



**EUROPRODUKT
PomoCentre
CZT - AgroTech**

**Instytut Sadownictwa i Kwiaciarstwa
ul. Pomologiczna 18, 96-100 Skierniewice
tel.:+48-46-833 20 21, fax:+48-46-833 32 28
Dyrektor: Prof. dr hab. Danuta Goszczyńska
e-mail: Danuta.Goszczyńska@insad.pl**

OFERTA WDROŻENIOWA – 2006

„Zastosowanie stresu termicznego w uprawie astra chińskiego”

Słowa kluczowe: aster chiński, pęcznienie nasion, stres niskiej temperatury, stres wysokiej temperatury, pokrój roślin, kwitnienie

Opis wdrożenia:

Stres wysokiej i niskiej temperatury indukowany podczas uwilgatania nasion astra chińskiego wpływa na zwiększenie odporności siewek na chłód, poprawę pokroju roślin, przyspieszenie ich wzrostu oraz kwitnienie. Efekt ten jest zależny od temperatury, okresu jej działania oraz fazy pęcznienia w której nasiona są poddawane jej działaniu. Zastosowanie szoku cieplnego (35, 40 i 45°C) w czasie pęcznienia nasion powoduje zwiększenie odporności wyrosłych z nich siewek na chłód. Największą odpornością na chłód odznaczają się siewki wyrosłe z nasion nawilżanych przez 15 godzin w 20°C i następnie inkubowane przez 0,5-4 godzin w 35 lub 40°C. Podobne rezultaty uzyskuje się, gdy nasiona uwiadnia się przez 20 godzin w 20°C, i następnie przetrzymuje się przez 0,5 - 2 godziny w 40 lub 45°C, bądź 4 godziny w 35 lub 40°C. 2. Oddziaływanie temperatur supraoptymalnych (35, 40 i 45°C) podczas nawilżania nasion determinuje dalszy rozwój wyrosłych z

nich roślin. Wydłużenie czasu ekspozycji na działanie temperatur 35 i 45°C opóźnia zakwitanie roślin ale zwiększa ich wysokość oraz rozkrzewienie. Zmiana wrażliwości nasion na oddziaływanie 35°C następuje po 32 godzinach pęcznienia w temperaturze 20°C. Wydłużenie czasu oddziaływania tej temperatury powoduje zmniejszenie wysokości roślin oraz przyspieszenie ich zakwitania.

Zastosowanie temperatur 0 lub 5°C podczas pęcznienia nasion przyspiesza wschody oraz kwitnienie roślin astra chińskiego i poprawia ich pokrój. Najkorzystniejsze pod tym względem jest nawilżanie nasion przez 32 godziny w 20°C i następnie przetrzymywanie przez ten sam okres w 5 bądź 0°C. Uzyskane wyniki wskazują, że indukcyjne oddziaływanie obniżonej temperatury na kwitnienie jest najkorzystniejsze po 32 godzinach pęcznienia nasion w warunkach optymalnych.

Innowacyjność wdrożeniowa – efekty gospodarcze i społeczne

Innowacyjność metody polega na tym, że odporność siewek na niskie temperatury oraz pokrój zwiększa się poprzez indukcję stresu termicznego podczas przedśiewnego uwilgacania nasion. Dotychczasowe badania stosowania szoku termicznego prowadzone były na roślinach w fazie juvenilnej.

Podmioty, do których skierowana jest oferta wdrożeniowa

Gospodarstwa ogrodnicze, firmy nasienne, Ośrodki Doradztwa Rolniczego

Twórcy oferty wdrożeniowej:

Pracownia Nasiennictwa
Zakład Planowania Naukowego

Autor:

Dr Krzysztof Górnik
tel. (046) 833 20 41
e-mail: Krzysztof.Gornik@insad.pl

Współautorzy:

Prof. Mieczysław Grzesik