

CV

mgr MACIEJ MAJKA

E-mail: mmaj@igr.poznan.pl

Telefon: (+48 61) 65 50 220

https://www.researchgate.net/profile/Maciej_Majka

Zakład Genomiki

Zespół Genomiki Zbóż

Specjalizacja: cytogenetyka molekularna roślin, genomika roślin uprawnych, hodowla odpornościowa, krzyżowania oddalone

Profil badawczy

- Badania nad kontrolowaną introgresją do pszenżyta genów odporności na stesy biotyczne (grzyby patogeniczne) z gatunków o podwyższonej odporności i z gatunków oddalonych z rodzaju *Aegilops*. Do analiz wykorzystywane są metody cytogenetyki molekularnej (FISH i GISH).
- Badania związane z identyfikacją molekularną genów odporności na choroby grzybowe (rdzę brunatną, mączniaka prawdziwego) przy pomocy zweryfikowanych markerów molekularnych.
- Poszukiwanie, tworzenie, ocena i gromadzenie źródeł odporności na fuzariozę kłosów u pszenicy i pszenżyta.
- Identyfikacja oraz wprowadzanie do genomu pszenicy genów determinujących odporność na łamliwość źdźbła powodowaną przez grzyby *Oculimacula yallundae* i *O. aciformis*.
- Analiza struktury chromosomów, rearanżacji chromosomowych oraz mejozy u mieszańców oddalonych w obrębie plemienia Triticeae.

Projekty badawcze krajowe i międzynarodowe

- **MRiRW (Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi)**

Tytuł projektu: **Badanie typów odporności pszenżyta ozimego na fuzariozę kłosów za pomocą markerów fenotypowych i metabolicznych**

Kierownik projektu: prof. H. Wiśniewska

Wykonawca: Maciej Majka

Okres realizacji: 1.01.2014-31.12.2019

Tytuł projektu: **Wykorzystanie markerów molekularnych i fenotypowych do identyfikacji genów odporności pszenicy na łamliwość źdźbła powodowaną przez *Oculimacula yallundae* i *Oculimacula aciformis***

Kierownik projektu: prof. H. Wiśniewska

Wykonawca: Maciej Majka

Okres realizacji: 1.01.2014-31.12.2019

- **NCBiR (Narodowe Centrum Badań i Rozwoju)**

Tytuł projektu: **Opracowanie i wdrożenie modelu przyspieszenia hodowli pszenicy (*Triticum aestivum* L.) z wykorzystaniem metod biotechnologicznych**

Kierownik projektu: prof. T. Adamski

Wykonawca: Maciej Majka

Okres realizacji: 2013-2016

- **NCN (Narodowe Centrum Nauki)**

Tytuł projektu: **Doskonalenie genetyczne pszenżyta poprzez krzyżowania oddalone z formami amfiploidalnymi *Aegilops tauschii* × *Secale cereale* w celu przeniesienia genów odporności na rdzę brunatną**

Kierownik projektu: mgr Maciej Majka

Okres realizacji: 2015-2018

Tytuł projektu: **Charakterystyka struktury oraz procesów odpowiedzialnych za dziedziczenie chromosomów mieszańców międzyrodzajowych uzyskanych w wyniku krzyżowań pomiędzy wybranymi gatunkami kozińców (*Aegilops* spp.) a żytem (*Secale cereale* L.) i pszenżytem (*X Triticosecale* Witt.)**

Kierownik projektu: dr Michał Kwiatek

Wykonawca: mgr Maciej Majka

Okres realizacji: 2014-2017

Współpraca krajowa

Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin, Państwowy Instytut Badawczy, Radzików

Badania nad odpornością mieszańców oddalonych na rdzę brunatną (w ramach projektu Doskonalenie genetyczne pszenżyta poprzez krzyżowania oddalone z formami amfiploidalnymi *Aegilops tauschii* × *Secale cereale* w celu przeniesienia genów odporności na rdzę brunatną)

Współpraca zagraniczna

Julius Kühn-Institut (JKI), Federal Research Centre for Cultivated Plants, Quedlinburg, Niemcy

Badania nad odpornością mieszańców oddalonych na rdzę brunatną (w ramach projektu Doskonalenie genetyczne pszenżyta poprzez krzyżowania oddalone z formami amfiploidalnymi *Aegilops tauschii* × *Secale cereale* w celu przeniesienia genów odporności na rdzę brunatną)

Publikacje

- Kwiatek M., Majka M., Ślusarkiewicz-Jarzina A., Ponitka A., Pudelska H., Belter J., Wiśniewska H. (2016). Inheritance of the *Aegilops ovata* chromosomes carrying gametocidal factors in hexaploid triticale (×*Triticosecale* Wittm.) hybrids, *Journal of applied genetics* (w druku)
- Wiśniewska H., Surma M., Krystkowiak K., Adamski T., Kuczynska A., Ogrodowicz P., Mikołajczak K., Belter J., Majka M., Kaczmarek Z., Krajewski P., Sawikowska A., Lenc L., Batura-Ciesniewska A., Łukanowski A., Góral T., Sadowski Cz. (2016). Simultaneous selection for yield-related traits and susceptibility to Fusarium head blight in spring wheat RIL population, *Breeding science* (w druku)

- Kwiatek M., Belter J., Majka M., Wiśniewska H. (2015). Allocation of the S-genome chromosomes of *Aegilops variabilis* Eig. carrying powdery mildew resistance in triticale (\times *Triticosecale* Wittmack), *Protoplasma*, DOI 10.1007/s00709-015-0813-6
- Kwiatek M., Wiśniewska H., Kaczmarek Z., Korbas M., Gawłowska M., Majka M., Pankiewicz K., Danielewicz J., Belter J. (2015). Using markers and field evaluation to identify the source of eyespot resistance gene *Pch1* in the collection of wheat breeding lines, *Cereal Research Communications*, 43:638-648
- Wiśniewska H., Góral T., Ochodzki P., Walentyn-Góral D., Kwiatek M., Majka M., Belter J., Banaszak Z., Pojmaj M., Kurlito D., Konieczny M., Budzianowski G., Cicha A., Paizert K., Woś H. (2015). Odporność rodów hodowlanych pszenżyta ozimego na infekcję kłosa grzybem *Fusarium culmorum*, *Biuletyn Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin*, 276:39-55
- Góral T., Ochodzki P., Walentyn-Góral D., Belter J., Majka M., Kwiatek M., Wiśniewska H., Bogacki J., Drzazga T., Ługowska B., Matysik P., Witkowski E., Rubrycki K., Woźna-Pawlak U. (2015). Odporność genotypów pszenicy ozimej na fuzariozę kłosów i akumulację toksyn fuzaryjnych w ziarnie scharakteryzowana za pomocą różnych typów odporności, *Biuletyn Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin*, 276:19-37
- Kwiatek M., Majka M., Wiśniewska H., Apolinarska B., Belter J. (2015). Effective transfer of chromosomes carrying leaf resistance genes from *Aegilops tauschii* Coss. into hexaploid triticale (\times *Triticosecale* Witt.) using *Ae. tauschii* \times *Secale cereale* amphiploid form, *Journal of Applied Genetics*, 56:163-168
- Kwiatek M., Wiśniewska H., Majka M., Gawłowska M., Belter J., Korbas M., Danielewicz J. (2014). Characterization of alien introgression from *Aegilops ventricosa* with *Pch1* eyespot resistance gene in wheat (*Triticum aestivum* L.), *BIO ENG'14 Bioengineering Conference Proceedings*, pp. 263; ISBN: 978-605-5120-95-5
- Wiśniewska H., Góral T., Ochodzki P., Walentyn-Góral D., Kwiatek M., Majka M., Grzeszczak I., Belter J., Banaszak Z., Pojmaj M., Kurlito D., Konieczny M., Budzianowski G., Cicha A., Paizert K., Woś H. (2014). Odporność rodów hodowlanych pszenżyta ozimego na fuzariozę kłosów, *Biuletyn Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin*, 271:29-43
- Perlikowski D., Wiśniewska H., Góral T., Kwiatek M., Majka M., Kosmala A. (2014). Identification of kernel proteins associated with the resistance to *Fusarium* head blight in winter wheat (*Triticum aestivum* L.), *PlosOne*, Volume: 9, Issue: 10, Pages: 1-11

Nagrody i odznaczenia

- Nagroda Rektora dla najlepszych studentów, Uniwersytet Śląski, 2012-2013
- Nagroda Dyrektora Instytutu Genetyki Roślin za osiągnięcia publikacyjne w roku 2014 (18 grudnia 2014)

Zainteresowania / Hobby

- Kolarstwo szosowe i górskie, motoryzacja i sporty motorowe