

«Затверджую»
Директор ННІ ЛіСПГ
_____ П.І. Лакида
« ____ » _____ 2020 р.

ПРОГРАМА

навчальної практики з дисципліни «Лісова ентомологія»

1. Мета практики

Навчальна практика з дисципліни «Лісова ентомологія» є обов'язковим видом занять для підготовки ОС «Бакалавр» за спеціальністю 205 «Лісове господарство». Метою навчальної практики з дисципліни є закріплення теоретичних знань, отриманих студентами при вивченні теоретичного курсу, практичне застосування набутих знань у виробничих умовах, підготовка до самостійної роботи зі спеціальності.

2. Обсяг і організація роботи

Відповідно до навчального плану для виконання програми практики з лісової ентомології відводиться 18 годин. Практика триває три дні.

Програмою навчальної практики передбачено виконання наступних видів робіт і завдань:

- ознайомлення з санітарним станом насадження та видовим складом основних шкідливих комах тощо;
- збір ентомологічної колекції;
- визначення видового складу зібраних шкідливих комах;
- оформлення гербарних зразків (фото-гербарій) і колекцій комах;
- підготовка звітів з навчальної практики;
- залік.

3. Методика проведення практики

3.1. Лісопатологічні обстеження

Роботи, які виконуються студентами в процесі весняної (літньої) навчальної практики, проводяться у вигляді лісопатологічних обстежень. Кожен вид лісопатологічних обстежень включає три етапи робіт: підготовчі, польові і камеральні.

При підготовчих роботах необхідно ознайомитися з матеріалами лісовпорядкування, попереднього лісопатологічного обстеження, документів, які характеризують санітарний стан лісів і ефективність застосування заходів боротьби шкідливими комахами. Велике значення має і попереднє ознайомлення з природно-історичними умовами господарства, типами лісу, особливостями метеорологічних умов попередніх років (наявність посух, надмірних опадів, сильних вітрів, катастрофічних морозів), зміною рівня

грунтових вод, а також з технікою і якістю виконання лісогосподарських заходів.

Польові роботи здійснюються двома методами - рекогносцирувальним і детальним.

При рекогносцирувальних обстеженнях проводиться огляд уражених насаджень по ходових лініях. Для цього використовуються дороги, просіки, візири і для кожного таксаційного виділу встановлюється окомірно відсоток ураження дерев.

Детальне обстеження супроводжується закладкою пробних площ з взяттям модельних дерев, іноді і розкопкою корневих систем. Усе це конкретизує матеріали рекогносцирувального обстеження, необхідні для розробки заходів боротьби.

Специфіка й особливості проведення польових робіт змінюються в залежності від об'єктів досліджень.

Камеральні роботи полягають в обробці зібраних польових матеріалів, визначенні площ і інтенсивності ураження, визначення видового складу шкідників, обсягу робіт, складанні звіту про виконану роботу тощо. У звіті приводиться видовий склад шкідливих комах, вказуються фактори і причини, які спричинили пошкодження, а також пропонуються конкретні заходи по боротьбі з шкідливими комахами та оздоровленню насаджень.

3.2. Зберігання, препарування та колекціонування комах

Студенти повинні вміти укомплектовувати та готувати колекції найбільш розповсюджених шкідників та їх ентомофагів. Збір комах і зразків пошкоджень необхідні для ознайомлення з ними в процесі самостійного вивчення курсу

Багато видів хвоє- та листогризучих шкідників заляльковуються в підстилці і ґрунті, де їх неважко зібрати. Слід мати на увазі, що при лісопатологічних обстеженнях облік заселеності насаджень багатьма видами ведуть саме в підстилці і ґрунті. Для цього закладають визначену кількість площадок і підраховують там лялечок зимуючих гусениць і т. ін. Потім знімають і проглядають шар підстилки, що напіврозклалась, і вибирають в ньому комах. Ряд видів заляльковуються в ґрунті на різній глибині (як правило близько 3-5 см), тому, для виявлення личинок і лялечок ґрунт знімають шарами.

Личинки хрущів, дротяників і інші ґрунтові комахи краще всього збирати при обстеженні ґрунту, яке щорічно проводиться в лісництвах. При обстеженні викопують ями розміром 1x1м. і глибиною до 0,5м. При цьому руками перебирають весь ґрунт і підраховують личинок.

Багато комах летять на світло і їх також можна збирати ввечері після настання темноти.

Зібраних комах необхідно зразу ж заморити, використовуючи морилки. Вони являють собою широкогорлу баночку, щільно закриту корковою пробкою. В банку накладають довгі полоски паперу. В нижню частину корку шпилькою приколюють ватний тампон, який періодично змочують ефіром. Після трьохгодинного заморювання морилки відкривають, а комах розкладають

в коробки на вату. Гусениць розміщують в баночки з 70 % спиртом. Білих личинок хрущів, вусачів, златок, короїдів перш ніж розміщувати в баночки з спиртом, необхідно прокип'ятити протягом 4-5 хвилин, інакше вони почорніють.

Пошкоджене листя висушують, перекладають папером, як для гербарію. Зразки деревини і кори випилують не великими пластинками розміром 2-3дм² так, щоб на них були ходи комах, вилітні і вхідні отвори, лялечкові колісочки.

Не слід наколювати на шпильки або розправляти комах, а також наклеювати їх на папір. До зібраного матеріалу необхідно прикласти етикетку, вказавши час і місце збору, деревну породу.

Зібраний матеріал повинен бути якісним.

4. Зміст проведення практики

4.1. Екскурсія (кожен самостійно). Загальне ознайомлення з видовим складом комах у насадженнях свого регіону дослідження різного віку, складу, походження, бонітету і повноти.

4.2. З'ясування основних груп шкідників, їх поширення та шкодочинності (хвоє- та листогризучі шкідники, шкідники коріння тощо).

4.3. Збір ентомологічної колекції комах (зразки пошкоджень рослин лісовими комахами, ходи в деревині, лялечки, личинки, яйцекладки (не менше 10).

4.4. Визначення зібраних видів (або сфотографованих) хвоє-листогризучих, стовбурових, підземних шкідників, шкідників коріння тощо користуючись визначником (<https://www.booksite.ru/fulltext/rusles/gusevopr/text>) або допомогою керівника практики

4.5. Підготовка зразків пошкоджень і колекції шкідників (вищевказано).

4.6. З метою покращення порядку звітності за проведену щотижневу навчальну практику під час карантину у дистанційному режимі студент надсилає викладачу для звітності у вигляді зібраної і оформленої колекції комах (zoom) фото-гербарію (документ word, pdf), відео-ролику на платформу *Elearn*.

План звіту:

1. Природно-кліматичні умови регіону дослідження (коротко, де проходив збір зразків).

2. Опис зібраних (сфотографованих) видів комах (резервації, біологія, життєвий цикл, фенограма розвитку тощо (фото обов'язково).

Якщо це зразки пошкоджень рослин, ходи в деревині, лялечки, личинки, яйцекладки, тоді, опис комах, яка спричинила дане пошкодження.....

3. Заходи по боротьбі з шкідливими комахами та оздоровленню насаджень.

За виникнення питань - можлива усна співбесіда!!!

4.7. Для тих студентів, які не мають можливості виїхати до лісу, буде обов'язкове написання реферату (список тем висвітлено на платформі *Elearn*).

5. Об'єкти практики

У зв'язку з карантинном, кожен студент самостійно обирає об'єкт регіону дослідження за місцем проживання (вказуючи регіон обстеження у звіті, описуючи його природо-кліматичні умови!!!!).

6. Обладнання та інструменти

Лопати, сачок, ножі, лупи 10^x, пінцети, гербарні сітки для збору і висушування пошкоджених та уражених листків і хвої, визначники.

7. Форма контролю – залік

8. КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

проходження навчальної практики з дисципліни «Лісова ентомологія» за ознаками спеціальності 205 «Лісове господарство»

№ п/п	Об'єкти практики	Дата, групи		
		2к., Зск.	3к., 1гр	3к., 2 гр.
1.	Ознайомлення з видовим складом комах в регіоні дослідження для виявлення видового складу, розповсюдження та шкодочинності комах на окремих деревах та в насадженнях.	18.00	02.07	02.07
2.	З'ясування основних груп шкідників, їх поширення та шкодочинності (хвоє- та листогризучі шкідники, шкідники коріння тощо). Збір ентомологічної колекції комах (зразки пошкоджень рослин лісовими комахами, лялечки, личинки, яйцекладки (не менше 10)).	19.05	03.07	03.07
3.	Визначення зібраних видів (або сфотографованих) хвоє- листогризучих, стовбурових, підземних шкідників, шкідників коріння користуючись визначником.	20.05	04.07	04.07
4.	Збір колекцій шкідників та пошкоджень деревних рослин. Оформлення звіту, залік.	20.05	04.07	04.07

9. Керівництво практикою

Керівництво практикою здійснює доцент Пузріна Н.В., асистент Бойко Г.О.

Затверджено на засіданні кафедри лісівництва протоколом №15 від 14.04.2020 р.

Завідувач кафедри лісівництва, проф.

А. О. Бондар