

OFERTA WDROŻENIOWA

Aklimatyzacja mikrosadzonek lili, liliowców i tulipanów uzyskanych metodą in vitro

Słowa kluczowe: (aklimatyzacja, *Hemerocallis*, *Lilium*, *Tulipa*, mikrosadzonki, in vitro)

Opis wdrożenia

Aklimatyzacja mikrosadzonek to końcowy, bardzo ważny etap mikrorozmnażania roślin. Ze względu na specyficzne warunki podczas etapu in vitro (wysoka wilgotność, niskie natężenie światła) liście mają specyficzną budowę, są niezwykle wrażliwe na wysychanie, cechują się również niskim poziomem fotosyntezy. Kilkutygodniowy etap aklimatyzacji pozwala na adaptację mikrosadzonek do nowych warunków otoczenia, wytworzenie nowych liści o prawidłowo działającym mechanizmie transpiracji, dostosowanych do niższej wilgotności względnej powietrza i wyższego natężenia światła.

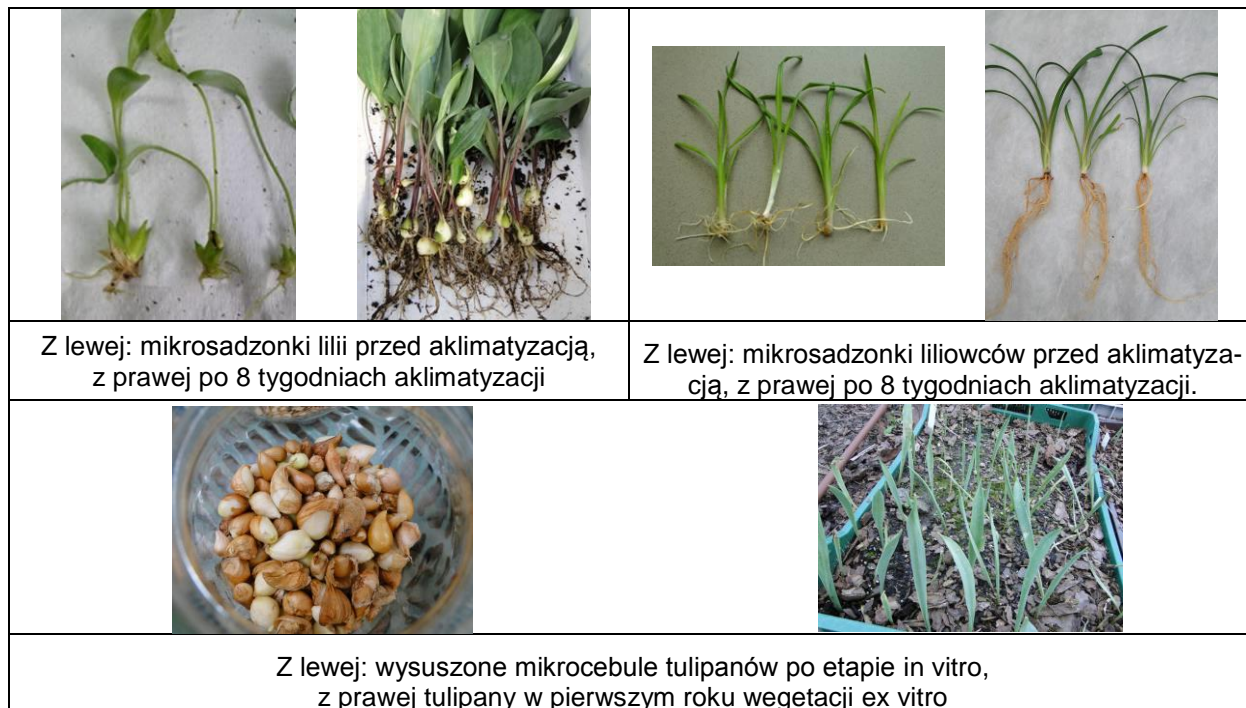
W przypadku aklimatyzacji mikrosadzonek roślin cebulowych i kłączowych konieczne jest uwzględnienie cykliczności rozwoju tych gatunków. Większość wymaga przechodzenia przez następujące po sobie fazy wzrostu i spoczynku (zwykle w niższej temperaturze). Mikrocebule tulipanów, po wyjęciu ze szkła suszy się około 6 tyg. w temperaturze 20 °C, a następnie sadi się je jesienią w warunkach polowych (uprawa w skrzynkach, w tunelu owadoszczelnym) lub w pomieszczeniach o temperaturze 9 °C, umożliwiającym chłodzenie mikrocebulek i dalszą uprawę wiosną w warunkach polowych. Tulipany rozwijające się

z małych cebul (po in vitro) rosną powoli, w pierwszym sezonie wytwarzają 1-2 wąskie liście. Powinny być starannie pielęgnowane i odchwaszczane i ostrożnie nawożone.

Lilie i liliowce można aklimatyzować bezpośrednio po wyjęciu ze szkła lub poddać je chłodzeniu (przez kilka tygodni w temperaturze 5-8 °C) jeszcze w warunkach in vitro. Aklimatyzację można prowadzić w kamerach wzrostowych lub bezpośrednio w szklarni z kontrolowanym klimatem. Jeśli rośliny umieszczane są w szklarni, to pojemniki należy przykryć folią zapewniającą wysoką wilgotność wokół roślin. Przez pierwsze dwa tygodnie rośliny powinny być cieniowane (natężenie światła na poziomie 35-50 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$, później należy je zwiększyć do 100-150 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$). Fotoperiod dla takich roślin, jak lilie, liliowce, może wynosić 14-16 godzin. Po 2-3 tygodniach aklimatyzacji należy rozpocząć nawożenie mikrosadzonek pożywkami o stężeniu 0,5 do 1 g/l. Do fertygacji można zastosować nawozy wieloskładnikowe lub pojedyncze tak, by poziom N w pożywce wynosił od 100 do 150 mg/l, a proporcja N:K jak 1:1,2. EC pożywek powinno wynosić od 1,2 dla młodych roślin do 1,4-1,6 mS/cm dla 5-8-tygodniowych. Mikrosadzonki lili i liliowców

podczas aklimatyzacji bardzo korzystnie reagują na dokarmianie CO₂. Zwiększa się wówczas poziom fotosyntezy, przewodność szparkowa i transpiracja liści. Mikrosadzonki dokarmiane CO₂ na poziomie

1000 ppm i jednocześnie doświetlane na poziomie 150 μmol/m²/s rosną szybciej, mają dłuższy i lepiej rozwinięty system korzeniowy.



Innowacyjność wdrożeniowa – efekty gospodarcze i społeczne

Opracowana w Instytucie Ogrodnictwa metoda aklimatyzacji roślin cebulowych i kłączowych pozwala uzyskać wysokiej jakości materiał nasadzeniowy lili, liliowców i tulipanów. Ma szczególne znaczenie dla intensywnej produkcji i szybkiego wprowadzenia na rynek nowych interesujących odmian tych gatunków. Może być stosowana w firmach hodowlanych i laboratoriach komercyjnych zajmujących się rozmnażaniem roślin cebulowych in vitro.

Podmioty, do których skierowana jest oferta wdrożeniowa

Hodowcy, komercyjne laboratoria produkujące rośliny in vitro, ośrodki doradztwa rolniczego

Twórcy oferty wdrożeniowej:

Zakład Uprawy Roślin Szklarniowych
Pracownia Fizjologii i Morfogenezy
Roślin
Pracownia Zasobów Genowych Roślin
Sadowniczych i Ozdobnych

Autor:

dr hab. Jadwiga Treder, prof. IO
tel. 46 834 55 51
e-mail: Jadwiga.Treder@inhort.pl

Współautorzy:

dr hab. Eleonora Gabryszewska, prof. IO
dr hab. Małgorzata Podwyszyńska, prof. IO
dr Dariusz Sochacki

Oferta przygotowana na podstawie wyników uzyskanych w ramach realizacji projektu badawczego rozwojowego N R12 0063 06/2009 finansowanego przez Narodowe Centrum Badan i Rozwoju.