

## **Zadanie 72 Ocena potencjału genetycznego wybranych genotypów borówki wysokiej (*Vaccinium corymbosum* L.) w oparciu o czynnikowy układ krzyżowań**

### **Streszczenie**

Przeprowadzone będą badania genetyczne w celu określenia potencjału genetycznego na podstawie oceny ogólnej i specyficznej zdolności kombinacyjnej (GCA i SCA) wybranych form (odmian) rodzicielskich borówki wysokiej. Badania wykonane będą w oparciu o indywidualną ocenę fenotypową siewek pod względem najważniejszych cech biologicznych. Analiza statystyczna wyników tej oceny pozwoli oszacować wartość genetyczną wybranych form rodzicielskich i ich przydatność do krzyżowań dla uzyskania genotypów o nowych cechach fenotypowych. Badania polegać będą na wykonaniu programu krzyżowań w układzie czynnikowym (7 x 5), w sumie 35 kombinacji krzyżowań (rodzin mieszańców). Do krzyżowań użyto 12 genotypów borówki wysokiej, 7 jako formy mateczne i 5 jako formy ojcowskie. Materiał doświadczalny stanowić będzie populacja 2.100 siewek pokolenia F<sub>1</sub>. Doświadczenie metodyczne założone będzie w wiosną 2014 roku, w układzie losowanych bloków w 4 powtórzeniach, z 15 siewkami na poletku, każda rodzina mieszańców reprezentowana będzie przez 60 roślin. Od roku 2016, gdy siewki zaczną plonować, i w kolejnych latach 2017-2018 wykonana będzie ocena fenotypowa wszystkich siewek pod kątem najważniejszych cech biologicznych. Na podstawie tej oceny zakłada się wyselekcjonować najwartościowsze pojedynki (ok. 1%) z ocenianej populacji siewek, które po rozmnożeniu poddane będą dalszej ocenie fenotypowej i genotypowej. W projekcie oceniony będzie także polimorfizm genetyczny form wyjściowych i ich mieszańców, określone pokrewieństwo genetyczne i ustalone metki identyfikacyjne dla najwartościowszych mieszańców, które włączone będą do zasobów genowych borówki wysokiej w IO.

### **Cele zadania**

Celem badań jest uzyskanie wiedzy na temat potencjału genetycznego mierzonego efektami GCA i SCA wybranych genotypów borówki wysokiej, określanie współczynników odziedziczalności i korelacji genetycznej dla ocenianych cech biologicznych, w oparciu o indywidualną ocenę fenotypową siewek. Na podstawie wyników oceny wyselekcjonuje się pojedynki z ocenianej populacji siewek, które różnić się będą fenotypowo od badanych genotypów rodzicielskich. Po rozmnożeniu poddane będą dalszej ocenie fenotypowej w polu i genotypowej (molekularnej) w laboratorium. Pojedynki te będą włączone do zasobów genowych borówki wysokiej w Instytucie Ogrodnictwa i poszerzać będą i zmienność genetyczną.

### **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.