

## CV

**Dr Izabela Pawłowicz**

E-mail: ipaw@igr.poznan.pl

Telefon: (+48 61) 65 50 288

### Zakład Biologii Stresów Środowiskowych

#### Zespół Cytogenetyki i Fizjologii Molekularnej Roślin

**Specjalizacja** stresy abiotyczne, susza i niska temperatura, ekspresja genów, qRT-PCR w czasie rzeczywistym, Western blot, *Lolium-Festuca*

#### Profil badawczy

- Profilowanie ekspresji genów związanych z odpowiedzią roślin na stresy abiotyczne, w tym suszę, zasolenie i niską temperaturę u traw pastewnych z rodzaju *Festuca* oraz u mieszańców introgressywnych *Lolium-Festuca*,
- Klonowanie genów (akwaporyny, enzymy antyoksydacyjne),
- Obiekt badań: trawy pastewne kompleksu *Lolium-Festuca* (*Festuca arundinacea*, *Festuca pratensis*, formy introgressywne).

#### Metody

- qRT-PCR w czasie rzeczywistym oraz Western blot,
- RWC, wyciek elektrolitów, parametry wymiany gazowej, fluorescencja chlorofilu,
- Klonowanie genów z zastosowaniem reakcji PCR,
- Sekwencjonowanie i obróbka danych (BioEdit).

#### Projekty badawcze krajowe i międzynarodowe

Projekt promotorski KBN Projekt promotorski KBN (nr 2P06A 009 26): „Przygotowanie transgenów złożonych z promotora genu glukozylo-transferazy (GT) i 35S-CaMV oraz sekwencji DNA kodującej dehydrinę DHN10 pochodzącą z klonu cDNA Ssci18 (Dhn10). Otrzymanie konstruktów pBI-GT-DHN i pBI-35S-DHN oraz wprowadzenie ich do *Agrobacterium tumefaciens* (szczep LBA 4404)”, 2004-2005, wykonawca

Projekt własny KBN (nr PBZ/KBN/029/P06/2000): „Wpływ zwiększonego poziomu ekspresji genów kodujących białka hydrofilowe na odporność ziemniaka na niskie temperatury”, 2001-2004, wykonawca

Projekt własny MNiSW (nr N N303 807640): „Analiza zmian w ekspresji genów akwaporyn pod wpływem stresu dehydratacyjnego u wybranych gatunków z rodzaju *Festuca*”, 2011-2015, kierownik

Projekt MRiRW [HOR hn 801-9/11 (nr 14)]: „Poprawienie odporności życicy wielokwiatowej (*Lolium multiflorum*) na suszę”, 2011-2013, wykonawca

Projekt NCN (nr 2011/01/B/NZ8/00162): „Wpływ ekstraktu z roślin gospodarzy na syntezę miktotoksyn oraz aktywność transkrypcyjną i metaboliczną patogenicznych izolatów *Fusarium proliferatum*”, 2011-2015, wykonawca

## Staże zagraniczne

- Francja, CEA/Cadarache, Direction des Sciences du Vivant, Département d'Ecophysiologie Végétale et Microbiologie, Laboratoire d'Ecophysiologie de la Photosynthèse, Saint-Paul-lez-Durance, staż w ramach Stypendium "Marie Curie" (1-30.11.2004)

## Współpraca krajowa

Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Wydział Rolniczy i Ekonomiczny, Katedra Fizjologii Roślin (prof. M. Rapacz, dr hab. inż. K. Gondek, prof. UR).

Temat: Badanie fizjologicznych mechanizmów tolerancji roślin na mróz i suszę. Badania były prowadzone w ramach projektu badawczego MNiSW: własnego (nr N N303 807640, 2011-2014); A. Kosmala, I. Pawłowicz, Z. Zwierzykowski

Publikacje:

- Kosmala A., Perlikowski D., **Pawłowicz I.**, Rapacz M. (2012). J. Exp. Bot. 63: 6161-6172.
- **Pawłowicz I.**, Kosmala A., Rapacz M. (2012). Acta Physiol. Plant. 34: 1915-1924.

## Publikacje

**Pawłowicz I.**, Kosmala A., Rapacz M. (2012). Expression pattern of the psbO gene and its involvement in acclimation of the photosynthetic apparatus during abiotic stresses in *Festuca arundinacea* and *F. pratensis*. Acta Physiol. Plant. 34: 1915-1924.

Kosmala A., Perlikowski D., **Pawłowicz I.**, Rapacz M. (2012). Changes in the chloroplast proteome following water deficit and subsequent watering in a high and a low drought tolerant genotype of *Festuca arundinacea*. J. Exp. Bot. 63: 6161-6172.

Perlikowski D., Kosmala A., Rapacz M., Kościelniak J., Pawłowicz I., Zwierzykowski Z. (2014). Influence of short-term drought conditions and subsequent re-watering on the physiology and proteome of *Lolium multiflorum*/*Festuca arundinacea* introgression forms with contrasting levels of tolerance to long-term drought. Plant Biol. 16: 385-394.

Perlikowski D., **Pawłowicz I.**, Zwierzykowski Z., Zwierzykowski W., Paszkowski E., Kosmala A. (2014). Drought tolerance of the *Lolium multiflorum*-*Festuca arundinacea* introgression forms. In: A. Hopkins et al. (eds) Grassland Science in Europe, 19: 151-153. Gomer Press Ltd., Llandysul, Ceredigion, Wales, ISBN 978-0-9926940-1-2.

**Pawłowicz I.**, Grygorowicz W.J., Rorat T. (2004). DHN10 dehydrin is not expressed in transgenic *Solanum* species plants when the Dh10 gene is fused to a glucosyl transferase promotor. Cell. Mol. Biol. Lett. 91: 947-961.

Yin Z., **Pawłowicz I.**, Bartoszewski G., Malinowski R., Malepszy S., Rorat T. (2004). Transcriptional expression of a *Solanum soganandinum* pGT::DHN10 gene fusion in cucumber, and its correlation with chilling tolerance in transgenic seedlings. Cell. Mol. Biol. Lett. 91: 891-902.

**Pawłowicz I.**, Grygorowicz W.J., Rorat T. (2004). DHN10 dehydrin is not expressed in transgenic *Solanum* species plants when the Dh10 gene is fused to a glucosyl transferase promoter. CMBL 9: 947-961.

## Nagrody i odznaczenia

- Nagroda indywidualna II stopnia Dyrektora IGR PAN za osiągnięcia publikacyjne w roku 2012.
- Wyróżnienie w konkursie na najlepszą pracę eksperymentalną opublikowaną w latach 2011-2012 przyznane w 2013 roku przez Polskie Towarzystwo Biologii Eksperymentalnej Roślin dla Zespołu w składzie: dr Arkadiusz Kosmala, mgr Dawid Perlikowski, dr Izabela Pawłowicz oraz prof. dr hab. Marcin Rapacz. Za pracę: Kosmala A., Perlikowski D., **Pawłowicz I.**, Rapacz M. (2012). Changes in the chloroplast proteome following water deficit and subsequent watering in a high and a low drought tolerant genotype of *Festuca arundinacea*. *Journal of Experimental Botany* 63: 6161-6172.
- Nagroda Wydziału II Nauk Biologicznych i Rolniczych PAN za cykl prac badawczych na temat: „Badania nad molekularnymi mechanizmami tolerancji stresów abiotycznych u traw kompleksu *Lolium-Festuca*”, dla zespołu w składzie: dr A. Kosmala, dr **I. Pawłowicz**, prof. M. Rapacz (UR w Krakowie), prof. Z. Zwierzykowski.

## Zainteresowania

Podróże, kosmologia