



Instytut Sadownictwa i Kwiaciarstwa im Szczepana Pieniązka
ul. Pomologiczna 18, 96-100 Skierniewice
tel.: 46 833 20 21, fax: 46 833 32 28
Dyrektor: Prof. dr hab. Danuta M. Goszczyńska
e-mail: isad@insad.pl

OFERTA WDROŻENIOWA

Zastosowanie Eko-Kompostu i szczepionek mikoryzowych w proekologicznej produkcji krzewów ozdobnych w pojemnikach

Słowa kluczowe: kompost, szczepionki mikoryzowe, krzewy ozdobne

Zmniejszające się zasoby wysokiej jakości torfu wysokiego na świecie jak i względy ekologiczne wymuszają konieczność poszukiwania odnawialnych substytutów tego surowca wykorzystywanego w pojemnikowej produkcji drzew i krzewów ozdobnych. Dobrą alternatywą dla torfu wysokiego jest Eko-Kompost stosowany jako komponent podłoża pozyskiwany z organicznych odpadów miejskich. Proekologiczne metody produkcji drzew i krzewów ozdobnych powinny aktywizować mechanizmy przyrodnicze oraz zapewniać trwałą żyzność gleby i zdrowotność roślin po przesadzeniu na miejsce stałe. Takie kryteria spełnia wprowadzanie do upraw symbiotycznych mikroorganizmów, np. grzybów mikoryzowych. Badania prowadzone w ISK wykazały, że Eko-Kompost dodany do podłoża torfowego w ilości 10-20% korzystnie wpływa na wzrost krzewów ozdobnych uprawianych w pojemnikach. Krzewy iglaste takie jak: *Chamaecyparis lawsoniana* 'Golden Wonder' i *Thuja occidentalis* 'Smaragd' oraz liściaste: *Physocarpus opulifolius* 'Diabolo' i *Spiraea japonica* 'Pruhoniciana' pozytywnie reagują na Eko-Kompost dodany do podłoża torfowego w ilości 10%, a w uprawie *Potentilla fruticosa* 'Gold Drop' lepsze rezultaty uzyskuje się przy zastosowaniu większej dawki Eko-Kompostu tj. 20%. Krzewy *Physocarpus opulifolius* 'Diabolo' uprawiane w podłożu z dodatkiem 10% Eko-Kompostu wytwarzają masę większą o 40%, a krzewy *Spiraea japonica* 'Pruhoniciana' masę większą

o 10% niż rośliny uprawiane bez Eko-Kompostu. Z kolei krzewy *Potentilla fruticosa* 'Gold Drop' uprawiane w podłożu wzbogaconym w Eko-Kompost w ilości 20% wytwarzają masę większą aż o 65%. 10% dodatek Eko-Kompostu do podłoża pozwala na obniżenie o połowę standardowej dawki nawozu mineralnego Osmocote Standard 5-6M ($1,5 \text{ kg m}^{-3}$) w ciągu dwóch lat uprawy w szkółce, a krzewy liściaste wymagają użycia standardowej dawki nawozu mineralnego Osmocote Standard 5-6M ($3,0 \text{ kg m}^{-3}$) niezależnie od dodatku Eko-Kompostu do podłoża. Reakcja krzewów ozdobnych na komercyjne szczepionki mikoryzowe (Endorize-Mix, Iglaste Ekto, Rosa Ekto, Endomix) jest bardzo zróżnicowana i zależy zarówno od rodzaju rośliny, intensywności nawożenia mineralnego jak i dawki Eko-Kompostu w podłożu. Szczepionka Endorize-Mix użyta jednorazowo w czasie sadzenia roślin do pojemników w ilości 2,5 g na roślinę najbardziej ze wszystkich testowanych szczepionek poprawia zasiedlenie korzeni przez grzyby mikoryzowe badanych krzewów iglastych i liściastych, a wysoki stopień zmikoryzowania korzeni utrzymuje się przez dwuletni okres uprawy w pojemnikach, niezależnie od intensywności nawożenia mineralnego. Zasiedlaniu korzeni przez grzyby mikoryzowe sprzyja dodatek Eko-Kompostu do podłoża. Szczepionka Endorize-Mix poprawia też zaopatrzenie krzewów *Physocarpus opulifolius* 'Diabolo' i *Potentilla fruticosa* 'Gold Drop' w fosfor, a *Potentilla fruticosa* 'Gold Drop' w magnez i cynk.



Fot. 1. Krzewy ozdobne uprawiane w podłożu torfowym z dodatkiem Eko-Kompostu.



Fot. 2. Szczepionka Endorize-Mix dodawana do podłoża w czasie sadzenia roślin.

Innowacyjność wdrożeniowa – efekty gospodarcze i społeczne

Innowacyjność metody polega na wykorzystaniu odpadów organicznych powstających w czasie pielęgnowania terenów zieleni miejskiej jako komponentu podłoża oraz szczepionek mikoryzowych do uprawy krzewów ozdobnych w pojemnikach. Użyty Eko-Kompost w produkcji krzewów ozdobnych istotnie poprawia wzrost i rozwój roślin oraz ogranicza zużycie torfu, a w przypadku krzewów iglastych także zużycie nawozów mineralnych.

Podmioty, do których skierowana jest oferta wdrożeniowa

Szkółki drzew i krzewów ozdobnych, Ośrodki Doradztwa Rolniczego

Twórcy oferty wdrożeniowej:

Pracownia Szkółkarstwa Roślin Ozdobnych

Autorzy:

Doc. dr hab. Bożena Matysiak

tel.: 46 834 55 23

e-mail: Bozena.Matysiak@insad.pl

Współautorzy:

Mgr Grzegorz Falkowski