

KATEDRA BOTANIKI, MYKOLOGII I EKOLOGII

W Katedrze zatrudnionych jest 12 osób, w tym:

Jeden profesor tytularny, trzech doktorów habilitowanych, trzech adiunktów, dwóch pracowników dydaktycznych, jeden pracownik naukowo-techniczny, dwóch inżynierijno-technicznych. Kształci się także jeden doktorant.

Skład naukowy zespołu stanowi 3 ekologów, 3 mykologów oraz 2 botaników.

**Kierownik Katedry
Wiesław Mułenko**

tel.: +48 81 537 5938; mail: wieslaw.mulenko@poczta.umcs.lublin.pl

Aktualny skład osobowy Katedry

Nauczyciele akademicki

w tym potencjalni opiekunowie prac dyplomowych

(licencjackich i magisterskich)

w roku akademickim 2020/2021

1. prof. dr hab. Wiesław Mułenko
2. dr hab. Joanna Czarnecka prof. UMCS
3. dr hab. Piotr Sugier prof. UMCS
4. dr hab. Małgorzata Wrzesień
5. dr Magdalena Franczak
6. dr Monika Kozłowska
7. dr Anna Rysiak
8. dr Urszula Świdorska-Burek
9. mgr inż. Karolina Tymoszek

Pracownicy techniczni

1. dr Zbigniew Cierech – st. referent (etat naukowo-techniczny)
2. mgr Magda Mamczarz – specjalista (etat inżynieryjno-techniczny)
3. mgr Marcin Anusiewicz – specjalista (1/5 etatu inżynieryjno-technicznego)

POBLEMATYKA BADAWCZA

Ekologia

- ❖ Rola glebowych banków nasion w zachowaniu oraz restytucji układów ekologicznych o różnym stopniu stresu i zaburzeń (dr hab. Joanna Czarnecka, dr Magdalena Franczak, dr Anna Rysiak, dr hab. Piotr Sugier).
- ❖ Badanie wybranych cech historii życiowej gatunków rodzimych, obcego pochodzenia i inwazyjnych (dr Anna Rysiak, dr Magdalena Franczak).
- ❖ Niestandardowe mechanizmy dyspersji nasion (dr hab. Joanna Czarnecka).
- ❖ Uwarunkowania siedliskowe i czynniki modyfikujące zawartość oraz właściwości chemiczne i aktywność biologiczną metabolitów wtórnych roślin (dr hab. Piotr Sugier).
- ❖ Ekologia miasta – przemiany roślinności i jej siedlisk pod wpływem antropopresji – procesy synantropizacji, inwazje biologiczne (dr Anna Rysiak).

Botanika

(dr hab. Małgorzata Wrzesień)

- ❖ Flora spontaniczna antropogenicznych układów liniowych.
- ❖ Chorologia gatunków rzadkich, zagrożonych oraz obcych/inwazyjnych na siedliskach antropogenicznych.
- ❖ Rozkład przestrzenny i wydajność „pastwisk pszczelich” w intensywnie i ekstensywnie zarządzanym krajobrazie rolniczym.
- ❖ Biologia kwitnienia oraz ocena wartości pożytkowej gatunków występujących w antropogenicznych i seminaturalnych zbiorowiskach roślinnych.

Mykologia

(prof. dr hab. Wiesław Mułenko, dr Monika Kozłowska, dr Urszula Świdarska-Burek)

- ❖ Mikroskopijne grzyby fitopatogeniczne: taksonomia, biologia, różnorodność, bogactwo gatunkowe.
- ❖ Występowanie, rola i znaczenie pasożytów w zbiorowiskach naturalnych i antropogenicznych.
- ❖ Strategie życiowe grzybów inwazyjnych; grzyby pasożytnicze roślin leczniczych.
- ❖ Kolekcje zielnikowe Katedry i ich wykorzystanie w nauce: badania florystyczne, taksonomiczne, biogeograficzne (glony, mchy, wątrobowce, rośliny naczyniowe, grzyby).

Wybrane przykłady prac licencjackich

BOTANIKA

- Wybrane rośliny użytkowe z rzędu ślazowce Malvales i ich zastosowanie w medycynie i gospodarce człowieka (dr Anna Rysiak).
- Terapeutyczne zastosowanie surowców zielarskich i ich składników w zaburzeniach metabolicznych (dr hab. Małgorzata Wrzesień).
- Rośliny wykorzystywane w leczeniu chorób układu moczowego (dr Monika Kozłowska).
- Rośliny w terapii układu sercowo-naczyniowego (dr Urszula Świdorska-Burek).

EKOLOGIA

- ♦ *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. jako źródło metabolitów wtórnych – selekcja ekotypów najcenniejszych pod względem fitochemicznym (dr hab. Piotr Sugier).
- ♦ Wybrane cechy historii życiowej inwazyjnego gatunku obcego *Heracleum sosnowskyi* Manden (dr Anna Rysiak).
- ♦ Wpływ stresu wodnego na kiełkowanie nasion *Lythrum salicaria* L. (dr Magdalena Franczak).

MYKOLOGIA

- Grzyby pasożytnicze występujące na przedstawicielach rodzaju *Anemone* w Tatrzańskim Parku Narodowym (dr Urszula Świdorska-Burek).
- Właściwości lecznicze wybranych gatunków grzybów wielkoowocnikowych (dr Urszula Świdorska-Burek).
- Grzyby obce i inwazyjne, znaczenie oraz potencjalne wykorzystanie w gospodarce człowieka (dr Monika Kozłowska).

Przykłady prac magisterskich

BOTANIKA

Wybrane tematy prac wykonanych (dr hab. Małgorzata Wrzesień)

1. Wpływ antropogenicznych układów liniowych na roślinność Roztoczańskiego Parku Narodowego.
2. Analiza flory spontanicznej dużych stacji kolejowych środkowo – wschodniej Polski.
3. Analiza zróżnicowania gatunkowego i specyfiki ekologicznej flory naczyniowej wyłączonych z eksploatacji linii kolejowych Lubelszczyzny.
4. Atrakcyjność kwiatów wybranych roślin ozdobnych dla entomofauny zapylającej w kolekcjach Ogrodu Botanicznego w Lublinie. Aspekt letni.
5. Bioróżnorodność owadów wizytujących kwiaty roślin ozdobnych w kolekcjach Ogrodu Botanicznego UMCS w Lublinie. Aspekt wiosenny.

Propozycje tematów prac do wykonania (dr hab. Małgorzata Wrzesień)

1. Walidacja zasobów flory pożytkowej w krajobrazie rolniczym wybranych gmin SE Polski.
2. Zbiorowiska antropogeniczne układów liniowych oraz ich wpływ na usługi ekosystemowe – studium przypadku z Wyżyny Lubelskiej.
3. Flora pożytkowa wybranych zbiorowisk synantropijnych miasta Lublina.
4. Waloryzacja przyrodnicza wybranych rezerwatów województwa lubelskiego.
5. Fitogeograficzne aspekty flory roślin naczyniowych okolic "mojego" zamieszkania lub innego wybranego obszaru na terenie Polski.
6. Różnorodność florystyczna ogrodów działkowych i jej wkład w zieloną infrastrukturę miejską oraz odbudowę zapylaczy.

**Tematy prac magisterskich proponowane do realizacji
w roku akademickim 2021/2022
w ramach współpracy z Urzędem Miasta Lublin**

- 1. Propozycja zagospodarowania terenów Parku Leśnego w obrębie Czerniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu – ochrona przyrody, bioróżnorodności i wzmocnienie funkcji przyrodniczych.**
- 2. Zabytkowy park w dzielnicy Węglin, nowe centrum rekreacji dla mieszkańców Lublina – koncepcja zagospodarowania w oparciu o wytyczne konserwatorskie.**

Studenci, którzy zdecydowaliby się na realizację wybranych tematów w formie prac magisterskich, mogą liczyć na współpracę oraz wsparcie ze strony Urzędu Miasta Lublin. Ponadto prace poświęcone tematyce rozwoju społeczno-gospodarczego Lublina mają możliwość wzięcia udziału w Konkursie Prezydenta Miasta Lublin na najlepszą pracę dyplomową (www.pracadypplomowa.lublin.eu).

Proponowani promotorzy: dr hab. Małgorzata Wrzesień, dr Anna Rysiak

Przykłady prac magisterskich z zakresu MYKOLOGII

Wybrane tematy prac wykonanych

(promotor prof. dr hab. Wiesław Mułenko; opiekunowie – dr Monika Kozłowska, dr Urszula Świdorska-Burek)

- ❖ Udział grzybów z rzędu Pucciniales w naturalnych zbiorowiskach leśnych Puszczy Białowieskiej.
- ❖ Różnorodność gatunkowa oraz dynamika występowania grzybów pasożytniczych na podbiałku alpejskim (*Homogyne alpina* L. Cass.).
- ❖ Pionowe oraz poziome rozmieszczenie mikroskopijnych grzybów pasożytniczych na wybranych przedstawicielach roślin rodziny selerowatych (*Apiaceae*) w Tatrach.
- ❖ Grzyby pasożytnicze roślin naczyniowych Ogrodu Botanicznego UMCS w Lublinie – synteza i analiza danych własnych oraz literaturowych.

Zakres proponowanej tematyki

- ❖ Taksonomia, biologia i ekologia wybranych grup grzybów pasożytniczych roślin.
- ❖ Udział, rola i znaczenie grzybów w naturalnych oraz zdegradowanych zbiorowiskach roślinnych (bogactwo i różnorodność gatunkowa, rozmieszczenie geograficzne; grzyby jako naturalne bioindykatory zmian zachodzących w środowisku).
- ❖ Rola i znaczenie grzybów dla życia człowieka. Grzyby jako czynnik wywołujący korozje biologiczne (identyfikacja, ocena zagrożeń, zwalczanie).

Prace magisterskie wykonywane są z wykorzystaniem: (i) materiałów zebranych samodzielnie przez studentów podczas prac terenowych; (ii) materiałów zgromadzonych przez pracowników naukowych; (iii) historycznych materiałów zdeponowanych w zielniku Zakładu; (iv) materiałów pozyskanych z hodowli laboratoryjnych.

Przykładowe tematy prac magisterskich z zakresu EKOLOGII

- Zmiany struktury glebowego banku nasion jako efekt zarastania murawy kserotermicznej (dr hab. Joanna Czarnecka).
- Wpływ kolonii lęgowej czapli siwej (*Ardea cinerea* L.) na właściwości glebowe, pokrywę roślinną oraz strukturę glebowego banku nasion suboceanicznego boru sosnowego świeżego i łęgu wiązowo-jesionowego (dr hab. Joanna Czarnecka).
- Cechy morfologiczne oospor ramienic (Characeae) a właściwości i głębokość osadów dennych (dr hab. Piotr Sugier).
- Warunki siedliskowe jako czynnik modyfikujący właściwości części podziemnej *Arnica chamissonis* Less. oraz perspektywa wykorzystania surowca *Arnicae rhizoma* w przemyśle farmaceutycznym (dr hab. Piotr Sugier).
- Charakterystyka zbiorowisk roślinnych z udziałem kocanek piaskowych *Helichrysum arenarium* (L.) Moench i ich siedlisk (dr hab. Piotr Sugier).

Masz swój pomysł
na temat pracy
dyplomowej?

Jesteśmy otwarci
na propozycje

Bank nasion

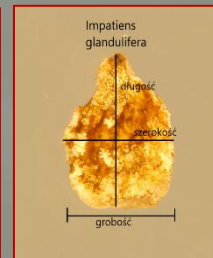


BADANIA EKOLOGICZNE

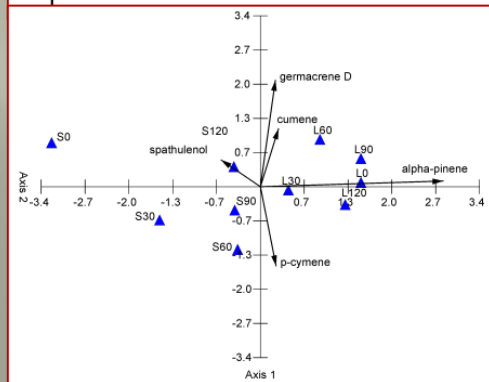
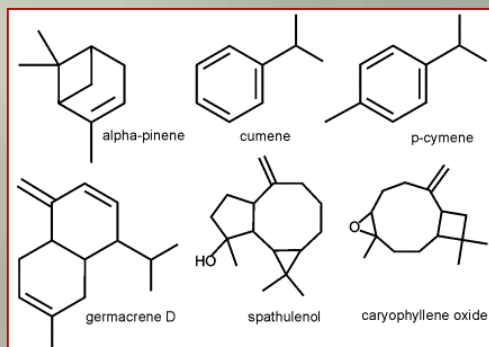
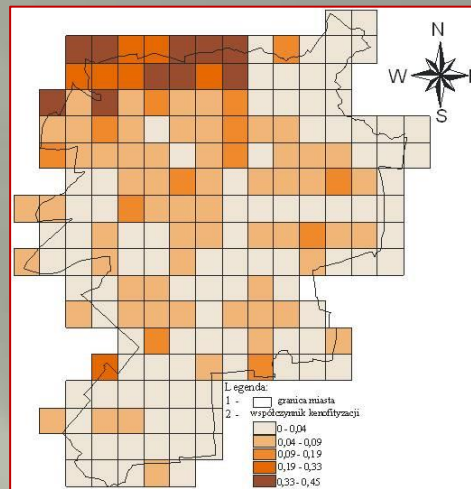
Niestandardowe mechanizmy dyspersji nasion



Porównanie wybranych cech historii życiowej dwóch gatunków z rodzaju *Impatiens* L. – rodzimego *I. nolitangere-tangere* L. oraz inwazyjnego *I. glandulifera* Royle.



Ekologia miasta i gatunki inwazyjne



Metabolity wtórne



BADANIA BOTANICZNE



Flora spontaniczna antropogenicznych układów liniowych

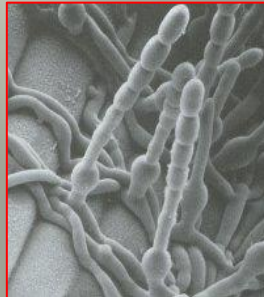
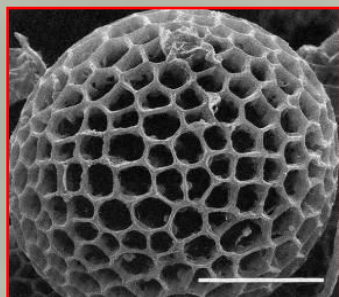
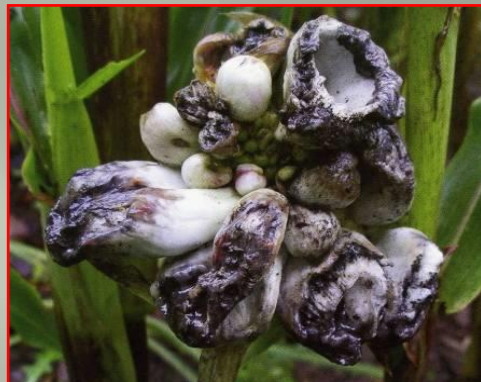


Chorologia gatunków rzadkich, zagrożonych oraz obcych na siedliskach antropogenicznych

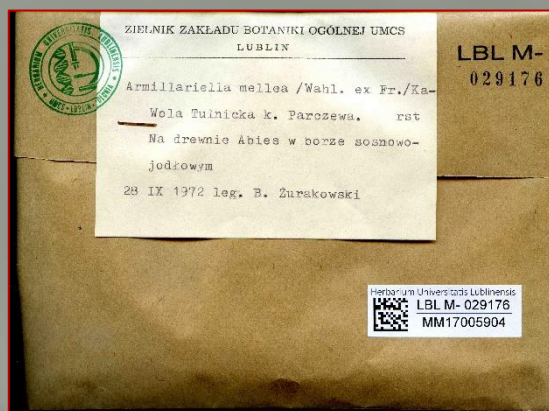


Rozkład przestrzenny i wydajność „pastwisk pszczelich” w intensywnie i ekstensywnie zarządzanym krajobrazie rolniczym

BADANIA MYKOLOGICZNE



Cechy etiologiczne oraz symptomy chorobowe roślin porażonych przez grzyby patogeniczne. Zastosowanie mikroskopii świetlnej i skaningowej oraz dokumentacji fotograficznej (makrofotografia).



Monika KOZŁOWSKA, Wiesław MUŁENKO
Marcin ANUSIEWICZ, Magda MAMCZARZ

An Annotated Catalogue of the Fungal Biota of the Roztocze Upland

Richness, Diversity and Distribution



MARIA CURIE-SKŁODOWSKA UNIVERSITY PRESS
POLISH BOTANICAL SOCIETY

Wiesław MUŁENKO, Kamila BACIGÁLOVÁ,
Monika KOZŁOWSKA, Urszula ŚWIDERSKA-BUREK,
Agata WOŁCZAŃSKA, Maria Alicja CHMIEL

The Microfungi of the Tatra Mountains and Surrounding Areas

An Annotated Catalogue



W. SZAFER INSTITUTE OF BOTANY
POLISH ACADEMY OF SCIENCES

Prace terenowe



W Katedrze Botaniki, Mykologii i Ekologii znajduje się bogaty i cenny zbiór zielnikowy roślin naczyniowych, mszaków, grzybów i porostów, a także unikalna ikonografia.

W oparciu o materiały zielnikowe także można wykonywać interesujące prace z zakresu florystyki, taksonomii, ekologii i rozmieszczenia geograficznego przedstawicieli wszystkich wymienionych grup organizmów.

Prawidłowo zidentyfikowane gatunki zebrane przez studentów często wzbogacają posiadane zbiory.



Katedra dysponuje dwoma laboratoriami: laboratorium ekologiczno-gleboznawczym oraz mykologicznym. Do dyspozycji studentów są pracownie magisterskie, sprzęt mikroskopowy i analityczny, dobrze wyposażone biblioteki tematyczne oraz pomieszczenia szklarniowe i komory wegetacyjne przeznaczone do prowadzenia badań eksperymentalnych.

