



**Opracowanie markerów molekularnych przeznaczonych do efektywnej selekcji form żyta zwyczajnego (*Secale cereale* L.) o podwyższonej odporności na choroby przedźniwne (GENSEC);  
PBS1/A8/0/2012 (2012-2015)**

Zakład Biochemii i Jakości Plonów, Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowego Instytutu Badawczego realizuje w latach 2012-2015 projekt NCBiR pt. „Opracowanie markerów molekularnych przeznaczonych do efektywnej selekcji form żyta zwyczajnego (*Secale cereale* L.) o podwyższonej odporności na choroby oraz porastanie przedźniwne”.

Celem tego projektu jest opracowanie efektywnych markerów molekularnych, bazujących na polimorfizmie żytnich ortologów genów Bx1 (ScBx1) i Bx5 (ScBx5), kodujących enzymy uczestniczące w biosyntezie cyklicznych kwasów hydroksamowych. Markery te, znajdują praktyczne zastosowanie w nowoczesnej hodowli żyta wspomaganą metodami biotechnologicznymi. Kwas hydroksamowy to metabolit wtórny, który u niektórych roślin, w szczególności traw, odgrywa kluczową rolę w reakcjach odpornościowych na stresy biotyczne – szkodniki i choroby, abiotyczne – zasolenie gleby oraz w oddziaływaniach allelopatycznych. Identyfikacja funkcjonalnych polimorfizmów w obrębie genów Bx i powiązanie ich metodą mapowania asocjacyjnego z odpornością na rdzę brunatną oraz niskim stopniem porastania przedźniwnego w licznej, genetycznie zróżnicowanej populacji składającej się z niespokrewnionych linii wsobnych pozwoli na wygenerowanie wysoko skutecznych markerów dla hodowli żyta, przeznaczonych do jednoczesnej selekcji form o podwyższonej wartości wyżej wymienionych cech.

Zakład Biochemii i Jakości Plonów w ramach realizacji projektu będzie wykonywał w latach 2013 i 2014 analizy zawartości kwasów hydroksamowych w około 1200 próbkach materiału roślinnego części nadziemnych i korzeni żyta, zbieranych w okresie krzewienia żyta.

Kierownik projektu: prof. dr hab. Anna Stochmal email: [asf@iung.pulawy.pl](mailto:asf@iung.pulawy.pl)