

Planowane badania podstawowe na rzecz postępu biologicznego w hodowli roślin.

Tytuł: Badania wewnętrznej struktury genetycznej odmian żyta oraz dziedzicznego podłoża efektu heterozji

Planowany okres realizacji: **01.01.2016. – 31.12.2020.**

Streszczenie

Celem badań jest określenie przy zastosowaniu zaawansowanych technologii markerowych struktury populacji w tradycyjnych i mieszańcowych odmianach żyta, próba identyfikacji regionów genomu mających kluczowe znaczenie dla plonowania odmian i opracowanie systemu markerów molekularnych przydatnego przy rozszerzaniu zmienności genetycznej w obrębie pul heterotycznych stanowiących materiał wyjściowy do hodowli.

Badania będą realizowane w obrębie czterech głównych zadań:

1. Badania struktury genetycznej odmian populacyjnych i mieszańcowych żyta.
2. Ocena przydatności odmian populacyjnych do zasilania heterotycznych pul genetycznych dla przyszłych komponentów matecznych i ojcowskich.
3. Wytworzenie populacji syntetycznych o zróżnicowanej strukturze genetycznej i ich ocena.
4. Wytworzenie i ocena zestawu linii introgresyjnych (w oparciu o mieszańce między elitarną linią hodowlaną a linią o znikomym poziomie adaptacji do nowoczesnych programów hodowlanych).

Oczekiwany rezultatem planowanego projektu będzie wiedza o związku między strukturą genetyczną odmiany a poziomem jej plonowania, określenie czy są regiony genomu żyta mające największe znaczenie dla potencjału plonotwórczego odmian i jeśli takie regiony są, to gdzie się one znajdują. Wiedza z tego zakresu może w dalszej przyszłości posłużyć do opracowania metodyki stosowania markerów molekularnych przy doborze materiałów wyjściowych do hodowli odmian mieszańcowych.

Planowane jest zrealizowanie badań zmierzających do osiągnięcia czterech celów:

1. Ocena wewnętrznej struktury genetycznej odmian populacyjnych i mieszańcowych żyta.
2. Ocena przydatności odmian populacyjnych do zasilania heterotycznych pul genetycznych dla przyszłych komponentów matecznych i ojcowskich.
3. Porównanie plonowania populacji syntetycznych o zróżnicowanej strukturze genetycznej.
4. Wytworzenie i scharakteryzowanie zestawu linii introgresyjnych (w oparciu o mieszańce między elitarną linią hodowlaną a linią o znikomym poziomie adaptacji do nowoczesnych programów hodowlanych).

Informacja:

Wyniki uzyskane w każdym roku realizacji zadania badawczego

„Badania wewnętrznej struktury genetycznej odmian żyta oraz dziedzicznego podłoża efektu heterozji”

będą niezwłocznie zamieszczane na stronie internetowej, nie później niż do dnia 15 stycznia następnego roku. Wyniki te są dostępne nieodpłatnie dla wszystkich zainteresowanych.