

Міністерство освіти і науки

Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

студента Беркеш Едуарда
(прізвище, ім'я, по-батькові)
кафедра лісового і аграрного менеджменту
курс 3, група ЛГ(у)-31
спеціальність лісове господарство

(номер, назва)

2. Польовий період

Вивчення взаємовідношень деревно-чагарникової рослинності і ґрунтів та пізнання лісорослинних властивостей різних типів ґрунту є необхідною умовою найбільш раціонального використання їх родючості для задоволення потреб у деревині та інших корисних функцій лісу. У зв'язку з цим, науково обґрунтоване планування і проведення лісогосподарських заходів потребує попереднього виконання комплексу.

Ґрунтові дослідження є невід'ємною частиною лісовпорядкування, планування лісогосподарських, лісокультурних та меліоративних заходів, а також робіт із озеленення міст та населених пунктів. Дослідження ґрунтів необхідно проводити при доборі місця під закладку лісопарків, парків, скверів, лісосмуг, лісових розсадників і шкіл. Особлива увага ґрунтовим умовам приділяється при реконструкції та консервації історичних об'єктів ландшафтної архітектури.

Основні завдання ґрунтових досліджень:

- визначення лісорослинних властивостей ґрунтів;
- вивчення впливу едафічного фактора на ценотичні зв'язки між компонентами насаджень;
- виявлення найпридатніших ділянок для закладки розсадників та плантацій;
- визначення ступеня порушеності ґрунтів антропогенним впливом;
- встановлення джерел та причин забруднення навколишнього середовища;

На підставі ґрунтових досліджень проводять:

- підбір порід та схеми змішування при проектуванні лісових культур;
- розробку лісогосподарських заходів, спрямованих на покращення біологічної стійкості лісових ценозів;
- розробку заходів природного та штучного лісорозведення;
- підбір ділянок для інтродукції окремих видів деревно-чагарникової рослинності та насінневих ділянок:
- організацію дендропарків; – функціональне зонування територій заповідників, заказників та національних парків;
- рекомендації щодо озеленення територій новобудов та рекультивациі відвалів;
- реконструкцію зелених насаджень вулиць, парків та скверів;
- рекультивацию порушених земель

РОЗРІЗ № 1

Дата 04.06.2021

Угіддя перелог

Прив'язки від гребеня дорogi, деякий час на заходу
напряку дорogi $R_1=52$ м, $R_2=70$ м

Рельєф (мезо, мікро) залисний

Розташування розрізу за рельєфом середньої частини схилу

Стан поверхні ґрунту закернована гасмика поверхні

Глибина і характер закипання, форми карбонатів

не вказано від НСС

Ґрунтоутворююча і підсилююча порода

весадижені суглинки на шовієвско-чирківській

Назва ґрунту польова

дерново-середньосуглинковий, середньо-суглинковий

Рослинність природних кормових угідь

Назва рослин	% в рослинній асоціації
Злаки	85
Бобові	85
Осоки, ситники	-
Різотрав'я	85

Кущі, % зайнятої площі _____

Крупини, які, % зайнятої площі _____

Виробнича характеристика ґрунту

Мікроорелєкс: кривий, улоговини. Міліоративний стан: гонсарний дренаж. Стан поверхні: зафривана поверхня. лесовийний суглинок на алювіально-флювіа. на зва. ґрунту і дерново-слабо підзолистий

Опис профілю ґрунту

	Малюнок розрізу	Індекси генетичних горизонтів	Верхня і нижня межі генетичних горизонтів (в см)	Морфологічні ознаки генетичних горизонтів	Глибина взяття зразка, см
0		$Hd \frac{0.3}{3}$		алювіальний суглинистий	2
10		$HE \frac{3.27}{24}$		алювіальний	15
20			CC	кратовина не загм.д.	
30				мощер'якст перерію на мдс	
40		$E(p) \frac{27-48}{21}$	BC	світло-сірий	40
50				рси. і пагар. і морар. до.	
60		$E \frac{48-56}{8}$	BC	світло-сірий дуже ситливи	58
70				фрагменту скато CO_2	
80		$igp \frac{66-95}{29}$		темно-бурий легливи	
90			CC	поодинокі зербогос.	85
100					
110		$Pgp \frac{95-120}{25}$	IC	бурий, великі корен. болоск	112
120				легкий суглинок	
130					
140					
150					

160					
170					
180					
190					
200					

3.1. Таксація деревостану

Під час проходження навчальної практики з лісової таксації з метою визначення таксаційних показників насадження студенти закладають тимчасову пробну площу.

Вибір місця закладання пробних площ, їх натурне оформлення, методи закладання та обробка результатів вимірювань регламентуються галузевим стандартом.

Місце закладання пробної площі вибирається у частині виділу, найбільш однорідній за всіма таксаційними показниками насадження і умовами місцезростання, не ближче 20 м до узлісся, дороги, просіки, канави, галявини. Розмір пробної площі повинен забезпечувати наявність на ній не менше 200 дерев основного елементу лісу.

Відмежування пробної площі від суміжних ділянок лісу проводиться на місцевості за допомогою бусолі та мірної стрічки. Відмежування проби здійснюється прорубуванням візирів, напрям яких задається за допомогою кутомірних приладів. Промір межових ліній проводиться мірною стрічкою. На кутах пробної площі встановлюють стовпи товщиною 12-16 см та висотою 0,7 м над поверхнею землі, закопані на глибину 0,5 м.

У натурі та на абрисі пробної площі, який є кресленням на міліметровому папері в масштабі, робиться геодезична прив'язка проби до квартальної чи візирної мережі.

Визначають таксаційні показники насадження на пробній площі, які заносяться до спеціальної картки. На першій сторінці наводять загальні відомості (назва лісгоспу, лісництва, квартал, виділ, номер та площа проби тощо), дані візуальної таксації проби. На інших сторінках заносяться дані суцільного переліку та вимірювання висот, опис ґрунтового розрізу, облік природного поновлення.

Суцільний перелік дерев на пробі здійснюється за елементами лісу в межах кожного ярусу. Перелік ведеться за ступенями товщини із градацією, вибраною для ярусу в цілому, залежно від окомірно визначеного діаметра основного елементу лісу, а саме: при середньому діаметрі до 6 см із градацією 1 см; до 16 см – 2 см; понад 16 см – 4 см.

Діаметри стовбурів вимірюються на висоті грудей – 1,3 м від кореневої шийки. Обмір діаметрів виконується одноразово, але в різних напрямках відносно центрів біогруп дерев.

У межах кожної ступені товщини всі дерева поділяються на ділові, півділові, дров'яні та сухостійні.

Розподіл дерев на категорії технічної придатності здійснюється відповідно до технічних вимог стандартів на круглі лісоматеріали за зовнішнім оглядом кожного стовбура та врахуванням ступеня розвитку наявних вад деревини. За технічною придатністю дерева розподіляються залежно від довжини ділової частини стовбура у нижній половині на ділові, півділові і дров'яні.

Сухостійні дерева враховують окремою графою та не включають до обчислень середніх показників пробної площі.

Вимірювання висот дерев здійснюється висотомірами для встановлення розряду висот насадження. Графіки висот складаються окремо для кожного елементу лісу із коефіцієнтом складу від 3 і більше. Для побудови графіка вимірюють висоти у 10-15 ростучих дерев основного елементу лісу, вибраних з числа ділових і розподілених пропорційно кількості дерев в окремих ступенях товщини. Для елементів лісу, представлених коефіцієнтами складу менше трьох одиниць, вимірюють висоти у 3-5 дерев, близьких до середнього. Висоти решти ступеней визначаються за

таблицями розрядів. Для деревних порід, які представлені в деревостані менше, ніж однією одиницею складу, висоти визначають окомірно.

У дерев мірною вилкою вимірюють діаметри на висоті грудей із заокругленням до 0,1 см і висоту з точністю до 0,5 м.

Для обчислення запасу деревини, проведення аналізу ходу росту стовбура і таксації зрубаного дерева проводиться рубання і заміри 3-5 модельних дерев основного елементу лісу, близьких до теоретичної середньої моделі. Вибір модельних дерев здійснюється за межами пробної площі у прилеглий частині виділу. Запаси інших порід обчислюються за таблицями.

Визначають діаметри, площі поперечних перетинів, висоти, об'єми і вік модельних дерев. Всі дані обмірів модельних дерев заносяться у відповідні бланки.

Для визначення площі пробних площ складної конфігурації, яка в подальшому необхідна для переведення таксаційних показників на 1 гектар, може використовуватися прилад глобального позиціонування (GPS).

В центральній частині пробної площі викопується ґрунтовий розріз і виконується опис ґрунту за горизонтами із схематичною зарисовкою розрізу.

Для одержання даних про кількість підросту і підліску під наметом лісу закладається не менше 5 облікових площадок, рівномірно розподілених на площі проби, які складають 1% від її площі.

Трав'яний покрив описується із вказанням всіх видів рослин, які зустрічаються на пробі, у порядку зменшення ступеня участі їх у складі. Вказується ступінь проективного покриття: загальна та для кожного виду.

За результатами досліджень на пробній площі визначають запас деревостану різними способами: за способом середньої моделі та за таблицями.

Визначення таксаційних ознак деревостану проводять для кожного елементу лісу, окремо виділеного ярусу, деревостану в цілому. Також, на основі співставлення будови і складу деревостану, опису ґрунту, трав'яного покриву і підліску визначається тип лісорослинних умов і тип лісу за прийнятою для даного району типологічною схемою.

Для кожного елементу лісу встановлюються наступні таксаційні показники: середній вік, середній діаметр, середня висота, абсолютна повнота, відносна повнота, запас, бонітет, клас товарності.

Після таксаційного опису елементів лісу деревостан розділяють на яруси. При таксаційному описі за ярусами визначаються наступні показники: склад деревостану, середня висота ярусу, абсолютна повнота, відносна повнота і запас ярусу.

При загальній характеристиці деревостану вказують головну і переважаючу породу, клас віку, клас бонітету і тип лісу.

Польова перелікова відомість

кв. 27. діл. 1. (об'єкт 1), пл. 7,5 га; пл. п.п. 0,25 га.

Ступені товщини	Сосна звичайна				Дуб звичайний			
	ділові	напів-ділові	дров'яні	усього	ділові	напів-ділові	дров'яні	усього
12	☒ 10	∴ 5	∴ 5	20	∴ 5	∴ 2	∴ 3	10
14	☒☒ 20	☒ 10	☒ 10	40	☒ 10	∴ 4	∴ 6	20
16	☒☒☒ 30	☒ 10	☒ 10	50	☒ 10	∴ 3	∴ 7	20
18	☒☒ 20	∴ 5	∴ 5	30	∴ 5	∴ 2	∴ 3	10
20	☒ 10	∴ 5	∴ 5	20	∴ 5	∴ 3	∴ 2	10

Σ	90	35	35	160	35	14	21	70
---	----	----	----	-----	----	----	----	----

3.2. Аналіз ходу росту стовбура

Для проведення аналізу ходу росту стовбура використовують модельні дерева, відібрані при закладанні пробної площі. До рубання дерева слід його описати на пні: 1) встановити клас росту за Крафтом; 2) виміряти радіуси проекції крони у восьми напрямках і зарисувати схему форми крони; 3) заміряти відстань до 4-х сусідніх дерев, визначити породу, діаметри і висоти та зарисувати схему їх розташування стосовно модельного дерева із зображенням проекцій крон; 4) позначити на дереві місце кореневої шийки і висоту 1,3 м горизонтальними лініями і вертикальною лінією вздовж стовбура з північної сторони (крейдою, фарбою, різцем); 5) заміряти діаметри на висоті 1,3 м у двох взаємно перпендикулярних напрямках Пн-Пд і Зх-Сх. Усі дані заносяться до бланку аналізу стовбура.

Для аналізу дерево зрізують на рівні кореневої шийки з дотриманням вимог техніки безпеки. На пеньку підраховують річні кільця. Додавши до цієї кількості 2-3 роки, визначається загальний вік дерева.

На зрізаному дереві обрубують гілки, ріжучим інструментом продовжують позначку північного боку вздовж всього стовбура і проводять наступні заміри: 1) відстань до початку крони (першого живого сучка); 2) відстань до найширшої частини крони; 3) довжину (протяжність) крони; 4) загальну довжину (висоту) стовбура; 5) довжину ділової частини стовбура (рівну, малозбіжисту частину довжиною більше 6,5 м); 6) діаметр ділової частини у верхньому відрізі без кори (з точністю до 0,1 см); 7) діаметри на 1/4Н, 1/2Н, 3/4Н; 8) визначають приріст у висоту за останні n років (залежно від прийнятого періоду досліджень 1, 2, 5, 10 років).

Приріст у висоту для хвойних знаходиться за річними кільцями бокових гілок, а для інших порід – шляхом поступового відрізування вершини до висоти, доки на поперечному перетині не буде n річних кілець. При всіх замірюваннях мірна стрічка прикладається позначкою 1,3 м до відповідної позначки, зробленої на стовбурі до його зрізування.

Стовбур дерева розмічається на секції однакової довжини. При довжині стовбурів до 15 м довжина секцій приймається 1 м, при довжині стовбура більше 15 м і більше – 2 м). На середині секцій і біля основи вершинки роблять позначення.

З стовбура вирізають кружки товщиною 2-3 см на нульовому зрізі, на висоті 1,3 м, посередині кожної секції та на кінці останньої секції, яка є основою вершинки. Перший різ виконують точно на зробленій відмітці другий – відступаючи від нього до вершини на товщину кружка. Якщо місце зрізу припадає на сучок або мутовку, то кружок випилюють, відступаючи від них до вершини на 5-10 см.

Верхній бік кружків залишають чистим для підрахунку річних кілець, а на нижньому роблять відповідні позначки: номер пробної площі, номер дерева, висота зрізу, номер кружка.

Наступним етапом є проведення аналізу ходу росту за висотою, діаметром, сумою площ поперечних перетинів та об'ємом.

Далі встановлюють середній і поточний середньоперіодичний приріст за висотою, діаметром і об'ємом, а також обчислюють відсоток поточного середньоперіодичного приросту за об'ємом.

Визначення середньої висоти методом добутків

V_i	n_i	$V_i \times n_i$	$a_i = V_i - V_{cp}$	a_i^2	$n_i \times a_i^2$
5,2	1	5,2	-1,6	2,56	2,56
5,6	2	11,2	-1,2	1,44	2,88
6,0	3	18,0	-0,8	0,64	1,92

6,4	3	19,2	-0,4	0,16	0,48
6,8	3	20,4	0	-	-
7,2	1	7,2	0,4	0,16	0,16
7,6	3	22,8	0,8	0,64	1,92
8,0	2	16,0	1,2	1,44	2,88
8,4	1	8,4	1,6	2,56	2,56
Σ	19	128,4			15,36

$$h_{\text{ср}} = \frac{\sum V_i \cdot n_i}{\sum n_i} = \frac{128,4}{19} = 6,8(\text{м}); \quad \sigma = \sqrt{\frac{\sum n_i \cdot a_i^2}{\sum n_i}} = \sqrt{\frac{15,36}{19}} = 0,90,$$

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{\sum n_i}} = \frac{0,90}{\sqrt{19}} = 0,21; \quad V = \frac{\sigma \cdot 100}{h_{\text{ср}}} = \frac{0,90 \cdot 100}{6,8} = 13,4\%$$

$$\rho = \frac{m \cdot 100}{h_{\text{ср}}} = \frac{0,21 \cdot 100}{6,8} = 3,1\%$$

Визначення середнього діаметра стовбурів способом сум

d_i	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Σ		
n_i	4	6	8	26	36	48	30	18	19	8	12	215		
b_1	156	4	10	18	44	80	-	87	57	39	20	12	215	a_1
b_2	126	4	14	32	76	-	-	-	128	71	32	12	243	a_2

$$S_1 = a_1 - b_1 = 215 - 156 = 59;$$

$$S_2 = (a_1 + b_1) + 2 \cdot (a_2 + b_2) = (215 + 156) + 2 \cdot (243 + 126) = 1109;$$

$$m_1 = \frac{S_1}{\sum n_i} = \frac{59}{215} = 0,28; \quad D_{\text{ср}} = \mu_0 + c \cdot m_1 = 7 + 1 \cdot 0,28 = 7,28;$$

$$\sum x^2 = S_2 - \frac{S_1^2}{\sum n_i} = 1109 - \frac{59^2}{215} = 1093$$

$$\mu_2 = \frac{\sum x^2}{\sum n_i} = \frac{1093}{215} = 5,1; \quad \sigma = \pm c \sqrt{\mu_2} = 1 \cdot \sqrt{5,1} = 2,26$$

$$V = \frac{\sigma \cdot 100}{D_{\text{ср}}} = \frac{2,26 \cdot 100}{7,28} = 31,2\%; \quad m = \frac{\sigma}{\sqrt{\sum n_i}} = \frac{2,26}{\sqrt{215}} = 0,15$$

$$\rho = \frac{m \cdot 100}{D_{\text{ср}}} = \frac{0,15 \cdot 100}{7,28} = 2,1\%$$

3.3. Таксація стовбура зрубаного дерева

Для визначення об'єму і показників форми стовбура модельних дерев використовують діаметри і площі поперечних перетинів на відповідних висотах. Діаметри стовбурів на цих висотах вимірюють у польових умовах, а площі поперечних перетинів встановлюють за таблицями. Діаметри на різних висотах у ростучих дерев можуть бути виміряні приладом Criterion RD 1000. Детально методику проведення вимірювань цим приладом викладено в інструкції до нього.

Об'єм стовбура визначають за простими і складними стереометричними формулами: за простою формулою серединного перетину Губера, простою формулою середнього перетину Смаліана, простою формулою двох перетинів Цвікі-Гаусса, простою формулою трьох перетинів Рікке-Сімпсона, складною формулою серединних перетинів Губера, складною формулою середніх перетинів Смаліана.

Об'єм стовбура в корі можна визначити за масовими об'ємними таблицями. Для цього необхідні: порода, діаметр на висоті 1,3 м в корі і висота. За співвідношенням діаметра і висоти з потрібної таблиці випишують значення об'єму стовбура.

Для оцінки точності визначення об'єму стовбура за різними формулами проводять порівняння результатів обчислень. Визначені об'єми стовбура порівнюють із значенням, одержаним за складною формулою Губера. Різницю відображають в абсолютних і відносних величинах для об'єму стовбура в корі і без кори.

Форму стовбура характеризують наступні таксаційні показники: збіг, коефіцієнти форми, класи форми.

Визначають абсолютний, відносний та середній збіг стовбура, відповідні коефіцієнти і класи форми.

За величиною другого коефіцієнта форми "q₂" можна дати таку характеристику ступеня збіжистості стовбурів: малозбіжисті – 0,72 і більше; середньозбіжисті – 0,62-0,71; сильнозбіжисті – до 0,61.

За величиною другого класу форми "q_{2/1}" дають характеристику ступеня збіжистості деревних стовбурів: малозбіжисті – 0,83 і більше; середньозбіжисті – 0,78-0,82; сильнозбіжисті – до 0,77.

Показником повнодеревності стовбура є видове число. Видові числа обчислюють різними способами: за формулами Вейзе, Кунце, Шиффеля, Шустова, Третьякова, а також за таблицями загальних видових чисел Ткаченка.

Проводять аналіз відхилень обчислених значень, порівнюючи їх із значенням старого видового числа.

Визначають загальний середній і поточний середньо періодичний приріст стовбура за таксаційними показниками. Для характеристики швидкості зміни таксаційних показників та порівняння енергії росту дерев обчислюють відсоток приросту. Відсоток поточного середньоперіодичного приросту встановлюють за способами Пресслера, Шнейдера і Турського.

Далі проводиться сортиментація стовбура зрубаного дерева. При сортиментації стовбура його ділову частину розділяють на сортименти згідно державних стандартів. Об'єм кожного ділового сортименту визначають за способом секцій, за простою формулою Губера і за таблицями ГОСТ 2708-75. Значення об'ємів колод, обчислених за таблицями і простою формулою Губера, порівнюють із значеннями об'ємів, встановлених за способом секцій.

Визначають загальний об'єм ділової, дров'яної, ліквідної деревини та хворосту.

Площі поперечних перетинів 1-9 деревних стовбурів, м²

Діаметр, см	Кількість стовбурів								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	0,0003	0,0006	0,0009	0,0012	0,0016	0,0019	0,0022	0,0025	0,0028
4	13	25	38	50	63	75	88	101	113
6	28	57	85	113	141	170	198	226	254
8	50	101	151	201	251	302	352	402	452
10	79	157	236	314	393	471	550	628	707
12	113	226	339	452	565	679	792	905	1018
14	154	308	462	616	770	924	1078	1232	1385
16	201	402	603	804	1005	1206	1407	1608	1810
18	254	509	763	1018	1272	1527	1781	2036	2290
20	314	628	942	1257	1571	1885	2199	2513	2827
22	380	760	1140	1521	1901	2281	2661	3041	3421
24	452	905	1357	1810	2262	2714	3167	3619	4072
26	531	1062	1593	2124	2655	3186	3717	4247	4778
28	616	1232	1847	2463	3079	3695	4310	4926	5542
30	707	1414	2121	2827	3534	4241	4948	5655	6362
32	804	1608	2413	3217	4021	4825	5630	6434	7238
34	908	1816	2724	3632	4540	5448	6355	7263	8171
36	1018	2036	3054	4072	5089	6107	7125	8143	9161
38	1134	2268	3402	4536	5671	6805	7939	9073	1021
40	1257	2513	3770	5027	6283	7540	8796	1005	1,131
42	1385	2771	4156	5542	6927	8313	9698	1,108	1,247
44	1521	3041	4562	6082	7603	9123	1,064	1,216	1,368
46	1662	3324	4986	6648	8210	9971	1,163	1,33	1,496
48	1810	3619	5429	7238	9048	1,086	1,267	1,448	1,629
50	1963	3927	5890	7854	9817	1,178	1,374	1,571	1,767

Сума площ перетинів та запас насаджень при повноті

1,0

Висота, м	Сума площ перетинів, м ²	Запас, м ³	Висота, м	Сума площ перетинів, м ²	Запас, м ³	Висота, м	Сума площ перетинів, м ²	Запас, м ³
Сосна, культури (Поліся і Лісостеп)								
1	—	2	10	33,3	180	19	43,8	403
2	2,4	11	11	34,9	203	20	44,7	429
3	8,5	30	12	36,3	227	21	45,5	455
4	14,7	49	13	37,6	252	22	46,3	482

Вік, років	Середня висота насаджень за класами бонітету, м							
	I ^d	I ^c	I ^b	I ^a	I	II	III	IV
5	—	36-33	32-28	27-24	23-20	19-15	14-11	10-07
10	8'0-7'3	7'2-6'5	6'4-5'6	5'5-4'8	4'2-3'9	3'8-2'1	3'0-2'2	2'1-1'4
15	12'9-10'8	10'7-9'5	9'4-8'3	8'2-7'1	7'0-5'9	5'8-4'6	4'5-3'4	3'3-2'2
20	15'5-14'1	14'0-12'5	12'4-10'9	10'8-9'3	9'2-7'8	7'7-6'2	6'1-4'6	4'5-3'0
25	18'9-17'1	17'0-15'2	15'1-13'4	13'3-11'5	11'4-9'6	9'5-7'7	7'6-5'9	5'8-4'0
30	22'0-19'9	19'8-17'8	17'7-15'7	15'6-13'5	13'4-11'4	11'3-9'3	9'2-7'1	7'0-5'0
35	24'8-22'5	22'4-20'2	20'1-17'8	17'7-15'4	15'3-13'1	13'0-10'7	10'6-8'4	8'3-6'0
40	27'3-24'9	24'8-22'3	22'2-19'8	19'7-17'2	17'1-14'7	14'6-12'1	12'0-9'6	9'5-7'0
45	29'6-27'0	26'9-24'3	24'2-21'6	21'5-18'8	18'7-16'1	16'0-13'4	13'3-10'7	10'6-8'0
50	31'7-29'0	28'9-26'1	26'0-23'2	23'1-20'3	20'2-17'5	17'4-14'6	14'5-11'7	11'6-8'9
55	33'7-30'8	30'7-27'8	27'7-24'8	24'6-21'7	21'6-18'7	18'6-15'7	15'6-12'7	12'6-9'7
60	35'5-32'4	32'3-29'3	29'2-26'1	26'0-23'0	22'9-19'9	19'8-16'7	16'6-13'6	13'5-10'4
65	37'1-34'0	33'9-30'7	30'6-27'4	27'3-24'2	24'1-20'9	20'8-17'7	17'6-14'4	14'3-11'1
70	38'6-35'4	35'3-32'0	31'9-28'7	28'6-25'3	25'2-21'9	21'8-18'6	18'5-15'2	15'1-11'9
75	40'0-36'7	36'6-33'2	33'1-29'8	29'7-26'4	26'3-22'9	22'8-19'5	19'4-16'0	15'9-12'6
80	41'3-37'9	37'8-34'4	34'3-30'9	30'8-27'4	27'3-23'9	23'8-20'3	20'2-16'8	16'7-13'3
85	42'5-39'0	38'9-35'4	35'3-31'9	31'8-28'3	28'2-24'7	24'6-21'2	21'1-17'6	17'5-14'1
90	43'5-40'0	39'9-36'4	36'3-32'8	32'7-29'2	29'1-25'6	25'5-22'0	21'9-18'4	18'3-14'7
95	44'5-41'0	40'9-37'3	37'2-33'7	33'6-30'1	29'9-26'3	26'2-22'7	22'6-19'0	19'0-15'4
100	45'5-41'9	41'8-38'2	38'1-34'5	34'3-30'7	30'6-27'0	26'9-23'3	23'2-19'6	19'5-15'9

Розподіл наслідних насаджень за класами бонітету

Дуб, кубітурн							
5	20'0	10	24	38'8	277	23	477
6	24'1	91	15	39'9	302	24	478
7	27'2	118	16	41'0	327	25	485
8	29'5	135	17	42'0	352	26	492
9	31'5	157	18	42'9	377	27	499
10	34'7	188	21	34'7	356	32	472
11	21'5	127	22	35'6	381	33	476
1	—	7	12	23'2	147	23	365
2	1'5	5	13	24'8	168	24	373
3	4'1	13	14	26'3	190	25	380
4	6'6	22	15	27'7	212	26	387
5	9'1	32	16	29'1	235	27	394
6	12'4	45	17	30'3	258	28	400
7	13'6	58	18	31'5	282	29	406
8	15'8	74	19	32'6	306	30	412
9	17'8	90	20	33'7	331	31	417
10	19'7	108	21	34'7	356	32	422
11	21'5	127	22	35'6	381	33	426

Об'єм стовбурів культур сосни в корізалежно від діаметра і висоти, м³

Діа-метр, см	Висота, м							
	3	4	5	6	8	10	12	14
2	0,00077	0,00096	0,00114					
4	0,00291	0,00361	0,00429	0,00494	0,00621	0,00747		
6		0,0079	0,0093	0,0107	0,0135	0,0162	0,019	
8		0,0136	0,0162	0,0186	0,0224	0,0282	0,0329	0,0377
10			0,0248	0,0285	0,0359	0,0432	0,0504	0,0577
12				0,0405	0,0509	0,0612	0,0715	0,0819
14					0,0684	0,0822	0,096	0,110
16						0,106	0,124	0,142
18						0,133	0,155	0,178
20							0,190	0,218
22								0,261
24								
26								
28								
30								
32								

Об'єм стовбурів культур сосни в корізалежно від діаметра і висоти, м³

Діа-метр, см	Висота, м									
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
2										
4										
6										
8										
10	0,0652									
12	0,0924	0,1032	0,114							
14	0,124	0,139	0,153	0,169						
16	0,160	0,179	0,198	0,218	0,238					
18	0,201	0,224	0,248	0,273	0,298	0,324				
20	0,246	0,274	0,304	0,334	0,365	0,397				
22	0,295	0,329	0,364	0,401	0,438	0,476	0,515			
24	0,348	0,389	0,430	0,474	0,517	0,662	0,609			
26		0,453	0,502	0,552	0,603	0,655	0,710	0,766		
28		0,522	0,578	0,636	0,694	0,755	0,818	0,882	0,949	

30			0,660	0,725	0,793	0,862	0,933	1,01	1,08	1,16
32			0,821	0,897	0,975	1,06	1,14	1,22	1,31	

Таксаційна характеристика 75-річних культур, створених у свіжих суборах

Ярус	Склад	Порода	Середні		Бонітет	Повнота	Зімкнутість крон	На гектарі:						
			Висота, м	Діаметр, см				Число дерев, шт.	Запас, м ³	Середній поточний приріст, м ³	Товарна структура деревостану			
											ділових	напів-ділових	дров'яних	Разом
I	10С3 +БП	С3	22,2	28,3	1	0,60	0,72	420	291	3,8	369	51	50	420
		БП	13,9	15,6		0,09	0,12	105	13	0,2	50	25	30	105
Разом						0,69	0,84	525	304	4,0	419	76	80	525

5. Робочі записи під час практики

Перший день практики, мене ознайомили з календарним графіком проходження практики, розказали все в деталях.
Другий день був польовий період і опис профілю ґрунту.
На третій день була таксація деревостану, складала пересікову польову відомість і виконав ходу разом з суборами.
Четвертого дня те таксація субора зрубаного дерева, і робіт з ними під час практики, складання звіту.
П'ятого дня, захисі практики.

Висновок керівника практики про роботу студента

Студент пройшов успішно курс практики, успішно зробив професійні і звіт.

Залікова оцінка з практики _____

Підпис керівника практики

від ВУЗу _____

4. Правила ведення та оформлення щоденника

Щоденник - основний документ студента під час проходження практики.

Коли студент проходить практику за межами міста, у якому знаходиться вуз, щоденник для нього є також посвідченням про відрядження, що підтверджує тривалість перебування студента на практиці.

Під час практики студент щодня повинен коротко записувати в щоденник усе, що він зробив за день для виконання календарного графіка проходження практики.

Після закінчення практики щоденник разом із звітом має бути переглянутий керівником практики, який складає відгуки й підписує його.

Оформлений щоденник разом із звітом студент повинен здати на кафедру.

Без заповненого щоденника практика не зараховується.