



СИЛАБУС

Волинський національний університет імені Лесі України

Факультет біології та лісового господарства

Кафедра лісового і садово-паркового господарства

Дисципліна: Лісова селекція

Коротка характеристика: нормативна; 2 курс 4 семестр; 4 кредити ЄКТС; 120 год., у т.ч. 34 год. лекцій, 34 год. практичних робіт

Розклад занять: <http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>

Викладач: Андреева Валентина Вікторівна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісового і садово-паркового господарства

Електронна пошта: Andreeva.Valentyna@vnu.edu.ua

Передумови вивчення курсу: попередньо студент повинен прослухати курси: «Ботаніка», «Фізіологія рослин», «Лісознавство», «Біометрія».

1. АНОТАЦІЯ КУРСУ

Метою викладання навчальної дисципліни «Лісова селекція» є сформувати у студентів уявлення про сучасні методи селекції основних хвойних і листяних лісових порід. Основними завданнями вивчення дисципліни «Лісова селекція» є надання студентам базових знань при вивченні методів гібридизації та відбору плюсових дерев і плюсових насаджень, генетичних резерватів, створення клонових архівно-маточних і лісонасінних плантацій, географічних, випробних і сортовипробних культур та ін.

2. КОМПЕТЕНТНОСТІ

ФК 2. Здатність проводити лісівничі вимірювання та дослідження.

ФК 3. Здатність використовувати знання й практичні навички для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання.

В сукупності з іншими фаховими освітніми компонентами це дозволить досягти наступних програмних результатів:

РН 9. Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання.

На лабораторних роботах у студентів розвиваються такі соціальні навички як робоча етика, відповідальність, міжособистісні навички (самоконтроль, терпимість), а також вміння планувати роботу. Індивідуальні науково-дослідні завдання (ІНДЗ) також передбачають формування у студентів soft skills, таких як вміння доносити свою думку зрозуміло і ввічливо, вміння публічно виступати, знаходити інформацію, якої бракує під час пошуку розв'язання проблеми та ін.

3. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Перелік тем лекцій

Змістовий модуль 1. Селекція та її методи

Тема 1. Предмет селекції рослин.

Тема 2. Мінливість і методи її вивчення.

Тема 3. Спадковість і методи її вивчення.

Тема 4. Селекційне значення типу розмноження і способу запилення рослин.

Тема 5. Вегетативне розмноження рослин і його значення для селекції.

Тема 6. Пошук, охорона і раціональне використання генофонду деревних порід.

Тема 7. Методи добору лісових деревних порід.

Тема 8. Гібридизація як метод селекції.

Тема 9. Використання апоміксису, гаплоїдії, поліплоїдії в лісовій селекції.

Тема 10. Використання мутаційної мінливості в лісовій селекції.

Змістовий модуль 2. Спеціальна селекція

Тема 11. Селекція хвойних деревних порід.

Тема 12. Селекція основних листяних лісових порід.

Теми практичних робіт

1. Аналіз мінливості ростових показників у деревних рослин.
2. Аналіз мінливості морфологічних ознак насіння сосни звичайної.
3. Встановлення коефіцієнта форми шишки сосни.
4. Застосування кореляційного та регресійного аналізу в селекції .
5. Встановлення коефіцієнта успадкування кількісних ознак.
6. Оцінка впливу батьківських генотипів на ростові показники потомства за дисперсійним аналізом.
7. Вегетативний спосіб розмноження рослин.
8. Вивчення кількості, форми та розмірів ядерець в ядрі проростків сосни.
9. Мінливість кількості та розмірів хромосом деревних порід.
10. Встановлення відмінностей популяцій деревних порід за каріотипом.
11. Розробка схем змішування клонів на насінній плантації.
12. Відбір посухостійких форм сосни за інтенсивністю втрати вологи у хвої.
13. Оцінка клонів за кількістю різних пігментів у хвої та листі.
14. Вплив стратифікації на проростання насіння різних клонів сосни.
15. Оцінка загальної і специфічної комбінативної здатності в селекції на гетерозис (істинний, гіпотетичний, конкурсний).
16. Оцінка клонів за морфологічними особливостями та ростовими показниками в архівно-маточних плантаціях .
17. Встановлення селекційної структури деревостану.

4. ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

РОЗПОДІЛ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль (мах = 40 балів)																Модульний контроль (мах = 60 б.)		Загальна кількість балів		
Модуль 1														М 2		Модуль 3				
Змістовний модуль 1														Зміст. мод. 2		ІНД3	МКР 1	МКР 2		
Т 1	Т 2	Т 3	Т 4	Т 5	Т 6	Т 7	Т 8	Т 9	Т 10	Т 11	Т 12	Т 13	Т 14	Т 15	Т 16					Т 17
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	10	30	30	100

Практичні навички (виконання лабораторної роботи) оцінюються за результатами виконання лабораторних робіт. Максимальна кількість балів за виконання роботи – 1,5 бали (лабораторні роботи 1–8) або 2 бали (9–17). Загалом за усі лабораторні

роботи – 30 балів. Лабораторна робота може бути оцінена, якщо студент виконав всі завдання, оформив роботу, зробив висновки.

Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності

Списування під час письмового опитування, контрольних робіт та МКР заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу.

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здійснюється відповідно до «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки».

5. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ

Підсумковий контроль – екзамен.

Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами поточного й модульного контролю. При цьому завдання із цих видів контролю оцінюються в діапазоні від 0 до 100 балів включно. У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажання підвищити рейтинг, студент складає екзамен у формі *усного опитування*. При цьому на екзамен виноситься *60 балів*, а бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються. Для отримання екзамену потрібно набрати не менше 60 балів за 100-бальною шкалою.

Шкала оцінювання

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка	
	для екзамену	для заліку
90 – 100	Відмінно	Зараховано
82 – 89	Дуже добре	
75 - 81	Добре	
67 -74	Задовільно	
60 - 66	Достатньо	
1 – 59	Незадовільно	Незараховано (з можливістю повторного складання)

6. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Білоус В. І. Лісова селекція / В. І. Білоус. – Умань, 2003. – 532 с.
2. Гайда Ю., Попадинець І., Яцик Р., Парпан В., Гуменюк І., Кухарський Т., Тирчик А., Козацька Н., Трентовський В. Лісові генетичні ресурси та їх збереження на Тернопільщині. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2008. –276 с.
3. Дебринюк Ю. М. Лісове насінництво / Ю. М. Дебринюк, М. І. Калінін, М. М. Гузь, І. В. Шаблій – Львів: Світ, 1998. – 428 с.
4. Райт Д. В. Введение в лесную генетику. Пер. с англ. / Д. В. Райт. – М., 1978.– 470 с.
5. Селекция и репродукция лесных древесных пород / А. П. Царёв, С. П. Погиба, В. В. Тренин [Под ред. А. П. Царёва].– М.: Логос, 1999. – С. 220 с.
6. Селекция и репродукция лесных древесных пород / А. П. Царёв, С. П. Погиба, В. В. Тренин [Под ред. А. П. Царёва].– М.: Логос, 2002. – 228 с.

7. Селекция лесных пород / П. И. Молотков, И. Н. Патлай, Н. И. Давыдова и др. – М.: Лесная пром-сть, 1982.– 224 с.
8. Стрельчук С. І. Генетика з основами селекції / С. І. Стрельчук, С. В. Демідов, Г. Д. Бердишев, Д. М. Голда. – Київ: Фітосоціоцентр, 2000. – 292 с.
9. Яцик Р. М. Основи генетики й селекції деревних рослин / Р. М. Яцик, Ю. І. Гайда, В. М. Случик. – Тернопіль : Підручники і посібники, 2012. – 288 с.
10. Яцик Р., Воробчук В, Парпан В., Гайда Ю., Ступар В., Кашпор В. Генетико-селекційні та насінницькі об'єкти в лісах Буковини. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2008. – 288 с.

Додаткова:

1. Абрамова Л. Ф. Практикум по генетике / Л. Ф. Абрамова.– М.: ВО Агропромиздат, 1992.– 225 с.
2. Багаев С. Н. Способ предварительной оценки плюсовых деревьев по потомству / С. Н. Багаев // Лесное хозяйство.– 1983.– № 2.– С. 34–35.
3. Вереняпин Г. В. Общая методика экспериментального исследования и обработки данных / Г. В. Вереняпин.– М.: Колос, 1973.– 195 с.
4. Генетический словарь / Проценко Н. Е., Недвава В. Е., Веренко В. Д.– К.: УСХА, 1991.– С. 98.
5. Криницький Г. Т. Морфологічні основи селекції деревних рослин: Автореф. дис.... д-ра біол. наук.– К., 1993.– 46 с.
6. Мацкевич Н. В. Охрана редких генотипов лесных деревьев и кустарников / Н. В. Мацкевич.– М.: ВО Агропромиздат, 1987. – 208 с.
7. Митропольский А. К. Техника статистических вычислений / А. К. Митропольский.– М.: Наука, 1971.– 576 с.
8. Молотков П. И. Стратегия селекции и семеноводства сосны обыкновенной / П. И. Молотков, И. Н. Патлай // Лесная генетика, селекция и физиология древесных растений.– М., 1990.– С. 9–16.
9. Молотков П.І. Насінництво лісових порід / П. І. Молотков, І. М. Патлай, Н. І. Давидова. – К.: Урожай, 1989. – 232 с.
10. Патлай И. Н. Внутривидовая отдалённая гибридизация сосны обыкновенной: Тез. докладов V съезда УОГиС.– К., 1986.– Ч. 3.– С. 122.
11. Патлай И. Н. Межформовая гибридизация сосны обыкновенной / И. Н. Патлай // Лесоводство и агролесомелиорация.– К.: Урожай, 1983.– Вып. 65.– С. 41–44.
12. Результати відбору плюсових дерев сосни і дуба в рівнинній частині України та в Криму у 2010–2014 рр. / С. А. Лось, Л. І. Терещенко, Г. А. Шлончак [та ін.] // Лісівництво і агролісомеліорація. – Харків: УкрНДІЛГА, 2015. – Вип. 126. – С. 139 – 147.
13. Рогозин М. В. Селекция сосны обыкновенной для плантационного выращивания : монография / М. В. Рогозин. – Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Пермь, 2013. – 200 с.
14. Сбитна М. В. Генетичний потенціал популяцій сосни звичайної та його використання для підвищення продуктивності лісових насаджень Київського Полісся: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г.наук : спец. 06.03.01 / М. В. Сбитна. – Київ – 2009, 24 с.
15. Терещенко Л. І. Внутрішньовидова мінливість та успадкування ознак плюсових дерев сосни звичайної у Харківській області: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г.наук : спец. 06.03.01 / Л. І. Терещенко.– Харків, 2006.– 20 с.
16. Шевчук М. Й. Лісівничо-селекційна оцінка генетичних резерватів сосни звичайної ДП „Володимир-Волинське лісомисливське господарство” / М. Й. Шевчук, В. П. Войтюк, В. В. Андреева, О. В. Кичилук, Т. П. Лісовська // ”Природа Західного Полісся та прилеглих територій” : зб. наук. пр. / За заг. ред. Ф. В. Зузука. – Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2012. – № 9. – С. 167–172.