

## MIKROBIOLOGIA

1. Ocena działania preparatów mikrobiologicznych na wybrane właściwości gleby oraz wzrost, zdrowotność i plonowanie roślin.
2. Badania nad opracowaniem składu konsorcjów mikroorganizmów o ukierunkowanych cechach w celu stworzenia skutecznych, naturalnych biopreparatów dla rolnictwa.
3. Określenie wpływu zabiegów agrotechnicznych na parametry biologiczne gleb uprawnych.
4. Badania mikrobiologiczne wody, produktów żywnościowych oraz pasz.
5. Określenie stopnia zanieczyszczenia mikrobiologicznego powietrza w zakładach przetwórstwa żywności i innych pomieszczeniach.
6. Badanie składu bioaerozolu powietrza zewnętrznego.
7. Ocena skuteczności preparatów chemicznych, technologii, systemów, urządzeń, czynników stresogennych, itp. w ograniczaniu wzrostu drobnoustrojów.
8. Identyfikacja molekularna wybranych grzybów saprotroficznych, miktotoksynotwórczych i patogenicznych zasiedlających różne środowiska.

## FITOPATOLOGIA, ENTOMOLOGIA, BOTANIKA

1. Diagnozowanie chorób roślin uprawnych (rolniczych, warzywniczych, sadowniczych).
2. Identyfikacja patogenów roślin na podstawie objawów chorobowych.
3. Identyfikacja patogenów roślin na podstawie izolacji grzybów na sztucznych podłożach.
4. Badanie biologicznej skuteczności działania wybranych środków ochrony roślin – fungicydów i bakteriocydów.
5. Szkolenie w zakresie diagnozowania szkód spowodowanych żerowaniem szkodników roślin uprawnych.
6. Szkolenie w zakresie diagnozowania szkód spowodowanych chorobami roślin uprawnych.
7. Ekspertyza przyrodnicza (gatunki roślin, siedliska przyrodnicze) np. na potrzeby procedury oceny oddziaływania na środowisko (OOŚ).
8. Ocena kwalifikowalności użytków zielonych do dopłat przyrodniczych w ramach działań Planu Strategicznego WPR 2023-2027 wraz z wykonaniem wymaganej dokumentacji.
9. Przedinwestycyjna inwentaryzacja dendrologiczna.

## USŁUGI ZWIĄZANE Z WYKORZYSTANIEM DRONÓW

1. Szkolenia z zakresu użytkowania i eksploatacji bezzałogowych systemów statków powietrznych (SBSP) w rolnictwie
2. Szkolenia zakresu obrazowania wielospektralnego i termalnego w rolnictwie.
3. **Propozycje usług z wykorzystaniem SBSP** (statek powietrzny w systemie zamkniętym – Mavic 3 M wyposażonym w kamerę RGB i wielospektralną)
  - a) ocena uszkodzeń w uprawach spowodowanych zwierzyną łowną, czynnikami abiotycznymi (atmosferycznymi)
  - b) diagnostyka i ocena ogólnego stanu upraw rolnych na podstawie obrazowania wielospektralnego
  - c) wykonywanie map nawożenia VRA (Variable Rate Application) dla upraw polowych na podstawie obrazowania wielospektralnego
  - d) wykrywanie uszkodzeń powodowanych przez patogeny i szkodniki (ogniska chorobowe)
  - e) numeryczne mapy terenu (DTM)
  - f) numeryczne mapy pokrycia terenu (DSM)
  - g) chmury punktów
  - h) ortofotomapy terenu
  - i) wspomaganie procesów hodowlanych, badawczych i doświadczalnych w rolnictwie na podstawie obrazowania wielospektralnego
  - j) analizy GIS na potrzeby rolnictwa, ochrony przyrody.

## KONTAKT:

dr hab. Anna Ligocka, prof. PBS  
kierownik Katedry Mikrobiologii i Ekologii Roślin  
ul. Bernardyńska 6, 85-029 Bydgoszcz  
tel. 52 374 95 32(35)

[ligocka@pbs.edu.pl](mailto:ligocka@pbs.edu.pl)