

Zadanie 77 Hybrydyzacja oddalona gatunków *Prunus cerasifera* (ałycza), *Prunus armeniaca* (morela), *Prunus salicina* (śliwa japońska), *Prunus domestica* (śliwa domowa) w celu zwiększenia bioróżnorodności genetycznej w obrębie rodzaju *Prunus*

Streszczenie

W zadaniu prowadzone są badania, które pozwolą określić czy możliwe jest zwiększenie bioróżnorodności genetycznej w obrębie rodzaju *Prunus* poprzez zastosowanie hybrydyzacji oddalonych gatunków *Prunus armeniaca* (morela), *Prunus salicina* (śliwa japońska), *Prunus domestica* (śliwa domowa), *Prunus cerasifera* (ałycza) metodą hodowli klasycznej oraz poprzez wykorzystanie techniki *embryo-rescue*. Badania będą polegały na wykonaniu szerokiego programu krzyżowań, w którym formami rodzicielskimi będą wybrane genotypy moreli, śliwy japońskiej, śliwy domowej i ałyczy. Program krzyżowań wykonany będzie w Sadzie Doświadczalnym w Dąbrowicach (pole) oraz w wysokim tunelu foliowym w Sadzie Pomologicznym w Skierniewicach (warunki częściowo kontrolowane). W kombinacjach, gdzie uzyskanie w pełni dojrzałych nasion będzie możliwe, siewki produkowane będą w sposób tradycyjny – po poddaniu nasion procesowi stratyfikacji. Natomiast w kombinacjach krzyżowań, w których trudno będzie uzyskać w pełni dojrzałe nasiona, w celu otrzymania siewek zastosowana będzie technika *embryo-rescue* - izolacja zarodków we wczesnym etapie rozwoju i ich hodowla w warunkach *in vitro*. Wyprodukowane siewki posadzone będą w kwaterze selekcyjnej Sadu Doświadczalnego w Dąbrowicach, gdzie wykonana zostanie ich ocena fenotypowa oraz zostaną poddane testom molekularnym w celu potwierdzenia ich statusu mieszańca. W testach tych wykorzystane będą startery zidentyfikowane w oparciu o analizę molekularną (polimorfizm DNA) użytych do hybrydyzacji form rodzicielskich.

Cele zadania

Celem badań jest zwiększenie bioróżnorodności genetycznej w obrębie rodzaju *Prunus* poprzez zastosowanie hybrydyzacji oddalonych gatunków *Prunus cerasifera*, *Prunus armeniaca*, *Prunus salicina*, *Prunus domestica* metodą hodowli klasycznej przy użyciu techniki *embryo-rescue*.

Przyjęta hipoteza badawcza zakłada, że przy pomocy techniki *embryo rescue* możliwy jest transfer genów warunkujących cenne cechy biologiczne między oddalonymi genetycznie gatunkami. Wymaga to jednak przeprowadzenia badań, ponieważ wraz ze zmniejszaniem się pokrewieństwa genetycznego wprowadzonych do hybrydyzacji gatunków, zmniejszają się szanse na uzyskanie potomstwa mieszańcowego.

Planowany okres realizacji zadania

84 m-ce (lata 2014-2020)

Informacja o uzyskanych wynikach badań

Wyniki uzyskane w każdym roku realizacji zadania będą niezwłocznie zamieszczane na stronie internetowej Instytutu Ogrodnictwa (<http://www.inhort.pl/projekty-finansowane-przez-mrirw-w-2014-2020-r>), nie później niż do dnia 15 stycznia następnego roku, oraz będą dostępne nieodpłatnie dla wszystkich zainteresowanych.