

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА
Факультет лісового і садово-паркового господарства
Кафедра лісового господарства

Лісове насінництво

Методичні рекомендації з вивчення дисципліни і написання
контрольної роботи студентами заочної форми навчання
освітнього ступеня «бакалавр»
за спеціальністю 205 «Лісове господарство»



Умань 2019

УДК 631.53.01-072+581.141-072

Іващенко І.Є., Остапчук О.С. Методичні рекомендації з вивчення дисципліни і написання контрольної роботи студентами заочної форми навчання освітнього ступеня «бакалавр» за спеціальністю 205 «Лісове господарство». – Уманський НУС, 2019. – 15 с.

Методичні рекомендації містять робочу програму, літературу, методичні вказівки з вивчення дисципліни, завдання і методичні поради для виконання контрольної роботи.

Методичні вказівки розроблено:

І.Є. Іващенко – кандидат сільськогосподарських наук, доцент
О.С. Остапчук – кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Рецензенти:

С.А. Коваль – кандидат сільськогосподарських наук, доцент
А.Ю. Гусак – кандидат сільськогосподарських наук, головний лісничий
ДП «Уманське лісове господарство»

Схвалено науково-методичною комісією факультету лісового і садово-паркового господарства (протокол № 7 від «31» травня 2019 р.)

Уманський національний університет садівництва, 2019

Зміст

1. Передмова	4
2. Робоча програма	5
3. Перелік рекомендованої літератури	7
4. Методичні поради з вивчення дисципліни та написання контрольної роботи	9
5. Питання для контрольної роботи	9

1. ПЕРЕДМОВА

Головна мета методичних рекомендацій – це надання дієвої допомоги студентам в оволодінні основними методами та методиками, які застосовуються у виробництві для визначення посівних якостей насіння деревних порід. Розглядаються питання щодо заготівлі та переробки лісонасінної сировини, зберігання і транспортування насіння, способів підготовки насіння до сівби, організації лісонасінної бази на генетико-селекційній основі.

Необхідною умовою підвищення лісистості України є забезпечення лісокультурних робіт високоякісним насінням деревних і чагарникових порід. Істотне підвищення продуктивності, біологічної стійкості та господарської цінності лісів України неможливе без подальшого поліпшення організації і ведення лісонасінної справи, основою якої є лісове насінництво. Науковою основою лісового насінництва є досягнення генетики, селекції, фізіології рослин та інших наук. Розвиток цієї галузі тісно пов'язаний з відбором та збереженням цінного генетичного фонду лісових порід, вивченням генетичної структури деревостанів, організацією генетичних резерватів, клонових архівів плюсових дерев, створенням випробувальних лісових культур. Водночас лісове насінництво забезпечує комплекс заходів з підвищення врожайності насіння, захисту його від шкідників і хвороб, організацію заготівлі лісонасінної сировини та її переробку.

Дисципліна базується на комплексі дисциплін, серед яких – фізіологія рослин, ботаніка, генетика, селекція, дендрологія, ґрунтознавство, лісознавство, лісове розсадництво і т.п.

Методичні рекомендації включають питання щодо морфології лісового насіння, його збору, паспортизації, відбору середніх проб, оформлення супровідних документів при відправленні їх у лісонасінні інспекції з метою дослідження якості лісового насіння. У результаті вивчення дисципліни студентам заочної форми навчання необхідно виконати контрольну роботу. Завершується навчальна дисципліна здачею заліку.

2. РОБОЧА ПРОГРАМА

Вступ

Історія лісового насінництва. Розвиток лісового насінництва. Основні завдання та мета лісового насінництва. Морфологія насіння. Класифікація плодів. Достигання та проростання насіння. Способи природного розповсюдження насіння. Плодоношення деревних і чагарникових рослин та насаджень. Прогнозування врожаю насіння та методи обліку. Методи окомірного обліку. Методи кількісного обліку. Методи довготермінового прогнозу.

1. Перевірка посівних якостей насіння

Схожість насіння та його пророщування. Життєздатність насіння та методи її визначення. Доброякісність насіння. Методи фітопатологічного аналізу. Методи ентомологічної експертизи. Основні положення насінного контролю, правила відбору середніх зразків насіння для визначення його посівних якостей. Порядок відбору виїмок. Відбір вихідного та середнього зразків. Оформлення документів на відібраний середній зразок, відправлення та прийняття його на аналіз. Посівні якості насіння та особливості їх визначення. Вологість насіння та методи її визначення.

2. Заготівля та переробка лісонасінної сировини

Терміни збору лісонасінної сировини. Обстеження лісонасінних об'єктів перед заготівлею насіння та оцінка. Особливості заготівлі лісонасінної сировини. Одержання насіння зі сухих плодів. Одержання насіння зі соковитих плодів. Переробка шишок і насіння хвойних порід. Отримання насіння в шишкосушарках. Одержання насіння механічним способом. Просушування та очистка насіння. Зберігання резервного фонду насіння.

3. Зберігання і транспортування насіння

Умови збереження життєздатності насіння. Склади і тара для зберігання насіння. Спостереження за насінням у процесі зберігання. Пакування і транспортування насіння.

4. Способи підготовки насіння до сівби

Типи спокою насіння, його причини та способи подолання. Способи підготовки насіння до сівби. Норма висіву та клас якості насіння. Книга обліку лісового насіння.

5. Організація лісонасінної бази на генетико-селекційній основі

Лісонасінне районування. Організація лісонасінної бази. Селекційні (сортові) категорії лісового насіння. Селекційна оцінка та відбір господарсько-цінних дерев і насаджень. Селекційна інвентаризація та відбір плюсових насаджень. Генетична оцінка плюсових дерев і насаджень. Лісонасінні ділянки та плантації. Загальні вимоги до лісонасінних плантацій. Техніка безпеки при зборі та переробці лісового насіння.

3. ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна

1. Гордієнко М.І. Лісові культури / М.І. Гордієнко, Г.С. Корецький, В.М. Маурер. – К. : Сільгоспосвіта, 1995. – 328 с.
2. Дебринюк Ю. М. Лісове насінництво / Ю.М. Дебринюк, М.І. Калінін, М.М. Гузь, І.В. Шаблій. – Львів : Світ, 1998. – 432 с.
3. Каплуновський П.С. Лісовий розсадник / П.С. Каплуновський, Ю.І. Фегер. – Ужгород : Карпати, 1987. – 102 с.
4. Лось С.А. Рекомендації з питань лісового насінництва / С.А.Лось та ін. – Харків, 2008 – 33 с.
5. Савущик М.П. Сучасні технології лісового насінництва та виробництва садивного матеріалу / М.П. Савущик, В.М. Маурер, М.Ю. Попков, С.В. Шубан. – К. : Наук.-інформ. центр лісоуправління, 2009. – 68 с.

Допоміжна

1. Білоус В.І. Селекція та насінництво дуба / В.І. Білоус. – Черкаси : НДІТЕХІМ, 1994. – 268 с.
2. Вакулюк П.Г. Лісовідновлення в рівнинних районах України / П.Г. Вакулюк, В.І. Самоплавський. – Фастів : Поліфаст, 1998. – 508 с.
3. Голубец М.А. Ельники Украинских Карпат / М.А. Голубец. – К. : Наук.думка, 1978. – 262 с.
4. Гордієнко М.І. Культури сосни звичайної в Україні / М.І. Гордієнко, В.П. Шлапак, А.Ф. Гойчук, В.О. Рибак, В.М. Маурер, Н.М. Гордієнко, С.Б. Ковалевський. – Київ : 2002. – 872 с.
5. Гордієнко М.І. Штучні ліси в дібровах / М.І. Гордієнко, А.Ф. Гойчук, Н.М. Гордієнко. – Житомир : Полісся, 1999. – 592 с.
6. Гузь М.М. Кореневі системи деревних порід Правобережного лісостепу

України / М.М. Гузь. – К. : ВК “Ясмина”, 1996. – 145 с.

7. Дебринюк Ю.М. Лісові культури. Методи і способи їх створення у типах лісу західного регіону України: навч. посібник / Ю.М. Дебринюк. – К. : ІСДОУ, 1994. – 168 с.

8. Дебринюк Ю.М. Лісокультурне районування Західного Лісостепу України / Ю.М. Дебринюк. – Львів: Камула, 2003. – 242 с.

Інформаційні ресурси

1. Відокремлений підрозділ «Боярська лісова дослідна станція» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://blds.com.ua/>

2. Державна організація «Український лісовий селекційний центр» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ucfb.info/golovna.html>

3. Лісове насінництво на Черкащині: досягнення та перспективи [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://lis-ck.gov.ua/?p=4397>

4. Організація об'єктів постійної лісонасінневої бази деревних видів [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ukrbukva.net/page,2,118197-Organizaciya-ob-ektov-postoyannoiy-lesosemennoiy-bazy-drevesnyh-vidov.html>

5. Перспективи підвищення продуктивності лісів України методами лісової селекції та лісового насінництва [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://naukam.triada.in.ua/index.php/konferentsiji/38-vosma-vseukrajinska-praktichno-piznavalna-konferentsiya-naukova-dumka-suchasnosti-i-majbutnogo/112-perspektivi-pidvishchennya-produktivnosti-lisiv-ukrajini-metodami-lisovoji-seleksiji-ta-lisovogo-nasinnitstva>

4. МЕТОДИЧНІ ПОРАДИ З ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ ТА НАПИСАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Студенти заочної форми навчання вивчають дисципліну в основному самостійно опираючись на розроблену робочу програму. Згідно індивідуального завдання (визначається за останньою і передостанньою цифрою залікової книги) виконується контрольна робота. Роботу варто оформляти у шкільному зошиті в клітинку. Відповіді на запитання повинні бути розгорнутими і обдуманими, які в повній мірі висвітлюватимуть суть питання.

З курсу передбачено складання заліку.

5. ПИТАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

1. Опишіть особливості початку розвитку лісового насінництва в Європі
2. Які фактори зумовили початок розвитку лісового насінництва в Західній Європі?
3. Розкажіть про виникнення перших фірм із заготівлі насіння та введення обліку і контролю за якістю насіння.
4. Охарактеризуйте основні завдання лісового насінництва.
5. Якими аспектами визначаються умови виконання завдань лісовим насінництвом?
6. Розкрийте суть наукових основ лісового насінництва. Які Ви знаєте способи розмноження деревних рослин? В чому їх сутність?
7. Які функції притаманні насінню деревних рослин?
8. Що таке насінина? Яка її функція?
9. Які морфологічні особливості будови насінини?
10. Що таке плід? З чого він складається?
11. Як класифікують плоди за походженням та консистенцією оплодня?
12. Які Ви знаєте групи плодів? В чому їх особливості?
13. Які види стиглості Ви знаєте? В чому вони полягають?

14. Як поділяється насіння деревних рослин за терміном досягання?
15. Що таке спокій насіння? Якими факторами він зумовлений?
16. Які фактори зумовлюють проростання насіння? Як саме впливають ці фактори на краще проростання?
17. Охарактеризуйте суть способів проростання насіння.
18. Які існують способи природного розповсюдження насіння деревних рослин? Коротко охарактеризуйте їх.
19. Охарактеризуйте фази проростання насіння. Які основні чинники зовнішнього середовища впливають на плодоношення?
20. Що таке періодичність плодоношення і чим вона зумовлена?
21. Які чинники впливають на плодоношення деревних рослин?
22. В чому суть механізму періодичності плодоношення?
23. Що таке прогнозування урожаю насіння? Для чого воно проводиться?
24. Які Ви знаєте методи та способи обліку урожаю насіння?
25. Які існують методи окомірного обліку? В чому їх суть?
26. В чому полягає сутність методів кількісного обліку урожаю насіння.
27. Які методи довготермінового прогнозу урожаю насіння Ви знаєте? Охарактеризуйте їх. В які терміни проводять збір лісонасінної сировини? Наведіть приклади.
28. З якою метою проводять обстеження лісонасінних об'єктів перед заготівлею насіння?
29. Як проводиться збір шишок і плодів зі зрубаних дерев; плодів та насіння з поверхні землі та води?
30. Які пристрої Ви знаєте для заготівлі лісонасінної сировини з ростучих дерев?
31. За допомогою яких пристроїв відбувається підймання робітника в крону дерева для заготівлі лісонасінної сировини?
32. Як відбувається приймання та зберігання лісонасінної сировини?
33. З якою метою проводиться переробка лісонасінної сировини?
34. Як відбувається процес отримання насіння в шишкосушарках стелажного типу; шахтного типу; барабанного типу?

35. Як отримують насіння із шишок, які важко розкриваються?
36. Як проводиться обезкрилювання та очистка насіння?
37. Як отримують насіння із сухих плодів; із соковитих плодів?
38. Як відбувається процес просушування та очистки насіння, отриманого із соковитих плодів?
39. Які Ви знаєте типи спокою насіння? В чому їхня сутність?
40. На які групи поділяється органічний спокій? Чим зумовлені ці групи спокою насіння деревних рослин?
41. Охарактеризуйте сутність екзогенного органічного спокою. Які умови його подолання?
42. Охарактеризуйте сутність ендогенного органічного спокою. Які умови його подолання?
43. Охарактеризуйте сутність комбінованого органічного спокою. Які умови його подолання?
44. Які Ви знаєте способи підготовки насіння до сівби? В чому вони полягають?
45. Що таке стратифікація? В чому вона полягає? Як проводиться?
46. В чому полягає підготовка насіння до висіву способом скарифікації; імпації; примусового насичення водою у вакуумі?
47. Які умови необхідні для збереження життєздатності насіння? Як вони впливають?
48. Що таке рівноважна та критична вологість насіння? Як вони впливають на процес зберігання насіння?
49. Охарактеризуйте вимоги до приміщень і тари, придатних для зберігання насіння.
50. Як проконтролювати стан насіння, яке зберігається в прозорій і непрозорій герметично закритій тарі?
51. Охарактеризуйте особливості зберігання насіння хвойних порід.
52. Які особливості зберігання насіння вільхи, в'язів, берези, кісточкових порід?
53. Опишіть способи зберігання насіння бука лісового.
54. Опишіть основні способи зберігання жолудів.

55. Для чого створюють резервний фонд насіння? Яке насіння туди закладають та які особливості контролю за зберіганням насіння?
56. Як відбувається процес пакування і транспортування насіння? Яка тара при цьому використовується і як захистити насіння від несприятливих природних факторів під час транспортування?
57. Що таке однорідна партія насіння та якими ознаками вона характеризується ?
58. Як проводиться відбір середнього зразка насіння та які документи оформляють на відібраний середній зразок?
59. Основні етапи відбору середнього зразка насіння та особливості їх проведення.
60. Як проводиться відбір виїмок та вихідного зразка?
61. Які Ви знаєте посівні якості лісового насіння? Хто їх визначає і як відбувається прийняття середнього зразка на аналіз?
62. Основні етапи відбору середнього зразка насіння та особливості їх проведення.
63. Як проводиться відбір виїмок та вихідного зразка?
64. Що таке чистота насіння, як і для чого вона визначається?
65. Що таке вологість насіння, як і для чого вона визначається?
66. Що відображає маса 1000 насінин, як і для чого вона визначається ?
67. Які Ви знаєте види схожості насіння? Як вони визначаються?
68. Як і для чого визначають енергію проростання, середньонасінний спокій, господарську придатність насіння?
69. Що таке життєздатність насіння, як і з якою метою визначається?
70. Що таке доброякісність насіння, як і з якою метою визначається?
71. Що таке схожість, життєздатність і доброякісність насіння та в яких випадках ці показники визначаються?
72. Як визначають зовнішнє та внутрішнє зараження насіння фітопатогенами?
73. В чому полягає суть ентомологічного аналізу насіння та з якою метою він проводиться?
74. За якою формулою розраховують норму висіву насіння?
75. Які відомості заносять в “Книгу обліку лісового насіння”?
76. Які основні вимоги до техніки безпеки при висіванні насіння та садінні лісу?

77. Які основні напрямки переведення лісового насінництва на генетико-селекційну основу?
78. Що таке лісонасінне районування і з якою метою проводиться?
79. Що є теоретичною основою лісонасінного районування та скільки лісонасінних районів виділено в Україні для основних лісотвірних порід?
80. Що таке географічні культури та з якою метою вони створюються?
81. Яка мета формування ПЛНБ та які компоненти в неї входять?
82. Охарактеризуйте селекційні категорії лісового насіння.
83. Що таке селекційна інвентаризація насаджень та як вона здійснюється?
84. Якими ознаками характеризуються плюсові дерева та як їх відбирати?
85. Опишіть основні методи збереження генофонду популяцій деревних рослин.
86. Що таке генетичний резерват та з якою метою його виділяють?
87. Охарактеризуйте мету та способи створення архівно-маточних плантацій.
88. Що таке ТЛНД, мета, терміни закладки і функціонування та особливості заготівлі насіння?
89. Що таке ПЛНД, мета та вік насаджень для їх створення?
90. Охарактеризуйте заходи з формування та догляду за ПЛНД, стимулювання плодоношення.
91. Що таке ЛНП, мета їх створення?
92. За якими основними ознаками розрізняють ЛНП?
93. Опишіть загальні вимоги до ЛНП.
94. Що таке клонові ЛНП, способи їх створення?
95. Опишіть терміни та способи щеплення на ЛНП.
96. Які Ви знаєте схеми змішування клонів на ЛНП? Як вони забезпечуються та які недоліки і переваги мають?
97. Що таке родинні плантації, чим вони відрізняються від клонових?
98. Охарактеризуйте способи садіння при створенні родинних ЛНП.
99. Що таке однорідна партія насіння та якими ознаками вона характеризується.
100. Як проводиться відбір середнього зразка насіння та які документи оформляють на відібраний середній зразок?

Варіанти контрольних робіт

Передостання цифра залікової книги	Остання цифра залікової книги									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1,33,58,	2,34,59	3,35,60	4,36,61	5,37,62	6,38,63	7,39,64	8,40,65	9,41,66	10,42,67
1	11,43,68	12,44,69	13,45,70	14,46,71	15,47,72	16,48,73	17,49,74	18,50,75	19,51,76	20,52,77
2	21,53,78	22,54,79	23,55,80	24,56,81	25,57,82	26,58,83	27,59,84	28,60,85	29,61,86	30,62,87
3	31,63,88	32,64,89	33,65,90	34,66,91	35,67,92	36,68,93	37,69,94	38,70,95	39,71,96	40,72,97
4	41,73,98	42,74,99	43,75,100	44,76,1	45,77,2	46,78,3	47,79,4	48,80,5	49,81,6	50,82,7
5	51,83,8	52,84,9	53,85,10	54,86,11	55,87,12	56,88,13	57,89,14	58,90,15	59,91,16	60,92,17
6	61,93,18	62,94,19	63,95,20	64,96,21	65,97,22	66,98,23	67,99,24	68,100,25	69,1,26	70,2,27
7	71,3,28	72,4,29	73,5,30	74,6,1	75,7,2	76,8,3	77,9,4	78,10,5	79,11,6	80,12,7
8	81,13,8	82,14,9	83,15,10	84,16,11	85,17,12	86,18,13	87,19,14	88,20,15	89,21,16	90,22,17
9	91,23,18	92,24,19	93,25,20	94,26,21	95,27,22	96,28,23	97,29,24	98,30,25	99,31,26	100,32,27

МЕТОДИЧНЕ ВИДАННЯ

Іващенко Ірина Євгеніївна

Остапчук Олександр Степанович

Іващенко І.Є., Остапчук О.С. Методичні рекомендації з вивчення дисципліни і написання контрольної роботи студентами заочної форми навчання освітнього ступеня «бакалавр» за спеціальністю 205 «Лісове господарство». – Уманський НУС, 2019. – 15 с.

Тираж 20 екз. Об'єм 1.2 ум. друкованого аркуша.

Міністерство освіти і науки України
Уманський національний університет садівництва
20305 вул. Інститутська 1, м. Умань, Черкаська обл.
тел. (04777) 3-43-79