

13. Специфікації на деревину, яка заготовлюється в ДП «Вовчанське ЛГ» в 2012 р.

Рассмотрен один из методов установления сортиментно-сортной структуры древостоев при таксации лесосек. На примере древостоя, отведенного под проходную рубку, описаны принципы взятия моделей сосны и порядок определения сортиментно-сортной структуры на корню.

Таксация лесосек, модельные деревья, сортиментно-сортная структура.

One of the methods for evaluation of assortment and quality structure of forest stands during taxation of cutting areas is presented. On the example of the stand allocated for severance felling, the principles of models of pine sampling and the procedure for determining of the assortment structure for standing wood are described.

Taxation of cutting areas, model trees, assortment and quality structure.

УДК 630*12:630*17:630*56

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА БАЗА ДАНИХ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛІСІВ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ПРИП'ЯТЬ-СТОХІД»

О. М. Мельник, аспірант*

Наведено лісівничо-таксаційну характеристику дослідного матеріалу з оцінки біотичної продуктивності деревостанів головних лісотвірних порід Національного природного парку «Прип'ять-Стохід», яка згодом дозволить розробити адекватні математичні моделі компонентів фітомаси й побудувати систему нормативно-інформаційного забезпечення основних таксаційних та біотичних параметрів дерев і деревостанів.

Національний природний парк «Прип'ять-Стохід», деревостан, вік, бонітет, повнота, продуктивність, тимчасові пробні площі.

Кожний вид людської діяльності передбачає використання певних прийомів, способів, операцій задля досягнення мети. Специфічними прийомами, способами послуговується й наука як один із видів діяльності людини [1].

* Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук, професор П. І. Лакида

© О. М. Мельник, 2015

Лісівничо-таксаційні дослідження лісів передбачають проведення як польових, так і лабораторних досліджень. Оцінка біотичної продуктивності здійснюється за спеціальною методикою [4], яка передбачає проведення польових та лабораторних досліджень із подальшим опрацюванням результатів на персональних комп'ютерах (ПК) із використанням пакетів стандартних та прикладних програм.

Сучасна територія Національного природного парку (НПП) «Прип'ять-Стохід» упродовж тривалого часу залишалася поза увагою дослідників через важку доступність у минулому. Лише наприкінці XIX – першій половині XX століття, у зв'язку з освоєнням долини Прип'яті людиною, тут розпочалися перші флористичні дослідження [8], хоча вони носили фрагментарний характер і, зокрема, стосувалися флори боліт.

Дослідженню лісів даного регіону присвячено вкрай мало наукових робіт, а ті, які є (В. О. Поварніцин [7], В. К. М'якушко [5, 6]), відображують лісові екосистеми станом на 80-ті роки XX століття. Слід відзначити роботу П. І. Лакиди і Г. А. Сахарук [3], які займалися дослідженням біологічної продуктивності лісів природоохоронних об'єктів. За результатами обліку лісового фонду та розроблених регресійних моделей Шацького НПП, який був об'єктом досліджень, було оцінено загальні обсяги фітомаси (за фракціями) та кількість депонованого в ній вуглецю. Також було підтверджено, що ліси цього регіону потребують подальшого детального вивчення, оскільки виконують важливу роль в екологічних процесах не тільки Західного Полісся, але й усієї України.

Мета досліджень – агрегувати дослідні дані про наявні для даного регіону тимчасові пробні площі (ТПП), які б репрезентативно відображували основні таксаційні показники та найбільш типові умови зростання деревостанів головних лісотвірних порід НПП «Прип'ять-Стохід» для подальшої оцінки їх біотичної продуктивності та екологічного потенціалу.

Матеріали та методика досліджень. Наукові дослідження, пов'язані з вивченням біопродуктивності лісових екосистем, поєднали в собі використання значної кількості методів і форм наукового пізнання [2].

Під час проведення досліджень було використано методику П. І. Лакиди [4], орієнтовану на розробку системи нормативів оцінки компонентів фітомаси дерев і деревостанів із залученням пакета прикладного програмного забезпечення для опрацювання результатів досліджень на ПК.

Результати досліджень. Дослідними даними для інформативного забезпечення оцінки біотичної продуктивності та екологічного потенціалу лісів НПП «Прип'ять-Стохід» було використано тимчасові пробні площі, закладені автором (9 площ) і науковцями кафедри лісового менеджменту, лісової таксації та лісовпорядкування Національного університету біоресурсів і природокористування (НУБіП) України (104 площі), загальною площею 29,47 га.

Використані у дослідженнях тимчасові пробні площі репрезентують насадження головних лісотвірних порід парку. Розподіл кількості ТПП за лісотвірними породами такий: деревостани сосни звичайної (штучного походження) – 28 шт., деревостани сосни звичайної (природного

походження) – 20 шт., деревостани вільхи клейкої – 44 шт., деревостани берези повислої – 14 шт., деревостани дуба звичайного – 7 шт. (рис. 1).

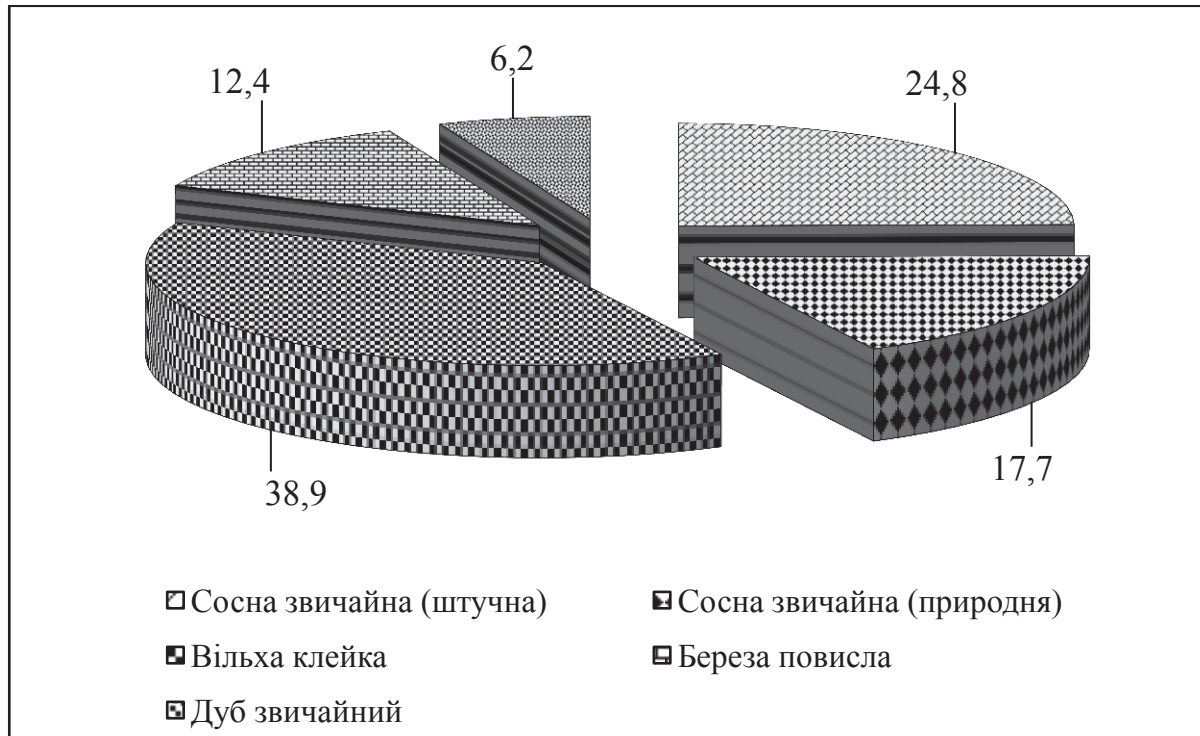


Рис. 1. Розподіл кількості ТПП за переважуючими деревними видами, %

Аналізуючи дані рис. 1 можна стверджувати, що закладені та підібрані пробні площі охоплюють весь діапазон даних головних лісотвірних порід парку. Найбільша кількість пробних площ закладена у соснових (45,5%), дещо менша у вільхових – 38,9% і найменша у дубових насадженнях – 6,2%.

За даними масового лісовпорядкувального матеріалу із банку даних «Лісовий фонд України» Українського державного лісовпорядного об'єднання, усі насадження парку зростають у трьох групах едотопів (за Алексєєвим-Погребняком): борах, суборах та сугрудах (табл. 1).

1. Розподіл кількості ТПП за деревними видами й типами лісорослинних умов

| Деревний вид | Типи лісорослинних умов | | | | | | | | | | | Усього |
|------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|
| | A ₁ | A ₂ | A ₃ | A ₄ | B ₂ | B ₃ | B ₅ | C ₂ | C ₃ | C ₄ | C ₅ | |
| Сосна (штучні) | 1 | 6 | - | - | 16 | 5 | - | - | - | - | - | 28 |
| Сосна (природні) | - | 1 | 3 | 1 | 5 | 7 | 1 | 1 | 1 | - | - | 20 |
| Вільха | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 38 | 5 | 44 |
| Береза | - | - | - | - | 3 | 2 | - | 6 | 2 | 1 | - | 14 |
| Дуб | - | - | - | - | - | - | - | 5 | 2 | - | - | 7 |
| Разом | 1 | 7 | 3 | 1 | 24 | 14 | 1 | 12 | 6 | 39 | 5 | 113 |

Як бачимо з наявного в табл. 1 розподілу, підібрані ТПП за типами лісорослинних умов загалом відображують типологічну структуру деревостанів панівних лісотвірних видів парку. При цьому, близько 56% закладених пробних площ представляють вологі та сирі гігروتони і 38% – свіжі, що є характерною особливістю зростання лісів у НПП.

Розподіл кількості тимчасових пробних площ за деревними видами та класами віку наведено в табл. 2.

2. Розподіл кількості ТПП за деревними видами та класами віку

| Деревний вид | Класи віку | | | | | | | | | | Усього |
|------------------|------------|----|-----|----|----|----|-----|------|----|---|--------|
| | I | II | III | IV | V | VI | XII | VIII | IX | X | |
| Сосна (штучні) | - | 6 | 13 | 4 | 2 | 1 | - | 1 | 1 | - | 28 |
| Сосна (природні) | - | - | - | 5 | 5 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 20 |
| Вільха | - | 6 | 10 | 11 | 5 | 7 | 5 | - | - | - | 44 |
| Береза | 1 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | - | - | - | - | 14 |
| Дуб | - | 1 | 1 | 1 | 2 | - | 1 | 1 | - | - | 7 |
| Разом | 1 | 17 | 27 | 22 | 17 | 15 | 8 | 3 | 2 | 1 | 113 |

Вікова структура насаджень НПП «Прип'ять-Стохід» характеризується переважанням середньовікових деревостанів. Відповідно до цього й було проведено підбір і закладання ТПП. Аналіз даних табл. 2 свідчить, що зібрані експериментальні дані достатньо рівномірно розподілені за основними класами віку й реально відображують вікову структуру досліджуваних насаджень.

Якісним параметром біопродукційних процесів у лісових екосистемах є бонітет насадження. За бонітетною шкалою М. М. Орлова, у парку домінують насадження із середньою продуктивністю. Найбільший відсоток припадає на насадження II класу бонітету. Розподіл кількості ТПП за цим показником наглядно продемонстровано у табл. 3.

3. Розподіл кількості ТПП за деревними видами та класами бонітету

| Деревний вид | Клас бонітету | | | | | | | Усього |
|------------------|----------------|----------------|----------------|----|----|-----|----|--------|
| | I ^c | I ^b | I ^a | I | II | III | IV | |
| Сосна (штучні) | - | - | 1 | 6 | 12 | 7 | 2 | 28 |
| Сосна (природні) | - | 2 | 3 | 5 | 7 | 2 | 1 | 20 |
| Вільха | 2 | 1 | 5 | 14 | 17 | 5 | - | 44 |
| Береза | - | 4 | 4 | 5 | - | 1 | - | 14 |
| Дуб | - | - | - | 2 | 5 | - | - | 7 |
| Разом | 2 | 7 | 13 | 32 | 41 | 15 | 3 | 113 |

Аналізуючи дані наведеної таблиці, можна стверджувати, що закладені та підібрані ТПП досить детально описують наявний стан лісів НПП «Прип'ять-Стохід». Більша частина пробних площ представляє насадження із середньою продуктивністю. Так, частка ТПП у

деревостанах I і вищих класів бонітету становить майже 48 %, ще 36 % – це деревостани II класу бонітету. При цьому, наведені дослідні дані адекватно охоплюють діапазон бонітетів від I^c до IV, що в цілому відповідає середнім показникам зростання насаджень головних лісотвірних порід на території парку та у Волинському Поліссі.

Поряд із продуктивністю та віковою структурою, актуальною є оцінка зібраних дослідних даних за відносною повнотою насаджень, яка має значний вплив на продуктивність лісів. Розподіл кількості ТПП за деревними видами та відносними повнотами подано на рис. 2.

Аналіз рис. 2 свідчить, що відносна повнота основної частки дослідних даних припадає на лісові ділянки з повнотою 0,7–0,9. Варто відзначити, що трапляються ТПП у деревостанах, які мають відносну повноту більшу за одиницю (32 шт.). Причиною цього можуть бути певні неточності в нормативах, використаних під час обрахунку відносної повноти (значення табличних сум площ поперечних перерізів при повноті 1,0 є дещо заниженим, порівняно з існуючими, які трапляються в деяких модальних насадженнях).

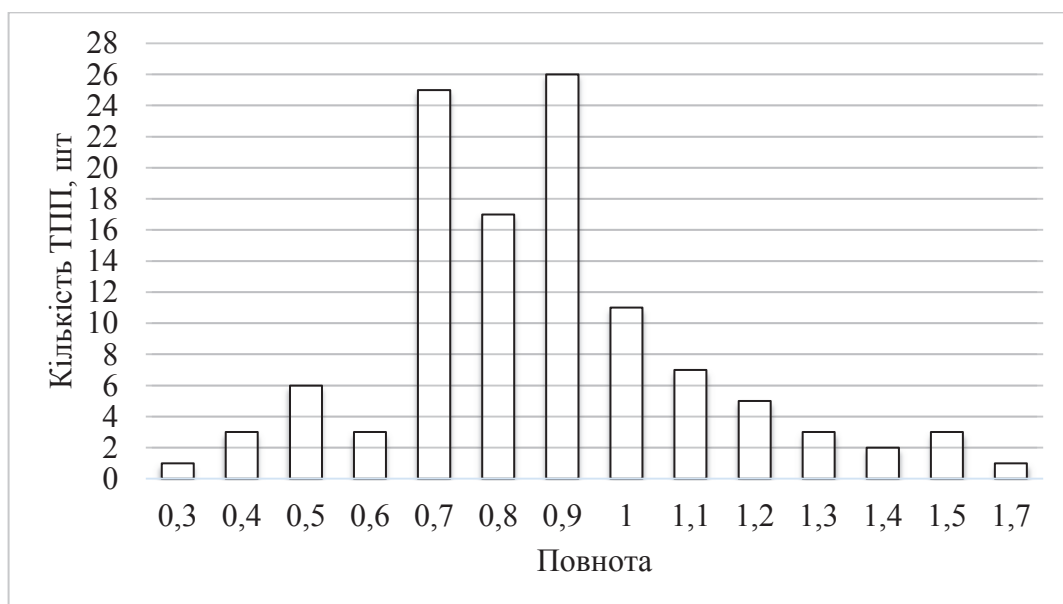


Рис. 2. Розподіл кількості ТПП за деревними видами та повнотами

Підсумовуючи все вищезазначене, слід зауважити, що агреговані дослідні дані адекватно характеризують наявні у лісовому фонді НПП «Прип'ять-Стохід» деревостани, і дають можливість у подальших дослідженнях розв'язати ряд поставлених завдань, а саме:

- розробити математичні моделі оцінки фітомаси деревостанів НПП;
- на основі розроблених моделей оцінити загальні обсяги фітомаси та депонованого в ній вуглецю;
- оцінити киснепродуктивність лісів парку.

Висновки

1. Дослідними даними для інформативного забезпечення оцінки біотичної продуктивності та екологічного потенціалу лісів НПП «Прип'ять-Стохід» було використано 113 тимчасових пробних площ, загальною площею 29,47 га.

2. Найбільше пробних площ закладено у соснових (45,5%), дещо менше – у вільхових (38,9%) і найменше – у дубових насадженнях (6,2%).

3. Підібрані ТПП за типами лісорослинних умов загалом відображують типологічну структуру деревостанів панівних лісотвірних видів парку.

4. Зібрані експериментальні дані достатньо рівномірно розподілені за основними класами віку й реально відображують вікову структуру досліджуваних насаджень.

5. Більшу частину пробних площ представляють насадження із середньою продуктивністю. Так, частка ТПП у деревостанах I і вищих класів бонітету становить майже 48 %, ще 36 % – це деревостани II класу бонітету.

6. Відносна повнота основної частки дослідних даних припадає на лісові ділянки з повнотою 0,7–0,9. Варто зазначити, що трапляються ТПП у деревостанах, які мають відносну повноту більшу за одиницю.

7. Зібрані дослідні дані репрезентативно відображують найбільш типові умови зростання та основні таксаційні показники лісів НПП «Прип'ять-Стохід», що в подальшому дасть змогу оцінити їх біотичну продуктивність та екологічний потенціал.

Список літератури

1. Блищик В. І. Продукція деревостанів вільхи клейкої Українського Полісся : дис. ... канд. с.-г. наук : 06.03.02 / Блищик В. І. – К., 2014. – 243 с.

2. Васишин Р. Д. Біопродуктивність хвойних насаджень Українських Карпат / Р. Д. Васишин, Г. С. Домашовець, О. М. Васишин // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія «Лісівництво та декоративне садівництво». – 2014. – Вип. 198 (2). – С. 9–15.

3. Лакида П. І. Біопродуктивність лісів Шацького національного природного парку : монографія / П. І. Лакида, Г. А. Сахарук. – Корсунь-Шевченківський : Гавришенко В. М., 2013. – 151 с.

4. Лакида П. І. Фітомаса лісів України : монографія / П. І. Лакида – Тернопіль : Збруч, 2002. – 256 с.

5. Мякушко В. К. Первинна біологічна продуктивність соснових лісів Українського Полісся / В. К. Мякушко // Укр. бот. журнал. – 1972. – Т. 29, № 3. – С. 328–339.

6. Мякушко В. К. Сосновые леса равнинной части УССР / В. К. Мякушко. – К. : Наук. думка, 1978. – 256 с.

7. Поварницин В. О. Ліси Українського Полісся / В. О. Поварницин. – К. : УАСГН, 1959. – 208 с.

8. Танфильев Г. И. Геоботанический очерк Полесья. (Приложение к «Очерку работ Западной экспедиции по осушению болот) / Г. И. Танфильев. – Спб., 1899.

Приведена лесоводственно-таксационная характеристика опытного материала с оценки биологической продуктивности древостоев главных лесообразующих пород Национального природного парка «Припять-Стоход», которая в дальнейшем даст возможность разработать адекватные математические модели компонентов фитомассы и построить систему нормативно-информационного обеспечения основных таксационных и биотических параметров деревьев и древостоев.

Национальный природный парк «Припять-Стоход», древостой, возраст, бонитет, полнота, продуктивность, временные пробные площади.

Is presented silvicultural and mensurational characteristics of tested material to assess the biotic productivity of stands of major tree species of National natural park «Prypiat-Stokhid», which later will give the opportunity to develop adequate mathematical models for components of phytomass and build a system of normative and information providing major mensurational and biotic parameters of trees and stands.

«Prypiat-Stokhid» National natural park, stands, age, productivity class, density, productivity, temporary plots.

УДК 630*176.322.6:630*228(477.86)

ДУБОВІ ГАЇ ПРИКАРПАТТЯ ТА ЇХ ПРОСТОРОВА СТРУКТУРА

М. М. Король, кандидат сільськогосподарських наук

С. А. Гаврилюк, кандидат сільськогосподарських наук

В. М. Дичкевич, аспірант*

Національний лісотехнічний університет України, м. Львів

А. Бобець, професор

Т. Дудек, доктор інженер

Університет Жешува, Польща

Досліджено проблематику вивчення просторової структури дубових гаїв Прикарпаття. На основі матеріалів польових досліджень здійснено оцінку вертикальної та горизонтальної структур деревостанів. На підставі індексів проаналізовано диференціацію дерев та видового

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук, доцент В.В. Лавний

© М. М. Король, С. А. Гаврилюк, В. М. Дичкевич,
А. Бобець, Т. Дудек, 2015