

Zadanie 6.9. Ocena wartości użytkowej dwóch systemów męskosterylności cytoplazmatycznej i cytoplazmatyczno-jądrowej roślin kapustowatych, marchwi oraz męskiej sterylności pomidora

Okres realizacji: 2008-2014

Kierownik zadania: **dr Piotr Kamiński**

Celem zadania była ocena wartości handlowej oraz wyrównania cech morfologicznych trzech ważnych gospodarczo gatunków roślin warzywnych: pomidora, marchwi oraz kalafiora z cechą męskiej sterylności umożliwiającą ich efektywne rozmnażanie.

Analizowane męskosterylne linie marchwi cechowały się pół-wzniesionym i rozłożystym pokrojem rozety liściowej. Niskie współczynniki zmienności dla długości i szerokości liścia oraz długości ogonka liściowego świadczą o wyrównaniu analizowanych cech morfologicznych wszystkich badanych linii. Morfologiczne cechy korzenia były czynnikiem bardziej różnicującym poszczególne linie marchwi niż cechy liścia. Uzyskane wyniki wskazują iż badane męskosterylne linie marchwi posiadały korzystne cechy użytkowe oraz charakteryzowały się dobrym stopniem wyrównania wewnątrzliniowego.

Materiałem wyjściowym do badań nad cechą męskiej sterylności pomidora z genem *ms-10* było sześć linii pokolenia F₄, charakteryzujących się wysoką wydajnością tworzenia nasion w poprzednich latach. Brak tendencji do wykształcania owoców nasiennych wskazujący na całkowitą sterylność stwierdzono u czterech z sześciu analizowanych linii. Natomiast pozostałe dwie linie (PWS 12, PWS 19) były częściowo płodne. Badane linie charakteryzowały się znacznym poziomem zróżnicowania międzyliniowego pod względem większości analizowanych cech morfologicznych roślin i wykształcały średniej wielkości owoce o masie w granicach 70 – 80 g. Oceniane linie charakteryzują się wysoką zmiennością wewnątrzliniową pod względem większości cech morfologicznych co świadczy o ich heterozygotyczności na tym etapie badań.

W celu przeprowadzenia oceny wartości użytkowej oraz wyrównania cech morfologicznych męskosterylnych form użytkowych kalafiora wytypowano: osiem linii z cytoplazmą *B. nigra*, trzy linie komplementarne umożliwiające ich rozmnażanie, sześć linii męskosterylnych z cytoplazmą *R. sativus* i trzy linie dopełniające. Badana populacje linii kalafiora była silnie zróżnicowana pod względem większości badanych cech. Dokonana ocena cech morfologicznych i użytkowych linii męskosterylnych wykazała ich wysoką wartość hodowlaną. Ze względu na wyższą jakość cech użytkowych linie kalafiora z cechą męskiej sterylności typu *R. sativus* są bardziej zaawansowane pod względem hodowlanym w porównaniu z formami typu *B. nigra*. Linie z cytoplazmą typu *B. nigra* mogą stanowić wartościowy materiał hodowlany jako formy mateczne do tworzenia głównie wczesnych mieszańców F₁ kalafiora.