

Dwa miejsca dla doktorantów w projekcie ORCHIDOMICS

oferowane w zespole prof. Marc-André Selosse na Uniwersytecie Gdańskim

Opis projektu:

Zespół profesora Marc-André Selosse pracuje w Brazylii (Viçosa), Francji (Muzeum Historii Naturalnej, Paryż) oraz w Polsce (UG, Gdańsk), bada ekologię i ewolucję związków pomiędzy nawiązującymi symbiozę grzybami glebowymi (mykoryzowymi) i korzeniami roślin w umiarkowanych i tropikalnych regionach świata. Obecny projekt MAESTRO 7-NZ pt.: „ORCHIDOMICS – Zrozumienie metabolizmu storczyków w ich naturalnym środowisku - metody omiczne w badaniach adaptacji i symbiozy u storczyków”, koncentruje się na mykoryzie storczyków ze strefy umiarkowanej i jej roli w fizjologii tych roślin. W większości przypadków grzyby dostarczają roślinom substancji mineralnych w zamian za substancje odżywcze produkowane w procesie fotosyntezy. Jednak podczas kiełkowania nasion storczyków (pozbawionych substancji zapasowych) młoda roślina otrzymuje od partnera grzybowego nie tylko wodę i sole mineralne, ale również związki odżywcze. Taki sposób odżywiania nazywa się mykoheterotrofią. Kiedy roślina staje się aktywna fotosyntetycznie, zmienia strategię odżywiania, a symbioza z grzybem nabiera mutualistycznego charakteru. Są jednak gatunki storczyków, u których również dorosłe rośliny czerpią substancje odżywcze od grzybów. Do tej grupy należą gatunki bezzieleniowe, które nie prowadzą fotosyntezy (**mykoheterotrofy**), oraz takie, które prowadzą fotosyntezę, ale część związków odżywczych otrzymują od partnera grzybowego (**miksotrofy**). Celem projektu jest pogłębienie wiedzy na temat rozwojowej i ewolucyjnej plastyczności strategii odżywiania roślin, zarówno w odniesieniu do interakcji z grzybami jak i przemian fizjologicznych zachodzących w roślinach. W badaniach wykorzystywane będą metody biologii molekularnej (genomika, transkryptomika), a także metody metabolomiczne oraz izotopowe. Próby do badań zbierane będą w naturalnych miejscach występowania storczyków.

Opis zadań:

- Zbiór prób w terenie (w ramach zespołu)
- Współdziałanie z bioinformatykami w zakresie analizy danych i pisania publikacji
- Aktywny udział w badaniach i spotkaniach zespołu (w języku angielskim), międzynarodowych i krajowych konferencjach i stażach naukowych.

PhD #1: Zajmiesz się badaniem fizjologii zmian strategii odżywiania w ciągu całego cyklu rozwojowego badanych gatunków storczyków i pod wpływem różnych warunków abiotycznych siedliska (*in situ*). Będziesz się przede wszystkim uczył, a następnie wykonywał analizy metabolomiczne, ale otrzymasz szkolenie we wszystkich metodach omicznych stosowanych w projekcie. Wymagamy zainteresowania i podstawowej wiedzy z zakresu ekologii roślin i ekofizjologii.

PhD # 2: Zajmiesz się badaniem ewolucji metabolizmu u taksonów, u których pojawił się mykoheterotrofizm jako strategia odżywiania. Będziesz się przede wszystkim uczył, a następnie wykonywał analizy transkryptomiczne, ale otrzymasz szkolenie we wszystkich metodach omicznych stosowanych w projekcie. Wymagamy zainteresowania i podstawowej wiedzy na temat ewolucji i/lub symbiotycznych interakcji.

Zespół:

Trzon zespołu znajduje się w Katedrze Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody Wydziału Biologii Uniwersytetu Gdańskiego. Doktoranci będą częścią międzynarodowej sieci renomowanych europejskich instytucji naukowych zaangażowanych w ORCHIDOMICS, która obejmuje: Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu (prof. I. Makałowska), Międzynarodowy Wydział Biotechnologii UG i GUMed (prof. E. Łojkowska), Muzeum Historii Naturalnej w Paryżu (prof. M.-A. Selosse) i jego zaplecze molekularne (dr R. Debryne) oraz Uniwersytet we Fryburgu (P.-E. Courty).

Oferujemy:

- Projekty doktorskie ze zdefiniowanymi celami
- Rozwijanie umiejętności w zakresie metod omicznych i bioinformatyki
- Współpracę z uznanymi specjalistami
- Udział w kursach i szkoleniach naukowych (staż) w wybranych ośrodkach naukowych w sieci
- Finansowanie: stypendium 3000 zł/miesiąc, przez 3 lata
- Wsparcie w ubieganiu się o doktorat typu "cotutelle"
- Po wykazaniu się odpowiednimi umiejętnościami, doktoranci mogą współpracować w realizacji innych projektów w ramach sieci w Europie oraz w Brazylii.

Jak się zgłosić?

- Wnioski będziemy przyjmować do 10 lipca 2016 r., drogą mailową na adres kierownika projektu: (ma.selosse@wanadoo.fr). Wszelkie zapytania prosimy kierować na ten sam adres. Aplikacja w języku angielskim

w postaci jednego pliku pdf, powinna zawierać: CV (maksimum 2 strony), list motywacyjny (napisz, który doktorat wybierasz i dlaczego?) oraz kontakty do minimum dwóch osób, które mogą udzielić referencji, w tym co najmniej jeden od przełożonego

- Rekrutacja może zostać przedłużona do czasu znalezienia odpowiednich kandydatów.
- Wniosek powinien zawierać następujące oświadczenie: "Wyrażam zgodę na przetwarzanie danych osobowych w celach rekrutacji zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (tekst jedn.: Dz U. z 2002 r. Nr 101, poz. 926 z późn. zm.)"
- Rekrutacja będzie prowadzona zgodnie z „Regulaminem przyznawania stypendiów naukowych dla młodych naukowców w projektach badawczych ze środków Narodowego Centrum Nauki” (Uchwała Rady NCN nr 50/2013 z dnia 3 czerwca 2013 roku”.
- Wybrany kandydat będzie musiał wziąć udział w rekrutacji na studia doktoranckie na Wydziale Biologii UG, aby otrzymać formalny status doktoranta.