

ARII TEMATICE PROPUSE DE CONDUCĂTORII DE DOCTORAT DIN DOMENIUL BIOLOGIE

Conf. univ. dr. habil. Liliana Cristina SOARE, liliana.soare@upb.ro

BIODIVERSITATE

- Multiplicarea și conservarea *in vitro* și *in situ* a unor specii de ferigi aflate în Lista Roșie a plantelor din România.
- Evaluarea stării de conservare *in situ* a licofitelor și ferigilor prin analiza băncilor de spori și de gametofiți.

EXPLOATAREA RESURSELOR NATURALE

- Analiza biochimică avansată a extractelor obținute prin metode care maximizează obținerea compușilor de interes și investigarea extinsă a bioactivității și a toxicității extractelor/fracțiilor/compușilor izolați.
- Bioformulări noi, cu acțiune superioară antibacteriană și antifungică.
- Optimizarea metodelor de extracție a alcaloizilor din diferite specii ale genului *Lycopodium* și potențialul neuroprotector al acestora.
- Investigarea potențialului bioactiv al țesuturilor gametofitice și sporofitice ale ferigilor cultivate *in vitro*.

ECOTOXICOLOGIE

- Obținerea unor biosorbenți utili în fitoremediere, având la bază materiale gametofitice și sporofitice caracteristice licofitelor și ferigilor.
- Obținerea și caracterizarea unor microcapsule din spori de licofite și ferigi, utile în decontaminarea apelor poluate și în aplicații medicale.
- Modificări în ciclul de viață al organismelor induse de diferite xenobiotice.