

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

Imię i Nazwisko, stopień, tytuł naukowy promotora	Dr hab. Aleksandra Obrępańska-Stęplowska, prof. IOR-PIB
Dyscyplina naukowa/dyscypliny naukowe promotora	Rolnictwo i ogrodnictwo/nauki biologiczne
Dyscyplina naukowa w ramach której realizowany będzie doktorat	Rolnictwo i ogrodnictwo
Miejsce zatrudnienia i dane kontaktowe promotora (e_mail / tel.)	Zakład Biologii Molekularnej i Biotechnologii, Instytut Ochrony Roślin – Państwowy Instytut Badawczy, e-mail: ao.steplowska@iorpib.poznan.pl , tel: 0618649145
Zainteresowania naukowo-badawcze promotora	Wielopoziomowe interakcje pomiędzy roślinami-mikroorganizmami oraz ich wektorami, indukowana odporność, odporność na pestycydy
Problematyka badawcza, w ramach której realizowany byłby doktorat	Oddziaływania roślina-wirusy-wektory Proponowane tematy: <ol style="list-style-type: none"> 1) Wpływ czynników kodowanych przez wirusy roślinne na oddziaływania z rośliną i transmisję przez owady 2) Wpływ poziomu fitohormonów na infekcję wirusową i transmisję wirusów przez wektory 3) Indukowanie odporności systemicznej u roślin zakażonych wiroidami.
Podstawowe oczekiwania wobec kandydata na doktoranta	Absolwent nauk biologicznych lub rolniczych, doświadczenie w pracy w zakresie biologii molekularnej, znajomość prac z wirusami oraz owadami

Osiągnięcia naukowe promotora:

Rozwój zawodowy kandydata na promotora: stopnie i tytuły naukowe (Jednostka naukowa) - podawane chronologicznie	<i>Mgr – 1999 Mgr Biotechnologii, UAM Poznań</i> <i>Dr – 2003 Dr nauk biologicznych w zakresie biologii molekularnej UAM Poznań</i> <i>Dr hab. – 2010 IOR-PIB Poznań</i>
---	--

Najważniejsze osiągnięcia naukowo-badawcze promotora:	publikacje/patenty max. 10 z ostatnich 3-5 lat ze wskazaniem pkt. oraz IF	<p>Wrześcińska-Krupa, B., Szmatoła, T., Praczyk, T., & Obrępańska-Stęplowska, A. Transcriptome analysis indicates the involvement of herbicide-responsive and plant-pathogen interaction pathways in the development of resistance to ACCase inhibitors in <i>Apera spica-venti</i>. <i>Pest management science</i>. 9(5):1944-1962 IF. 4.462, MEiN – 140</p> <p>Wielkopolan, B., Frąckowiak, P., Wieczorek, P., & Obrępańska-Stęplowska, A. (2022). The Impact of <i>Oulema melanopus</i>—Associated Bacteria on the Wheat Defense Response to the Feeding of Their Insect Hosts. <i>Cells</i>, 11(15), 2342. IF 7.666, MEiN – 140</p> <p>Frąckowiak, P., Wrześcińska, B., Wieczorek, P., Sanchez-Bel, P., Kunz, L., Dittmann, A., & Obrępańska-Stęplowska, A. (2022). Deciphering of benzothiadiazole (BTH)-induced response of tomato (<i>Solanum lycopersicum</i> L.) and its effect on early response to virus infection through the multi-omics approach. <i>Plant and Soil</i>, 1-24. IF 4.993, MEiN – 140</p> <p>Krawczyk, K., Szabelska-Beręsewicz, A., Przemieniecki, S. W., Szymańczyk, M., & Obrępańska-Stęplowska, A. (2022). Insect Gut Bacteria Promoting the</p>
---	---	--

		<p>Growth of Tomato Plants (<i>Solanum lycopersicum</i> L.). <i>International Journal of Molecular Sciences</i>, 23(21), 13548. IF 6.206, MEiN – 140</p> <p>Wieczorek, P., Budziszewska, M., Frąckowiak, P., & Obrępańska-Stęplowska, A. (2020). Development of a new tomato torrado virus-based vector tagged with GFP for monitoring virus movement in plants. <i>Viruses</i>, 12(10), 1195. IF 5.606, MEiN – 100</p> <p>Wrześcińska, B., Zmienko, A., Vu, L. D., De Smet, I., & Obrępańska-Stęplowska, A. (2021). Multiple cellular compartments engagement in <i>Nicotiana benthamiana</i>-peanut stunt virus-satRNA interactions revealed by systems biology approach. <i>Plant Cell Reports</i>, 40(7), 1247-1267. IF 4.964, MEiN 100</p> <p>Przybylska, A., & Obrępańska-Stęplowska, A. (2020). Plant defense responses in monocotyledonous and dicotyledonous host plants during root-knot nematode infection. <i>Plant and Soil</i>, 451, 239-260. IF. 4.462, MEiN – 140</p> <p>Krawczyk, K., Wielkopolan, B., & Obrępańska-Stęplowska, A. (2020). <i>Pantoea ananatis</i>, a new bacterial pathogen affecting wheat plants (<i>Triticum</i> L.) in Poland. <i>Pathogens</i>, 9(12), 1079. IF 4.531, MEiN – 100</p> <p>Wieczorek, P., Frąckowiak, P., & Obrępańska-Stęplowska, A. (2020). Evaluation of the expression stability of reference genes in <i>Apis mellifera</i> under pyrethroid treatment. <i>Scientific Reports</i>, 10(1), 16140. IF 4.996, MEiN – 140</p> <p>Wielkopolan, B., Krawczyk, K., Szabelska-Beręsewicz, A., & Obrępańska-Stęplowska, A. (2021). The structure of the cereal leaf beetle (<i>Oulema melanopus</i>) microbiome depends on the insect's developmental stage, host plant, and origin. <i>Scientific Reports</i>, 11(1), 20496. IF 4.996, MEiN – 140</p>
	<p>projekty/granty (z ostatnich 10 lat)</p>	<p>OPUS NCN 2011/03/B/NZ9/01577 Badanie interakcji roślina-wirus-satelitarny RNA w układzie <i>Nicotiana benthamiana</i> - wirus karłowatości orzecha ziemnego (PSV) i jego satRNA</p> <p>OPUS NCN 2011/03/B/NZ9/01598 Badania nad poznaniem mechanizmu obronnego pszenicy (<i>Triticum aestivum</i>) w odpowiedzi na żerowanie <i>Oulema</i> spp. - szkodników zbóż.</p> <p>OPUS NCN 2014/13/B/NZ9/02002 Wpływ satelitarnych i wirusowych RNA na regulację ekspresji genów i modyfikacje potranslacyjne u <i>Nicotiana benthamiana</i></p> <p>OPUS NCN 2016/23/B/NZ9/03503 Wpływ bakterii na oddziaływanie roślina-owad w układzie <i>Triticum aestivum</i> - <i>Oulema melanopus</i></p> <p>OPUS NCN 2021/43/B/NZ9/02626 Wpływ poziomu fitohormonów i czynników kodowanych przez wirusy na kondycję owadzich wektorów wirusów, wydajność transmisji wirusów i trójstronne interakcje między roślinami, wirusami i owadami</p>

<p>Doświadczenie w pracy z doktorantami (obronione doktoraty, otwarte przewody) - chronologicznie wg lat</p>	<p><u>Zakończone przewody doktorskie:</u></p> <p>Marta Budziszewska – Charakterystyka molekularna izolatów wirusa nekrozy pomidora (tomato torrado virus) występujących w Polsce 2016</p> <p>Przemysław Wieczorek – Determinanty patogeniczności wirusa nekrozy pomidora (tomato torrado virus) 2016</p> <p>Beata Wielkopolan – Mechanizmy obronne pszenicy zwyczajnej na żerowanie skrzypionek (<i>Oulema spp</i>) 2022</p> <p><u>Wszczęte przewody doktorskie:</u></p> <p>Arnika Przybylska – Mechanizmy obronne kukurydzy zwyczajnej (<i>Zea mays</i> L.) zainfekowanej nicieniem <i>Meloidogyne arenaria</i></p> <p>Barbara Wrzesińska –Krupa – Badanie molekularnych mechanizmów odpowiedzi <i>Nicotiana benthamiana</i> na infekcję wirusem karłowatości orzecha ziemnego (<i>Peanut stunt virus</i>, PSV) i jego satelitarnym RNA</p> <p>Patryk Frąckowiak – Analiza indukcji odporności przy użyciu biostymulatorów z rodzaju benzotiodiazoli [BTH oraz jego pochodnych] ich wpływu na równowagę metaboliczną z uwzględnieniem infekcji wirusowej roślin jako zewnętrznego czynnika biotycznego.</p> <p><u>Rozprawy doktorskie w Szkołach Doktorskich:</u></p>
--	---