

# Dr Danuta Babula - Skowrońska

adiunkt

email: [dbab@igr.poznan.pl](mailto:dbab@igr.poznan.pl)

tel. (+48 61) 655 02 14

## Specjalizacja naukowa

genetyka molekularna roślin

## Kierunki badawcze

- Porównawcza analiza struktury i organizacji genomów *Brassica oleracea* i *Arabidopsis thaliana* - sporządzanie porównawczej mapy genetycznej typu RFLP dla *B. oleracea* w oparciu o sondy EST, pochodzące z projektu sekwencjonowania genomu *A. thaliana*.
- Analiza ekspresji genów związanych z odpornością na stresy biotyczne i abiotyczne u gatunków uprawnych z rodzaju *Brassica*.
- Rola zduplikowanych wariantów genu ABI1 w rzepaku ozimego (*Brassica napus* var. *oleifera* L.) w plastyczności i dynamice indukcji sygnalizacji ABA - identyfikacja różnic w aktywności promotorów

## Współpraca krajowa

- Zakład Biotechnologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
- Pracownia Genetyki Odporności, Instytut Genetyki Roślin PAN w Poznaniu

## Staża naukowe

- Francja, CIRAD, Montpellier (2004 r., 2 tyg.)
- Anglia, John Innes Centre, Norwich, (2005r., 3 miesiące)
- Anglia, Warwick\_HRI, Wellesbourne (2006 r., 4 tygodnie)

## Nagrody i wyróżnienia

- Stypendium Konferencyjne przyznane przez Fundację na Rzecz Nauki Polskiej – pokrycie kosztów uczestnictwa w XII International Congress „ Genes, Gene Families and Isozymes”, 19-24 lipca 2003 r. w Berlinie
- Krajowa Nagroda Naukowa z Zakresu Genetyki Roślin im. Stefana Barbackiego I stopnia za: Wkład w rozwój genomiki porównawczej na poziomie organizacji genomu *Brassica oleracea* L. i *Arabidopsis thaliana* L. Heynh – 2006 r.
- Pierwsza nagroda Polskiego Towarzystwa Genetycznego za najlepszą publikację z zakresu genetyki roślin opublikowaną w roku 2006, za pracę: Ziółkowski P.A., Kaczmarek M., Babula D., Sadowski J. (2006). Genome evolution in *Arabidopsis/Brassica*: conservation and divergence of ancient rearranged segments and their breakpoints. *Plant J.* 47:63-74

## Publikacje

BABULA-SKOWROŃSKA D., CIEŚLA A., SADOWSKI J. (2011) Molecular linkage maps: strategies resources and achievements. In Vegetable Brassica. In Genetics, Genomics and Breeding of Vegetable Brassicas. Series editors: Prof. C. Kole and Prof. A.G. Abbott. Ed. Sadowski J. Publishers: Science Publishers, Inc., New Hampshire, Jersey, Plymouth.

ZIÓLKOWSKI P. A., BABULA-SKOWROŃSKA D., KACZMAREK M., CIEŚLA A., SADOWSKI J. (2010) Sekwencjonowanie porównawcze genomów: generowanie markerów genetycznych typu INDEL i SNP. *Biotechnologia* 4: 53-68.

BARANOWSKI P., MAZUREK W., JĘDRYCZKA M., BABULA-SKOWROŃSKA D. (2009). Zmiany temperatury liści rzepaku (*Brassica napus*) pod wpływem porażenia przez grzyby rodzaju *Alternaria*. *Rośliny Oleiste* 30: 21-33.

BABULA D., KACZMAREK M., ZIÓŁKOWSKI P.A., SADOWSKI J. (2007). *Brassica oleracea*. In: Kole C (ed) *Genome Mapping & Molecular Breeding*. Vol. 5: 227-285. Springer, Heidelberg, Berlin, New York. ISBN-13 978-3-540-34535-0

BABULA D., MISZTAL L.H., JAKUBOWICZ M., KACZMAREK M., NOWAK W., SADOWSKI J. (2006). Gene homologues involved in biosynthesis and signalization of ethylene in *Brassica oleracea* and *Arabidopsis thaliana*: identification and genome mapping. *Theor. Appl. Genet.* 112: 410-420

ZIÓŁKOWSKI P.A., KACZMAREK M., BABULA D., SADOWSKI J. (2006). Genome evolution in *Arabidopsis/Brassica*: conservation and divergence of ancient rearranged segments and their breakpoints. *Plant J.* 47: 63-74

KACZMAREK M., BABULA D., SADOWSKI J. (2004). Application of the *Arabidopsis thaliana* sequence data in understanding the *Brassica* genome. In: *Understanding the plant genome*; ed. J. Sadowski, 133-122

BABULA D., JAKUBOWICZ M., LUDWIKÓW A., STAŃKO A., SADOWSKI J. (2003). Genetic and bioinformatic analysis of genes involved in *A. thaliana* and *B. oleracea* response to abiotic stresses. *International Proceedings Division, XII International Congress on Genes, Gene Families, and Isozymes*, 165-170

BABULA D., KACZMAREK M., BARAKAT A., DELSENY M., QUIROS C.F., SADOWSKI J. (2003). Chromosomal mapping of *B. oleracea* based on *Arabidopsis thaliana* ESTs: complexity of the comparative map. *Mol. Genet. Genomics* 268: 656-65

BABULA D., KACZMARK M., DELSENY M., QUIROS C.F. AND SADOWSKI J. (2000). Construction of a genetic map for *Brassica oleracea* based on ESTs from the *Arabidopsis thaliana* genome. *Acta Horticulture*, 539: 95-99.

BABULA D., KACZMAREK M., ZIÓŁKOWSKI P.A. AND SADOWSKI J. (1999). Application of chromosomal map and gene probes of *Arabidopsis* in studies on *Brassica* genomes. *NATO Science series, Series A: Life Sciences*, edited by Geza Hrazdina, 319: 70-75.

## Najważniejsze projekty badawcze

- Projekt badawczy zamawiany KBN nr 029/P06/0.10. Mapowanie chromosomowe genów związanych z odpornością na stesy biotyczne i abiotyczne u gatunków uprawnych z rodzaju *Brassica*. Od 01.10.2001 do 30.09.2004. Kierownik: Prof. dr. Hab. Jan Sadowski. Był to jeden z tematów prowadzonych w ramach projektu zamawianego PBZ/KBN/029/P06/2000. (koordynator: Prof. dr hab. Jerzy Chełkowski), WYKONAWCA
- Projekt badawczy KBN nr P06A 036 24. Molekularna i genetyczna analiza odpowiedzi roślin gatunków *Brassicaceae* na stres suszy. Od 01.05.2003 do 30.04.2005, WYKONAWCA
- Projekt badawczy MNI nr 2 P06A 035 28. Opracowanie skonsolidowanej mapy genetycznej dla genomu C roślin kapustnych (*Brassica oleracea* L.) Od 24.05.2005 do 23.05.2007, KIEROWNIK
- Zadanie badawcze nr PBZ-MNiSW-2/3/2006/19 pt. „Ocena i modyfikacja właściwości adaptacyjnych rzepaku ozimego (*Brassica napus* var. *oleifera* L.) do stresu suszy z wykorzystaniem podejść genomiki funkcjonalnej” wykonywane w ramach projektu badawczego zamawianego MNI nr PBZ-MNiSW-2/3/2006 pt. „Nowe metody genetyki molekularnej i genomiki służące doskonaleniu odmian roślin uprawnych” Od 21.08.2007 do 20.02.2011, WYKONAWCA
- Projekt badawczy MNI nr N N303 568339. Funkcjonowanie zduplikowanych genów u paleopoliploidów: udział homologów genu *ABI1* w sygnalizacji ABA u rzepaku ozimego (*Brassica napus* var. *oleifera* L.) Od 10.11.2010 do 09.11.2013, KIEROWNIK