

CV

Prof. dr hab. Maria Surma

E-mail: msur@igr.poznan.pl
Telefon: (+48 61) 65 50 241

Zakład Biotechnologii

Zespół Fenotypowania i Genotypowania Zbóż

Specjalizacja biotechnologia, genetyka molekularna, hodowla roślin

Profil badawczy / zakres prowadzonych badań

- Mapy genetyczne i lokalizacja loci dla cech ilościowych.
- Efekty plejotropowe genów u jęczmienia.
- Genetyczne uwarunkowanie jakości technologicznej ziarna pszenicy.
- Reakcja na długość dnia a zdolność adaptacyjna u pszenicy.
- Opracowywanie metod szybkiej homozygotyzacji mieszańców zbóż i roślin strączkowych.

Metody

- kultury *in vitro*,
- analizy molekularne,
- doświadczenia polowe i szklarniowe,
- metody biometryczne i statystyczne analizy danych.

Projekty badawcze krajowe i międzynarodowe

- MNiSW

Nr projektu: Uchwała Rady Ministrów nr 222/15
Program Wieloletni na lata 2016-2020. Zwiększenie wykorzystania krajowego białka paszowego dla produkcji wysokiej jakości produktów zwierzęcych w warunkach zrównoważonego rozwoju
Wykonawca: prof. dr hab. Maria Surma
Okres realizacji: 2016 - 2020

- NCBiR

Nr projektu: BIOTRIGEN PBS2/B8/0/2013
Tytuł projektu: Opracowanie i wdrożenie modelu przyspieszenia hodowli pszenicy
Wykonawca: prof. dr hab. Maria Surma
Okres realizacji: 2013-2016
Całkowita kwota dofinansowania: 3 192 096,00PLN

- MRiRW

Nr projektu: HOR hn-501-19/15 Zadanie 88

Tytuł projektu: Efekty plejotropowe genów *Ppd-H1* i *Ppd-H2* a podatność roślin jęczmienia jarego na fuzariozę kłosów i akumulację mikotoksyn

Wykonawca: prof. dr hab. Maria Surma

Okres realizacji: 2015-2017

Całkowita kwota dofinansowania: 570 000,00 PLN

Nr projektu: HOR hn-801-9/2011 Zadanie 3

Tytuł projektu: Badania nad wpływem translokacji 1B/1R na efektywność uzyskiwania linii DH oraz ich wartość technologiczną

Wykonawca: prof. dr hab. Maria Surma

Okres realizacji: 2014 - 2020

Całkowita kwota dofinansowania: 1 400 000,00 PLN

Staż zagraniczne

- 1986, 1988, Research Institute of Crop Production, Praga-Ruzyne/Czechy
- 1987, Institute of Genetics and Animal Breeding, Rostok/Niemcy
- 2004, Uniwersytet, Florencja/Włochy
- 1996, 2000, 2002, Florimond Desprez Seed Company, Capelle an Pevelle/Francja

Współpraca krajowa

- Katedra Genetyki i Hodowli roślin, Wydział Rolnictwa i Bioinżynierii, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
- Katedra Genetyki, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Śląski
- Danko, Hodowla Roślin Sp. z o.o.
- Poznańska Hodowla Roślin Sp. z o.o.
- Hodowla Roślin Smolice Sp. z o.o. Grupa IHAR
- Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR
- Hodowla Roślin Rolniczych „Nasiona Kobierzyc” Sp. z o.o.

Współpraca zagraniczna

- Laboratory of Biotechnology Florimond Desprez Seed Company, Capelle an Pevelle/Francja, Prof. dr Pierre Devaux
- Institute of Genetics and Animal Breeding, Rostok/Niemcy
- The Leibniz Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research (IPK), Gatersleben, Germany – zastosowanie platformy do wysokoprzepustowego, nieinwazyjnego fenotypowania roślin w badaniu reakcji jęczmienia na deficyt wod

Publikacje

- Adamski T., Krystkowiak K., Kuczyńska A., Mikołajczak K., Ogrodowicz P., Ponitka A., Surma M., Ślusarkiewicz-Jarzina A. (2013) Segregation distortion in homozygous lines obtained via anther culture and maize doubled haploid methods in comparison to single seed descent in wheat (*Triticum aestivum* L.). *Electron. J. Biotechnol.* 17: 6-13.
- Kuczyńska A., Surma M., Adamski T., Mikołajczak K., Krystkowiak K., Ogrodowicz P. (2013). Effects of the semi-dwarfing *sdw1/denso* gene in barley. *J. Appl. Genet.* 54(4): 381-390.
- Surma M., Adamski T., Świącicki W., Barzyk P., Kaczmarek Z., Kuczyńska A., Krystkowiak K., Mikołajczak K., Ogrodowicz P. (2013). Preliminary results of *in vitro* culture of pea and lupin embryos for the reduction of generation cycles in single seed descent technique. *Acta Soc. Bot. Pol.* 82(3): 231-236.
- Kuczyńska A., Kosmala A., Surma M., Adamski T. (2012). Identification of tillering node proteins differentially accumulated in barley recombinant inbred lines with different juvenile growth habits. *Int. J. Mol. Sci.* 13: 10410-10423.
- Salmanowicz B., Adamski T., Surma M., Kaczmarek Z., Krystkowiak K., Kuczyńska A., Banaszak Z., Ługowska B., Majcher M., Obuchowski W. (2012). The relationship between grain hardness, dough mixing parameters and bread-making quality in winter wheat. *Int. J. Mol. Sci.* 13: 4186-4201.
- Surma M., Adamski T., Banaszak Z., Kaczmarek Z., Kuczyńska A., Majcher M., Ługowska B., Obuchowski W., Salmanowicz B., Krystkowiak K. (2012). Effect of genotype, environment and their interaction on quality parameters of wheat breeding lines of diverse grain hardness. *Plant Prod. Sci.* 15(3): 192-203.
- Adamski T., Zygmunt Kaczmarek, Maria Surma, Anetta Kuczyńska, Karolina Krystkowiak, Bolesław Salmanowicz, Renata Trzeciak, Zofia Banaszak, Bogumiła Ługowska Małgorzata Majcher, Wiktor Obuchowicz. (2011). Wielocechowa analiza wybranych cech jakości ziarna pszenicy ozimej. *Biuletyn IHAR 260/261*: 97-104
- Warzecha T., Adamski T., Kaczmarek Z., Surma M., Chełkowski J., Wiśniewska H., Krystkowiak K., Kuczyńska A. (2011) Genotype-by-environment interaction of barley DH lines infected with *Fusarium culmorum* (W.G.Sm.) Sacc. *Field Crops Research* 120: 21–30.
- Krystkowiak K., Adamski T., Surma M., Kaczmarek Z., Kuczyńska W., Burtina, Trzeciak R. (2011). Zmienność wybranych cech technologicznych ziarna mieszańców pszenicy ozimej w zależności od składu podjednostek białek glutenionowych u form rodzicielskich. *Biuletyn IHAR 260/261*: 105-120.
- Surma M., Adamski T., Kuczyńska A., Krystkowiak K., Trzeciak R., Mikołajczak K., Ogrodowicz P. (2011). Zmodyfikowana technika pojedynczego ziarna w hodowli jęczmienia ozimego. *Biuletyn IHAR 260/261*: 59-66.
- Świącicki W.K., Surma M., Koziara W., Skrzypczak G., Szukała J., Bartkowiak-Broda I., Zimny J., Banaszak Z., Marciniak K. (2011). Nowoczesne technologie w produkcji

roślinnej - przyjazne dla człowieka i środowiska. Polish Journal of Agronomy 7: 102-112.

- Obuchowski W., Salmanowicz B., Banaszak Z., Adamski T., Surma M., Kaczmarek Z., Majcher M., Ługowska B., Kuczyńska A., Krystkowiak K. (2010) Grain hardness of wheat bred in Poland and its relationship to starch damage during milling. *Int. Agrophysics* 24: 69-74.
- Warzecha T., Adamski T., Kaczmarek Z., Surma M., Goliński P., Perkowski J., Chełkowski J., Wiśniewska H., Krystkowiak K., Kuczyńska A. (2010) Susceptibility of hulled and hullless barley doubled haploids to *Fusarium culmorum* head blight. *Cereal Research Communications* 38 (2): 220-232.
- Krystkowiak K., Adamski T., Surma M., Kaczmarek Z. (2009). Relationship Between Phenotypic and Genetic Diversity of Parental Genotypes and the Specific Combining Ability and Heterosis Effects in Wheat (*Triticum aestivum* L.). *Euphytica* 165: 419-434.
- Wiśniewska H., Chełkowski J., Adamski T., Surma M., Perkowski J., Buśko M., Kaczmarek Z., Kuczyńska A., Krystkowiak K. (2010). Podatność linii podwojonych haploidów pszenicy jarej na *Fusarium culmorum* (W.G.Sm.) Sacc. *Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych* z. 555: 479-487.
- Krystkowiak K., Adamski T., Surma M., Kaczmarek Z., Kuczyńska A. (2009). Ocena zróżnicowania odmian pszenicy pod względem cech użytkowych z wykorzystaniem jedno- i wielowymiarowych metod statystycznych. *Biuletyn IHAR* 253:11-19.
- Adamski T., Surma M., Ponitka A., Ślusarkiewicz-Jazina A., Krystkowiak K., Kuczyńska A., Pudelska H., Rubrycki K., Trzeciak R., Woźna J. (2009). Efektywność uzyskiwania haploidów pszenicy metodą kultur pylnikowych oraz krzyżowania z kukurydzą. *Biuletyn IHAR* 252: 73-80.
- Rębarz M., Surma M., Adamski T., Kaczmarek Z. (2009). Efekty transgresji w populacjach linii podwojonych haploidów pszenicy jarej na tle kompozycji alleli w loci Glu-1. W: *Genetyka i Genomika Roslin Uprawnych*. B. Naganowska, P. Kachlicki, P. Krajewski (red.). Instytut Genetyki Roslin PAN w Poznaniu, str. 207-217. ISBN 978-83-61607-36-6, ISSN 1230-0721.
- Salmanowicz B.P., Surma M., Adamski T., Rębarz M. (2008). Effects of amounts of HMW glutenin subunits determined by capillary electrophoresis on technological properties in wheats doubled haploids. *J. Sci. Food Agric.* 88: 1716-1725.
- Adamski T., Bichoński A., Biliński Z., Bystry Z., Jarosz P., Jasińska D., Kaczmarek Z., Krystkowiak K., Kuczyńska A., Mikulski W., Nowak B., Orłowska-Job W., Paszkiewicz Z., Rębarz M., Surma M., Sybilska A. (2008). Wybór miejscowości przydatnych do oceny rodów jęczmienia jarego. *Biuletyn IHAR* 247: 31-40.
- Obuchowski W., Majcher M., Banaszak Z., Ługowska B., Surma M., Adamski T., Salmanowicz B., Kaczmarek Z., Kuczyńska A., Krystkowiak K. (2008). Możliwości praktycznego wykorzystania wyróżnika twardości w ocenie wartości technologicznej ziarna pszenicy uprawianej w Polsce. Jakość ziarna i mąki – aspekt technologiczny i zdrowotny. IBPRS Warszawa, 2008, str: 16-21. ISBN 978-83-925711-1-7.
- Kuczyńska A., Surma M., Adamski T. (2007). Methods to predict transgressive segregation in barley and other self-pollinated crops. *J. Appl. Genet.* 48: 321-328.

- Kuczyńska A., Surma M., Kaczmarek Z., Adamski T. (2007). Relationship between phenotypic and genetic diversity of parental genotypes and the frequency of transgression effects in barley (*Hordeum vulgare* L.). *Plant Breeding* 126: 361-368.
- Kuczyńska A., Surma M., Adamski T. (2007). Metody biometryczne i molekularne w przewidywaniu wartości kombinacji krzyżówkowych u roślin samopylnych. *Post. Nauk Rol.* 6: 61-71.
- Adamski T., Surma M., Kaczmarek Z. (2007). A multivariate analysis of DH lines experiments repeated over a period of years. W: *Statistical Modelling* (J. del Castillo, A. Espinal, P. Puig eds.), Barcelona: 39-42.
- Surma M., Adamski T., Kaczmarek Z., Czajka S. (2006). Phenotypic distribution of barley SSD lines and doubled haploids derived from F1 and F2 hybrids. *Euphytica*, 149:19-25.
- Banaszak Z., Marciniak K., Banaszak K., Adamski T., Surma M. (2006). Wykorzystanie linii DH pszenżyta w DANKO Hodowla Roślin. W: Adamski T., Surma M. "Haploidy i linie podwojonych haploidów w genetyce i hodowli roślin", red. T. Adamski, M. Surma. Seria PAGEN, Vol. 16, IGR PAN Poznań: 99-107.
- Wisniewska H., Surma M., Adamski T., Chełkowski J., Kaczmarek Z. (2006). Zmienność linii podwojonych haploidów pszenicy pod względem podatności na *Fusarium culmorum* (W.G.Sm.)Sacc. W: Haploidy i linie podwojonych haploidów w genetyce i hodowli roślin", red. T. Adamski, M. Surma. Seria PAGEN, Vol. 16, IGR PAN Poznań: 93-98.
- Surma M., Adamski T., Bichoński A., Biliński Z., Bystry Z., Jarosz P., Kaczmarek Z., Kuczyńska A., Krystkowiak K., Mikulski W., Nadziak J., Orłowska-Job W., Paszkiewicz Z., Rębarz M., Sybilska A. (2005). Fenotypowe i genetyczne różnicowanie rodów jęczmienia jarego. *Biul. IHAR* 236: 137-146.

Nagrody i odznaczenia

- 1997 - Dyplom Uznania przyznany przez Wydział Nauk Rolniczych i Leśnych PAN za pracę habilitacyjną „Biometryczno-genetyczna analiza cech ilościowych mieszańców i linii podwojonych haploidów jęczmienia jarego”
- 2004 – Złoty Krzyż Zasługi przyznany przez Prezydenta RP
- 2009 – Nagroda Naukowa Wydziału Nauk Rolniczych, Leśnych i Weterynaryjnych PAN za cykl prac wykonanych w zespole: B. Salamanowicz, T. Adamski, M. Surma, M. Dylewicz, M. Rębarz.
- 2011 – odznaka „Zasłużony dla rolnictwa”, przyznana przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Zainteresowania / Hobby

kosmologia