

### ***Tytuł projektu***

Wytwarzanie nowych źródeł genetycznych pszenżyta w oparciu o krzyżowanie oddalone

### ***Imię i nazwisko kierownika projektu***

Justyna Leśniowska-Nowak

### ***Jednostka badawcza***

Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie  
Instytut Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin  
ul. Akademicka 15  
20-934 Lublin

### ***Planowany okres realizacji projektu***

7 lat (84 miesiące), realizacja w latach 2013-2019

### ***Cel badań***

1. Otrzymywanie pierwotnych form pszenżyta w wyniku krzyżowania pszenicy zwyczajnej i żyta uprawnego w celu wstępnej analizy zmian zachodzących w strukturze genomów wchodzących w skład mieszańca
2. Identyfikacja nowych źródeł odporności na czynniki biotyczne i abiotyczne w dzikich gatunkach roślin i ich introdukcja do pszenżyta
3. Monitorowanie obecności nowych genów w kolejnych pokoleniach mieszańców na podstawie testów żywiciel-patogen oraz analiz molekularnych oraz charakterystyki fenotypowej w warunkach doświadczeń polowych
4. Opracowanie techniki krzyżowania pszenżyta z mrozoodpornymi genotypami z rodzaju *Leymus*
5. Zwiększenie wydajności uzyskiwania mieszańców oddalonych pszenżyta poprzez zastosowanie techniki ratowania zarodków w kulturach *in vitro*
6. Analiza stabilności genomu mieszańców uzyskiwanych w wyniku krzyżowań oddalonych z wykorzystaniem metod molekularnych

### ***Streszczenie projektu***

Krzyżowanie oddalone wzbogaca genotyp i poszerza zakres zmienności genetycznej formy uprawnej. W ramach proponowanego projektu prowadzone będą krzyżowania międzyrodzajowe pszenżyta z formami dzikimi z rodzajów *Aegilops*, *Agropyron* i *Leymus*. Genotypy należące do tych rodzajów zawierają w swoim genomie interesujące geny odporności na czynniki biotyczne i abiotyczne. Geny te zostaną w tych formach zidentyfikowane i wprowadzone do pszenżyta. Uzyskane mieszańce będą w następnej kolejności oceniane pod względem odporności zarówno przez wykorzystanie testów żywiciel-patogen, analiz molekularnych jak również obserwacji cech morfologicznych w warunkach doświadczeń polowych.

Zadania badawcze przewidziane w projekcie obejmują problematykę identyfikacji i sposobów pokonywania barier krzyżowalności pomiędzy pszenżytem a formami dzikimi.

Szczególnie istotne będzie opracowanie techniki krzyżowania tego gatunku z rodzajem *Leymus*. W celu zwiększenia wydajności uzyskiwania mieszańców oddalonych wykorzystane będą techniki ratowania zarodków w kulturach *in vitro*.

**Wyniki uzyskane w każdym roku realizacji zadania będą niezwłocznie zamieszczane na stronie internetowej, nie później niż do dnia 15 stycznia następnego roku.**

**Wyniki te będą dostępne nieodpłatnie dla wszystkich zainteresowanych.**