

Badania podstawowe na rzecz Postępu Biologicznego w Produkcji Roślinnej, 2021-2025

Informacja o planowanej realizacji zadania badawczego MRiRW nr 33 pt. „**Identyfikacja wybranych genów związanych z typem wzrostu roślin ogórka (*Cucumis sativus* L.)**”

Nazwa Jednostki: Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Instytut Biologii, Katedra Genetyki Hodowli i Biotechnologii Roślin

Kierownik projektu: Grzegorz Bartoszewski

Streszczenie

Jednym z najważniejszych warzyw uprawianych w Polsce, zarówno w gruncie jak i pod osłonami, jest ogórek (*Cucumis sativus* L.). Ze względu na walory smakowe i dietetyczne owoców ogórki są uprawiane zarówno do bezpośredniego spożycia jak i na potrzeby przetwórstwa. O dużym znaczeniu tego warzywa i jego pozycji rynkowej świadczy wysokie spożycie ogórków w Polsce. W ostatnich latach dzięki rozwojowi nowych technologii sekwencjonowania DNA odnotowuje się znaczący postęp w badaniach nad ogórkiem. Poznano genom ogórka i szereg genów odpowiadających za ważne cechy użytkowe tego gatunku, co umożliwi wykorzystanie tej wiedzy w innowacyjnej hodowli twórczej. Typ wzrostu i pokrój roślin należą do ważnych cech w hodowli ogórka, jednakże wiedza na temat genetycznego podłoża tych cech jest ciągle niepełna i ograniczona. W Katedrze Genetyki Hodowli i Biotechnologii Roślin, w oparciu o uzyskane wcześniej mutacje, wyprowadzono unikalne linie ogórka cechujące się różnym pokrojem roślin i nasileniem krzaczastości. W ramach projektu planowane jest scharakteryzowanie typu wzrostu tych linii, wykonanie krzyżowań i wyprowadzenie populacji mapujących. Wykorzystane zostanie genotypowanie i mapowanie wybranych genów typu wzrostu roślin. Wykonane zostanie resekwencjonowanie genomów badanych linii. Zidentyfikowane geny typu wzrostu zostaną scharakteryzowane, a następnie dla wybranych genów zaprojektowane zostaną markery molekularne. Wymiernym wynikiem realizacji projektu będzie wygenerowanie nowych zasobów genomicznych dla krajowych linii ogórka. Uzyskana zostanie nowa wiedza, które przyczyni się do lepszego zrozumienia procesów rozwojowych roślin i będzie przydatna zarówno dla genetyków jak i hodowców roślin uprawnych.

Cel badań

Głównymi celami projektu są: (1) wykonanie oceny fenotypowej linii ogórka o różnym typie wzrostu i różnym stopniu nasilenia krzaczastości, (2) identyfikacja i charakterystyka molekularna wybranych genów odpowiedzialnych za typ wzrostu roślin ogórka oraz (3) opracowanie markerów molekularnych dla zidentyfikowanych genów potencjalnie przydatnych w hodowli twórczej ogórka.

Planowany okres realizacji zadania: 1.01.2021-31.12.2025

Udostępnianie wyników badań: wyniki uzyskane w każdym roku realizacji zadania będą niezwłocznie zamieszczane na stronie internetowej <https://www.sggw.edu.pl/nauka/projekty-badawcze/projekty-krajowe1/dotacje-mrirw-2/>, nie później niż do dnia 15 stycznia następnego roku i będą dostępne nieodpłatnie dla wszystkich zainteresowanych.