

## Wizytówka promotora w Szkole Doktorskiej AgroBioTech PhD

Imię i Nazwisko, stopień, tytuł naukowy promotora	<b>Dr hab. Agnieszka Marasek-Ciołakowska, prof. IO</b>
Dyscyplina naukowa/dyscypliny naukowe	Rolnictwo i ogrodnictwo
Miejsce zatrudnienia i dane kontaktowe promotora	Instytut Ogrodnictwa, Zakład Biologii Stosowanej, ul. Pomologiczna 18A, 96-100 Skierniewice, tel. 468346783, e-mail: <a href="mailto:agnieszka.marasek@inhort.pl">agnieszka.marasek@inhort.pl</a>
<b>Problematyka badawcza, w ramach której realizowany byłby doktorat</b>	<b>Badania nad wyjaśnieniem mechanizmu odporności roślin wrzosowatych na patogeny z rodzaju <i>Phytophthora</i> pod wpływem endofitu <i>Serendipita indica</i></b>  Jednym z głównych trendów w badaniach dotyczących metod alternatywnych dla środków chemicznych stosowanych w rolnictwie jest zastosowanie mikroorganizmów, które indukują lokalną i/lub systemiczną odporność roślin na grzybowe, bakteryjne i wirusowe choroby roślin. <i>Serendipita indica</i> jest jednym z edofitycznych grzybów, który poprzez zasiedlenie wewnętrznych tkanek korzeni może skutecznie chronić rośliny przed patogenami, zarówno tymi, które powodują infekcje korzeni jak i części nadziemnej roślin. Wykazano między innymi, że <i>S. indica</i> może skutecznie chronić rośliny przed fytoftorozą wywoływaną przez różne gatunki rodzaju <i>Phytophthora</i> , które, jako patogeny totalne, są najgroźniejszymi czynnikami chorobotwórczymi roślin w szkółkach oraz w uprawie roślin pod osłonami. Objawami choroby są: zgnilizna podstawy pędu i korzeni, zamieranie wierzchołków oraz całych pędów i liści (Trzewik i in 2020). Celem badań jest określenie wpływu <i>S. indica</i> na wzrost i rozwój borówki amerykańskiej i różanecznika oraz poznanie jego roli w indukowaniu odporności na patogeny rodzaju <i>Phytophthora</i> . Rośliny te różnią się stopniem wrażliwości na patogeny z rodzaju <i>Phytophthora</i> . W proponowanych badaniach wykorzystywane będą techniki <i>in vitro</i> , biologii molekularnej (izolacja RNA i DNA, PCR, RT-PCR, Real-Time PCR) i mikroskopii. Wyniki zaplanowanych w projekcie doświadczeń pozwolą przybliżyć poznanie mechanizmu odporności roślin na patogeny z rodzaju <i>Phytophthora</i> pod wpływem endofitu <i>S. indica</i> .
Podstawowe oczekiwania wobec kandydata na doktoranta	Ukończone studia magisterskie na kierunkach biologia molekularna, biotechnologia lub nauk pokrewnych. Mile widziana znajomość podstawy technik laboratoryjnych oraz obsługi podstawowych programów statystycznych. Dobra organizacja pracy, zaangażowanie, ciekawość poznawcza i dyspozycyjność. Umiejętność analitycznego myślenia i samodzielnego formułowania wniosków. Znajomość języka angielskiego w stopniu umożliwiającym korzystanie z anglojęzycznej literatury naukowej.

**Osiągnięcia naukowe promotora:**

Stopnie i tytuły naukowe podawane chronologicznie	Mgr – 1994 Dr nauk przyrodniczych - 2002 Dr hab. nauk rolniczych sp. ogrodnictwo - 2014
<i>Zainteresowania naukowo-badawcze promotora</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cytogenetyka i cytogenetyka molekularna roślin</li><li>• Diagnostyka chorób infekcyjnych i fizjologicznych roślin ogrodniczych przy wykorzystaniu metod mikroskopowych</li><li>• Anatomia roślin, szczególnie zaś anatomiczne podstawy odporności na stres biotyczny</li></ul>

<p>Najważniejsze osiągnięcia naukowo-badawcze promotora:</p>	<p>publikacje/patenty max. 10 z ostatnich trzech lat ze wskazaniem pkt. wg MNiSzW oraz IF</p>	<p>Van Geest G., Bourke P, Voorrips R., Marasek-Ciołakowska A., Liao Y., Post A., Van Meetren U., Visser R., Malipaard Ch. Arens P. (2017) An ultra-dense integrated linkage map for hexaploid chrysanthemum enables multi-allelic QTL analysis. <i>Theoretical and Applied Genetics</i> 130:2527-2541 MNiSzW 45 pkt; IF 3,926</p> <p>Marasek-Ciołakowska A., Nishikawa T., Sheaand D.J. Okazaki K. (2018) Breeding of lilies and tulips-Interspecific hybridization and genetic background. <i>Breeding Science</i> 68:35-52 MNiSzW 30 pkt; IF 1.743</p> <p>Podwyszyńska, M., Trzewik, A. and Marasek-Ciołakowska, A., (2018) In vitro polyploidisation of tulips (<i>Tulipa gesneriana</i> L.)—Phenotype assessment of tetraploids. <i>Scientia Horticulturae</i>, 242, 155-163 MNiSzW 35 pkt; IF 1,961</p> <p>Orlikowska T, Podwyszyńska M, Marasek-Ciolakowska A, Sochacki D, Szymański R 2018. Chapter 28 Tulip in Handbook of Plant Breeding. Volume 11 Ornamental Crops (Van Huylbroeck, Ed.): 769-802, Springer, Cham, Szwajcaria, pp. 769-802; Numer ISBN: 978-3-319-90697-3 Liczba arkuszy wydawniczych: 1,7 (DOI:10.1007/978-3-319-90698-0_2 (MNiSzW 80 pkt)</p> <p>Van Tuyl, Jaap M., Paul Arens, Arwa Shahin, Agnieszka Marasek-Ciolakowska, Rodrigo Barba-Gonzalez, Hyoung Tae Kim And Ki-Byung Lim 2018. Chapter 20 <i>Lilium</i> in Handbook of Plant Breeding. Volume 11 Ornamental Crops (Van Huylbroeck, Ed.): Springer, Cham, Szwajcaria, pp. 481-512; Numer ISBN: 978-3-319-90697-3 (DOI: 10.1007/978-3-319-90698-0_2 (MNiSzW 80 pkt)</p> <p>Marasek-Ciołakowska A., Góraj-Koniarska J., Kowalska U., Miyamoto K, Ueda J., Saniewski M., (1919). Histological analysis of methyl jasmonate induced gummosis in petiole of culinary rhubarb (<i>Rheum rubarbarum</i>). <i>Scientia Horticulturae</i> 254: 172-177 MNiSzW 140 pkt; IF 1,961</p> <p>Wojtania A., Skrzpaczak E., Marasek-Ciołakowska A. (2019) Soluble sugar, starch and phenolic status during rooting of easy and difficult-to-root magnolia cultivars. <i>Plant Cell and Organ Culture</i> 136:499-510 MNiSzW 100 pkt; IF 2,232</p> <p>Marasek-Ciołakowska A., Saniewski M., Kowalska U., Góraj-Koniarska J., Ueda J., Miyamoto K., 2020. Formation of the secondary abscission zone induced by the interaction of methyl jasmonate and auxin in <i>Bryophyllum calycinum</i>: relevance to auxin status and histology. <i>International Journal of Molecular Science</i> 21(8):278 MNiSzW 140 pkt; IF 4.183</p> <p>Kamiński P., Marasek-Ciołakowska A., Podwyszyńska M., Starzycki M., Starzycka-Korbias E., Nowak K. 2020. Development and Characteristics of Interspecific Hybrids between <i>Brassica oleracea</i> L. and <i>B. napus</i> L. 10, 1339; doi:10.3390/agronomy10091339. MNiSzW 100 pkt; IF 2,603.</p>
--------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>projekty/granty (z ostatnich 10 lat)</p>	<p><b>Projekty międzynarodowe</b></p> <p>2010-2012: nr projektu 3360127501 "Application of GISH-techniques in breeding research of virus resistant forcing tulips" TTI Green Genetics (Technological Topinstitute Green Genetics) Uniwersytet Rolniczy, Wageningen, Królestwo Niderlandów, Wykonawca</p> <p>2010-2012: nr projektu 3360140400 "Introgression breeding in large genomes: marker verification and allele mining of virus resistance in tulip" TTI Green Genetics (Technological Topinstitute Green Genetics) Uniwersytet Rolniczy, Wageningen, Królestwo Niderlandów. Wykonawca</p> <p>2015–2017: nr projektu BO-26.03-002-001 „A genetic analysis pipeline for polyploid crops”, Uniwersytet Rolniczy, Wageningen, Królestwo Niderlandów. Wykonawca</p> <p>2015–2017: nr projektu MITTU14317"Geurende bloemblaadjes en gezonde rozenbottels als basis voor smaakvolle salades heerlijke fruit-delicatessen en nieuwe kansen in de rozen-keten " Uniwersytet Rolniczy, Wageningen, Królestwo Niderlandów, Wykonawca</p> <p><b>Projekt finansowany z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej</b></p> <p>2017-2020: nr projektu 679303; Horizon 2020; Research and innovation programme. GoodBerry „Improving the stability of high-quality traits of berry in different environments and cultivation systems for the benefit of European farmers and consumers”. Instytut Ogrodnictwa, Skierniewice, Polska. Wykonawca</p> <p><b>Badania podstawowe na rzecz postępu biologicznego w produkcji roślinnej, MRiRW, 2014-2020</b></p> <p>2017-2020: Zadanie 67, „Otrzymanie nowej zmienności genetycznej warzyw kapustowatych przy wykorzystaniu krzyżowań oddalonych w rodzaju <i>Brassica</i>”. Instytut Ogrodnictwa, Skierniewice, Polska. Wykonawca</p> <p>2017-2020: Zadania 70, „Indukowanie zmienności genetycznej jabłoni na drodze poliploidyzacji <i>in vitro</i> oraz ocena fenotypowa i genetyczna uzyskanych poliploidów w odniesieniu do diploidalnych form wyjściowych”. Instytut Ogrodnictwa, Skierniewice, Polska. Wykonawca</p>
<p>Doświadczenie w pracy z doktorantami (obronione doktoraty, otwarte przewody) - chronologicznie wg lat</p>		<p>-</p>