**«Токсичні метаболіти ендофітних грибів»**

Кафедра Фітопатології ім. академіка В.Ф. Пересипкіна

**Лектор: Л.О. Крючкова, д.біол.н., ст.н.с.; Башта О.В., к.біол.н., доцент**

**Семестр 2**

**Освітній ступінь – доктор філософії**

**Кількість кредитів ЄКТС – 5**

**Форма контролю –** іспит

**Аудиторні години –** 40 годин (20 годин – лекції; 20 годин – лабораторні роботи)

**Загальний опис дисципліни**

У курсі «**Токсичні метаболіти ендофітних грибів»** розглядаються питання сучасних теоретичних та прикладних аспектів зараження рослин мікроскопічними грибами-ендофітами, формуванню ними симбіотичних та паразитичних взаємовідношень з рослиною-хазяїном, синтезу ними метаболітів з ріст-стимулюючими та інгібувальними властивостями. Особлива увага приділяється питанням синтезу грибами метаболітів, токсичних для теплокровних тварин – потенційних споживачів рослинної продукції.

**Теми лекцій**

1. Історія вивчення грибів-ендофітів. Гриби-ендофіти роду *Claviceps* як причина отруєння людей в епоху середньовіччя. Приклади масових отруєнь людей, спричинених токсичними метаболітами грибів роду *Fusarium*.
2. Типи колонізація рослинної тканини та функціональна активність грибів-ендофітів. Ендофітні гриби - фітопатогени.
3. Особливості взаємовідношення грибів – ендофітів з рослиною-хазяїном. Ендофітні гриби – біотрофи. Можливість штучного зараження рослин грибами-ендофітами. Ріст-стимулюючі та імунно-протекторні властивості грибів-ендофітів. Гриби ендофіти роду *Glomus*.
4. Токсичні метаболіти, які продукуються фітопатогенними грибами. Фітотоксини, патотоксини, мікотоксини. Мікотоксини грибів *Fusarium, Aspergillus, Penicillium, Claviceps purpurea, Epichloe spp*.
5. Вплив грибів-ендофітів на якість рослинної продукції. Мікобіота зерна. Мікобіота грубих кормів. Методи виявлення ендофітів в тканинах рослин. Мікологічний аналіз зерна.
6. Методи виявлення в продукції рослинництва мікотоксинів, дослідження їх впливу на здоров’я теплокровних тварин і людей. Здатність дотримуватися етики досліджень, правил академічної доброчесності в науковій діяльності.