

2011

1. Gołębiowska G., Wędzony M., Płażek A. 2011. The responses of pro- and antioxidative systems to cold-hardening and pathogenesis differ in Triticale (x *Triticosecale* Wittm.) seedlings susceptible or resistant to pink snow mould (*Microdochium nivale* Fr., Samuels & Hallett). *Journal of Phytopathology* 159: 19-27 (IF 0,791; 20 pkt.)
2. Płażek A., Dubert F., Janowiak F., Krępski T., Tatrzańska M. 2011. Plant age and in vitro or in vivo propagation considerably affect cold tolerance of *Miscanthus x giganteus*. *European Journal of Agronomy* 34: 163-171 (IF 2,477; 40 pkt.)
3. Żur I.A., Dubas E., Pocięcha E., Dubert F., Kolańska I., Płażek A. 2011. Cytological analysis of infection process and the first defence responses induced in winter rye (*Secale cereale* L.) seedlings inoculated with *Microdochium nivale*. *Physiological and Molecular Plant Pathology* 76: 189-196 (IF 1,377; 25 pkt.)
4. Płażek A., Dubert A., Pocięcha E., Janowiak F., Kolańska I., Maciejewski M. 2011. Resistance of winter rye (*Secale cereale* L.) to *Microdochium nivale* depends on soluble carbohydrate content but not on abscisic acid level. *Journal of Phytopathology* 159: 751-758 (IF 0,791; 20 pkt.)
5. Bocian A., Kosmala A., Rapacz M., Jurczyk B., Marczak Ł., Zwierzykowski Z. 2011. Differences in leaf proteome response to cold acclimation between *Lolium perenne* plants with distinct levels of frost tolerance. *Journal of Plant Physiology*, 168:1271–1279. (IF 3,034; 35pkt)

2012

6. Słomka A., Kuta E., Płażek A., Dubert F., Żur I., Dubas E., Kopeć P., Żurek G. 2012. Sterility of *Miscanthus x giganteus* results from hybrid incompatibility. *Acta Biologica Cracoviensia Series Botanica* 54: 113-120 (IF 0,612; 20 pkt.)
7. Jurczyk B., Rapacz M., Budzisz K., Barcik W., Sasal M. 2012. The effects of cold, light and time of day during low-temperature shift on the expression of *CBF6*, *FpCor14b* and *LOS2* in *Festuca pratensis*. *Plant Science*, 183: 143–148. (IF = 3,802; 35 pkt)
8. Wójcik-Jagła M, Rapacz M, Barcik W, Janowiak F (2012) Differential regulation of barley (*Hordeum distichon*) HVA1 and SRG6 transcript accumulation during the induction of soil and leaf water deficit. *Acta Physiologiae Plantarum* 34: 2069-2078, (IF: 1.691; 25 pkt.)
9. Rapacz M., Stępień A., Skorupa K.: Internal standards for quantitative RT-PCR studies of gene expression under drought treatment in barley (*Hordeum vulgare* L.): the effects of developmental stage and leaf age, w: *Acta Physiologiae Plantarum*, Springer Berlin Heidelberg, nr 34, 2012, ss. 1723-1733, DOI:10.1007/s11738-012-0967-1, (IF 1,584; 25 pkt.)

2013

10. Pocięcha E., Płażek A., Janowiak F., Dubert F., Kolańska I., Irla M. 2013. Factors contributing to enhanced pink snow mould resistance of winter rye (*Secale cereale* L.) -

- Pivotal role of crowns. *Physiological and Molecular Plant Pathology* 81: 54-63 (IF 1,987; 30 pkt.)
11. Płażek A., Tatrzańska M., Maciejewski M., Kościelniak J., Gondek K., Bojarczuk J., Dubert F. 2013. Investigation of the salt tolerance of new Polish bread and durum wheat cultivars. *Acta Physiologiae Plantarum* 35: 2513-2523 (IF 1,524; 25 pkt.)
 12. Pocięcha E., Janowiak F., Dubas E., Żur I., Tokarz K., Kolasieńska I., Płażek A. 2013. Progress of snow mould infection in crowns of winter rye (*Secale cereale* L.) is related to photosynthetic activity during cold acclimation. *Plant Physiology and Biochemistry* 70: 360-367 (IF 2,352; 35 pkt.)
 13. Żur I., Dubas E., Słomka A., Dubert F., Kuta E., Płażek A. 2013. Failure of androgenesis in *Miscanthus x giganteus* in vitro culture of cytologically unbalanced microspores. *Plant reproduction* 26: 297-307 (IF 1,83; 30 pkt.)
 14. Jurczyk B., Rapacz M., Krępski T. 2013. Short-term growth of meadow fescue with atmospheric CO₂ enrichment decreases freezing tolerance, modifies photosynthetic apparatus performance and changes the expression of some genes during cold acclimation. *Acta Physiologiae Plantarum*, 35:1543–1554. (IF 1,691; 25 pkt.)
 15. Jurczyk B., Krępski T., Kosmala A., Rapacz M. 2013. Different mechanisms trigger an increase in freezing tolerance in *Festuca pratensis* exposed to flooding stress. *Environmental and Experimental Botany*, 93:45–54. (IF 4,234; 40 pkt.)
 16. Kosmala A., Bocian A., Rapacz M., Jurczyk B., Marczak Ł., Zwierzykowski Z.: Similarities and differences in leaf proteome response to cold acclimation between *Festuca pratensis* and *Lolium perenne*. *Breeding strategies for sustainable forage and turf grass improvement* / Barth Susanne, Milbourne Dan (red.), 2013, Springer, ISBN 978-94007-4554-4, ss. 189-194, DOI:10.1007/978-94-007-4555-1_23
 17. Jurczyk B., Rapacz M., Tomasz K. 2013. Short-term growth of meadow fescue with atmospheric CO₂ enrichment decreases freezing tolerance, modifies photosynthetic apparatus performance and changes the expression of some genes during cold acclimation, *Acta Physiologiae Plantarum* 35, 1543-1554, DOI:10.1007/11738-012-1196-3, (IF 1,584; 25 pkt.)
 18. Kozera B., Rapacz M.: Reference genes in real-time PCR. *Journal of Applied Genetics*, nr 54, 2013, ss. 391-406, DOI:10.1007/s13353-013-0173-x, (IF 1,477; 20 pkt.)
 19. Wójcik-Jagła M., Rapacz M., Tyrka M., Kościelniak J., Crissy K., Żmuda K. 2013. Comparative QTL analysis of early short-time drought tolerance in Polish fodder and malting spring barleys, *Theoretical and Applied Genetics*, 126, 3021-3034, DOI:10.1007/s00122-013-2190-x, (IF(3,79; 45 pkt.)
 20. Borek M., Bączek-Kwinta R., Rapacz M. 2013. Chlorophyll fluorescence imaging of cadmium-treated white cabbage plants, w: *Proceedings of the 16th International Conference on Heavy Metals in the Environment* / Pirrone Nicola (red.), E3S Web of Conferences, vol. 1, 39004, EDP Sciences, ss. 1-4, DOI:10.1051/e3sconf/20130139004, 15 pkt.
 21. Dalmannsdottir S., Rapacz M., Jorgensen M., Ostrem L., Larsen A., Rognli O.: Effects of pre-acclimation temperature on cold tolerance and photoinhibition in forage species, w: *The Role of Grasslands in a Green Future. Threats and Perspectives in Less Favoured Areas*. *Proceedings of the 17th Symposium of the European Grassland Federation*

Akureyri, Iceland 23-26 June 2013 / Helgadóttir Áslaug, Hopkins Alan (red.), Grassland Science in Europe, vol. 18, 2013, European Grassland Federation, ISBN 978-9979-881-20-9, ss. 288-290

22. Ostrem L., Rapacz M., Larsen A., Dalmannsdottir S., Jorgensen M.: How do non-adaptive grasses control growth cessation during autumn in high latitude regions?, w: The Role of Grasslands in a Green Future. Threats and Perspectives in Less Favoured Areas. Proceedings of the 17th Symposium of the European Grassland Federation Akureyri, Iceland 23-26 June 2013 / Helgadóttir Áslaug, Hopkins Alan (red.), Grassland Science in Europe, vol. 18, 2013, European Grassland Federation, ISBN 978-9979-881-20-9, ss. 361-363
23. Jurczyk B., Krępski T., Kosmala A., Rapacz M. 2013. Different mechanisms trigger an increase in freezing tolerance in *Festuca pratensis* exposed to flooding stress, w: Environmental and Experimental Botany, nr 93, 2013, ss. 45-54, DOI: 10.1016/j.envexpbot.2013.06.003, (IF 3,359; 40 pkt.)

2014

24. Płażek A., Dubert F., Kościelniak J., Tatrzańska M., Maciejewski M., Gondek K., Żurek G. 2014. Tolerance of *Miscanthus x giganteus* to salinity depends on initial weight of rhizomes as well as high accumulation of potassium and proline in leaves. Industrial Crops and Products 52: 278-285 (IF 2,837 40 pkt.)
25. Hura K., Hura T., Bączek-Kwinta R., Grzesiak M., Płażek A. 2014. Induction of defense mechanisms in seedlings of oilseed winter rape inoculated with *Phoma lingam* (*Leptosphaeria maculans*). Phytoparasitica 42: 145-154 (IF 0,901 20 pkt.)
26. Żur I., Dubas E., Krzewska M., Janowiak F., Hura K., Pocięcha E., Bączek-Kwinta R., Płażek A. 2014. Antioxidant activity and ROS tolerance in triticale (*xTriticosecale* Wittm.) anthers affect the efficiency of microspore embryogenesis. Plant Cell and Tissue culture 119: 79-94 (IF 2,125 30 pkt.)
27. Rapacz M., Ergon Å., Höglind M., Jørgensen M., Jurczyk B., Østrem L., Rognli O.A., Tronsmo A.M. 2014. Overwintering of herbaceous plants in a changing climate – still more questions than answers. Plant Science, 225:34–44. (IF =3,802, punkty MNiSW: 35)
28. Jurczyk B., Pocięcha E., Janeczko A., Paczyński R., Rapacz M. 2014. Assessment of candidate reference genes for the expression studies with brassinosteroids in *Lolium perenne* and *Triticum aestivum*. Journal of Plant Physiology, 171:1541–1544. (IF =3,034; 35 pkt.)
29. Szklarczyk M, Szymanski M, Wójcik-Jagła M, Simon PW, Weihe A, Boerner T (2014) Mitochondrial atp9 genes from petaloid male-sterile and male-fertile carrots differ in their status of heteroplasmy, recombination involvement, post-transcriptional processing as well as accumulation of RNA and protein product. Theoretical and Applied Genetics 127: 1689-1701, (IF 4.062; 40 pkt.)
29. Hura K., Jurczyk B., Ostrowska A., Rapacz M., Śniegowska-Świerk K., Wójcik-Jagła M., Żmuda K., Biesaga-Kościelniak J., Kościelniak J.: Physiological indicators of drought tolerance in barley, w: Methodology of system approach to study drought tolerance in barley / Krajewski Paweł, Surma Maria (red.), Dissertations and Monographs, vol. 19, 2014, Institute of Plant Genetics PAS, ISBN 978-83-64246-24-1, ss. 125-132, 5 punktów

30. Śniegowska-Świerk K., Jurczyk B., Rapacz M.: Methods for the measurement of drought-induced changes in the expression of selected barley genes, w: Methodology of system approach to study drought tolerance in barley / Krajewski Paweł, Surma Maria (red.), Dissertations and Monographs, vol. 19, 2014, Institute of Plant Genetics PAS, ISBN 978-83-64246-24-1, ss. 133-139, 5 punktów
31. Hura K., Hura T., Grzesiak M., Rapacz M.: Early detection of *Phoma lingam* infection in oilseed winter rape before visible symptoms appear, w: Acta Biologica Cracoviensia Series Botanica, vol. 56, 2014, ss. 59-65, DOI:10.2478 /abcsb-2014-0008, (IF 0,73; 20 pkt.)
32. Jurczyk B., Pocięcha E., Anna J., Paczyński R., Rapacz M.: Assessment of candidate reference genes for the expression studies with brassinosteroids in *Lolium perenne* and *Triticum aestivum*, w: Journal of Plant Physiology, vol. 171, 2014, ss. 1541-1544, DOI:10.1016/j.jplph.2014.07.008, , IF(2,557; 35 pkt.)
33. Ostrem L., Rapacz M., Larsen A., Dalmannsdottir S., Jorgensen M.: Influences of growth cessation and photoacclimation on winter survival of non-native *Lolium-Festuca* grasses in high-latitude regions, w: Environmental and Experimental Botany, vol. 111, 2015, ss. 21-31, DOI:10.1016/j.envexpbot.2014.10.008, IF 3,359; 40 pkt))
34. Perlikowski D., Kosmała A., Rapacz M., Kościelniak J., Pawłowicz I., Zwierzykowski Z.: 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, w: Plant Biology, vol. 16, nr 2, 2014, ss. 385-394, DOI:10.1111/plb.12074, (IF 2,633; 30 pkt.)
35. Petrovičová L., Balážová Ž., Gálová Z., Magdalena W., Rapacz M.: RAPD Analysis of the Genetic Polymorphism in the Collection of Rye Cultivars, w: International Journal of Biological, Biomolecular, Agricultural, Food and Biotechnological Engineering, Scienceweb Publishing, vol. 8, nr 7, 2014, ss. 619-623, 5 punktów
36. Rapacz M., Ergon A., Hoglind M., Jorgensen M., Jurczyk B., Ostrem L., Rognli O., Tronsmo A.: Overwintering of herbaceous plants in a changing climate. Still more questions than answers, w: Plant Science, nr 225, 2014, ss. 34-44, DOI:10.1016/j.plantsci.2014.05.009, (IF 3,607; 35 pkt.)

2015

37. Płażek A., Dubert F., Kopeć P., Krępski T., Kacorzyk P., Micek P., Kurowska M., Szarejko I. 2015. In vitro-propagated *Miscanthus x giganteus* plants can be a source of diversity in terms of their chemical composition. Biomass & Bioenergy 75: 142-149 (IF 3,394; 35 pkt.)
38. Hura K., Hura T., Rapacz M., Płażek A. 2015. Effects of low-temperature hardening on the biochemical response of winter oilseed rape seedlings inoculated with the spores of *Leptosphaeria maculans*. Biologia 70: 1011-1018 (IF 0,827; 15 pkt.)
39. Jurczyk B., Rapacz M., Krępski T. 2015. Photosynthetic apparatus responses to short-term low-temperature flooding may contribute to freezing tolerance changes in forage grasses. Journal of Agronomy and Crop Science, 201:49–56. (IF 2,743; 35 pkt.)

40. Fiust A, Rapacz M, Wójcik-Jagła M, Tyrka M. 2015. Conversion of DArT markers into Short Sequence Repeated (SSR) and Sequence Tagged Site (STS) markers that can be used as an effective selection tool for drought tolerance within Polish spring barleys. *Journal of Applied Genetics* 56: 299-309, (IF: 1.925; 20 pkt.)
41. Rapacz M, Sasal M, Wójcik-Jagła M (2015) Direct and indirect measurements of freezing tolerance: advantages and limitations. *Acta Physiologiae Plantarum* 37: 157, (IF 1.584; 25 pkt.)
42. Bocian A., Zwierzykowski Z., Rapacz M., Koczyk G., Ciesiołka D., Kosmala A.: Metabolite profiling during cold acclimation of *Lolium perenne* genotypes distinct in the level of frost tolerance, w: *Journal of Applied Genetics*, vol. 56, nr 4, 2015, ss. 439-449, DOI:10.1007/s13353-015-0293-6, IF(1,477; 20 pkt.)
43. Fiust A., Rapacz M., Wójcik-Jagła M., Tyrka M.: Development of DArT-based PCR markers for selecting droughttolerant spring barley, w: *Journal of Applied Genetics*, vol. 56, nr 3, 2015, ss. 299-309, DOI:10.1007/s13353-015-0273x, (IF 1,477; 20 punktów)
44. Hura K., Hura T., Rapacz M., Płażek A.: Effects of low-temperature hardening on the biochemical response of winter oilseed rape seedlings inoculated with the spores of *Leptosphaeria maculans*, w: *Biologia*, vol. 70, nr 8, 2015, ss. 10111018, DOI:10.1515/biolog-2015-0129, (IF 0,827; 20 pkt.)
45. Hura K., Rapacz M., Hura T., Żur I., Filek M.: The effect of cold on the response of *Brassica napus* callus tissue to the secondary metabolites of *Leptosphaeria maculans*, w: *Acta Physiologiae Plantarum*, Springer Berlin Heidelberg, vol. 37, nr 2, 2015, ss. 1-12, DOI:10.1007/s11738-014-1751-1, (IF 1,584; 25 punktów)
46. Jurczyk B., Hura K., Trzemecka A., Rapacz M.: Evidence for alternative splicing mechanisms in meadow fescue (*Festuca pratensis*) and perennial ryegrass (*Lolium perenne*) Rubisco activase gene, w: *Journal of Plant Physiology*, vol. 176, 2015, ss. 61-64, DOI:10.1016/j.jplph.2014.11.011, (IF 2,557; 35 pkt.)
47. Jurczyk B., Rapacz M., Krępski T.: Photosynthetic apparatus responses to short-term low-temperature flooding may contribute to freezing tolerance changes in forage grasses, w: *Journal of Agronomy and Crop Science*, vol. 201, nr 1, 2015, ss. 49-56, DOI:10.1111/jac.12089, (IF 2,444; 35 pkt.)
48. Rapacz M., Sasal M., Magdalena W.: Direct and indirect measurements of freezing tolerance: advantages and limitations, w: *Acta Physiologiae Plantarum*, Springer Berlin Heidelberg, vol. 37, nr 8, 2015, ss. 1-16, DOI:10.1007 /s11738-015-1907-7, (IF 1,584; 25 pkt.)
49. Rapacz M., Sasal M., Kalaji H., Kościelniak J.: Is the OJIP Test a Reliable Indicator of Winter Hardiness and Freezing Tolerance of Common Wheat and Triticale under Variable Winter Environments, w: *Plos One*, vol. 10, nr 7, 2015, ss. 1-18, DOI:10.1371/journal.pone.0134820, (IF 3,234; 40 pkt.)
50. Rutowicz K., Puzio M., Halibart-Puzio J., Lirski M., Kotliński M., Kroteń M., Śniegowska K., Kościelniak J., Żmuda K., Rapacz M.: A specialized histone H1 variant is required for adaptive responses to complex abiotic stress and related DNA methylation in *Arabidopsis*, w: *Plant Physiology*, vol. 169, nr 3, 2015, ss. 2080-2101, (IF 6,841; 45 pkt.)

51. Śniegowska-Świerk K., Dubas E., Rapacz M.: Drought-induced changes in the actin cytoskeleton of barley (*Hordeum vulgare* L.) leaves, w: *Acta Physiologiae Plantarum*, vol. 37, nr 4, 2015, ss. 1-13, DOI:10.1007/s11738-015-1820-0, 25 punktów, IF(1,584)
52. Tyrka M., Rapacz M., Fiust A., Wójcik-Jagła M.: Quantitative trait loci mapping of freezing tolerance and photosynthetic acclimation to cold in winter two- and six-rowed barley, w: *Plant Breeding*, vol. 134, nr 3, 2015, ss. 271-282, DOI:10.1111/pbr.12270, (IF 1,598; 25 pkt.)

2016

53. Jurczyk B., Rapacz M., Pocięcha E., Kościelniak J. 2016. Changes in carbohydrates triggered by low temperature waterlogging modify photosynthetic acclimation to cold in *Festuca pratensis*. *Environmental and Experimental Botany*, 122:60–67. (IF= 4,234; 40 pkt.)
54. Jurczyk B., Pocięcha E., Kościelniak J., Rapacz M. 2016. Different photosynthetic acclimation mechanisms are activated under waterlogging in two contrasting *Lolium perenne* genotypes. *Functional Plant Biology*, 43:931–938. (IF= 2,745; 35 pkt.)
55. Jurczyk B., Pocięcha E., Janowiak F., Kabała D., Rapacz M. 2016. Variations in waterlogging-triggered stomatal behaviour contribute to changes in the process of cold acclimation in *Lolium perenne* and *Festuca pratensis*. *Plant Physiology and Biochemistry*, 109:280–292. (IF= 3,217; 35 pkt.)
56. Janeczko A., Gruszka D., Pocięcha E., Dziurka M., Filek M., Jurczyk B., Kalaji H. M., Kocurek M., Waligórski P. 2016. Physiological and biochemical characterisation of watered and drought-stressed barley mutants in the *HvDWARF* gene encoding C6-oxidase involved in brassinosteroid biosynthesis. *Plant Physiology and Biochemistry* 99:126–141. (IF =3,217; 35 pkt.)
57. Jurczyk B., Pocięcha E., Grzesiak M., Kalita K., Rapacz M. 2016. Enhanced expression of Rubisco activase splicing variants differentially affects Rubisco activity during low-temperature treatment in *Lolium perenne*. *Journal of Plant Physiology* 198:49–55. (IF =3,034, 35 pkt.)
58. Borek M., Bączek-Kwinta R., Rapacz M. 2016. Photosynthetic activity of variegated leaves of *Coleus x hybridus* hort. cultivars characterised by chlorophyll fluorescence techniques, w: *Photosynthetica*, vol. 54, nr 3, 2016, ss. 331-339, DOI:10.1007/s11099-016-0225-7, (IF 1,409; 25 pkt.)
59. Dalmannsdottir S., Rapacz M., Jorgensen M., Ostrem L., Larsen A., Rovden R., Rognli O. 2016. Temperature Before Cold Acclimation Affects Cold Tolerance and Photoacclimation in Timothy (*Phleum pratense* L.), Perennial Ryegrass (*Lolium perenne* L.) and Red Clover (*Trifolium pratense* L.), w: *Journal of Agronomy and Crop Science*, vol. 202, nr 4, 2016, ss. 320-330, DOI:10.1111/jac.12149, (IF 2,444; 35 pkt.)
60. Jurczyk B., Rapacz M., Pocięcha E., Kościelniak J. 2016. Changes in carbohydrates triggered by low temperature waterlogging modify photosynthetic acclimation to cold *Festuca pratensis*, *Environmental and Experimental Botany*, vol. 122, ss. 60-67, DOI:10.1016/j.envexpbot.2015.09.003, (IF 3,359; 40 pkt.)

61. Jurczyk B., Pocięcha E., Kościelniak J., Rapacz M. 2016. Different photosynthetic acclimation mechanisms are activated under waterlogging in two contrasting *Lolium perenne* genotypes, *Functional Plant Biology*, nr 46, 2016, ss. 931938, DOI:10.1071/FP15339, (IF 3,145; 35 pkt.)
62. Jurczyk B., Pocięcha E., Grzesiak M., Kalita K., Rapacz M. 2016. Enhanced expression of Rubisco activase splicing variants differentially affects Rubisco activity during low temperature treatment in *Lolium perenne*, w: *Journal of Plant Physiology*, vol. 198, ss. 49-55, DOI:10.1016/j.jplph.2016.03.021, (IF 2,557; 35 pkt.)
63. Jurczyk B., Pocięcha E., Janowiak F., Kabała D., Rapacz M.: Variation in waterlogging-triggered stomatal behavior contributes to changes in the cold acclimation process in prehardened *Lolium perenne* and *Festuca pratensis*, w: *Plant Physiology and Biochemistry*, nr 109, 2016, ss. 280-292, DOI:10.1016/j.plaphy.2016.10.012, (IF 2,756; 35 pkt.)
64. Perlikowski D., Kierszniowska S., Sawikowska A., Krajewski P., Rapacz M., Eckhardt Ä., Kosmala A. 2016: Remodeling of Leaf Cellular Glycerolipid Composition under Drought and Re-hydration Conditions in Grasses from the *LoliumFestuca* Complex, w: *Frontiers in Plant Science*, vol. 7:1027, nr on-line, 2016, ss. 1-15, DOI:10.3389/fpls.2016.01027, (IF 3,948, 40 pkt.)
65. Pocięcha E., Rapacz M., Dziurka M., Kolasińska I.: Mechanisms involved in the regulation of photosynthetic efficiency and carbohydrate partitioning in response to low- and high-temperature flooding triggered in winter rye (*Secale cereale*) lines with distinct pink snow mold resistances, w: *Plant Physiology and Biochemistry*, nr 104, 2016, ss. 45-53, DOI:10.1016/j.plaphy.2016.03.016, (IF 2,756; 35 pkt.)
66. Surówka E., Dziurka M., Kocurek M., Goraj S., Rapacz M., Miszalski Z. 2016: Effects of exogenously applied hydrogen peroxide on antioxidant and osmoprotectant profiles and the C3-CAM shift in the halophyte *Mesembryanthemum crystallinum* L, w: *Journal of Plant Physiology*, nr 200, ss. 102-110, DOI:10.1016/j.jplph.2016.05.021, (IF 2,557; 35 pkt.)
67. Śniegowska-Świerk K., Dubas E., Rapacz M.: Actin microfilaments are involved in the regulation of HVA1 transcript accumulation in drought-treated barley leaves, w: *Journal of Plant Physiology*, vol. 193, 2016, ss. 22-25, DOI:10.1016 /j.jplph.2016.02.006, (IF 2,557; 35 pkt.)

2017

68. Słomka A., Michno K., Dubert F., Dziurka M., Kopeć P., Płażek A. 2017. Embryological background of low seed set in distylous common buckwheat (*Fagopyrum esculentum* Moench) with biased morph ratios, and biostimulant-induced improvement of it. *Crop & Pasture Science* 68: 680-690. (IF 1,483; 35 pkt.)
69. Płażek A., Tatrzańska M., Maciejewski M., Dziurka M., Dubert F. 2017. Effects of zearalenone and 24-epibrassinolide on the salt tolerance of selected monocotyledonous crop plants. *Journal of Applied Botany and Food Quality* 90: 280-287. IF 1,02 20 pkt.

70. Rapacz M., Jurczyk B., Sasal M. 2017. Deacclimation may be crucial for winter survival of cereals under warming climate. *Plant Science* 256:5–15. (IF= 3,802; 35 pkt.)
71. M. Grzesiak, K. Hura, B. Jurczyk, T. Hura, G. Rut, P. Szczyrek, S. Grzesiak, 2017. Physiological markers of stress susceptibility in maize and triticale under different soil compactions and/or soil water contents. *Journal of Plant Interactions* 12:1, 355–372. (IF = 1,836; 20 pkt.)
72. Gołębiowska-Pikania G, Kopeć P, Surówka E, Krzewska M, Dubas E, Nowicka A, Rapacz M, Wójcik-Jagła M, Malaga S, Żur I. 2017. Changes in protein abundance and activity involved in freezing tolerance acquisition in winter barley (*Hordeum vulgare* L.). *Journal of Proteomics* 169: 58-72, IF: 3.725 (35 pkt.)

2018

73. 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 Physiology and Biochemistry* 123: 43-53. IF 3,096 35 pkt.
74. Płażek A., Dubert F., Kopeć P., Dziurka M., Kalandyk A., Pastuszak J., Wolko B. 2018. Seed hydropriming and smoke water significantly improve low-temperature germination of *Lupinus angustifolius* L. *International Journal of Molecular Sciences* 19, 992; doi: 10.3390/ijms19040992 IF 3,687 35 pkt. (czasopismo wydawane online open access)
75. Płażek A., Dubert F., Kopeć P., Dziurka M., Kalandyk A., Pastuszak J., Waligórski P., Wolko B. 2018. Long-term effects of cold on growth, development and yield of narrow-leaf lupine may be alleviated by seed hydropriming or butenolide. *International Journal of Molecular Sciences* 19, 2416; doi: 10.3390/ijms19082416 IF 3,687 35 pkt. (czasopismo wydawane online open access)
76. Marzec-Schmidt K., Hura K., Płażek A. 2018. Changes in antioxidants activity in grasses from complex *Lolium-Festuca* as a response to *Microdochium nivale* infection. *Physiological and Molecular Plant Pathology* 104, 40–47 (IF 1,395; 25 pkt.)
77. A. Janeczko, J. Biesaga-Kościelniak, M. Dziurka, M. Filek, K. Hura, B. Jurczyk, M. Kula, J. Oklestkova, O. Novak, E. Rudolphi-Skórska, A. Skoczowski. 2018. Biochemical and Physicochemical Background of Mammalian Androgen Activity in Winter Wheat Exposed to Low Temperature. *Journal of Plant Growth Regulation* 37:199–219.(IF= 2,333; 30 pkt.)
78. M. Rapacz, B. Jurczyk, T. Krępski, A. Płażek, 2018. C-repeat binding transcription factors from *Miscanthus × giganteus* and their expression at a low temperature, *Industrial Crops and Products* 113:283–287 (IF= 3,849; 40 pkt.).
79. K. Gudys, J. Guzy-Wrobelska, A. Janiak, M. Dziurka, A. Ostrowska, K. Hura, B. Jurczyk, K. Żmuda, D. Grzybkowska, J. Śróbka, W. Urban, J. Biesaga-Koscielniak, M. Filek, J. Koscielniak, K. Mikołajczak, P. Ogrodowicz, K. Krystkowiak, A. Kuczyńska, P. Krajewski, I. Szarejko. 2018. Prioritization of Candidate Genes in QTL Regions for Physiological and Biochemical Traits Underlying Drought Response in Barley (*Hordeum vulgare* L.), *Frontiers in Plant Science* 9:769 (IF= 4,354; 40 pkt.).

80. Wójcik-Jagła M, Fiust A, Kościelniak J, Rapacz M (2018) Association mapping of drought tolerance-related traits in barley to complement a traditional biparental QTL mapping study. *Theoretical and Applied Genetics* 131: 167-181, (IF: 4.062; 40 pkt.)
81. Augustyniak A., Perlikowski D., Rapacz M., Kościelniak J., Kosmala A.: Insight into cellular proteome of *Lolium multiflorum*/*Festuca arundinacea* introgression forms to decipher crucial mechanisms of cold acclimation in forage grasses, w: *Plant Science*, vol. 272, 2018, ss. 22-31, DOI:10.1016/j.plantsci.2018.04.002, (IF 3,607; 35 pkt.)
82. Østrem L., Rapacz M., Larsen A., Marum P., Rognli O. 2018. Chlorophyll a Fluorescence and Freezing Tests as Selection Methods for Growth Cessation and Increased Winter Survival in \times Festulolium, w: *Frontiers in Plant Science*, vol. 9, 2018, ss. 1-13, DOI:10.3389/fpls.2018.01200, (IF 3,948; 40 pkt.)
83. Hura K., Hura T., Żur I., Płażek A., Rapacz M. Different response of winter oilseed rape calli and seedlings to *Leptosphaeria maculans*, w: *Phyton-Annales Rei Botanicae*, vol. 57, nr 1-2, 2018, ss. 59-68, DOI:10.12905/0380.phyton57-2018-0059, (IF 0,528; 15 pkt.)

Wynalazki

50. Rapacz M., Wójcik-Jagła M., Fiust A., Nita Z., Wanda O., Zofia B., Mirosław P.: System selekcji mrozoodpornych i zimotrwałych genotypów pszenżyta ozimego, Wynalazek, Numer zgłoszenia: P.419780
51. Rapacz M., Wójcik-Jagła M., Fiust A., Nita Z., Wanda O., Zofia B., Mirosław P., Tyrka M.: System selekcji mrozoodpornych genotypów jęczmienia ozimego, Wynalazek, Numer zgłoszenia: P.419781
52. Rapacz M., Wójcik-Jagła M., Fiust A., Nita Z., Wanda O., Zofia B., Mirosław P.: System selekcji genotypów jęczmienia jarego tolerancyjnych względem suszy wiosennej, Wynalazek, Numer zgłoszenia: P.419779

Wykaz projektów badawczych realizowanych w Katedrze od 2011 roku.

Kierownik projektu prof. dr hab. inż. A. Płażek

1. „Opracowanie metody uzyskania zróżnicowanych morfologicznie i fizjologicznie roślin miskanta olbrzymiego (*Miscanthus x giganteus*) poprzez gyno- lub androgenezę”. Action COST FA0903: "Harnessing plant reproduction for crop improvement" Decyzja Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego Nr 810/N-COST/2010/0 z dnia 30 listopada 2010 r. Realizacja projektu: 14 grudnia 2010 -14 września 2013. Przyznane środki 490 000 zł.
2. „Badanie możliwości zwiększenia żywotności i stopnia zapylenia kwiatów gryki zwyczajnej w celu uzyskania wyższego plonu nasion.” Projekt MRiRW Postęp Biologiczny zadanie 37 pt. Projekt realizowany w latach 2014-2016 r. Nr decyzji HORhn 078/PB/34/14 HORhn 078/PB/49/15, HORhn 801/PB/5/16, przyznane środki 368 351 zł.

3. „Sekwencjonowanie nowej generacji i mapowanie asocjacyjne jako metody generowania markerów molekularnych cech użytkowych łubinu wąskolistnego”. Projekt NCBiR w ramach programu badań stosowanych w ścieżce A z dnia 07.04.2015 Lider Instytut Genetyki Roślin PAN w Poznaniu, prof. dr hab. Bogdan Wolko. Umowa Nr PBS3/A8/28/2015. Zadanie nr 2. realizowane w Katedrze Fizjologii Roślin WR-E UR w Krakowie. Projekt realizowany w latach 2015-2017 (przyznane środki 284 500 zł).
4. „Badanie mechanizmu degeneracji woreczków zalążkowych i aborcji kwiatów jako przyczyny słabego zawiązywania nasion gryki zwyczajnej (*Fagopyrum esculentum* Moench.)”. Projekt NCN w ramach konkursu Opus 13 nr umowy: UMO-2017/25/B/NZ9/00148 pt. Projekt realizowany w latach 2018-2020. (Przyznane środki 999 100 zł).

Kierownik projektu dr hab inż. Barbara Jurczyk

1. „Rola alternatywnego składu transkryptu genu aktywazy Rubisco w dostosowaniu aparatu fotosyntetycznego do funkcjonowania w niskiej temperaturze”. Projekt realizowany w latach 2012–2015, NCN, OPUS, 2011/03/B/NZ2/00536, Przyznane środki 315 045 zł.
2. „Rola suszy fizjologicznej indukowanej nadmiarem wody w glebie w procesie hartowania roślin na mróz”. Projekt SONATA, finansowany przez NCN realizowany w latach 2015–2018, 2014/13/D/NZ9/04782. Przyznane środki 452 914 zł.

Kierownik projektu dr inż. Magdalena Wójcik – Jagła

1. “Identyfikacja podłoża genetycznego tolerancji rozhartowywania u jęczmienia ozimego”. Projekt SONATA finansowany przez NCN 2016/21/D/NZ9/01318 termin realizacji: 2017.03.06 - 2020.03.05. Przyznane środki 852 142 zł.

Kierownik projektu prof. dr hab. Marcin Rapacz

1. „Rola aklimacji aparatu fotosyntetycznego w kształtowaniu mrozoodporności pszenżyta ozimego” Projekt badawczy realizowany w ramach badań podstawowych wykonywanych na rzecz postępu biologicznego MRiRW, HOR hn – 4040 dec – 3/08 (2008-2013), 68 000 PLN rocznie
2. „Narzędzia biotechnologiczne służące do otrzymywania zbóż o zwiększonej odporności na suszę (POLAPGEN-BD)”. Projekt badawczy w ramach POIG, Działania 1.3, Poddziałanie 1.3.1. POIG.01.03.01-00-101/08 Zad. 18: 861 717 PLN, w tym: 2012: 218 220 PLN, 2013: 240 264 PLN, 2014: 121 553 PLN

3. „Opracowanie metodyki oceny mrozoodporności pszenicy ozimej w oparciu o pomiar fluorescencji chlorofilu” Projekt badawczy realizowany w ramach badań podstawowych wykonywanych na rzecz postępu biologicznego MRiRW, HOR hn – 801 – 19/11 (2011-2013), Przyznane koszty 300 000 zł
4. „Innowacyjny system selekcji jęczmienia i pszenżyta oparty o najnowsze osiągnięcia fenomiki i genomiki (GENMARK)” PBS, NCBIr, nr rej. 177150, decyzja: 894/2012, umowa PBS1/A8/1/2012. Przyznane koszty 1 326 000 zł, 2012-2015.2012: 107115 PLN; 2013: 515 589 PLN; 2014: 338 166 PLN; 2015: 365 130 zł
5. „Określenie czynników decydujących o zimowaniu pszenicy ozimej i pszenżyta ozimego w warunkach polskich”, MRiRW, HOR hn 801-10/14; HOR hn 801-PB-11/15-1, HOR hn 801-PB-5/16-1; 150 000 PLN rocznie – 2014-2019.

Kierownik projektu dr Katarzyna Śniegowska

1. „Identyfikacja elementów szlaku sygnałowego w liściach jęczmienia w odpowiedzi na stres suszy”. PRELUDIUM, UMO-2012/07/N/NZ9/02412, 2013-06-24 do 2014-06-23 – Kasia Śniegowska