

# MAREK ŚWITOŃSKI

(ur. 16 I 1954 r. w Lesznie)

**Członek korespondent PAN od 2007 r.**

**GENETYKA I GENOMIKA ZWIERZĄT  
CYTOGENETYKA**

*e-mail:* switonsk@jay.up.poznan.pl



Wiceprezes Oddziału PAN w Poznaniu  
Przewodniczący Kapituły ds. Akademii Młodych Uczonych PAN

**Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt  
Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt  
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu  
ul. Wołyńska 33, 60-616 Poznań, tel.: 61 8487246**

## **Opis działalności naukowej**

Głównym obszarem działalności naukowej jest genetyka i genomika zwierząt domowych. W początkowym okresie (lata 70. i 80. XX w.) prowadził badania z zakresu cytogenetyki klasycznej, dotyczące polimorfizmów i nieprawidłowości chromosomowych. Na przełomie lat 80. i 90. rozwinął analizy chromosomów mejozycznych, w tym procesu koniugacji chromosomów (opis kompleksów synaptonemalnych). Nieco później (początek lat 90.) podjął badania z zakresu genomiki zwierząt. Najpierw zajmował się budowaniem markerowych map genomowych. Był założycielem międzynarodowego programu mapowania genomu psa i wraz ze współpracownikami ustalił położenie około 200 markerów genetycznych i genów w chromosomach: psa, lisa pospolitego, lisa polarnego, jenota chińskiego i świni. Następnie poszukiwał polimorfizmów DNA i badał ekspresję genów, w kontekście ich związku ze zmiennością cech produkcyjnych, a szczególnie odkładaniem tkanki tłuszczowej. Badania tego typu prowadził również w odniesieniu do otyłości dzieci i młodzieży.

## **Wykształcenie i stopnie oraz tytuł naukowy**

1977 – magister inżynier, Wydział Rolniczy, Akademia Rolnicza w Poznaniu  
1981 – doktor w zakresie zootechniki, Wydział Zootechniczny, AR w Poznaniu  
1988 – doktor habilitowany w zakresie zootechniki, Wydział Zootechniczny, AR w Poznaniu  
1993 – profesor nauk rolniczych

## **Zatrudnienie oraz zajmowane stanowiska**

od 1977 – Akademia Rolnicza w Poznaniu

Staże naukowe:

1982 – Szwajcarski Federalny Instytut Technologiczny (ETH) w Zurychu (6 miesięcy)

1985-1986 – Szwedzki Uniwersytet Nauk Rolniczych w Uppsali (8 miesięcy)

1997 – Szwajcarski Federalny Instytut Technologiczny (ETH) w Zurychu, profesor wizytujący (6 miesięcy)

### **Najważniejsze artykuły naukowe i książki**

- Świtoński M., Gustavsson I., Plen L. (1987). *The nature of the 1;29 translocation in cattle as revealed by synaptonemal complex analysis using electron microscope*. Cytogenetics and Cell Genetics 44: 103-111.
- Świtoński M., Reimann N., Bosma A.A., Long S., Bartnitzke S., Pieńkowska A., Moreno-Milan M.M., Fischer P. (1996). *Report on the progress of standardization of the G-banded canine (Canis familiaris) karyotype*. Chromosome Research, 4: 306-309.
- Szczerbal I., Rogalska-Niznik N., Schelling C., Schlapfer J., Dolf G., Switonski M. (2003). *Development of a cytogenetic map for the Chinese raccoon dog (Nyctereutes procyonoides procyonoides) and the arctic fox (Alopex lagopus) genomes, using canine-derived microsatellite probes*. Cytogenetic and Genome Research 102: 267-271.
- Maćkowski M., Szymoniak K., Szydłowski M., Kamyczek M., Eckert R., Rozycki M., Switonski M. (2005). *Missense mutations in exon 4 of the porcine LEPR gene encoding extracellular domain and their association with fatness traits*. Animal Genetics 36 (2): 135-137.
- Switonski M., Andersson M., Nowacka-Woszcuk I., Szczerbal I., Sosnowski J., Kopp C., Cernohorska H., Rubes J. (2008). *Identification of a new reciprocal translocation in an AI bull by synaptonemal complex analysis, followed by chromosome painting*. Cytogenetic and Genome Research 121: 245-248.
- Stachowiak M., Flisikowski K., Szydłowski M., Fries R., Switonski M. (2010). *Postnatal transcription profile and polymorphism of the ADIPOR1 gene in five pig breeds*. Animal Genetics 41: 97-100.
- Charon K.M. i Świtoński M. (2000, 2004). *Genetyka zwierząt*. Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa; *Genetyka i genomika zwierząt* (2012) – Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa.
- Switonski M., Stachowiak M., Cieslak J., Bartz M., Grzes M. (2010). *Genetics of fat tissue accumulation in pigs – a comparative approach*. Journal of Applied Genetics 51: 153-168.
- Cieslak J., Skorzczak A., Stachowiak M., Szydłowski M., Grzes M., Paczyńska P., Skowrońska B., Majewska K., Stankiewicz W., Fichna P., Świtoński M. (2011) *Polymorphisms in 5'-flanking regions of genes encoding adiponectin, leptin, and resistin are not associated with obesity of Polish children and adolescents*. Molecular Biology Reports 38, 1793-1798.
- Switonski M., Payan-Carreira R., Bartz M., Nowacka-Woszcuk J., Szczerbal I., Colaço B., Pires M.A., Ochota M., Nizanski W. (2012) *Hypospadias in a male (78,XY; SRY-positive) and sex reversal female (78,XX; SRY-negative) dogs: clinical, histological and genetic studies*. Sexual Development 6: 128-134.

### **Przynależność do towarzystw naukowych, komitetów redakcyjnych czasopism oraz inne formy działalności**

Towarzystwa naukowe: International Society for Animal Genetics, Polskie Towarzystwo Genetyczne, Polskie Towarzystwo Zootechniczne; Komitety redakcyjne: redaktor naczelny – „Journal of Applied Genetics”, członek rady redakcyjnej – „Animal Science Papers and Reports” oraz „Medycyna Weterynaryjna”; Rady naukowe instytutów: Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN w Jastrzębcu, Instytut Genetyki Człowieka PAN w Poznaniu, Instytut Genetyki Roślin PAN w Poznaniu; Komitety naukowe: Komitet Nauk Zootechnicznych PAN; Członek Rady Fundacji na rzecz Nauki Polskiej (od 2008); Członek Kapituły Nagrody Miasta Poznania (od 2004); Prekursor Akademii Rolniczej (1990-1996); Kierownik Katedry Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt (od 1989); Członek komitetów naukowych Europejskich Konferencji Cytogenetyki Zwierząt i Mapowania Genów; Promotor 22 zakończonych prac doktorskich.

### **Najważniejsze nagrody i odznaczenia**

Nagrody indywidualne Ministra Edukacji Narodowej, Nauki i Szkolnictwa Wyższego (1989, 1997, 2010); subsydium naukowe MISTRZ Fundacji na rzecz Nauki Polskiej (2000); nagroda zespołowa Ministra Edukacji Narodowej (2001); nagrody zespołowe Polskiego Towarzystwa Genetycznego (1997, 2001, 2007, 2008, 2010 i 2012); Złoty Krzyż Zasługi (1999).