

ОПИС

дисципліни «Біологічні та екологічні основи формування продуктивності агроєкосистем»

Мета вивчення дисципліни - забезпечити відповідні сучасним вимогам знання студентів про вплив кліматичних умов на формування кількості та якості врожаїв сільськогосподарських рослин.

Вивчення дисципліни базується на засадах інтеграції теоретичних і практичних знань, отриманих магістрами при вивченні загально - освітніх фундаментальних дисциплін (математика, фізика, екологія, ґрунтознавство) та нормативних професійно-орієнтованих дисциплін (фізика атмосфери, сільськогосподарська метеорологія, кліматологія, землеробство та рослинництво, багатовимірний статистичний аналіз, методи обробки та аналізу інформації та ін.).

Біологічні та екологічні основи формування продуктивності агроєкосистем - це галузь науково-практичної діяльності, яка спрямована на вивчення закономірностей впливу погодних умов на ріст, розвиток і формування продуктивності сільськогосподарських культур та її якості.

Дисципліна узагальнює та формує поняттєво - категорійний, теоретичний, методологічний апарат, узагальнює дані агрометеорологічної науково-практичної діяльності.

Серед **головних задач** дисципліни наступні:

- ознайомити студентів з адаптивними властивостями сільськогосподарських культур;
- дати поняття «агроєкосистема» та система «ґрунт -рослина-атмосфера»;
- охарактеризувати екологічну та біологічну роль сонячної радіації;
- навчити: визначати продуктивність фотосинтезу, фотосинтетичний потенціал; визначати елементи продуктивності рослин на різних етапах органогенезу; визначати вимоги рослин до навколишнього середовища та характеризувати їх тепло і вологозабезпеченість; дати поняття про методи регулювання тепло та вологозабезпеченості; дати поняття основних показників формування кількості і якості врожаю сільськогосподарських культур.

Після вивчення дисципліни студенти повинні:

Знати:

- визначення «екологічна» та «агроєкологічна» система;
- характеристику біотичної та абіотичної частини системи.;
- показники геометричної структури рослинного покриву;

- головні показники радіаційного режиму посівів та закономірності пропускання сонячної радіації рослинним покривом;
- головні закономірності впливу волого-температурних показників на стан рослин та формування їх врожаїв;
- критичний період по відношенню до тепла та вологи у сільськогосподарських рослин;
- закономірності формування якості врожаїв сільськогосподарських культур.

Вміти:

- розраховувати показники:
- впливу сонячної радіації на розвиток рослин; впливу термічного режиму на ріст та розвиток сільськогосподарських культур; - показники запасів продуктивної вологи в різних шарах ґрунту та вологозабезпеченості сільськогосподарських рослин.
- розраховувати норми і терміни зрошення;
- розраховувати норми живлення сільськогосподарських культур;
- розраховувати якість врожаїв сільськогосподарських культур