

CV

mgr Adam Augustyniak

E-mail: aaug@igr.poznan.pl

Telefon: (+48 61) 65 50 276

Zakład Biologii Stresów Środowiskowych

Zespół Fizjologii Molekularnej i Cytogenetyki Roślin

Specjalizacja: biologia molekularna roślin, stesy abiotyczne i biotyczne, kompleks *Lolium-Festuca*

Profil badawczy

- Fizjologiczne i molekularne podstawy tolerancji stresów abiotycznych, w tym stresu niskiej temperatury,
- Transfer genów tolerancji stresów z gatunków rodzaju *Festuca* do gatunków z rodzaju *Lolium*,
- Obiekt badań: głównie trawy pastewne kompleksu *Lolium-Festuca*.

Metody

- Analiza ekspresji genów na poziomie transkryptu (RT-PCR w czasie rzeczywistym) i białka (2-D elektroforeza, spektrometria mas, Western blot),
- Analizy fizjologiczne (WC, RWC, wyciek elektrolitów, parametry wymiany gazowej, fluorescencja chlorofilu),
- Analiza reakcji systemu korzeniowego na stres deficytu wody,
- Analiza lipidomu w warunkach niskiej temperatury,
- Testy tolerancji niskiej temperatury i suszy w warunkach symulowanych,

Projekty badawcze krajowe i międzynarodowe

- Projekt NCN (SONATA1): „Regulacja biosyntezy kwasu jasmonowego przez czynniki środowiska poprzez białkowe kinazy aktywowane mitogenem u *Arabidopsis thaliana*”, 2012-2013, wykonawca
- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka 2007-2013, priorytet I „Badania i rozwój nowych technologii”, działanie 1.3 „Wsparcie projektów R&D dla przedsiębiorców realizowane z udziałem jednostek naukowych”, poddziałanie 1.3.1 „Projekt rozwoju” (nr: UDA.POIG.01.03.01-00-101/08-00): „Narzędzia biotechnologiczne służące do otrzymywania odmian zbóż o zwiększonej odporności na suszę”, POLAPGEN, 2014-2015, wykonawca
- Projekt MRiRW: „Identyfikacja genów związanych z ekspresją zimotrwałości i tolerancji suszy u form introgressywnych *Lolium multiflorum/Festuca arundinacea*” 2014-2020, wykonawca
- Projekt NCN (PRELUDIUM7): „Analiza wybranych komponentów architektury systemu korzeniowego i metabolizmu korzenia w odniesieniu do tolerancji deficytu wodnego u traw kompleksu *Lolium-Festuca*”, 2015-2017, wykonawca
- Projekt NCN (PRELUDIUM13): „Analiza molekularnych mechanizmów mrozoodporności u form introgressywnych *Lolium multiflorum/Festuca arundinacea*.” 2018-2020, kierownik

Współpraca krajowa

- Katedra Fizjologii Roślin, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie (prof. dr hab. Marcin Rapacz). Temat: Tolerancja stresów abiotycznych u traw kompleksu *Lolium-Festuca*.
- Zakład Ekofizjologii Roślin, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (dr hab. Magdalena Arasimowicz-Jelonek). Temat: Analiza akumulacji reaktywnych form tlenu oraz aktywności enzymów antyoksydacyjnych u traw kompleksu *Lolium-Festuca*.

Publikacje

- Perlikowski D, Czyżniejewski M, Marczak Ł, **Augustyniak A**, Kosmala A. 2016. Water Deficit Affects Primary Metabolism Differently in Two *Lolium multiflorum*/*Festuca arundinacea* Introgression Forms with a Distinct Capacity for Photosynthesis and Membrane Regeneration. *Front Plant Sci.* 25;7:1063. doi:10.3389/fpls.2016.01063
- Perlikowski D, Wiśniewska H, Kaczmarek J, Góral T, Ochodzki P, Kwiatek M, Majka M, **Augustyniak A**, Kosmala A. 2016. Alterations in Kernel Proteome after Infection with *Fusarium culmorum* in Two Triticale Cultivars with Contrasting Resistance to *Fusarium* Head Blight. *Front Plant Sci.* 17;7:1217. doi:10.3389/fpls.2016.01217
- Płażek A, Pocięcha E, **Augustyniak A**, Masajada K, Dziurka M, Majka J, Perlikowski D, Pawłowicz I, Kosmala A. 2018. Dissection of resistance to *Microdochium nivale* in *Lolium multiflorum*/*Festuca arundinacea* introgression forms. *Plant Physiol Biochem.* 123:43-53. doi: 10.1016/j.plaphy.2017.11.022
- **Augustyniak A**, Perlikowski D, Rapacz M, Kościelniak J, Kosmala. 2018. Insight into cellular proteome of *Lolium multiflorum*/*Festuca arundinacea* introgression forms to decipher crucial mechanisms of cold acclimation in forage grasses. *Plant Sci.* 272:22-31. doi: 10.1016/j.plantsci.2018.04.002

Zainteresowania / Hobby

sport - sztuki walki, kulturystyka