



KStyp(NCN)-1(II)/23

Lublin, dn. 11.07.2023

INSTYTUT AGROFIZYKI IM. BOHDANA DOBRZAŃSKIEGO
POLSKIEJ AKADEMII NAUK W LUBLINIE
POSZUKUJE WYSOKO ZMOTYWOWANYCH KANDYDATÓW, ZAINTERESOWANYCH PRACĄ
NAUKOWĄ NA STANOWISKO:

DOKTORANT – STYPENDYSTA (k/m) w Projekcie

pt. „Interakcje mikrolistków i mikrobiomów jako funkcjonalne regulatory ich jakości, odporności i trwałości – studium przypadku dla wybranych ziół (kolendra, bazylia) i warzyw (rzodkiewka, burak) w odpowiedzi na zmiany klimatu”, nr 2022/45/B/NZ9/04254, finansowanym ze środków Narodowego Centrum Nauki w ramach konkursu OPUS-23

1. Wymagania:

- a) tytuł zawodowy magistra biotechnologii, biologii, ochrony środowiska lub nauk pokrewnych;
- b) doświadczenie i wiedza z zakresu mikrobiologii lub biologii molekularnej;
- c) udokumentowane doświadczenie w pracy laboratoryjnej, np. praktyki studenckie, staże absolwenckie lub inna praktyka laboratoryjna;
- d) dobra znajomość języka angielskiego;
- e) umiejętności komunikacji / pracy w zespole;
- f) gotowość do wyjazdów i/lub pomiarów terenowych;
- g) mile widziana znajomość technik mikrobiologicznych wykorzystywanych w badaniach aktywności i bioróżnorodności mikroorganizmów oraz metod biologii molekularnej.

2. Opis zadań w Projekcie:

Instytut Agrofizyki im. B. Dobrzańskiego Polskiej Akademii Nauk, [Zakład Badań Systemu Gleba-Roślina](#) ogłasza rekrutację na pozycję doktoranta w Interdyscyplinarnej Szkole Doktorskiej Nauk Rolniczych.

Proponowana tematyka doktoratu:

Interakcje mikrolistków (microgreens) i mikrobiomów jako funkcjonalne regulatory ich jakości, odporności i trwałości

- Doktorat będzie trwał 48 miesięcy (od 01.10.2023) w Zakładzie Badań Systemu Gleba-Roślina, Instytut Agrofizyki im. B. Dobrzańskiego Polskiej Akademii Nauk w Lublinie pod opieką naukową prof. dr hab. Magdaleny Frąc (m.frac@ipan.lublin.pl, www) oraz opieką laboratoryjną - dra inż. Jacka Panka (j.panek@ipan.lublin.pl, www).
- Stypendium doktoranckie jest współfinansowane w ramach projektu NCN OPUS-23 oraz subwencji Ministra Edukacji i Nauki. Stypendium jest zagwarantowane przez okres 48 miesięcy.
- Język kształcenia w szkole i rozprawy: angielski lub polski (do wyboru).
- **Warunkiem zaangażowania kandydata oraz wypłaty stypendium w projekcie OPUS-23 na warunkach określonych w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2022 poz. 574, z późn. zm.) jest jego przyjęcie do Interdyscyplinarnej Szkoły Doktorskiej Nauk Rolniczych. Szczegóły (dokumenty, procedury, terminy) dostępne są na [stronie](#).**



Microgreens (mikrolistki mikro rośliny) to rośliny jadalne na wczesnym etapie rozwoju (7-20 dni), pomiędzy kielkiem a młodą rośliną. Jednym z głównych ograniczeń rozwoju produkcji *microgreens* jest szybkie pogorszenie ich jakości występujące tuż po zbiorach, ponieważ mikrolistki odwadniają się, więdną, gniją i szybko tracą część składników odżywczych. Literatura donosi o stosowanych zabiegach, takich jak optymalizacja warunków świetlnych, temperatury, pakowanie mikrolistków w zmodyfikowanej atmosferze czy obróbka wapniem w celu utrzymania ich jakości, zwiększenia wartości odżywczej i wydłużenia okresu trwałości. Jednakże dotychczasowe wyniki wskazują na konieczność dalszych badań w celu wypracowania zrównoważonych strategii hodowli i przechowywania *microgreens* w celu poprawy jakości, bezpieczeństwa, odporności i wreszcie trwałości mikrolistków. **Zwłaszcza ze względu na brak dostępnych danych literaturowych, istnieje potrzeba prowadzenia badań podstawowych nad interakcjami i mechanizmami między *microgreens* a mikrobiomami.**

Głównym strategicznym celem projektu jest wspieranie skutecznego podnoszenia jakości mikrolistków w zrównoważonej uprawie, w tym kontrola ich jakości, bezpieczeństwa, odporności i trwałości oraz utrzymanie korzystnego mikrobiomu mikrolistków, poprzez zrozumienie interakcji między mikrobiomami i *microgreens*.

Projekt obejmuje interdyscyplinarną działalność badawczą, z bardzo dobrze wyważonym podziałem między różnymi dziedzinami badawczymi przyczyniającymi się do osiągnięcia wiedzy podstawowej i niezbędnej dla przyszłego rozwoju zrównoważonych upraw *microgreens* poprzez integrację wyników badań biologicznych, chemicznych, genetycznych, bioinformatycznych i środowiskowych przy jednoczesnym uwzględnieniu inteligentnych strategii hodowlanych oraz zrównoważonych wyzwań produkcyjnych i klimatycznych. Projekt opiera się na transdyscyplinarnej, zintegrowanej i innowacyjnej metodologii badawczej, obejmującej nowe podejścia i testy z zakresu badań podstawowych dotyczących wyjaśnienia oddziaływań mikrobiom-*microgreens*, analiz metagenomicznych, biochemicznych, chemicznych, mikrobiologicznych oraz podejścia transkryptomicznego do oceny ekspresji genów biorących udział w odporności *microgreens* na czynniki stresowe. Zaplanowane badania nad zrozumieniem mechanizmów, funkcjonalności i interakcji *microgreens* i mikrobiomu zostaną przeprowadzone w celu poprawy jakości, ochrony, produkcji i odporności nowej funkcjonalnej super-żywności *microgreens*.

Prosimy o kontakt z prof. dr hab. Magdaleną Frąc (m.frac@ipan.lublin.pl) w każdej sprawie związanej z doktoratem i projektem.

3. **Typ konkursu:** OPUS-23
4. **Grupa nauk:** NZ9
5. **Termin składania ofert:** do dnia 6 września 2023 r. do godziny 15.00.
6. **Forma składania ofert:** elektronicznie za pośrednictwem Serwisu rekrutacyjnego Instytutu: <https://career.ipan.lublin.pl/pl/ogloszenia/> oraz dotatkowo osobiście lub pocztą tradycyjną lub drogą mailową zgodnie z zasadami przedstawionymi na [stronie](#).
7. **Termin rozmowy kwalifikacyjnej:** 18 – 19 września 2023 r. z zastrzeżeniem możliwości zmiany tego terminu
8. **Termin rozstrzygnięcia konkursu do:** 29 września 2023 r. z zastrzeżeniem możliwości zmiany tego terminu
9. **Warunki zatrudnienia:**
Doktorant będzie otrzymywał stypendium przez 48 miesięcy na warunkach określonych w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2022 poz. 574 z późn. zm.), w wysokości 5.000,00 PLN miesięcznie, pomniejszonej o należne składki ZUS po stronie stypendysty i Instytutu do miesiąca, w którym została przeprowadzona ocena śródk okresowa oraz 5.000,00 PLN



miesięcznie, pomniejszonej o należne składki ZUS po stronie stypendysty i Instytutu, po miesiącu, w którym została przeprowadzona ocena śródkresowa. **Powyższe kwoty stanowią koszt całkowity stypendium, a więc kwoty brutto stypendium będą odpowiednio niższe.**

10. Dodatkowe informacje:

- a) Konkurs ma charakter otwarty. Procedura rekrutacji odbywa się w oparciu o przepisy ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2022 poz. 574, z późn. zm.).
- b) Komisja konkursowa może przeprowadzić z kandydatami rozmowy kwalifikacyjne, które odbędą się po zamknięciu terminu składania aplikacji. W tym przypadku Kandydaci zostaną indywidualnie poinformowani o wynikach pierwszego etapu rekrutacji oraz o terminie rozmów kwalifikacyjnych.
- c) Instytut zastrzega możliwość przyznania stypendium osobie będącej na drugiej pozycji na liście rankingowej, pod warunkiem, że laureat konkursu przed podpisaniem umowy stypendialnej zrezygnuje z jego pobierania.

11. Wymagane dokumenty:

- 1) podanie do Przewodniczącej Komisji Konkursowej – prof. dr hab. Magdaleny Frąć
- 2) życiorys, zawierający informacje o dotychczasowych osiągnięciach naukowych i wyróżnieniach dotychczas prowadzonych badań (w tym przede wszystkim wskazanie: publikacji w czasopismach naukowych, wystąpień konferencyjnych, udziału w projektach badawczych, stażach, szkoleniach oraz innych wyróżnień działalności badawczo - naukowej)
- 3) odpis dyplomu magisterskiego;
- 4) opinia opiekuna naukowego;
- 5) oświadczenie o gotowości rozpoczęcia realizacji zadań w Projekcie w dniu 01.10.2023 r.;
- 6) zgoda na przetwarzanie danych osobowych według poniższego wzoru:
*„Zgodnie z art.6 ust.1 lit. a ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016) wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb aktualnej rekrutacji”**.

*) Klauzula informacyjna RODO dostępna pod linkiem: <http://bip.ipan.lublin.pl/pl/info/rodo>

Aplikacje należy składać poprzez portal rekrutacyjny Instytutu Agrofizyki PAN do dnia 6 września 2023 r., godz. 15:00, <https://career.ipan.lublin.pl/pl/ogloszenia/>

Dodatkowo Kandydat powinien złożyć aplikację do Interdyscyplinarnej Szkoły Doktorskiej Nauk Rolniczych zgodnie z informacjami podanymi na [stronie](#)

Jednocześnie informujemy, że skontaktujemy się z wybranymi kandydatami, a aplikacje niekompletne, złożone po terminie lub w innej formie niż wskazana w treści ogłoszenia nie będą rozpatrywane.