

CV

Dr MICHAŁ KWIATEK

E-mail: mkwi@igr.poznan.pl

Telefon: (+48 61) 65 50 220

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

Zakład Genomiki

Zespół Genomiki Zbóż

Specjalizacja: cytogenetyka molekularna roślin, genomika zbóż, hodowla odpornościowa, krzyżowania oddalone, mejoza

Profil badawczy

- Analiza struktury chromosomów i rearanżacji chromosomowych w formach mieszańcowych zbóż.
- Badania procesu mejozy w mieszańcach oddalonych w obrębie plemienia Triticeae.
- Badania nad kontrolowaną introgresją do pszenżyta genów odporności na stropy 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.
- Identyfikacja oraz wprowadzanie do genomu pszenicy genów determinujących odporność na łamliwość źdźbła powodowaną przez grzyby *Oculimacula yallundae* i *O. acuformis*.
- Poszukiwanie, tworzenie, ocena i gromadzenie źródeł odporności na fuzariozę kłosów u pszenicy i pszenżyta.

Projekty badawcze krajowe i międzynarodowe

- **NCN (Narodowe Centrum Nauki)**

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

Okres realizacji: 2014-2017

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

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

Kierownik projektu: prof. H. Wiśniewska

Wykonawca: dr Michał Kwiatek

Okres realizacji: 1.01.2014-31.12.2019

Tytuł projektu: **Poszukiwanie oraz wykorzystanie markerów fenotypowych, metabolicznych i molekularnych do badania typów odporności na fuzariozę kłosów u pszenicy o zróżnicowanej podatności**

Kierownik projektu: dr T. Góral
Wykonawca: dr Michał Kwiatek
Okres realizacji: 1.01.2014-31.12.2019

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

Kierownik projektu: prof. H. Wiśniewska
Wykonawca: dr Michał Kwiatek
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: dr Michał Kwiatek
Okres realizacji: 2013-2016

Staża zagraniczne

- 2014 - Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK), Gatersleben, Niemcy
- 2015 - Aberystwyth University, Institute of Biological, Environmental and Rural Sciences, Aberystwyth, Wielka Brytania

Współpraca krajowa

- Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin PIB, Radzików
- Instytut Hodowli Ochrony Roślin PIB
- Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Wydział Technologii Drewna, Katedra Chemii Analitycznej
- Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Chemii, Katedra Ziem Rzadkich

Współpraca zagraniczna

- prowadzona bez umów

- Aberystwyth University, Institute of Biological, Environmental and Rural Sciences, Aberystwyth, Wielka Brytania

Analiza występowania białek kompleksu synaptycznego występującego w mejozie komórek macierzystych pyłku roślin mieszańcowych *Aegilops*-żyto i *Aegilops*-pszenżyto.

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 (\times *Triticosecale* Wittm.) hybrids, *Journal of Applied Genetics* (zaakceptowano, 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., **Kwiaterek 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., **Kwiaterek 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.
- **Kwiaterek 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 (*X Triticosecale* Witt.) using *Ae. tauschii* × *Secale cereale* amphiploid form, Journal of Applied Genetics, 56:163-168.
- **Kwiaterek 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., **Kwiaterek 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., **Kwiaterek 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.
- Salmanowicz B.P., Langner M., Wiśniewska H., Apolinarska B., **Kwiaterek M.**, Błaszczak L. (2013). Molecular, physicochemical and rheological characteristics of introgressive Triticale/*Triticum monococcum* ssp. *monococcum* lines with wheat 1D/1A chromosome substitution. Int J Mol Sci. 14(8):15595-15614.
- Wiśniewska H., **Kwiaterek M.**, Kulak-Książczyk S., Apolinarska B. (2013). Introgression of A- and B-genome of tetraploid triticale chromatin into tetraploid rye. J Appl Genet. 54(4):435-40.
- **Kwiaterek M.**, Wiśniewska H., Apolinarska B. (2013). Cytogenetic analysis of *Aegilops* chromosomes, potentially usable in triticale (*X Triticosecale* Witt.) breeding. J. Appl. Genet. 54:147-155.
- **Kwiaterek M.**, Pankiewicz K., Wiśniewska H., Korbas M., Danielewicz J. (2012). Identification of *Pch1* eyespot resistance gene in the collection of wheat lines (*Triticum aestivum* L.) Journal of Plant Protection Research 52(2):254-258.
- Góral T., Wiśniewska H., Ochodzki P., Walentyn-Góral D., **Kwiaterek M.** (2012). Reaction of winter triticale breeding lines to *Fusarium* head blight and accumulation of *Fusarium* metabolites in grain in two environments under drought conditions. Cereal Res. Comm. 41:106-115
- **Kwiaterek M.**, Błaszczak L., Wiśniewska H., Apolinarska B. (2012). *Aegilops-Secale* amphiploids: chromosome categorisation, pollen viability and identification of fungal disease resistance genes. J. Appl. Genet. 53: 37-40.

Nagrody i odznaczenia

- Nagroda Dyrektora Instytutu Genetyki Roślin za osiągnięcia publikacyjne w roku 2013

- Nagroda Dyrektora Instytutu Genetyki Roślin za osiągnięcia publikacyjne w roku 2012

Zainteresowania / Hobby

- tenis