

Dr Małgorzata Kaczmarek

adiunkt

email: mrum@igr.poznan.pl

tel. (+48 61) 65 50 214

(+48 61) 65 50 237

ur. 9.11.1973, Poznań

Specjalizacja naukowa

genetyka molekularna, fizjologia molekularna

Kierunki badawcze

Molekularne i genetyczne podstawy organizacji genomów w rodzaju *Brassica*; porównawcza analiza ekspresji genów szlaku sygnalizacji kwasu abscysynowego w genomie *A. thaliana* z ich homologami z genomów roślin uprawnych z rodzaju *Brassica*;

Molekularne i fizjologiczne podstawy adaptacji roślin do warunków niedoboru wody;

analiza funkcjonalna homologów genów pochodzących z genomów ryżu (*Oryza sativa*) oraz rzodkiewnika (*Arabidopsis thaliana*) kodujących kinazy białkowe zależne od wapnia (CDPK), których rola jest ograniczona do odpowiedzi na stres niedoboru wody.

Współpraca krajowa

Zakład Biotechnologii, Instytut Biologii Molekularnej i Biotechnologii UAM, Poznań

Współpraca zagraniczna

CNRS (Perpignan, France),
University of California (USA)

Staż naukowe

Niemcy, Golm (5.01.-28.02.2006), Max Planck Institute of Molecular Plant Physiology

Najważniejsze publikacje

KACZMAREK M., NELSON M.N., COWLING W. (2011) Molecular Mapping of Complex Traits. In Genetics, Genomics and Breeding of Vegetables Brassicas (Sadowski and Kole eds.). CRC Press FL, USA (w druku).

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

KACZMAREK M., KOCZYK G., ZIOLKOWSKI P.A., BABULA-SKOWROŃSKA D., SADOWSKI J. (2009) Comparative analysis of the *Brassica oleracea* genetic map and the *Arabidopsis thaliana* genome. Genome 52(7):620-33.

BABULA D., KACZMAREK M., ZIÓŁKOWSKI P.A., SADOWSKI J. (2007) Brassica oleracea. In: Kole C (ed) Genome mapping and breeding in plants. Vol 5 Vegetables. Springer, Heidelberg, Berlin, New York, Tokyo ,pp 227-285.

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

ZIOLKOWSKI 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., 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., KACZMAREK M., ZIÓLKOWSKI P., SADOWSKI J. (2001) Genetyczne i fizyczne podstawy organizacji chromosomów u wybranych gatunków z rodziny *Brassicaceae*. "Rośliny oleiste" TomXXII, 315-326

KACZMAREK M., BABULA D. AND SADOWSKI J. (2000) Construction of *Brassica oleracea* RFLP map based on gene probes from *Arabidopsis thaliana* genome. Materiały Międzynarodowej Konferencji MCC 2000-Mendel Centenary Congress. Brno 7-10 marca 2000, 104.

SADOWSKI J., QUIROS C.F., BABULA D., KACZMAREK M., ZIÓLKOWSKI P.A. (2000). Mapowanie podstawowych genomów w rodzaju *Brassica*. "Rośliny oleiste" Tom XXI, 21-32.

BABULA D., KACZMAREK 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 Horticulturae*, 539: 95-99.

BABULA D., KACZMAREK M., ZIÓLKOWSKI 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 KBN (5 P06A 016 11): „Mapowanie genomu *Brassica oleracea* w oparciu o markery DNA dla chromosomu czwartego *Arabidopsis thaliana*.”, 1996-1999, wykonawca

Projekt KBN (6 P06A 009 21). „Analiza organizacji chromosomów *Brassica oleracea* L. przy wykorzystaniu znanych sond genowych i mapy genomu *Arabidopsis thaliana* L.”, 2001-2003, wykonawca

Projekt KBN (029/P06/0.10). „Mapowanie chromosomowe genów związanych z odpornością na stresy biotyczne i abiotyczne u gatunków uprawnych z rodzaju *Brassica*.”, 2001-2004, wykonawca

Projekt MNI nr (2 P06A 035 28): „Opracowanie skonsolidowanej mapy genetycznej dla genomu C roślin kapustnych (*Brassica oleracea* L.)”, 2005-2007, wykonawca

Projekt MniSW (PBZ-MniSW-2/3/2006/19): „Nowe metody genetyki molekularnej i genomiki służące doskonaleniu odmian roślin uprawnych”, temat zadania badawczego w ramach projektu: „Ocena i modyfikacja właściwości adaptacyjnych rzepaku ozimego (*Brassica napus* var. *oleifera* L.) do stresu suszy z wykorzystaniem podejść genomiki funkcjonalnej” , 2007-2010, wykonawca

Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka 2007-2013, Priorytet 1., Działanie 1.3,

Poddziałanie 1.3.1,

POLAPGEN-BD „Narzędzia biotechnologiczne służące do otrzymywania zbóż o zwiększonej odporności na suszę” nr UDA-POIG.01.03.01-101/08-00, temat zadania badawczego w ramach projektu: „Charakterystyka ekspresji wybranych genów CDPK związanych z lepszym adaptowaniem się zbóż do stresu suszy.” 2010-2014, wykonawca