

Zadanie 76 Badania nad możliwością zwiększenia zawartości składników bioaktywnych w owocach truskawki na drodze hybrydyzacji wewnątrz- i międzygatunkowej w obrębie rodzaju *Fragaria*

Streszczenie

Przeprowadzone będą badania, których celem jest ocena możliwości zwiększenia zawartości składników bioaktywnych w owocach truskawki, poprzez hybrydyzację wewnątrz- i międzygatunkową z użyciem dzikich form z rodzaju *Fragaria*, a także uzyskanie genotypów o wysokiej wartości odżywczej i prozdrowotnej owoców. Badania prowadzone będą na mieszańcach pokolenia F₁, uzyskanych z programu krzyżowań z udziałem odmian uprawnych truskawki o wysokiej zawartości związków antyoksydacyjnych w owocach oraz form dzikich z gatunków oktoploidalnych: *Fragaria chiloensis* i *F. virginiana*. Podjęte będą także próby hybrydyzacji odmian uprawnych truskawki z gatunkami diploidalnymi: *F. vesca*, *F. iinumae*, *F. nubicola*. Wszystkie uzyskane mieszańce oceniane będą pod kątem plenności i jakości zewnętrznej owoców (wygląd/atrakcyjność, wielkość i jędrność), a także zdrowotności roślin. Dla najwyższej ocenionych mieszańców wykonana będzie podstawowa analiza składu chemicznego owoców (zawartość substancji rozpuszczalnych, kwasów, poziom związków fenolowych ogółem oraz zawartość barwników antocyjanowych). Dla owoców o najwyższych wartościach w/w związków przeprowadzona będzie szczegółowa analiza chemiczna, w tym zawartość spolimeryzowanych związków fenolowych i kwasu elagowego, a także wykonane będą profile i analiza ilościowa antocyjanów i monomerycznych polifenoli. W oparciu o analizy polimorfizmu DNA form wyjściowych, oznaczone zostaną profile genetyczne mieszańców i określone powinowactwo molekularne wszystkich analizowanych genotypów. Po potwierdzeniu ich rodowodu metodami molekularnymi mieszańce o najwyższej zawartości składników bioaktywnych i dobrej zewnętrznej jakości owoców zostaną włączone do zasobów genowych rodzaju *Fragaria* utrzymywanych w Banku Genów w Instytucie.

Cele zadania

Celem badań jest ocena możliwości zwiększenia zawartości składników bioaktywnych w owocach truskawki, na drodze hybrydyzacji wewnątrz- i międzygatunkowej z użyciem dzikich form z rodzaju *Fragaria*, a także uzyskanie nowych genotypów o wysokiej wartości odżywczej i prozdrowotnej owoców.

Przyjęta hipoteza badawcza zakłada, że odmiany truskawki, znane z wysokiej zawartości związków antyoksydacyjnych (polifenoli, antocyjanów, kwasów organicznych), a zwłaszcza dzikie gatunki z rodzaju *Fragaria*, będą przekazywać te cechy na potomstwo w pokoleniu F₁. Hipoteza ta wymaga jednak weryfikacji, zwłaszcza w zakresie stopnia dziedziczenia tych cech przez otrzymane potomstwo.

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.