

Imię i nazwisko:	Sylvia Lewandowska
Tytuł i/lub stopień naukowy:	dr hab. inż.
Jednostka macierzysta (Instytut/Katedra):	Katedra Genetyki, Hodowli Roślin i Nasiennictwa
Adres e-mail:	sylvia.lewandowska@upwr.edu.pl
ORCID:	0000-0001-8576-4357
Baza wiedzy UPWr - link:	https://bazawiedzy.upwr.edu.pl/info/author/UPWr51adaaa2352649068c09331a4c4ef8a0/Sylvia+Lewandowska+title?r=publication&lang=pl
Researchgate:	https://www.researchgate.net/profile/Sylvia-Lewandowska/publications
Osobista strona internetowa / Strona internetowa zespołu badawczego:	https://legumegap.eu/work-package-2/
Dorobek projektowy z ostatnich 5 lat (chronologicznie z rozróżnieniem kierownik, wykonawca):	<p>Kierownik projektu międzynarodowego od strony polskiej: ERA-NET Co-Fund SusCrop, akronim LegumeGap „Increasing productivity and sustainability of European plant protein production by closing the grain legume yield gap”, projekt międzynarodowy finansowany przez NCBIr, okres realizacji 2019-2022</p> <p>Wykonawca projektu międzynarodowego z ramienia Dresden University of Applied Sciences (Niemcy), "Innovation Network to Improve Soybean Production under the Global Change", akronim (INNISOY), Funded by Federal Ministry of Education and Research, EIG Concert Japan, Connecting and Coordinating European Research and Technology Development with Japan, okres realizacji 2018-2022</p> <p>Wykonawca projektu krajowego "Optymalizacja produktywności nowego Inu i jego zastosowanie jako źródła surowcowego preparatów biomedycznych". Projekt subsydiowany przez NCBIr, okres realizacji 2013-2016</p>
Temat proponowanej pracy doktorskiej:	Opracowanie bezpiecznych dla środowiska metod uszlachetniania nasion roślin uprawnych
Dyscyplina w której realizowana będzie rozprawa doktorska (zgodna z SD UPWr):	rolnictwo i ogrodnictwo
Zakres tematyczny – problem badawczy do rozwiązania, do którego poszukuje się doktoranta (minimalnie 1000 znaków):	<p>Jakość nasion i plon są podstawowymi parametrami decydującymi o efektywności produkcji roślinnej. Zależą one między innymi od warunków środowiskowych w okresie rozwoju roślin, kiełkowania, dojrzewania i przechowywania. Kiełkowanie nasion jest skomplikowanym procesem fizjologicznym, który rozpoczyna się od absorpcji wody, a kończy na pojawieniu się korzonka zarodkowego. Poprawa zdolności tego procesu jest wyzwaniem dla współczesnego rolnictwa. Jego rozwój i związane z nim racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska naturalnego zmusza firmy nasienne do poszukiwania nowatorskich metod zwiększania zdolności kiełkowania nasion, równomiernych wschodów siewek i wysokich plonów. Ważnymi narzędziami sprawdzającymi się w tej roli są różne metody uszlachetniania nasion. Celem badań będzie:</p> <p>(a) zwiększenie plonów roślin poprzez: zastosowanie niechemicznych metod stymulacji wzrostu roślin (czynniki fizyczne) oraz bioproduktów na bazie makroalg,</p> <p>(b) ograniczenie chemizacji rolnictwa</p> <p>(c) zwiększenie zdolności kiełkowania nasion różnych gatunków roślin uprawnych. Testy na zdolność kiełkowania zostaną przeprowadzone zgodnie z metodyką międzynarodową - International Seed Testing Association (ISTA). Badania zostaną wykonane w 4 powtórzeniach, z zastosowaniem różnych stężeń ekstraktów algowych, które są bogatym źródłem związków biologicznie aktywnych, mogących pozytywnie stymulować wzrost roślin. Dodatkowo przewiduje się zbadanie wpływu metod fizycznych (pole magnetyczne, promieniowanie bliskiej podczerwieni). Celem badań będzie dobór optymalnych dawek stężenia alg do stymulacji kiełkowania nasion oraz weryfikacja skuteczności innych czynników fizycznych. Efektywność zastosowanych metod zostanie określona na podstawie: (1) zdolności kiełkowania nasion, (2) procentowego udziału siewek normalnych i nienormalnych oraz martwych, (3) wyrównania wschodów siewek w doświadczeniu polowym (4) zawartości chlorofilu (5) oceny skuteczności badanych czynników</p>
Podstawowe oczekiwania wobec kandydata na doktoranta (np. ukończone studia, specjalizacje; znajomość programów, języków, technik analitycznych, minimalnie 500 znaków):	<p>Kandydat powinien ukończyć studia o profilu rolniczym lub przyrodniczym. Powinien posiadać umiejętność rozpoznawania gatunków roślin oraz mieć doświadczenie w pracy laboratoryjnej. Od kandydata oczekuje się również prowadzenia doświadczeń na polu i w laboratorium. Dodatkowo konieczna będzie gotowość do wyjazdu na staże naukowe (krajowe i zagraniczne) oraz uczestnictwo w międzynarodowych konferencjach naukowych. Kandydat powinien znać język angielski na zaawansowanym poziomie, pozwalającym mu na studiowanie literatury naukowej, redagowanie komunikatów oraz publikacji naukowych. Przydatny może być język niemiecki. Niezbędna będzie również umiejętność obsługi programów do obliczeń statystycznych. Kandydat powinien posiadać wiedzę z zakresu produkcji roślinnej oraz rolnictwa ekologicznego.</p>
a) Tytuł projektu:	brak
b) Nr umowy:	brak
c) Przewidziana długość finansowania badań doktoranta w ramach projektu (w mc; licząc od rozpoczęcia kształcenia w SD UPWr od października 2022):	0
Link do strony projektu:	