

KATEDRA BOTANIKI, MYKOLOGII I EKOLOGII



UMCS

Wydział Biologii i Biotechnologii

W Katedrze zatrudnionych jest 14 osób, w tym:

dwóch profesorów tytularnych, pięciu doktorów habilitowanych, trzech adiunktów, jeden pracownik dydaktyczny, jeden naukowo-techniczny, dwóch inżynierijno-technicznych. Kształci się także jeden doktorant.

Skład naukowy zespołu stanowi 4 ekologów, 4 mykologów oraz 2 botaników.

Kierownik Katedry
prof. dr hab. Wiesław Muleńko
tel.: +48 81 536 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. Bożenna Czarnecka
2. prof. dr hab. Wiesław Mułenko
3. dr hab. Joanna Czarnecka prof. UMCS
4. dr hab. Bogdan Lorens, prof. UMCS
5. dr hab. Piotr Sugier prof. UMCS
6. dr hab. Agata Wołczańska
7. dr hab. Małgorzata Wrzesień
8. dr Magdalena Franczak
9. dr Monika Kozłowska
10. dr Anna Rysiak
11. dr Urszula Świdorska-Burek

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)

Problematyka badawcza

W zakresie ekologii:

- ❖ 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 (prof. dr hab. Bożenna Czarnecka).
- ❖ 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 synatropizacji i inwazji roślin) (dr Anna Rysiak).

W zakresie botaniki (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.

W zakresie mykologii (prof. dr hab. Wiesław Mułenko, dr Monika Kozłowska, dr Urszula Świdorska-Burek):

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

Wybrane przykłady prac licencjackich

EKOLOGIA

- ♦ Wybrane cechy historii życiowej inwazyjnego gatunku obcego *Heracleum sosnowskyi* Manden (dr Anna Rysiak).
- ♦ Glony jako źródło substancji biologicznie czynnych (dr Anna Rysiak).
- ♦ Porównanie wybranych cech historii życiowych dwóch gatunków z rodzaju *Impatiens* L. – rodzimego *Impatiens noli-tangere* L. oraz inwazyjnego *Impatiens glandulifera* Royle (dr Anna Rysiak).
- ♦ Wpływ stresu wodnego na kiełkowanie nasion *Lythrum salicaria* L. (dr Magdalena Franczak).
- ♦ Interakcje w układzie roślina-zwierzę jako przykład adaptacji do środowiska (dr Magdalena Franczak).

MYKOLOGIA

- Udział grzybów z rzędu Erysiphales w naturalnych zbiorowiskach leśnych Puszczy Białowieskiej (dr Monika Kozłowska).
- Rośliny wykorzystywane w leczeniu chorób układu moczowego (dr Monika Kozłowska).
- Właściwości lecznicze roślin z rodziny Rosaceae (dr Monika Kozłowska).
- Grzyby pasożytnicze występujące na przedstawicielach rodzaju *Anemone* w Tatrzańskim Parku Narodowym (dr Urszula Świdarska-Burek).
- Zastosowanie wybranych przedstawicieli glonów w kosmetologii i medycynie (dr Urszula Świdarska-Burek).
- Właściwości lecznicze wybranych gatunków grzybów wielkoowocnikowych (dr Urszula Świdarska-Burek).
- Biota porostów kompleksu leśnego Borowa Góra koło Lubaczowa (woj. Podkarpackie) (dr Hanna Wójciak)

Przykłady prac magisterskich z zakresu **BOTANIKI**

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 magisterskich 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.

Przykłady prac magisterskich z zakresu **MYKOLOGII**

Wybrane tematy wykonanych prac (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 prac magisterskich:

- ❖ Taksonomia, biologia i ekologia wybranych grup grzybowych pasożytów 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 tzw. 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 zgromadzonych w zieleńniku 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

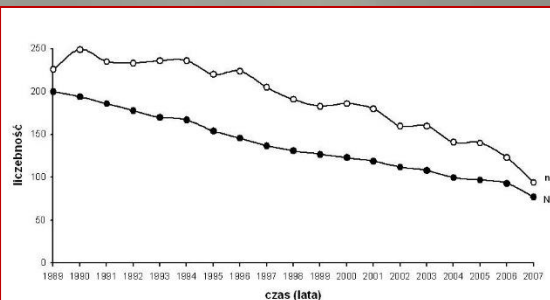


BADANIA EKOLOGICZNE

Niestandardowe mechanizmy dyspersji nasion



Badanie wybranych cech historii życiowej gatunków

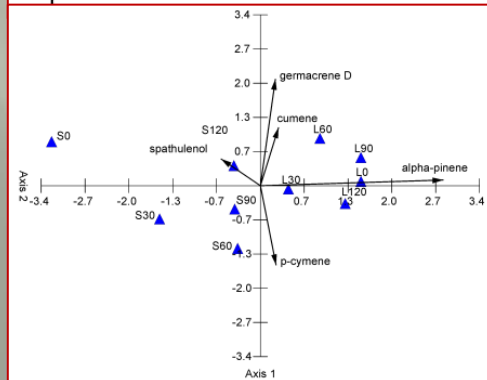
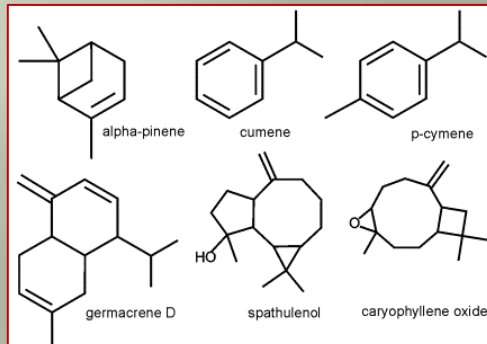
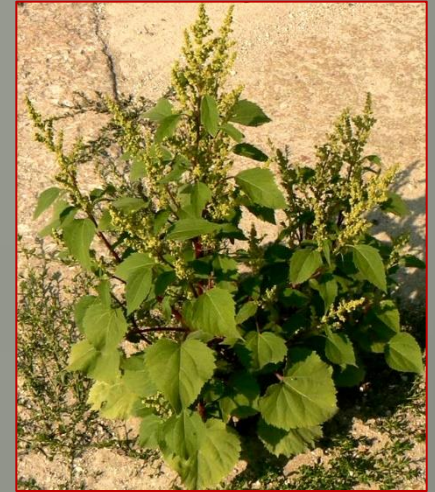
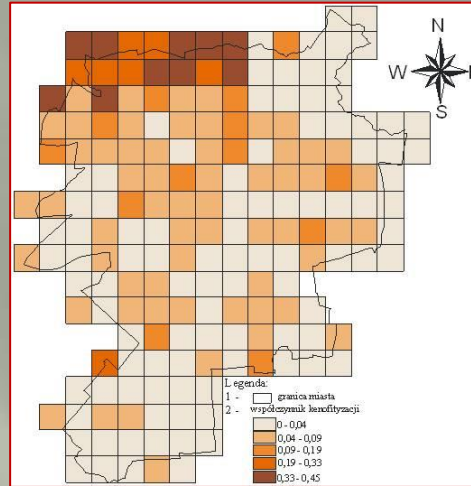


Przeżywalność znakowanych genetów (N) i rozrastanie wegetatywne (n = liczba ramet)



Senecio macrophyllus
M. BIEB.

Ekologia miasta i gatunki inwazyjne



Metabolity wtórne



BADANIA BOTANICZNE



Flora spontaniczna antropogenicznych układów liniowych.

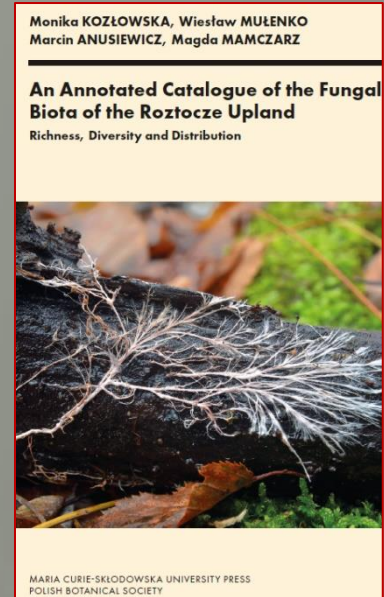
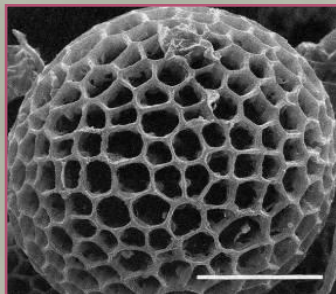


Chorologia gatunków rzadkich, zagrożonych oraz obcych na siedliskach antropogenicznych .

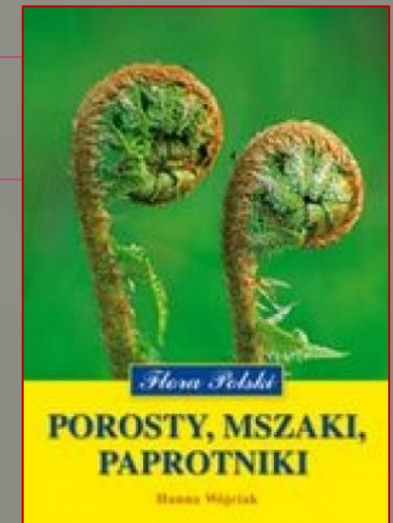
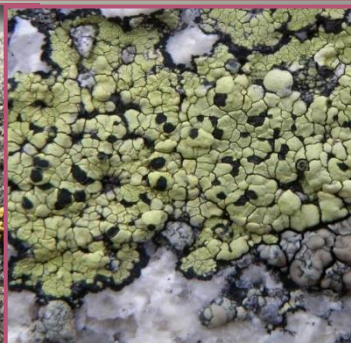


Rozkład przestrzenny i wydajność „pastwisk pszczelich” w intensywnie i ekstensywnie zarządzanym krajobrazie rolniczym.

BADANIA MYKOLOGICZNE



Cechy etiologiczne oraz symptomy chorobowe wywoływane na roślinach przez grzyby patogeniczne. Zastosowanie mikroskopii świetlnej i skaningowej.



Porosty (grzyby zlichenizowane) – badania florystyczne, bioindykacyjne i taksonomiczne.

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.



