

Wizytówka promotora w Szkole Doktorskiej „AgroBioTech PhD” – rok akademicki 2023-24

Imię i Nazwisko, stopień, tytuł naukowy promotora	dr hab. Krzysztof Treder
Dyscyplina naukowa/dyscypliny naukowe promotora	Rolnictwo i Ogrodnictwo
Dyscyplina naukowa w ramach której realizowany będzie doktorat	Rolnictwo i Ogrodnictwo
Miejsce zatrudnienia i dane kontaktowe promotora (e_mail / tel.)	Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin – PIB, Oddział w Boninie, k.treder@ihar.edu.pl , 0943423031 w. 207
Zainteresowania naukowo-badawcze promotora	Biologia interakcji wirusów infekujących ziemniaki z ich gospodarzem, prace nad opracowaniem czułych metod molekularnych do wykrywania wirusów ziemniaka, odpowiedź biochemiczna oraz molekularna odmian ziemniaka na stresy suszy i wysokiej temperatury, indukcja odporności ziemniaków na stresy biotyczne i abiotyczne za pomocą biopreparatów.
Problematyka badawcza, w ramach której realizowany byłby doktorat	Akwaporyny to białka budujące kanały błonowe uczestniczące w procesie transportu wody oraz innych związków organicznych i składników mineralnych. Białka te w dużym stopniu odpowiadają za zdolność roślin do tolerowania okresowych niedoborów wody. Odmiany ziemniaka różnią się poziomem tolerancji na stres suszy, stąd można spodziewać się różnic w szybkości, z jaką w ich komórkach zachodzi ekspresja genów kodujących akwaporyny. Proponowany temat: Analiza ekspresji genów kodujących akwaporyny u podatnej i tolerancyjnej odmiany ziemniaka w warunkach stresu suszy
Podstawowe oczekiwania wobec kandydata na doktoranta	Praca magisterska obroniona z tematyki w zakresie biochemii, biologii molekularnej, biotechnologii, fizjologii roślin lub nauk rolniczych czy nauk o żywieniu. Podstawowa znajomość technik z zakresu biochemii i biologii molekularnej, bardzo dobra znajomość języka angielskiego, dobra znajomość narzędzi statystycznych stosowanych w naukach przyrodniczych, przygotowanie do pracy w laboratorium, szklarni i na polu.

Osiągnięcia naukowe promotora:

Rozwój zawodowy kandydata na promotora: stopnie i tytuły naukowe (Jednostka naukowa) - podawane chronologicznie	<i>Mgr inż.</i> – 1995 <i>Dr</i> – 2002 <i>Dr hab.</i> – 2019 <i>Profesor</i> –
---	--

Najważniejsze osiągnięcia naukowo-badawcze promotora:	Publikacje /patenty max. 10 z ostatnich 3-5 lat ze wskazaniem pkt. oraz IF	<ol style="list-style-type: none"> Otulak-Kozieł K., Kozieł E., Treder K., Király L. 2023. Glutathione contribution in interactions between turnip mosaic virus and Arabidopsis thaliana mutants lacking respiratory burst oxidase homologs D and F. <i>Int J Mol Sci.</i>, Apr 12;24(8):7128. doi: 10.3390/ijms24087128. (IF=6,208, MNiSzW: 140 pkt). Findura P., Hara P., Szparaga A., Kocira S., Czerwińska E., Bartoś P., Nowak J., Treder K. 2020. Evaluation of the effects of allelopathic aqueous plant extracts, as potential preparations for seed dressing, on the modulation of cauliflower seed germination. <i>Agriculture</i>, 10, 122. doi:10.3390/agriculture10040122. (IF=2.072, MNiSzW: 100 pkt). Findura P., Kocira S., Hara P., Pawłowska A., Szparaga A., Kangalov P. 2020. Extracts from <i>Artemisia vulgaris</i> L. in potato cultivation — preliminary research on biostimulating effect. <i>Agriculture</i>, 10, 356. doi: 10.3390/agriculture10080356. (IF=2.072, 100 pkt). Kocira S., Szparaga A., Findura P., Treder K. 2020. Modification of yield and fiber fractions biosynthesis in <i>Phaseolus vulgaris</i> by treatment with biostimulants containing amino acids and seaweed extract. <i>Agronomy</i>, 10, 1338. doi:10.3390/agronomy10091338. (IF=2.603; , MNiSzW: 100 pkt)
---	--	--

		<p>5. Kocira S., Szparaga A., Hara P., Treder K., Findura P., Bartoš P., Filip M. 2020. Biochemical and economical effect of application biostimulants containing seaweed extracts and amino acids as an element of agroecological management of bean cultivation. <i>Sci Rep.</i> 10(1):17759. doi: 10.1038/s41598-020-74959-0. (IF: 4.576, , MNiSzW: 140 pkt).</p> <p>6. Kraft JJ., Peterson MS., Cho SK., Wang Z., Hui A., Rakotondrafara AM., Treder K., Miller CL., Miller WA. 2019. The 3' untranslated region of a plant viral RNA directs efficient cap-independent translation in plant and mammalian systems. <i>Pathogens.</i> Feb 28;8(1). pii: E28. doi: 10.3390/pathogens8010028. (IF: 3.018, , MNiSzW: 100 pkt).</p>
	<p>projekty/granty (z ostatnich 10 lat)</p>	<p>1. SUSCROP/I/POTATOMETABIOME/01/2019. „Harnessing the potato-microbiome interactions for development of sustainable breeding and production strategies (potatoMETAbiome)”. SusCrop- ERA-NET Cofund on Sustainable Crop Production FACCEJPI. Kierownik projektu: prof. Joana Falcao Salles, University of Groningen-GELIFES, Niderlandy. Nadzór nad konsorcjum w Polsce: NCBiR. Lider konsorcjum: prof. dr. hab. Magdalena Frąc, Instytut Agrofizyki, PAN. Koordynator w IHAR-PIB w Boninie: dr. hab. Krzysztof Treder. Zadania realizowane w Boninie: 625 694 zł. 2019-2022.</p> <p>2. Gospostrateg1/385957/5/NCBR/2018. “Zwiększenie konkurencyjności polskich towarów roślinnych na rynkach międzynarodowych poprzez podniesienie ich jakości i bezpieczeństwa fitosanitarnego (FITOEXPORT)”. Kierownik projektu: dr Janina Butrymowicz, PIORiN. Zad. 3: „Zastosowanie molekularnego testu do wykrywania wirusów ziemniaka Y, M, L, S, X, A oraz wiroida wrzecionowatości bulw ziemniaka (PSTVd) w sadzeniakach ziemniaka.” Koordynator zad. 3: dr hab. Krzysztof Treder. Zad. 3: 2 783 169 zł. 2019-2022.</p> <p>3. NCBiR TANGO 4 „Zastosowanie grzybów mykoryzowych w zwalczaniu chorób wirusowych ziemniaka (<i>Solanum tuberosum</i> L.)”. Kierownik projektu: prof. dr hab. Katarzyna Hryniewicz (Katedra Mikrobiologii, Wydział Nauk Biologicznych i Weterynaryjnych, UMK Toruń). Koordynator zespołu wykonującego prace w IHAR-PIB Oddział w Boninie: dr hab. Krzysztof Treder, 248 750 zł. 2021–2022.</p> <p>4. UMO-2016/21/B/NZ9/03573. „Dynamika transportu i replikacji najważniejszych szczepów wirusa Y ziemniaka w pierwotnie oraz wtórnie porażonych roślinach ziemniaka”. Projekt badawczy NCN OPUS11. Kierownik projektu: dr hab. Krzysztof Treder. 1 155 432 zł. 2017-2021.</p> <p>5. Zadanie PBwPR nr 29 pt. „Poszukiwanie specyficznych reakcji warunkujących tolerancję genotypów ziemniaka na wysoką temperaturę i suszę” kierowane przez dr Dominiką Boguszewską-Mańkowską. Koordynator tematu badawczy 6 pt. „Analiza metabolitów, enzymów oraz poziomu ekspresji wybranych genów jako markerów tolerancji roślin ziemniaka na suszę glebową i wysoką temperaturę” – dr hab. K. Treder. Temat badawczy 6: 130 000 zł rocznie. 2021-2026.</p> <p>6. Zadanie PBwPR nr 58 pt. „Opracowanie czułych metod wykrywania najważniejszych wirusów ziemniaka”. Kierownik zadania: dr hab. K. Treder. 309 800 zł rocznie. 2014-2020.</p> <p>7. Zadanie PBwPR nr 59 pt. „Badania tolerancji odmian na stresse abiotyczne w świetle postępujących zmian klimatycznych”, kierowane przez dr Dominiką Boguszewską-Mańkowską. Koordynator tematu 6 pt. „Opracowanie metod szybkiego wykrywania związków chemicznych odpowiedzialnych za tolerancję ziemniaka na suszę glebową” – dr hab. K. Treder. Temat badawczy 6: 22 500 zł rocznie. 2014-2020.</p>

<p>Doświadczenie w pracy z doktorantami (obronione doktoraty, otwarte przewody) - chronologicznie wg lat</p>	<p><u>Zakończone przewody doktorskie:</u> 16.11.2018. <i>Biomasa odpadowa pochodzenia roślinnego jako źródło peroksydaz na potrzeby bioremediacji ścieków skażonych związkami fenolowymi.</i> Autorka rozprawy: Dr Katarzyna Krzyżyńska. Promotor: dr hab. Jarosław Tyburski, promotor pomocniczy: dr Krzysztof Treder. Przewód przeprowadzony przez Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu; Wydział Biologii i Ochrony Środowiska.</p> <p><u>Wszczęte przewody doktorskie: (-)</u> <u>Rozprawy doktorskie w Szkołach Doktorskich: (-)</u></p>
--	---