

CV

Prof. dr hab. Wojciech Święcicki, czł. rzec. PAN

E-mail: wswi@igr.poznan.pl

Telefon: (+48 61) 65 50 263

Zakład Genomiki

Zespół Genomiki Porównawczej Roślin Strączkowych

Specjalizacja: mapowanie chromosomów, *Pisum*, *Lupinus*, zasoby genowe, hodowla roślin

Profil badawczy

Zainteresowanie badawcze obejmują trzy obszary: mapowanie genów w tym QTL, ochronę i analizę zmienności zasobów genowych oraz genetyczne doskonalenie roślin uprawnych. Obiektem badawczym są rośliny strączkowe, jako źródło białka, przede wszystkim groch i łubiny.

Metody

- Fenotypowanie i genotypowanie roślin w tym metody biochemiczne, molekularne, testy fitopatologiczne oraz analizy sprzężeń i crossing over.

Projekty badawcze krajowe i międzynarodowe

- **Wieloletni Program Rządowy**

Nr projektu: **RM 111-138-11**

Tytuł projektu: Ulepszanie krajowych źródeł białka roślinnego, ich produkcji, systemu obrotu i wykorzystania w paszach.

Obszar badawczy 2: „Zwiększenie stabilności i jakości plonu wysokobiałkowych roślin strączkowych”

Kierownik obszaru 2 i zadania 2.5

Okres realizacji: 9.08.2011-31.12.2015

Nr projektu: **RM 111-222-15**

Tytuł projektu: Zwiększenie wykorzystania krajowego białka paszowego dla produkcji wysokiej jakości produktów zwierzęcych w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Obszar badawczy 2: „Nowe metody i techniki dla ulepszenia wartości odmian roślin strączkowych”

Kierownik obszaru 2 i zadania 2.5

Okres realizacji: 2016-2020

Nr projektu: **Umowa nr 8/PW 1.2 KCZG IHAR – PHR Tulce**

Tytuł projektu: Tworzenie naukowych podstaw postępu biologicznego i ochrona roślinnych zasobów genowych źródłem innowacji i wsparcia zrównoważonego rolnictwa oraz bezpieczeństwa żywnościowego kraju. Zadanie: Kolekcja zasobów genowych rodzaju *Ornithopus*, *Pisum* i *Lupinus*

Kierownik zadania: W. Świącicki
Okres realizacji: 2016-2020

- **NCN Preludium**

Nr projektu: **2014/13/N/NZ9/03943**

Tytuł projektu: Profile ekspresji wybranych genów warunkujących biosyntezę alkaloidów chinolizydynowych w różnych organach łubinu wąskolistnego (*Lupinus angustifolius* L.)

Opiekun naukowy: W. Świącicki

Okres realizacji: 27.01.2015-27.01.2019

- **MRiRW**

Nr projektu: **HORhn-803.2.2020, zad. Nr 40**

Tytuł projektu: Identyfikacja rejonów w genomie grochu, warunkujących wybrane parametry sprawności fizjologicznej, jako istotnego elementu odporności na stresy abiotyczne.

Kierownik: W. Świącicki

Okres realizacji: 2014-2020

Nr projektu: **HOR hn-803.2.2020, zad. Nr 41**

Tytuł projektu: Identyfikacja i sposób dziedziczenia genów warunkujących odporność na choroby grzybowe i niską zawartość alkaloidów w doskonaleniu wartości użytkowej łubinów, ze szczególnym uwzględnieniem łubinu żółtego.

Kierownik: W. Świącicki

Okres realizacji: 2014-2020

Nr projektu: **HOR hn-803.2.2020, zad. Nr 42**

Tytuł projektu: Analiza zmienności genetycznej i piramidyżacja genów warunkujących cechy użytkowe łubinu białego.

Wykonawca: W. Świącicki

Okres realizacji: 2014-2020

- **Międzynarodowe**

Nr projektu: **FP6-2002-FOOD-1-506223**

Tytuł projektu: New strategies to improve grain legumes for food and feed (Grain Legumes)

Kierownik zadania: W. Świącicki

Współpraca krajowa

Katedra Agronomi oraz Katedra Żywienia Zwierząt i Gospodarki Paszowej Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu – realizacja Programów Wieloletnich.

IHAR w Radzikowie – krajowy program ochrony zasobów genowych oraz realizacja programu wieloletniego.

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie – prof. L. Lahuta, analiza związków antyżywnościowych w nasionach.

Poznańska Hodowla Roślin – ochrona kolekcji grochu i łubinów w ramach programu wieloletniego IHAR.

HR Smolice, HR Strzelce, Danko HR- wymiana materiałów, doświadczenia polowe, realizacja projektów.

Współpraca zagraniczna

Instituto Agricultura Sostenible, CSIC, Cordoba, Hiszpania; dr. Diego Rubiales, badania odporności na askochytozę grochu (*Mycosphaerella pinodes*), wymiana mat. wyjściowych, populacji mapujących oraz danych map genetycznych.

University of Saskatchewan, Crop Development Centre, Kanada; Prof. Tar'an B., Dr. Warkentin T. i Dr. Barlow, – testowanie wylegania i sztywności łodygi u grochu, wymiana materiałów wyjściowych, populacji mapujących oraz danych map genetycznych.

Institute of Field and Vegetable Crops, Forage Crops Department/Pro-Sci Group, Novi Sad, Serbia; dr Aleksandar Mikich, International Legume Society.

North Dakota State University, Fargo, USA; dr Kevin Mc Phee, czł. Komitetu dla Genomu *Pisum* i zarządu *Pisum* Genetics Association, opracowywanie mapy chromosomów.

Biodiversity International (dawniej Międzynarodowy Instytut Zasobów Genowych) w Rzymie; realizacja europejskiego programu ochrony zasobów genowych roślin strączkowych (ECP/GR).

International Legume Society - członek zarządu

Genetic Resources and Crop Evolution - członek Komitetu Redakcyjnego (od 1992)

Legume Perspectives - członek Komitetu Redakcyjnego (od 2013)

Publikacje

Święcicki W., Górny A., Barzyk P., Gawłowska M., Kaczmarek Z. (2019). Genetic analysis of alkaloid accumulation in seeds of white lupin (*Lupinus albus* L.). *Genetika* 51/3: 961-973

Święcicki W., Czepiel K., Wilczura P., Barzyk P., Kaczmarek Z., Kroc M. (2019). Chromatographic fingerprinting of the Old World lupin seed alkaloids: a supplemental tool in species discrimination. *Plants* 8: 548

Święcicki W. (2019). The Catalogue of *Pisum* genes. Agencja reklamowa Kreatiff, Poznań. ISBN 978-83-953357-0-9: 188 pp

Kroc M., Czepiel K., Wilczura P., Mokrzycka M., Święcicki W. (2019). Development and Validation of a Gene-Targeted dCAPS Marker for Marker-Assisted Selection of Low-Alkaloid Content in Seeds of Narrow-Leafed Lupin (*Lupinus angustifolius* L.). *Genes* 10(6)

Kroc M., Koczyk G., Kamel K.A., Czepiel K., Fedorowicz-Strońska O., Krajewski P., Kosińska J., Podkowiński J., Wilczura P., Święcicki W. (2019). Transcriptome-derived investigation of biosynthesis of quinolizidine alkaloids in narrow-leafed lupin (*Lupinus angustifolius* L.) highlights candidate genes linked to iucundus locus. *Scientific Reports* 9(1): Art. No:2231

Wilczura P., Święcicki W., Kamel K.A., Wasiak W. (2018). Colorimetric vs. chromatographic analyses of alkaloids in lupin seeds. *Plant Breed. Seed Sci.* 78: 63-67

Rybiński W., Święcicki W., Bocianowski J., Börner A., Starzycka E., Starzycki M. (2018). Variability of fat content and fatty acids profiles in seeds of white lupin (*Lupinus albus* L.) collection. *Genetic Resources and Crop Evolution* 65(2): 417-431

Gawłowska M., W.K. Święcicki, L. Lahuta, Z. Kaczmarek. (2017). Raffinose family oligosaccharides in seeds of *Pisum* wild taxa, type lines for seed genes, domesticated and advanced breeding materials. *Genetic Resources and Crop Evolution* 64(3): 569-578

Kroc M., Rybiński W., Wilczura P., Kamel K., Kaczmarek Z., Barzyk P., Święcicki W. (2016). Quantitative and qualitative analysis of alkaloids composition in the seeds of white lupin (*Lupinus albus* L.) collection. *Genetic Resources and Crop Evolution* 64(8): 1853-1860

Kamel K.A., Święcicki W., Kaczmarek Z., Barzyk P. (2016). Quantitative and qualitative content of alkaloids in seeds of a narrow-leafed lupin (*Lupinus angustifolius* L.) collection. *Gen. Res. Crop Evol* 63(4): 711-719

Gawłowska M., Święcicki W. (2016). The *fa2* gene and molecular markers mapping in the *gp* segment of the *Pisum* linkage group V. *Journal of Applied Genetics* 57(3): 317-322

Kamel K. A., Kroc M., Święcicki W. (2015). Application of the High Resolution Melting Analysis for Genetic Mapping of Sequence Tagged Site markers in Narrow-leafed Lupin (*Lupinus angustifolius* L.). *Acta Biochimica Polonica* 62(3): 533-540

Góryniewicz B., Święcicki W., Osiecka A., Kaczmarek Z. (2014). Terminal inflorescence and restricted branching genes in lupins (*L. albus* L., *L. angustifolius* L., *L. luteus* L.) and field bean (*Vicia faba* L.) breeding in Poland. *J. Agri. Sci. Technol.* 4(9B): 702-711

Inne osiągnięcia

- Wykrycie wewnątrzgenowej rekombinacji alleli w locus *Orc*, kontrolujących zawartość karotenoidów u grochu,
- Stworzenie krajowego banku genów *Pisum* i bazy danych światowych kolekcji *Lupinus*,
- Opisanie dwu nowych gatunków roślin – *Lupinus anatolicus* Swiec et Swiec i *Lupinus xhispanicoluteus* Swiec et Swiec,

- Wykrycie i zlokalizowanie na chromosomach *Pisum* 29 nowych genów,
- Współautor ponad 27 odmian uprawnych grochu i łubinu,
- Wykazanie możliwości identyfikacji gatunków łubinu na podstawie składu jakościowego alkaloidów w nasionach,
- Przewodniczący Kapituły Nagrody im. St. Barbackiego z zakresu genetyki roślin.

Nagrody i odznaczenia

Zasłużony Pracownik Rolnictwa (1989), Srebrny Krzyż Zasługi (1985), Krzyż Kawalerski OOP (2004), Zasłużony dla Rolnictwa (2009), medal „Academia Rerum Rusticarum Posnaniensis” - nadany przez Senat UP w Poznaniu (2012), czł. honorowy Krajowego Zrzeszenia Producentów Rzepaku i Roślin Białkowych (2013), Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski (2014), Medal im. M. Oczapowskiego za wybitny wkład w rozwój genetyki roślin (2019), czł. rzecz. PAN (2020)

Hobby

Historia Polski, polityka, ogród.