

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний аграрний університет імені В.В. Докучаєва

Затверджено радою
факультету лісового господарства
(протокол № 5 від 29 грудня 2020)

ЛІСОВЕ ҐРУНТОЗНАВСТВО

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Для здобувачів факультету лісового господарства
освітнього ступеня «Молодший бакалавр» галузі знань
20 «Аграрні науки та продовольство»
спеціальності 205 "Лісове господарство"

Харків – 2020

Укладач - **С.П. Распоїна**, завідувач кафедри лісових культур, доктор с. г. наук.

Рецензенти. **В.П. Пастернак**, провідний науковий співробітник лабораторії моніторингу і сертифікації лісів УкрНДІЛГА ім. Г.М. Висоцького, доктор с.-г. наук.

В.В. Горошко - доцент кафедри лісівництва ім. Б.Ф. Остапенка, кандидат с.-г. наук.

ЗМІСТ

Вступ.....	4
I. Основні завдання навчальної практики.....	5
II. Програма практики.....	6
III. Організація практики.....	7
IV. Зміст навчальної практики.....	8
4.1. Ознайомлення з об'єктом дослідження. Складання попереднього плану. Підготовка екіпірування для виходу на польові роботи. Зміст навчальної практики.....	9
4.2. Правила закладання розрізу. Закладання розрізів ґрунтів у борових та суборових умовах та морфологічний опис профілів.....	11
4.3. Закладання розрізів ґрунтів у сугрудових та грудових умовах та морфологічний опис профілів.....	15
4.4. Камеральний період.....	17
V. Методичне забезпечення практики.....	18
VI. Правила внутрішнього розпорядку та охорона праці в період проходження практики.....	19
VII. Оформлення та захист звіту з навчальної практики.....	20

ВСТУП

Основне завдання, яке стоїть перед фахівцями лісового господарства є збільшення площі лісів, підвищення їхньої стійкості та продуктивності, нарощення екологічного та ресурсного потенціалу лісів, а також ефективно забезпечення виконання їхньої функції як регулятора клімату. Одним із шляхів його виконання є широке впровадження у виробництво досягнень науки і передового досвіду щодо раціонального використання земель, здійснення переформування штучних і похідних лісів, відповідно до певних ґрунтових і кліматичних умов, у наближені до природних різновікові та мішані ліси. Одним з визначальних факторів росту лісу є ґрунт.

Лісові ґрунти є об'єктом господарської діяльності людини. Низка лісогосподарських заходів, зокрема рубки догляду, рубки головного користування, різноманітні агротехнічні та агрохімічні прийоми під час лісовідновлення та лісорозведення, а також стихійні явища, насамперед, лісові пожежі, є потужними факторами впливу на лісорослинні властивості. Фахівець лісового господарства має володіти глибокими знаннями про ґрунт як природне тіло й середовище існування лісу та використовувати їх у різноманітній практичній діяльності, зокрема для ведення лісового господарства на засадах збалансованого лісокористування.

Програма розроблена для проходження навчальної практики з дисципліни «Лісове ґрунтознавство» здобувачами освітнього ступеня «Молодший бакалавр» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 205 «Лісове господарство».

I. ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Мета навчальної практики – закріплення і поглиблення теоретичної підготовки здобувачів початкового рівня вищої освіти та набуття практичних навичок і фахових компетенцій у сфері майбутньої професійної діяльності, зокрема щодо діагностування ґрунтів, оцінки та підвищення їхньої лісової продуктивності, раціонального використання.

Основні завдання практики:

1. Набуття навичок самостійної та колективної роботи у натурних (польових) умовах і чіткого документування її результатів.
2. Опанування методики проведення натурних досліджень ґрунтового покриву (вибір місця та принципи закладання ґрунтового розрізу, відбір зразків ґрунту для аналітичних досліджень).
3. Виявлення та розуміння закономірностей формування і просторового розподілу ґрунтів від факторів ґрунтоутворення шляхом закладання та дослідження ґрунтово-геоморфологічного профілю.
4. Опанування методики діагностики ґрунтів.
5. Виявлення та розуміння закономірностей взаємозв'язку у системі «ґрунт – лісовий деревостан».
6. Набуття навичок камерального оформлення зібраних матеріалів у вигляді звіту.

Отже, натурна (польова) практика з ґрунтознавства дозволяє наочно продемонструвати вплив факторів ґрунтоутворення (клімат, рельєф, материнська порода, рослинність, антропогенез) на формування ґрунтів; оцінити лісорослинні властивості та типи лісорослинних умов, які формують різні типи ґрунтів; закріпити знання здобувачів, отримані на аудиторних заняттях (лекційних і практичних) та засвоїти методи оцінювання лісорослинного потенціалу ґрунтів та типів лісорослинних умов.

II. ПРОГРАМА ПРАКТИКИ

Програма практики включає опанування такими видами натурних досліджень ґрунтів:

1. Правила закладки ґрунтових розрізів.
2. Морфологічний опис ґрунтів і визначення таксономічної приналежності ґрунтів.
3. Закріплення практичних навичок з визначення механічного складу ґрунту методом скочування.
4. Правила відбору ґрунтових зразків та їхнього зберігання для лабораторних досліджень.
5. Діагностика лісової продуктивності ґрунтів за лісорослинним ефектом насаджень.
6. Знайомство з основними типами лісових ґрунтів і лісорослинних умов, які вони формують, в умовах Слобожанського лісорослинного району.

У результаті проходження навчальної практики з лісового ґрунтознавства здобувачі початкового рівня освіти мають

знати:

- методику польової діагностики ґрунтів і маршрутного дослідження;
- умови ґрунтоутворення і будови ґрунтових профілів найбільш поширених лісових ґрунтів України;
- фітоіндикатори типів лісорослинних умов;
- порядок ведення документації та звітності.

вміти:

- підбирати місце закладання, викопати та зробити прив'язку на місцевості розрізу;
- проводити опис ґрунтів;
- відбирати ґрунтові зразки за профілем
- надавати типологічну оцінку ділянки.

III. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ

Перед початком практики студенти мають пройти інструктаж по техніці безпеки та неухильно її дотримуватися. Щодня призначається і доводиться графік початку виходу на маршрут і його закінчення, а також власне маршрут прямування.

Для успішного проведення практики здобувачі розбиваються на бригади у кількості 5-6 осіб. У кожній бригаді призначається бригадир, який здійснює всі організаційні функції, отримує необхідний інвентар та обладнання.

Загальне керівництво практикою, здійснює викладач, який:

- координує організаційні питання;
- складає робочий графік проведення практики;
- розробляє індивідуальні завдання для здобувачів на період практики;
- розробляє програму практики;
- організовує і проводить організаційні збори здобувачів;
- контролює заповнення щоденників практики;
- надає методичну допомогу здобувачам під час виконання ними самостійних завдань;
- проводить атестацію і оцінює результати проходження практики;
- звітує про результати практики та надає висновки та пропозиції щодо її вдосконалення.

Практика структурована на три періоди: підготовчий, натурний (польовий), камеральний.

Підготовчий період

1. Ознайомлення з наявною картографічною основою і прийомами польових робіт.
2. Організація студентських бригад та їх спорядження.
3. Ознайомлення з характеристикою ґрунтового покриву району проведення навчальної практики:

- а) за літературними джерелами;
- б) безпосередньо у природі у різних умовах ґрунтоутворення (геоморфологічні, геологічні, рослинні формації).

Натурний (польовий період)

1. Опанування правил вибору місць для закладки ґрунтових розрізів, напіврозрізів, прикопок і технікою їхнього закладання.
2. Опанування методики морфологічного опису ґрунтових розрізів
3. Опанування відбору зразків ґрунту для їхнього лабораторного аналізування.
4. Ознайомлення з методикою ґрунтового картування з використанням різних планово-картографічних матеріалів.
5. Виявлення ролі антропогенного фактору (ерозійні процеси, різні види рубок та підготовки ґрунту для створення лісових культур) на процес ґрунтоутворення

Камеральний період

1. Набуття навичок аналізу, правильної інтерпретації і узагальнення натурних матеріалів практики.
2. Уміння користуватися визначником ґрунтів.
3. Планування господарських заходів з метою підвищення родючості лісових ґрунтів для підвищення продуктивності лісу.
4. Складання звіту з проходження практики.

IV. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

4.1. Ознайомлення з об'єктом дослідження. Складання попереднього плану. Підготовка екіпірування для виходу на польові роботи. Правила закладання ґрунтового розрізу.

Натурним дослідженням ґрунтів передуює підготовчий період, основна мета якого полягає в ознайомленні з матеріалами, які характеризують фактори ґрунтоутворення району досліджень: клімат, рослинність, рельєф, материнські гірські породи і господарську діяльність людини.

У підготовчий період навчальної практики здобувачі мають отримати загальне уявлення про ґрунтовий покрив досліджуваного району. Надалі, умови ґрунтоутворення вивчаються безпосередньо у природі.

У період практики студенти вивчають наступні чинники ґрунтоутворення об'єкту дослідження:

1) геоморфологічна будова ділянки досліджень (макрорельєф, мезорельєф, мікрорельєф; елементарні поверхні рельєфу – горбкуватий, гривистий, хвилястий, рівнинний) Під час вивчення геоморфологічних умов необхідно вказати експозицію (визначається орієнтуванням по сонцю) та крутизну схилів (околірно за такими градаціями: пологі до 5°; похилі 5-20°; круті 20-45°; обривисті більше 45°);

2) геологічна будова території та особливості материнської породи (вивчаються на природних відслоненнях, які розкривають геологічні нашарування – стінки свіжих вимоїн діючих ярів, береги річок; материнські породи вивчаються безпосередньо під час опису ґрунтових розрізів;

3) рослинність (описуються всі яруси, приділяючи особливу увагу рослинам-індикаторам; також використовують матеріали лісовпорядкування);

4) гідрологічні умови (оцінюють за природними виходами ґрунтових вод (струмків, джерел, боліт), глибиною дзеркала ґрунтових вод у колодязях тощо).

Детальне вивчення чинників ґрунтоутворення дозволить правильніше окреслити межі поширення ґрунтових одиниць, усвідомити особливості і напрям ґрунтоутворювального процесу для кожного ґрунтового виділу.

Обов'язковою умовою підготовки до натурної практики з лісового ґрунтознавства є проведення в студентських групах робочих зборів, на яких

має бути вирішене певне коло організаційних питань. Після зборів кожен бригадир отримує таке спорядження:

- сталева лопата (3-4 штуки на бригаду). Найбільш зручною та міцною є саперна лопата. Для викидання землі з великих ям зручно використовувати вигрібну (з бортиками по боках і насадкою на рукоятку під кутом). Для роботи на кам'янистих або на дуже щільних ґрунтах необхідні ломи або кирки;
- сокира для обрубання товстих коренів;
- ґрунтовий бур для відбору зразків на вологість;
- ящик із бюксами для відбору зразків на вологість;
- ніж. Для препарування стінки ґрунтового розрізу і відбору ґрунтових зразків необхідно мати міцний ніж з широким лезом довжиною 20-25 см, з гострим кінцем;
- рулетка (10 або 20 м) для вимірювання різних відстаней,
- тканинний сантиметр для вимірювання потужності ґрунту та його горизонтів з чіткими цифрами, які дозволяють робити чіткі світлини, та булавку для його закріплення у ґрунті;
- польовий щоденник (бланки опису ґрунтів) олівці, авторучки;
- етикетки з щільного паперу для нумерації зразків і мішечки розміром 15×20 см для відбору ґрунтових зразків. Вологі зразки поміщають у поліетиленові пакети;
- крапельниці у пластмасовому пухирці з 10% соляною кислотою для визначення глибини скипання, тобто наявності в ґрунті карбонатів;
- аптечка першої медичної допомоги.

Для визначення щільності ґрунту необхідно мати спеціальне пристосування – бур (ґрунтонос Міховича) або спеціальні металеві ріжучі кільця діаметром 5 см і висотою 3-6 см, дощечку розміром дещо більшим за діаметр кілець, молоток.

4.2. Правила закладання розрізу. Закладання розрізів ґрунтів у борових та субборових умовах та морфологічний опис профілів

Натурне дослідження, спрямоване на вивчення морфології ґрунту, його механічного складу, генезису материнської та підстилаючих порід, які формують і відбивають лісорослинні властивості ґрунту. Вивчення зазначених властивостей ґрунтових різновидів, а також встановлення меж між ними проводять за допомогою закладання ґрунтових розрізів, які поділяють на основні (розріз), контрольні (напіврозрізи) і прикопки.

Основні розрізи закладають на глибину від 1,5 до 2,5 м з таким розрахунком, щоб розкрити всі ґрунтові горизонти і верхню частину материнської породи. Їх закладають у найбільш типових місцях і використовують як для діагностики ґрунту, так і відбору зразків для проведення аналітичних досліджень. За основними розрізами встановлюють поширення на ділянці типів і різновидів ґрунтів. Контрольними розрізами і прикопками фіксується кожна зміна форм рельєфу місцевості, материнської породи, рослинної формації і нового ґрунтового різновиду. Їх викопують у однакових з основними розрізами умовах за рельєфом, але на меншу глибину (75-150 см). Описи і відбір зразків аналогічно опису основних розрізів. Якщо під час досліджень напіврозрізу виявлено відмінні з контрольним розрізом ознаки, то його слід поглибити і оформити як основний розріз.

Прикопки викопують до глибини 60-80 см. Вони слугують для встановлення меж ґрунтових різновидів та їх контурів. Опис ґрунту прикопок проводять коротко за трьома горизонтами.

Основні, контрольні розрізи та прикопки фіксуються на мапі і в польовому журналі і мають єдину нумерацію. Їх опис проводять з дотриманням загальноприйнятих вимог.

Вибір місця закладення розрізів – відповідальний момент, від якого залежить якість діагностики ґрунтів всієї ділянки. Ґрунтові розрізи необхідно рівномірно розташовувати на всіх елементах рельєфу. Цим досягається повне

охоплення досліджуваних ґрунтових різновидів. Чим однорідніший рельєф, тим менше на даній площі потрібно закладати розрізів, і навпаки. Розізи закладають у середині дослідних ділянок. Для уникнення помилок під час опису ґрунтів і їх діагностики, розрізи слід розміщувати не ближче 20 м від доріг, узбіч, кар'єрів, канав, старих окопів тощо, а також від нетипових для даної території мікрознижень. Під час вибору місця для закладання ґрунтового розрізу слід звертати увагу на однотипність рослинності.

Техніка закладання основних розрізів. Вибравши місце для розрізу, за допомогою лопати на поверхні ґрунту намічають прямокутник довжиною 150-200 см, шириною 75-80 см. Прямокутник орієнтують так, щоб прямовисна стінка розрізу під час опису була звернена до сонця. Далі за наміченими межами викопують розріз, на протилежному боці прямої стінки для зручності роботи через 40-50 см залишають сходинки.

Під час викопування розрізу ґрунтову масу викидають по боках, причому дернину і гумусовий шар на один бік, а ґрунт з нижчих горизонтів – на інший. На передній бік, стінка якого підлягає опису, ґрунт не відкидається. Закопування розрізу починають із скидання ґрунту з нижчих, а потім з верхніх шарів. Цим самим приблизно відновлюється первинна будова ґрунту.

Після того, як ґрунтовий розріз викопаний, його документально оформлюють, вказуючи дату опису, номер розрізу, адресу (область, район, населений пункт). Проводять його прив'язку до двох постійних орієнтирів на місцевості та шляхом навігатору у смартфоні. Надається детальна характеристика місця закладання розрізу (рельєф, видовий склад, ярусність та продуктивність деревної рослинності; проективне та видове вкриття надґрунтового покриву), а також інші особливості ділянки, які можуть впливати на процес ґрунтоутворення.

Вивчення ґрунтового покриву у межах практики проводиться за прокладеним топоєкологічним профілем перпендикулярно до річки Сіверський Донець. Найбільш низький гіпсометричний рівень річкової долини займають заплави. Над заплавою добре вираженим уступом піднімається

друга піщана (борова) тераса, яка вкрита потужною товщею давньоалювіальних, добре промитих пісків, де утворилися дернові опідзолені (борові) ґрунти. На цих ґрунтах формуються соснові ліси регіону. Борову терасу змінює комплекс лівобережних акумулятивних лесових терас. Здебільшого, лесові породи на терасах підстилаються давньоалювіальними пісками, а на плато – червоно-бурими глинами.

Борові умови (А) є найбільш бідними у трофогенному ряду (класифікаційна схема лісів Алексєєва-Погребняка) лісових місцезростань. Профіль через боровий комплекс являє собою екологічний ряд самих бідних піщаних ґрунтів і відповідних їм насаджень – простих за складом та ярусами сосняків (рисунок).

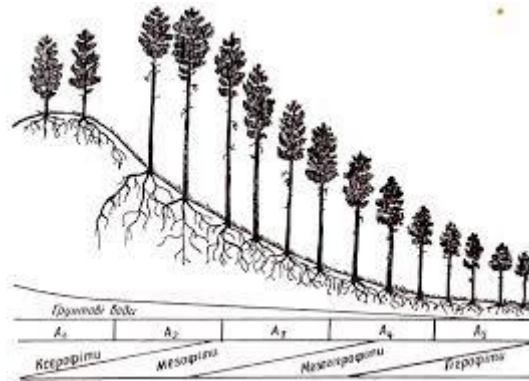


Рис. Схема борового екологічного ряду сосняків на схилі дюни від сухого бору A_1 на її вершині до сосни по болоту A_5 у її підніжжя [10]

У типовому профілі такого ряду лісостани складаються тільки із двох найменш вибагливих до ґрунту деревних порід – сосни й берези. На вершині – сухий бір із чистої сосни III–IV бонітету (A_1), який переходить далі долилиць по схилу у свіжий бір I–II бонітету (A_2). Свіжий бір змінює вологий бір III бонітету (A_3), а останній переходить у сирий бір IV бонітету із чорницею, сфагнумом (A_4). Ряд закінчується «сосною по болоту» V бонітету (A_5) у підніжжя схилу, у покриві тут переважають сфагнум, журавлина й інші крайні вологолюбви. Береза зустрічається у якості домішки до сосни всюди, крім сухого бору.

Ґрунти у цьому профілі послідовно змінюються від «борових пісків» у сухому й свіжому борі через піщано-підзолисті ґрунти у вологому,

глеєпідзолисті у сирому бору до торф'яноглеєвих ґрунтів сфагнового болота. Усі ці зміни супроводжуються наближенням рівня ґрунтових вод до поверхні ґрунту.

В умовах Лівобережного Лісостепу, де здобувачі проходять практику найпоширенішим ґрунтами, які формують борові та суборові місцезростання, є дернові опідзолени на піщаних відкладах. Ці ґрунти об'єднують у собі велику групу ґрунтів зі своєрідними морфо-генетичними ознаками, обумовленими петрографічним складом материнських порід. Формування дернових опідзолених ґрунтів проходило під добре освітленими лісами з розвиненим трав'яним покривом. Такі умови є менш сприятливими для лісу, порівняно з місцями де панують дерново-підзолисті ґрунти. Рослинність переважно представлена оліготрофами.

Материнськими породами дернових опідзолених ґрунтів є піщані відклади різного генезису, здебільшого це давньоалювіальні піски, значно меншою мірою поширені крейдяно-мергельні і лесові породи.

На поверхні ґрунту соснових лісів формується лісова підстилка з повним набором її підгоризонтів. Верхній шар підстилки, H_{01} – нерозкладений опад, насаперед, хвоя, яка втратила хлорофіл і забарвлена у сірувато-бурі тони, але при цьому ще зберігає свою форму. Середній шар, H_{02} – напіврозкладений опад (уламки хвої, гілок, листя, тощо) бурого кольору, переплетений грибним міцелієм. Нижній шар, H_{03} – темно-бурий, у вологому стані майже чорний перегнійний матеріал, не містить помітних залишків рослин.

Під лісовою підстилкою, унаслідок дернового процесу ґрунтоутворення формується профіль недиференційований або слабодиференційований, з чітким гумусонакопиченням у верхньому шарі. Він поділяється на гумусовий горизонт потужністю 15 – 28 см, перехідний і материнську породу з глибини 35–60 см.

Суборові (відносно бідні – В) умови досліджуваних ділянок лісу так само як і борові, сформовані на дернових опідзолених ґрунтах, які характеризуються обважченням механічного складу (глинисті піски) або ж це піски із супіщаними й суглинистими прошарками невеликої потужності та їх

потужними прошарками, які залягають глибше; та більш розвиненим гумусовим шаром. Такі ґрунти формують двоярусні сосново-дубово-березові лісостани (сосна високого бонітету I, Ia) на глинистих пісках. У складі рослинності домінують оліготрофи, також представлені мезотрофи.

4.3. Закладання розрізів ґрунтів у сугрудових та грудових умовах та морфологічний опис профілів

Сугрудові (відносно багаті – С) умови у геоморфологічному відношенні – це рівнинні ділянки, представлені піщаними терасами і виходами третинних пісків. Сугрудові умови досліджуваних ділянок лісу, так само як і борові й суборові, в умовах Лівобережного лісостепу сформовані на дернових опідзолених ґрунтах здебільшого на давньоалювіальних відкладах, які характеризуються ще більшим обважченням механічного складу, ніж ґрунти у суборах. Це переважно ґрунти супіщаного складу з глибоким гумусовим шаром або піски з потужними прошарками супісків, суглинків; доволі часто – суглинки невеликої потужності, а більш глибокі – з укороченою ризосферою (не більше 0,5–1 м); торф'яні ґрунти низинних боліт.

У сугрудах рослинність складається із оліго-, мезо- і мегатрофів, з перевагою оліго- та мезотрофів. Деревостан трьох-чотирьох ярусний у першому ярусі дуб, часто з сосною високих класів бонітету (Ia), березою в першому ярусі, у другому дуб, липа, клен, граб та чагарники у підлеглих ярусах. У підліску ліщина, клен татарський, бруслина бородавчаста, бузина червона, вовчі ягоди, іноді горобина. Надґрунтовий покрив: чина весняна, яглиця, копитняк, медунка, конвалія, зірочник ланцетоподібний, золотушник, веснівка, орляк, костяниця, ожина, суниця, тонконіг боровий, первоцвіт весняний, буквиця, підмаренник північний.

Грудові (D) – це найбагатші у трофогенному ряду місцезростання. У переважній більшості вони сформувались на важких за гранулометричним складом ґрунтах – суглинках, глинах з потужною ризосферою – більше 1,5 (1) м, інколи – на супіщаних ґрунтах за неглибокого (0,5–1 м) підстилення

суглинками й глинами або із близьким до поверхні шаром мінералізованих ґрунтових вод. Ґрунтовий покрив грудів, представлений широким спектром ґрунтів – від сірих лісових і деградованих чорноземів до дерново- підзолистих і бурих лісових. Водночас найбільш поширеними різницями лісових ґрунтів, які формують грудові умови, є ґрунти опідзоленої групи: темно-сірі опідзолені, сірі лісові та ясно-сірі. Серед зазначених ґрунтів у районі проведення практики здебільшого представлені темно-сірі опідзолені та сірі лісові ґрунти на лесах.

Темно-сірі опідзолені ґрунти сформувалися під широколистяними лісами з проєктивним покриттям трав'яною рослинністю 65–75%, завдяки чому у ґрунті слабо виражені ознаки опідзолення і добре гумусонакопичення. У їхньому профілі виділяють горизонти: Не – гумусовий помітно елювіюваний за наявності присипки кремнезему (потужність 25–35 см), у цілих варіантах зернисто-грудкуватий або горіхувато-зернистий, в освоєних – порохнявато-грудкуватий; НІ – гумусово-ілювіальний (25–30 см), горіхуватий, велика кількість присипки кремнезему на структурних гранях; Іh – ілювіальний помітно добре гумусований (15–20 см) грудкувато-горіхуватий або горіхувато-призматичний; І – ілювіальний грудкувато-призматичний; Р – материнська порода з глибини 110–130 см. Карбонати, зазвичай, знаходяться у материнській породі,

Сірі лісові ґрунти на лівобережжі розміщені невеликими ареалами. У профілі виділяють такі горизонти: НЕ – гумусово-елювіальний (потужність 25–35 см); Іh – ілювіальний помітно гумусований (15–20 см); І – ілювіальний; Р – материнська порода з глибини 100–150 см.

Ясно-сірі лісові ґрунти у зоні досліджень майже не представлені. вирізняються доволі високою загальною та високою лісовою продуктивною здатністю.

У грудових умовах на зазначених ґрунтах опідзоленої групи (темно-сірі опідзолені, сірі лісові та ясно-сірі) формуються високопродуктивні

широколистяні ліси. У верхніх ярусах панують мезо- і мегатрофи (дуб, ялина, вільха) у нижніх (підлісок, трав'яний покрив) – мегатрофи.

Корінні деревостани представлені переважно мегатрофними породами - ясенем, ільмовими, вільхою чорною, вербами. Дуб (мезотроф) і породи другого ярусу – граб, клени, липа досягають у грудях максимальної продуктивності. У підліску та надґрунтовому покриві переважають види, звичайні в сугрудах: копитняк, яглиця, маренка запашна, осока волосиста, зірочник ланцетолистий, медунка лікарська, але відсутні орляк, грушанки, пахучка, буквиця та ін., властиві суборам і сугрудам. Найбільш характерними для трудів є види: зубниця, арум, аїр, жовтяниця, плющ, шавлія клейка, переліска багаторічна, підлісник європейський, живокіст лікарський. Важливішою відмінною ознакою трудових місцезростань є майже повна відсутність оліготрофних і мезотрофних видів у складі трав'яного покриву.

Високий лісорослинний потенціал описаних вище ґрунтів обумовлює високу продуктивність зростаючих тут дубових лісів. Так, 83 % дубових деревостанів переважно зростають за I-II класами бонітету.

4.4. Камеральний період

Після закінчення натурних досліджень здобувачі приступають до камеральної обробки матеріалів. Головним завданням цього етапу, є узагальнення всіх матеріалів, написання, оформлення і подання до захисту звіту з практики. Звіт, як підсумковий документ практики, містить:

1. Щоденник проходження практики, де належна увага приділяється аналізу матеріалів щодо чинників ґрунтоутворення, зібраних у підготовчий період. Щоденник практики є засобом контролю виконання здобувачами програми практики. Являє собою щоденну запис виконаних робіт та індивідуальних завдань.

2. Матеріали практики включають викопіювання таксаційних виділів, або інші топографічні матеріали; польовий робочий ґрунтовий план із зазначенням місць закладання розрізів, напіврозрізів, прикопок; опис

екологічних умов дослідження та власне морфологічний опис розрізів (замальовки і фотографії ґрунтових профілів).

3. Матеріали камеральної обробки у вигляді плану або вертикального ґрунтового профілю та пояснювальна записка, в якій надається аналіз проведених ґрунтових досліджень.

V. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАКТИКИ

1. Атлас почв Украинской ССР/ Под ред. Крупского Н.К., Полупана Н.И. – К.: Урожай, 1979. – 160 с.
2. Ведмідь М.М., Распопіна С.П. Оцінка лісорослинного потенціалу земель. К.: Вид. дім "Екоінформ", 2010. – 84 с.
3. Визначник еколого-генетичного статусу та родючості ґрунтів України. Полупан М.І., Соловей В.Б., Кисіль В.І., Величко В.А. К.: Колообіг, 2005. – 304 с.
4. Крикунов В.Г. Ґрунтознавство. Лабораторний практикум по ґрунтознавству. – Біла Церква. 2003. 166с.
https://www.studmed.ru/view/krikunov-vg-gruntoznavstvo_552af174193.html.
5. Остапенко Б.Ф., Ткач В.П. Лісова типологія. Навч. посібник. Ч. 2. – Харків, 2002 – 180 с.
6. Полевой определитель почв / Мин-во сел. хоз-ва УССР; под ред. Попупана Н.И. и др. – К.: Урожай, 1981. – 320 с.
7. Лісове ґрунтознавство
8. Распопіна С.П. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт з дисципліни «Лісове ґрунтознавство» для здобувачів початкового рівня (короткий цикл) вищої освіти (молодший бакалавр) галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності – 205 «Лісове господарство». ХНАУ, 2020. – 102 с.
9. Распопіна С.П. та ін. Методика визначення придатності ґрунтів для лісорозведення / Київ, 2018. – 22 с.
10. Ремезов Н.П., Погребняк П.С. Лесное почвоведение. [Електронний ресурс]. Режим доступу до сайту: <https://www.booksite.ru/fulltext/rusles/pochv/text.pdf>.

VI. ПРАВИЛА ВНУТРІШНЬОГО РОЗПОРЯДКУ ТА ОХОРОНА ПРАЦІ В ПЕРІОД ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Під час проходження практики студент зобов'язаний:

- 1) своєчасно прибути на місце практики, мати при собі щоденник практики і строго виконувати завдання;
- 2) вивчити і строго дотримуватися правил безпеки, охорони праці, техніки безпеки і санітарії; сумлінно і творчо виконувати доручену роботу;
- 3) нести відповідальність за виконувану роботу і її результати;
- 4) систематично вести щоденник і своєчасно представляти керівнику практики звітну інформацію про результати виконаних робіт;
- 5) брати активну участь у роботі бригади і якісно виконувати поставлений обсягу робіт;
- 6) уміло володіти спеціальними приладами та інструментами
- 7) використання довідкової літератури, у тому числі інформацію інтернету.
- 8) під час виникнення питань у ході виконання, як у польових, так і у камеральних умовах, аргументувати та відстоювати свою точку зору, приймаючи спільні рішення.
- 9) підготувати і у встановлені терміни здати на перевірку звіт про проходження практики (разом з щоденником);
- 10) захистити звіт про проходження практики у встановлені терміни.

VII. ОФОРМЛЕННЯ ТА ЗАХИСТ ЗВІТУ З НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Виклад тексту і оформлення звіту виконують відповідно до вимог ДСТУ 8302:2015» та/або ДСТУ 7.1:2006.

Звіт про виробничу практику виконується відповідно до наступних вимог:

– шрифт основного тексту - Times New Roman, 14 пунктів, звичайний, міжрядковий інтервал - одинарний, при форматуванні тексту слід встановлювати вирівнювання абзаців по ширині, відступ першого рядка абзацу –1,25 см;- шрифт заголовків –Times New Roman, 16 пунктів, звичайний;

– шрифт підзаголовків Times New Roman, 14 пунктів, звичайний;- номер сторінки проставляють у правому верхньому куті на відстані не менше 10 мм від правого і верхнього обрізів.

На титульному аркуші та на аркушах, що відповідають початку розділів, номери сторінок не ставлять, але мають на увазі, що відбивається в подальшій нумерації аркушів текстового документа; поля в звіті повинні мати такі розміри: ліве – 25 мм, праве– 15 мм, верхнє – 20 мм, нижнє – 20 мм; кожна структурна частина звіту починається з нового аркуша; точка в кінці заголовка структурної частини не ставиться; заголовки звіту (введення, заголовки розділів, висновок) вирівнюються по лівому краю, інші заголовки вирівнюються по центру; відстань між заголовком і текстом має дорівнювати двом одинарним інтервалам. Відстань між заголовками розділу і підрозділу – по одному друкованому інтервалу; при поданні табличного матеріалу над таблицею через один порожній рядок таблиці поміщають напис «Таблиця» із зазначенням її порядкового номера (наскрізна нумерація) і тематичного заголовка. Наведені у звіті ілюстрації (схема, діаграма, графік, фотографія) повинні мати порядковий номер (наскрізна нумерація) і під рисунком підпис через один порожній рядок;

– звіт подається на рецензію у зброшурованому вигляді (листи повинні бути скріплені по лівому краю).

Укладач: **Распопіна Світлана Петрівна**

ЛІСОВЕ ҐРУНТОЗНАВСТВО

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Для здобувачів факультету лісового господарства
освітнього ступеня "Молодший бакалавр"
галузі знань 20 "Аграрні науки та продовольство"
спеціальності 205 "Лісове господарство"

Редактор О.В. Васільєва

Коректор О.В. Васільєва

Комп'ютерний набір і верстка С.П. Распопіна

Підп. до друку 12.01.2021. Формат 60x84/16. Гарнітура
Таймс Друк офсетний. Обсяг: 0,85 ум.-друк. арк.; 0,8 обл.-
вид. арк. Тираж 100. Замовлення № _____

Виробник - редакційно-виробничий відділ Харківського національного
аграрного університету ім. В.В. Докучаєва. 62483, Харківська обл., п/в
"Докучаєвське", тел. 99-72-70.

E-mail: office@khau.kharkov.ua

Виготовлювач - дільниця оперативного друку ХНАУ