

**Zgłoszenie tematyki badawczej realizowanej w IUNG-PIB w Puławach
w czasie kształcenia w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych
w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo (od 1.10.2026)**

Imię i nazwisko proponowanego promotora/promotorów, tytuł/stopień naukowy, jednostka, adres e-mail	dr hab. Jarosław Stalenga, prof. IUNG-PIB IUNG-PIB w Puławach stalenga@iung.pulawy.pl
Imię i nazwisko proponowanego promotora pomocniczego (opcjonalnie), tytuł/stopień naukowy, jednostka, adres e-mail	dr Katarzyna Czopek Zakład Uprawy Roślin i Jakości Plonu IUNG-PIB w Puławach Katarzyna.Czopek@iung.pulawy.pl
Temat badawczy	Stare genotypy roślin strączkowych jako źródło odporności i stabilnego plonowania w warunkach stresów abiotycznych związanych ze zmianami klimatycznymi
Syntetyczny opis tematyki badawczej (do 300 słów)	Tematyka badawcza będzie koncentrować się na ocenie potencjału plonotwórczego oraz stabilności plonowania starych genotypów roślin strączkowych w warunkach stresów środowiskowych, a także na analizie mechanizmów warunkujących ich odporność i zdolności adaptacyjne. Badania obejmą wybrane odmiany grochu, łubinu wąskolistnego i łubinu białego pochodzące z zasobów banków genów IHAR, reprezentujące cenne, rzadko wykorzystywane zasoby genetyczne o potencjalnym znaczeniu dla współczesnego rolnictwa. W ramach badań prowadzone będą doświadczenia wazonowe i polowe, mające na celu ocenę reakcji badanych genotypów na wybrane stresy abiotyczne, w szczególności stres suszy i zasolenia. Analizowany będzie wpływ czynników stresowych na wzrost i rozwój roślin, cechy morfologiczne, parametry fizjologiczne oraz architekturę systemu korzeniowego. W badaniach zastosowane zostaną biopreparaty, których celem będzie zwiększenie tolerancji roślin na niekorzystne warunki środowiska oraz ograniczenie negatywnych skutków działania stresów. Ocenie podlegać będą m.in. parametry związane z gospodarką wodną roślin, aktywnością fotosyntetyczną, kondycją aparatu asymilacyjnego oraz zdolnością do regeneracji po ustąpieniu stresu. Istotnym elementem badań będzie określenie potencjału plonotwórczego porównywanych genotypów w warunkach ograniczonej dostępności wody i innych niekorzystnych

	czynników środowiskowych, a także analiza jakości nasion. Uzyskane wyniki pozwolą na identyfikację genotypów charakteryzujących się wysoką odpornością oraz stabilnym plonowaniem w zmieniających się warunkach klimatycznych. Realizacja badań przyczyni się do poszerzenia wiedzy dotyczącej możliwości wykorzystania dawnych zasobów genowych roślin strączkowych w zrównoważonym rolnictwie oraz ich znaczenia dla zwiększenia bezpieczeństwa żywnościowego i adaptacji produkcji roślinnej do zmian klimatu.
Dodatkowe wymagania w stosunku do kandydata	brak
Wskazanie źródeł i zakresu finansowania badań do pracy doktoranta	Promoting Resilient Orphan Legumes for Sustainable Agriculture and Food Security (PROSPER), projekt HORIZON-RIA (HORIZON Research and Innovation Actions) HORIZON-CL6-2024-BIODIV-02 (Biodiversity and ecosystem services), Proposal number: 101181400-2
Wskazanie źródeł i zakresu finansowania stypendium spoza subwencji MNiSW (jeśli jest to możliwe lub przewidziane w projekcie zewnętrznym)	Stypendium nie jest przewidziane w projekcie.
Bibliografia	
Temat zgłoszony w ramach odrębnego limitu przyjęć do realizacji projektów badawczych finansowanych ze źródeł zewnętrznych. TAK/NIE* *Skreślić niewłaściwe <i>wypełnia Koordynator Szkoły Doktorskiej w IUNG-PIB</i>	

**Submission of a research topic carried out at the IUNG-PIB in Puławy
during the training in the Doctoral School of Quantitative and Natural Sciences
in the discipline agriculture and horticulture (since 1.10.2026)**

Full name of proposed supervisor(s), academic title/degree, department, e-mail address	dr hab. Jarosław Stalenga, prof. IUNG-PIB IUNG-PIB w Puławach stalenga@iung.pulawy.pl
Full name of proposed auxiliary supervisor (optional), academic title/degree, department,	dr Katarzyna Czopek Department of Crops and Yield Quality IUNG-PIB w Puławach Katarzyna.Czopek@iung.pulawy.pl

e-mail address	
Research topic	Orphan legume genotypes as a source of resistance and stable yielding under abiotic stresses associated with climate change
Synthetic description of the research topic (up to 300 words)	The research will focus on the evaluation of the yield potential and yield stability of old grain legume genotypes under environmental stress conditions, as well as on the analysis of the mechanisms determining their resistance and adaptive capacity. The study will include selected varieties of pea, narrow-leafed lupin, and white lupin originating from the genetic resources of the IHAR gene bank, representing valuable and rarely utilized genetic materials with potential importance for modern agriculture. The research will involve pot and field experiments aimed at evaluating the response of the studied genotypes to selected abiotic stresses, particularly drought and salinity stress. The influence of stress factors on plant growth and development, morphological traits, physiological parameters, and root system architecture will be analyzed. Biopreparations will also be applied in order to enhance plant tolerance to unfavorable environmental conditions and to mitigate the negative effects of stress. The evaluated parameters will include, among others, traits related to plant water management, photosynthetic activity, the condition of the assimilatory apparatus, and the ability of plants to recover after stress cessation. An important aspect of the study will be the determination of the yield potential of the investigated genotypes under limited water availability and other unfavorable environmental conditions, as well as the analysis of seed quality. The obtained results will allow the identification of genotypes characterized by high resistance and stable yielding under changing climatic conditions. The implementation of the research will contribute to expanding knowledge on the potential use of old grain legume genetic resources in sustainable agriculture and their importance for improving food security and adapting crop production to climate change.
Additional requirements for the candidate	there is no
Sources of research funding	Promoting Resilient Orphan Legumes for Sustainable Agriculture and Food Security (PROSPER), projekt HORIZON-RIA (HORIZON Research and Innovation Actions) HORIZON-CL6-2024-BIODIV-02 (Biodiversity and ecosystem services), Proposal number: 101181400-2

An indication of the sources and extent of funding for the scholarship from outside the subsidy MNiSW	A scholarship is not included in the project.
Bibliography	
Subject submitted under a separate admission limit for the implementation of research projects financed from external sources. YES/NO* *Delete inappropriate <i>wypełnia Koordynator Szkoły Doktorskiej w IUNG-PIB</i>	