



INSTYTUT DENDROLOGII POLSKIEJ AKADEMII NAUK

62-035 Kórnik, Parkowa 5
e-mail: idkornik@man.poznan.pl

tel. 61 817 00 33, fax 61 817 01 66
www.idpan.poznan.pl

Kórnik, 23.12.2021 r.

**Ogłoszenie o rekrutacji do Poznańskiej Szkoły Doktorskiej
Instytutów Polskiej Akademii Nauk
w Instytucie Dendrologii Polskiej Akademii Nauk
Nr 43/2021/ID/PSD**

I. Rodzaj stanowiska: doktorant

II. Limit miejsc: 1

III. Dyscyplina naukowa: nauki biologiczne

IV. Termin przyjmowania zgłoszeń: 31.01.2022 r.

V. Szczegółowe informacje dotyczące procesu rekrutacji znajdują się na stronie:

<http://www.idpan.poznan.pl/index.php/poznaska-szkola-doktorska/ogloszenia-o-rekrutacji-w-id-pan> oraz <http://www.psd-ipan.ibch.poznan.pl/>

VI. Tematyka badawcza: Zmienność genetyczna topoli czarnej (*Populus nigra* L.) w Polsce: wpływ działalności człowieka na integralność genetyczną i potencjał adaptacyjny gatunku

VII. Kierownik projektu/miejsce wykonania pracy: dr Weronika Barbara Żukowska, Zakład Genetyki i Interakcji Środowiskowych

VIII. Opis projektu:

Topola czarna (*Populus nigra* L.) jest jednym z głównych gatunków lasotwórczych drzewiastych łęgów o dużym znaczeniu ekologicznym i ekonomicznym. Jest zagrożona wyginięciem w wielu krajach Europy. W Polsce przebiega północna granica zasięgu topoli czarnej, jednak sytuacja tego gatunku w tym rejonie jest słabo poznana. Nasze obserwacje terenowe wykazały, że wiele populacji topoli czarnej w Polsce jest w wieku terminalnym bez możliwości naturalnego odnawiania się.

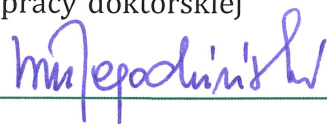
Głównym zagrożeniem dla topoli czarnej jest przede wszystkim działalność człowieka. Na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci liczebność populacji tego gatunku drastycznie spadła ze względu na postępujące procesy urbanizacyjne, regulację rzek oraz zagospodarowanie naturalnych terenów zalewowych pod użytki rolne i leśne. W związku z tym, że nasiona topoli zachowują żywotność przez bardzo krótki czas oraz potrzebują do skielkowania i dalszego wzrostu specyficznych warunków wodno-glebowych, topola czarna ma duże trudności z naturalnym odnawianiem się, zwłaszcza w rejonach mocno przekształconych, jakimi są dolina Odry, Warty, a także górna i dolna Wisła.

W konsekwencji potencjał adaptacyjny gatunku ulega systematycznemu obniżeniu. Zagrożona jest także integralność genetyczna topoli czarnej. Drzewo to bowiem może krzyżować się z szybko rosnącymi mieszańcowymi odmianami topoli czarnej, które nierzadko mają przewagę selekcyjną nad osobnikami czystymi gatunkowo, stopniowo wypierając je z ich naturalnych siedlisk. Topole mogą także rozmnażać się wegetatywnie, co obniża ich możliwości adaptacyjne do zmieniających się warunków środowiska, stanowiąc poważny problem w świetle postępujących w coraz szybszym tempie zmian klimatycznych.

Cel projektu: Celem projektu jest scharakteryzowanie zasobów genetycznych topoli czarnej w Polsce oraz populacji referencyjnych z Europy i Afryki przy pomocy nowoczesnych technik genotypowania i sekwencjonowania. W analizach zostaną wykorzystane markery molekularne różnego typu, które posłużą nam do opracowania strategii ochronnej topoli czarnej w Polsce i oceny jej potencjału adaptacyjnego. W projekcie zostanie przetestowanych szereg hipotez badawczych dotyczących wpływu czynników antropogenicznych i środowiskowych na zmienność genetyczną topoli czarnej. Określimy także liczebność, żywotność i możliwości reprodukcyjne populacji z odcinków rzek o różnym stopniu przekształcenia przez człowieka. Analizie zostaną poddane zarówno starsze, jak i młodsze pokolenia topoli czarnej. Z miejsc, w których warunki są zbyt trudne, aby topola czarna mogła rozmnażać się w sposób generatywny, zbierzemy nasiona i wyhodujemy pokolenie potomne.

W badaniach wykorzystanych zostanie szereg markerów genetycznych, a także najnowsze techniki genotypowania miejsc polimorficznych w DNA topoli oraz zróżnicowane metody analityczne z zakresu genetyki populacyjnej i genomiki środowiskowej. Dane zgromadzone w projekcie dostarczą nam wiedzy kluczowej dla zrozumienia jak na obserwowane wzorce zmienności genetycznej wpływają różne procesy, tj.: przepływ genów, hybrydyzacja, dryf genetyczny, selekcja naturalna, lokalna adaptacja i działalność człowieka. Spodziewamy się, że otrzymane rezultaty pozwolą nam na lepsze zrozumienie ekologii i ewolucji molekularnej topoli czarnej, a także na przewidzenie, jak poszczególne populacje poradzą sobie ze zmianami środowiskowymi. Projekt dostarczy także danych, które będziemy mogli wykorzystać w celu opracowania strategii ochronnych i programów hodowlanych topoli czarnej w Polsce.

Zadania dla doktoranta/tki: Doktorant/ka będzie uczestniczyć w pracach terenowych polegających na zbiorze materiału do badań na obszarach dolin rzecznych o unikatowych walorach przyrodniczych. Dalsze zadania będą obejmowały izolację DNA, analizy PCR i PCR-RFLP, a także genotypowanie prób na automatycznym sekwencjonatorze i ich przygotowanie do wysokoprzepustowego sekwencjonowania DNA. Doktorant/ka będzie zaangażowany/a w analizę danych genetycznych na każdym etapie projektu oraz w opracowanie wyników i ich publikację. Planowany jest udział Doktoranta/tki w co najmniej dwóch szkoleniach z analizy danych z wysokoprzepustowego sekwencjonowania DNA oraz genomiki adaptacji, a także w co najmniej dwóch konferencjach o zasięgu międzynarodowym. Oczekujemy, że wyniki badań pozwolą na ich upowszechnienie w najlepszych międzynarodowych czasopismach z zakresu genomiki populacyjnej i konserwatorskiej i staną się podstawą przygotowania pracy doktorskiej



oraz dalszego rozwoju naukowego Doktoranta/teki. Oferujemy możliwość pracy w doświadczonym, zgranym zespole, specjalizującym się w analizach z zakresu genetyki drzew leśnych. Zapewniamy wsparcie na każdym etapie pracy, dobrą atmosferę, możliwość wymiany myśli i szansę na realizację własnych pomysłów badawczych.

IX. Dodatkowe informacje:

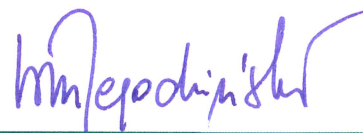
1. Badania oraz praca doktorska będą prowadzone w ramach projektu: „Zmienność genetyczna topoli czarnej (*Populus nigra* L.) w Polsce: wpływ działalności człowieka na integralność genetyczną i potencjał adaptacyjny gatunku” (UMO-2021/41/B/NZ9/00722, Narodowe Centrum Nauki, Polska).
2. Doktorant otrzyma stypendium doktoranckie w wysokości ok. 4180 zł brutto (ok. 3789,00 zł netto) miesięcznie przez cały okres realizacji pracy doktorskiej, tj. 48 miesięcy.
3. Doktorant będzie miał pokryte koszty ubezpieczenia społecznego, o którym mowa w art. 6 ust. 1 pkt 7b ustawy z dnia 13 października 1998 r. o systemie ubezpieczeń społecznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 300, 303 i 730).
4. Praca doktorska będzie możliwa do realizacji pod warunkiem podpisania umowy nr UMO-2021/41/B/NZ9/00722 przez Narodowe Centrum Nauki.

X. Wymagania stawiane kandydatom:

1. Tytuł zawodowy magistra w dyscyplinie nauki biologiczne, nauki leśne, nauki o Ziemi i środowisku lub pokrewnych lub spełnienie warunków wskazanych w art. 186 ust 2. Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r., poz. 1668 z późn. zm.).
2. Bardzo dobra znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie, pozwalająca na przygotowywanie prac naukowych oraz wystąpienia na międzynarodowych konferencjach.
3. Podstawowa wiedza i doświadczenie w analizach laboratoryjnych z zakresu genetyki i/lub biologii molekularnej.
4. Predyspozycje do pracy naukowo-badawczej i gotowość do prowadzenia badań terenowych.
5. Bardzo dobra organizacja pracy, samodzielność i komunikatywność.
6. Dodatkowymi atutami będą umiejętności z zakresu analiz i interpretacji danych genetycznych, analiz bioinformatycznych, znajomość języka programowania R oraz prawo jazdy kat. B.

XI. Wymagane dokumenty:

1. Wniosek o przyjęcie do PSD IPAN wraz ze zgodą na przetwarzanie danych osobowych na potrzeby postępowania rekrutacyjnego oraz oświadczenie o zapoznaniu się z regulaminem rekrutacji do PSD IPAN – obowiązujący formularz wniosku zamieszczony jest na stronie <http://www.idpan.poznan.pl/index.php/poznaska-szkola-doktorska/dokumenty-dla-kandydatow-i-doktorantow>.



2. Odpis dyplomu potwierdzającego ukończenie studiów bądź zaświadczenia o ich ukończeniu (w przypadku dyplomów wydanych przez uczelnie zagraniczne, dyplom, o którym mowa w art. 326 ust. 2 pkt. 2 lub art. 327 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r., poz. 1668 z późn. zm.), dający prawo do ubiegania się o nadanie stopnia doktora w państwie, w którego systemie szkolnictwa wyższego działa uczelnia, która go wydała; w przypadku, gdy kandydat nie dysponuje ww. dokumentami, ma obowiązek dostarczyć je przed przyjęciem do PSD IPAN).

Dodatkowe informacje o dyplomach zagranicznych dostępne są na stronie: <https://nawa.gov.pl/uznawalnosc/kontynuacja-nauki-w-polsce/studia-doktoranckie-i-otwieranie-przewodow-doktorskich>

3. Życiorys naukowy zawierający przebieg dotychczasowego wykształcenia i zatrudnienia, informacje o zaangażowaniu w działalność naukową (członkostwo w kołach naukowych, udział w konferencjach, odbyte staże i szkolenia, uzyskane nagrody i wyróżnienia) i listę publikacji.

4. List motywacyjny zawierający krótki opis zainteresowań i osiągnięć naukowych wraz z uzasadnieniem zamiaru podjęcia kształcenia w szkole doktorskiej.

5. Certyfikaty lub inne dokumenty świadczące o stopniu znajomości języka angielskiego, jeżeli kandydat nimi dysponuje.

6. Dane kontaktowe do co najmniej jednego dotychczasowego opiekuna naukowego lub innego pracownika naukowego, który może wydać opinię na temat kandydata.

XII. Zgłoszenie należy przesłać drogą elektroniczną na adres psd.idpan@man.poznan.pl z tematem „**Konkurs na stanowisko doktoranta nr 43/2021/ID/PSD**” w formie załącznika pdf. Jeżeli wysyłka drogą elektroniczną nie jest możliwa, akceptowane są też zgłoszenia przesłane na adres Instytut Dendrologii Polskiej Akademii Nauk, ul. Parkowa 5, 62-035 Kórnik z dopiskiem na kopercie „**Konkurs na stanowisko doktoranta nr 43/2021/ID/PSD**”.

Prosimy nie przysyłać oryginałów dokumentów.

XIII. Termin przyjmowania zgłoszeń: 31.01.2022 r.

Wnioski niepełne oraz złożone po terminie nie będą rozpatrywane.

XIV. Kryteria oceny kandydatów:

1. Osiągnięcia naukowe kandydata/teki w oparciu o oceny ze studiów, publikacje naukowe i popularnonaukowe, stypendia naukowe, nagrody i wyróżnienia wynikające z prowadzenia badań naukowych czy działalności studenckiej lub inne osiągnięcia.

2. Doświadczenie naukowe i zawodowe kandydata/teki w oparciu o udział w konferencjach, warsztatach, szkoleniach i stażach, udział w projektach badawczych i komercyjnych, zaangażowanie w towarzystwach i kołach naukowych, mobilność międzynarodową i zawodową, doświadczenie w innych branżach.

3. Wiedza kandydata/teki w zakresie dyscypliny nauki biologiczne.

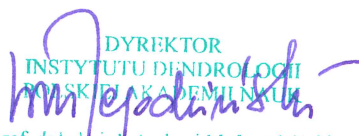
4. Znajomość tematyki wymienionej w ogłoszeniu o rekrutacji.

XV. Rozstrzygnięcie konkursu: do 21.02.2022 r.

XVI. Opis procesu rekrutacji znajduje się w Regulaminie Rekrutacji do PSD IPAN. Po ukończeniu rekrutacji nieprzyjęci kandydaci zostaną poinformowani o punktacji uzyskanej na poszczególnych etapach konkursu.

XVII. Odmowa przyjęcia do PSD IPAN następuje w drodze decyzji administracyjnej. Od decyzji przysługuje złożenie wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy, kierowanego do Dyrektora Instytutu Dendrologii PAN.

XVIII. Dodatkowych informacji może udzielić dr Weronika Barbara Żukowska (email: wzukowska@man.poznan.pl; tel. +48 61 817 00 33).


DYREKTOR
INSTYTUTU DENDROLOGII
POLSKIEJ AKADEMII NAUK
prof. dr hab. inż. Andrzej M. Jagodziński