

# ЕНЕРГЕТИЧНІ СИРОВИННІ РЕСУРСИ

Кафедра рослинництва

Агробіологічний факультет

<i>Лектори</i>	Проф., д.с.-г.н., Рахметов Д. Б. доц., к.с.-г.н, Юник А. В.
<i>Семестр</i>	2
<i>Освітній ступінь</i>	Магістр
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	4
<i>Форма контролю</i>	залік
<i>Аудиторні години</i>	30 (15 год. лекцій, 15 год. практичних)

## Загальний опис дисципліни

Курс спрямований на пошук нових підходів щодо забезпечення населення енергетичними ресурсами. Біокліматичний потенціал України є сприятливим для вирощування значної кількості місцевих та інтродукованих видів рослин, які можна використовувати для виробництва різних видів фітопалива. Рослини різних видів різняться за хімічним складом, енергетичною цінністю, морфологічними та біологічними властивостями і потребують досліджень та ідентифікації їх властивостей. Отримані знання та практичні навички можна використовувати на підприємствах для виробництва, переробки та використання рослинної сировини, науково-дослідних інститутах.

### Теми лекцій:

1. Енергетичні та сировинні рослинні ресурси в світі та в Україні: стан, виробництво та значення. Біорізноманіття, інтродукція видів, інвазійні види. Адаптація та акліматизація енергетичних культур.
2. Способи переробки рослинницької енергетичної сировини: принципи та схеми. Економічна та енергетична оцінка рослинницької сировини.
3. Фітоенергетичні культури. Класифікація.
4. Виробництво біодизелю. Види рослин для виробництва біодизелю. Технологія вирощування культур.
5. Виробництво біоетанолу. Сировина для виробництва біоетанолу. Технологія вирощування культур.
6. Виробництво твердого біопалива. Сировина для виробництва. Технологія вирощування культур.
7. Виробництво біогазу. Рослинні сировинні ресурси. Технологія вирощування культур.

## Теми практичних занять:

1. Поліфункціональне використання фітоенергетичних культур. Хімічний склад рослинницької сировини з точки зору енергетики. Морфологічні ознаки фітоенергетичних культур.
2. Способи розмноження фітоенергетичних культур (насінний і вегетативний). Характеристика посівного та посадкового матеріалу одно- та багаторічних енергетичних рослин різного напрямку використання.
3. Особливості технології вирощування однорічних енергетичних рослин різного напрямку використання.
4. Особливості вирощування та збирання врожаю енергетичних високоолійних рослин. Якість рослинної сировини.
5. Вирощування та використання багаторічних фітоенергетичних культур як сировини для твердого фітопалива та фіто газу: щавнат; сильфій пронизанолистий; багаторічні мальви, міскантус; просо прутоподібне; сильфій суцільнолистий, соняшник верболистий, горлюна східна, види катранів, козлятник східний, види гірчаків, форми енергетичної верби та тополі тощо.
6. Вирощування та використання цукроносних культур в Лісостепу та Поліссі України як сировини для фіто етанолу: цукрове сорго, кукурудза, картопля, пшениця, тритикале, цукрові буряки, соняшник бульбистий; топінсоняшник; цикорій; елевсіна, могоар, чумиза, пайза (їх гібриди).
7. Збирання врожаю багаторічних енергетичних рослин. Якість рослинної сировини. Визначення енергетичної цінності сформованої біомаси польових культур з використанням методів прямого визначення калорійності та розрахункового методу.

