

Innowacyjność metody polega na wykorzystaniu wyselekcjonowanych szczepionek mikoryzowych w produkcji krzewów róż przeznaczonych do uprawy w niesprzyjających warunkach środowiska. Inokulacja krzewów róż na etapie uprawy w szkółce szczepionkami zawierającymi *Glomus mosseae* lub *Glomus* spp. pozwala uzyskać wysokiej jakości rośliny o zwiększonej tolerancji na okresowy niedobór wody.

Podmioty, do których skierowana jest oferta wdrożeniowa

Szkółki krzewów ozdobnych, ośrodki doradztwa rolniczego

Twórcy oferty wdrożeniowej:

Zakład Szkółkarstwa i Nasiennictwa Roślin Ozdobnych

Autor:

mgr inż. Grzegorz Falkowski
tel. 46 834 55 24
e-mail: grzegorz.falkowski@inhort.pl

Współautor:

dr hab. Bożena Matysiak prof. IO