

Ю.І. ЧЕРНЕВИЙ¹

ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРИ ЛІСОВОГО ПОКРИВУ НИЗЬКОГІРНОГО ЛАНДШАФТУ У БАСЕЙНІ РІЧКИ ДНІСТЕР

Проаналізовано структуру лісового покриву. Виявлено кореляційні зв'язки між складом деревостанів та найпоширенішими типами едафотопів. Виявлено, що у низькогірних едафічних умовах формуються змішані ліси з участю ялини, ялиці та бука.

Вступ. Низькогірні ландшафти в Українських Карпатах територіально переважають. У басейні р. Дністер вони характерні для зовнішньої та вододільної частин Карпатської гірської системи (рис). Низькогір'я представлене гірськими масивами, висота яких загалом не перевищує 1000 м н.р.м. Звичайно, окремі вершини можуть у низькогір'ї сягати більшої висоти, навіть 1200-1300 м н.р.м., проте вони не характерні для цього типу ландшафту. Морфологічними особливостями низькогірного ландшафту є домінування вирівняних пасем хребтів пологосхилих гірських масивів, які вкриті змішаними лісами. Гірські звори та долини річок неглибокі, у межах 100-300 м. Схили їх переважно пологі, хоча подекуди бувають крутими [5].

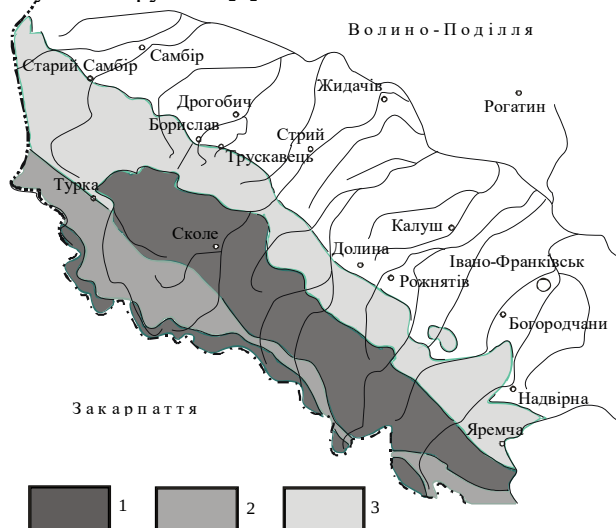


Рис. Ландшафти карпатської частини р. Дністер:
1 – середньогір'я, 2 – приводільне низькогір'я,
3 – зовнішнє низькогір'я

Лісова рослинність поширена приблизно на 40 % території [1]. Решта – це населені пункти та агроугіддя. По долинах річок переважають агрогіддя, сінокоси, пасовища, орні землі. Проте в окремих місцях збереглися розладнані вільшини, здебільшого поростевого походження.

Низькогірні масиви сформовані переважно фліше-вими відкладами віку крейди та палеогену, які представлені монотонними перешаруванням пісковиків та глинистих сланців: алевролітів та аргілітів. Поверхневі продукти їх вивітрювання зумовили формування здебільшого багатих вологих суглинистих бурих лісових ґрунтів [5].

Тутешній клімат характеризується річними сумами активних температур від 2000 до 2600 та опадів 800-1000 мм, а вегетаційний період триває 180-200 днів [5, 7]. Такі теплі та вологі агрокліматичні умови сприяють поширенню у низькогір'ї шпильково-широколистяних лісів з перевагою бука лісового, ялиці білої та супутніх їм порід (берези, граба, дуба звичайного, клена гостролистого, клена-явора, осики, сосни звичайної, ялини європейської, або смереки, а подекуди – й ясени звичайного, в'яза гірського, дуба скельного).

За сучасним геоботанічним районуванням, у межах низькогірних ландшафтів басейну р. Дністер виділяють округу букових карпатських лісів, зокрема підокруги – ялицево-букових та буково-ялицевих передкарпатських лісів та темнохвойно-букових приводільних лісів [2, 3]. Однак, згідно з лісівничим районуванням, ліси цієї території належать до лісгосподарських районів Зовнішніх Карпат з буковими та темнохвойно-буковими лісами, а також Стрийсько-Міжгірської верховини з буково-смерековими та ялицево-смереково-буковими лісами [1, 2]. Зрештою, окрім ялини європейської, ялиці, бука, у складі деревостанів поширені й інші породи, зокрема береза поникла, дуб звичайний, клен-явір, сосна звичайна, ясен тощо.

Незалежно від усталених поглядів, таким шпильково-широколистяним лісам з багатьма едифікаторами низькогір'я, на тлі загальної континуальності, відповідно до ландшафтної структури, властива чітка макро- і мезодискретність [7], котра виявляється у широкому спектрі типів лісу [2] та відповідних їм корінних, похідних та штучних деревостанів. Однак їх категоризація та територіальне виділення у межах низькогірних ландшафтів Карпат, на жаль, не мають належного наукового обґрунтування [1, 2]. За такої обставини ведення науково вмотивованого лісового господарства у цьому районі видається проблемним. Тому метою нашого

¹ Юрій Іванович ЧЕРНЕВИЙ – член-кореспондент ЛАН України, кандидат сільськогосподарських наук, Прикарпатський лісгосподарський коледж, директор. Україна, Івано-Франківська обл. м. Болехів. Тел.: +38(03437) 3-46-68. E-mail: plhc@ukr.net
Представив дійсний член ЛАН України, професор П. Р. Третяк, доктор біологічних наук.

дослідження була спроба вперше проаналізувати кореляційні зв'язки, встановлені лісовпорядкуванням між структурою деревостанів та едафотопів.

1. Об'єкти, матеріали і методика дослідження

Дослідження структури лісового покриву було виконано у межах низькогір'я басейну р. Дністер (рис) на основі бази даних кафедри лісівництва Українського державного лісотехнічного університету, яка містить таксаційні матеріали поділянкового обліку лісового фонду регіону станом на 1.01.2001р.

До аналізу залучено землі державних підприємств лісового господарства, які загалом охоплюють площу 150519 га (табл.1).

Дослідження базується не лише на характеристиках усіх лісових ділянок. До аналізів залучали, окрім усіх деревостанів загалом, також окремо, для порівняння, тільки деревостани природного походження, тобто оминали увагою площі лісових культур.

Табл.1. Території державних землекористувачів* у межах низькогір'я в басейні р. Дністер, охоплені аналітичним дослідженням

Землекористувач та площа його земель, га	Залучено до аналізу	
	кількість ділянок	загальна площа, га
ДП Болевський ЛГ – 30285	4492	13665
ДП Боринський ЛГ – 18368	3589	13426
ДП Брошнівський ЛГ – 30530	4737	18552
ДП Вигодський ЛГ – 59950	2368	9685
ДП Дрогобицький ЛГ – 30006	5087	14838
ДП Надвірнянський ЛГ – 49639	1620	4739
ДП Осмолодський ЛГ – 64367	1520	6470
ДП Самбірський ЛГ – 33983	2860	11324
НПП "Сколівські Бескиди" – 33983	1307	3598
ДП Сколівський ЛГ – 22881	2545	7014
ДП Славський ЛГ – 24641	2149	8202
ДП Солотвинський ЛГ – 31602	1767	6362
ДП Старосамбірський ЛГ – 31913	7840	25394
ДП Стрийський ЛГ – 35107	462	1258
ДП Турківський ЛГ – 18723	1373	5991
Разом – 506692	43716	150519

Примітка: * ДП ... ЛГ – Державне підприємство лісового господарства; НПП – Національний природний парк

Аналіз представництва лісотвірних порід у деревостанах ґрунтувався на розрахункових даних особливостей просторового поширення деревних видів за їхнім відносним кількісним показником (VP) на кожній площі [10]. Для цього площу кожної ділянки лісу (S), де трапляється певна порода, множили на відсоток її участі у складі деревостану (N) та його повноту (P). Далі суми цих добутків ділили на величину вкритої лісом загальної площі (S_{заг}), котру залучали до аналізу, і множили на 100, щоб отримати відносну частку, яка умовно припадає на кожну породу:

$$VP = \frac{\sum S \cdot N \cdot P}{S_{\text{заг}}} \cdot 100.$$

У випадках, коли у складі деревостанів були породи зі знаком "+", їм присвоювали значення 5%. Звичайно, за такої умови отримуваний результат дещо завищений для малопоширених порід. Проте їх врахування не зайве, оскільки дає змогу також приблизно визначити і їхні відповідні кількісні характеристики.

Щоб отримати узагальнений склад, сумарні результати перераховували, прирівнюючи їх до 100%.

2. Отримані результати

Узагальнений аналіз розподілу площ лісових земель за типами едафотопів у межах дослідженого району засвідчив значну перевагу вологих сугрудів та грудів (табл.2) над іншими відмінами, поширеним спорадично.

Табл.2. Едафотопна структура дослідженої частини земель низькогір'я у басейні р. Дністер

Типи гігратопів	Типи трофотопів				Разом
	бори	субори	сугруди	груді	
Абсолютна площа, га					
свіжі		43	2499	857	3399
вологі	26	1103	80672	54438	136240
сірі		116	1134	438	1688
мокрі	22				22
Разом	49	1262	84305	55733	141349
Відносна площа, %					
свіжі		0,03	1,8	0,6	2,4
вологі	0,02	0,8	57,1	38,5	96,4
сірі		0,1	0,8	0,3	1,2
мокрі	0,02				0,02
Разом	0,03	0,9	59,6	39,4	100,0

Загалом у межах низькогір'я в басейні р. Дністер є деревостани смереки, ялиці та бука (табл.3). Причому сукупно вони займають приблизно однакові відносні площі.

Серед деревостанів природного походження переважають букові (43%). Відповідно ялинові займають лише 21% площі. Проте, серед усіх деревостанів загалом їхня частка сягає майже 31%. Отже, на деревостани ялини європейської культурного походження припадає 10%. На приблизно четвертій частині дослідженої території вкритих лісом земель поширені ялицеві деревостани. На деревостани сосни звичайної та дуба звичайного припадає лише 4-5% загальної площі. Незначні площі, до 1%, займають деревостани граба, вільхи сірої та вільхи клейкої, а також берези пониклої. Щоправда, серед деревостанів природного походження частка берези вища – 1,4%. Трапляються також деревостани осики та стелюхи сосни гірської природного походження. Окрім згаданих порід, на незначних площах трапляються культури в'яза гірського, дуба скельного, дуба червоного, клена-явора, липи дрібнолистої, модрини європейської, псеудоцуги Мензиса, сосни австрійської, сосни Веймута, сосни Банкса, черешні, ясена звичайного тощо.

Ліси низькогір'я зазнали тривалого лісокористування. Внаслідок інтенсивного вирубування у другій пол. XIX ст. та у сер. XX ст. [1, 4] їхня сучасна вікова структура порушена (табл. 4). Загалом переважають деревостани віком 30-70 років. Перспективне лісокористування у них вже і тепер можливе в обсязі до 1% площі на рік, за рахунок деревостанів віком понад 80 років. Серед смеречників переважають деревостани віком 21-60 років. На їхню частку припадає майже 61% площі. Вони сформувалися завдяки штучному і природному лісовідновленню у другій пол. XX ст. Перспективне лісокористування у них можливе лише в обмеженому об-

сязі, до 0,4% площі за рік, оскільки їхня частка за десятиліттями у віці понад 70 років не перевищує 5% (табл. 4).

Найбільша частка ялицевих деревостанів припадає на молодняки, у віці до 20 років, це майже 30% площі. Проте на деревостани ялиці у віці 61-90 років припадає

понад 27% площі. Тому перспективне лісокористування у них можна здійснювати з інтенсивністю вирубування до 0,8% площі за рік (табл. 4).

Майже 55% букових деревостанів мають вік 41-80 років (табл. 4). Тому щодо бука, якщо прийняти за вік рубання 80 років, можливе лісокористування з інтенсивністю 1% площі за рік.

Табл.3. Розподіл деревостанів, поширених у межах низькогір'я в басейні р. Дністер, за типами едафотопів та панівними породами, %

Тип едафотопу	Кількість ділянок	Загальна площа, га	Ялина європейська	Ялиця біла	Бук лісовий	Сосна звичайна	Дуб звичайний	Граб звичайний	Вільха сіра	Вільха клейка	Береза поникла
Всі деревостани загалом											
Свіжий субір	195	1103	0,64		0,07	0,05					0,01
Вологий субір	27	116	0,04			0,03					
Свіжий сугруд	651	2499	0,34	0,16	0,82	0,25	0,05	0,01			0,09
Вологий сугруд	19835	80672	22,2	15,2	12,4	4,0	1,69	0,07	0,20	0,03	0,55
Сирий сугруд	478	1134	0,34	0,05	0,02	0,08	0,05		0,20	0,05	
Свіжий груд	211	857	0,01	0,05	0,44	0,03	0,04				0,01
Вологий груд	11713	54438	7,2	10,8	15,3	0,5	2,9	0,22	0,04	0,02	0,23
Сирий груд	257	438	0,01	0,03	0,00		0,01		0,08	0,14	
Разом	33367	141257	30,8	26,3	29,1	5,0	4,7	0,30	0,53	0,24	0,89
Зокрема природного походження											
Свіжий субір	124	839	0,85		0,12						0,01
Вологий субір	9	47	0,04			0,01					0,01
Свіжий сугруд	404	1686	0,19	0,17	1,32	0,12	0,03	0,01	0,00	0,00	0,14
Вологий сугруд	10786	46898	16,4	14,7	18,3	3,2	1,5	0,09	0,33	0,05	0,90
Сирий сугруд	333	726	0,28	0,04	0,03	0,01	0,07		0,33	0,08	0,01
Свіжий груд	143	631	0,01	0,03	0,66	0,01	0,00		0,00		0,01
Вологий груд	6332	32989	3,3	9,4	22,9	0,11	2,39	0,36	0,06	0,01	0,36
Сирий груд	195	323	0,01	0,05	0,01		0,00	0,00	0,12	0,18	
Разом	18326	84139	21,0	24,4	43,3	3,4	4,0	0,47	0,85	0,33	1,44

Табл.4. Вікова структура деревостанів за панівними породами, у межах низькогір'я в басейні р. Дністер, %

Класи віку, роки	Загалом	Ялина європейська	Ялиця біла	Бук лісовий	Сосна звичайна	Дуб звичайний	Граб звичайний	Вільха сіра	Вільха клейка	Береза поникла
До 11	7,0	5,7	16,0	2,3	0,4	2,7	0,0	1,3	2,9	3,0
11 – 20	6,6	6,1	13,9	1,9	1,5	2,5	0,0	19,0	14,8	6,6
21 – 30	7,7	10,3	8,2	2,4	16,3	6,6	4,8	26,9	14,0	17,5
31 – 40	14,4	22,2	7,1	8,9	32,7	15,3	10,2	27,6	11,4	22,3
41 – 50	15,2	18,2	6,9	17,4	25,6	14,4	30,0	12,0	7,4	26,5
51 – 60	10,9	10,0	7,6	14,5	11,8	10,0	30,0	7,1	32,2	12,4
61 – 70	10,6	8,8	10,1	13,0	8,2	16,6	6,1	4,7	8,0	4,3
71 – 80	7,6	4,9	9,1	10,4	2,3	7,0	4,5	0,5	4,5	6,1
81 – 90	6,9	4,8	8,2	9,3	0,6	5,8	8,9	0,9	2,1	0,5
91 – 100	4,7	2,7	5,3	7,0	0,3	5,6	1,2	0,0	2,8	0,7
101 – 110	3,2	1,6	3,8	4,3	0,1	7,1	2,6	0,0	0,0	0,0
Більше 110	5,4	4,6	3,8	8,7	0,0	6,4	1,8	0,0	0,0	0,0

Серед деревостанів сосни звичайної, дуба звичайного та граба переважають насадження віком 30-60 (70) років. Про лісокористування у них не може бути й мови, оскільки на їхню частку загалом припадають невеликі відносні площі (див. табл. 3). Тому їх треба зберегти з метою охорони біорізноманіття. З цих міркувань особливої охорони потребують деревостани вільхи сірої та клейкої. Адже вони зосереджені на прирічкових терасах, де відбувається інтенсивне будівництво та агрокультурне освоєння. Унаслідок лісокористування у XX ст. зараз вони представлені переважно молодими деревостанами поростового походження.

Березові деревостани здебільшого сформувалися шляхом природного поновлення на зрубах. Більшість з

них мають вік 31–60 років. Під їхнім наметом зосереджений чисельний різновіковий підріст головних порід, особливо ялиці та смереки. Тому звідси доцільно поступово усунути березу, щоби звільнити простір для росту згаданих порід. Зрештою, такі заходи і не обов'язкові, оскільки ялиця та смерека набувають у цей час інтенсивного росту у висоту і поступово самі, потіснивши березу, сформують верхній намет деревостану.

Аналіз складу деревостанів засвідчив, що загалом у межах низькогір'я в басейні р. Дністер поширені змішані шпильково-широколистяні ліси з перевагою смереки, ялиці та бука (табл.5), проте їхнє представництво істотно залежить від едафотопних умов.

У свіжих суборах поширені деревостани з домінуванням ялини європейської та невеликою домішкою

бука, сосни звичайної та берези. У вологих суборах ростуть смереково-соснові деревостани, з домішкою ялиці, берези та вільхи клейкої. У деревостанах природного походження панівною породою все ж виступає сосна звичайна, а домішка вільхи клейкої є трохи більшою (табл. 5). У свіжих сугрудах низькогір'я переважають ялицево-

смерекові бучняки з домішкою сосни звичайної та берези. У вологих сугрудах – змішані деревостани з майже однаковою участю смереки, ялиці та бука і домішкою сосни звичайної, дуба звичайного та берези. У сирих сугрудах – смереки з вільхою сірою та домішкою бука, сосни, дуба, а також вільхи клейкої і берези.

Табл. 5. Усереднений склад деревостанів, поширених у межах низькогір'я басейну р. Дністер (за складовими породами, %)

Тип едафотопу	Кількість ділянок	Загальна площа, га	Ялина європейська	Ялиця біла	Бук лісовий	Сосна звичайна	Дуб звичайний	Граб звичайний	Вільха сіра	Вільха клейка	Береза поникла
Загалом											
Свіжий субір	195	1103	76,5	1,3	7,3	4,7	0,1				7,1
Вологий субір	27	116	39,0	5,7		43,3			0,4	2,0	7,3
Свіжий сугруд	651	2499	18,4	11,9	40,0	13,0	2,7	0,9	0,5	0,1	9,2
Вологий сугруд	19835	80672	37,2	22,2	21,9	7,6	2,4	0,4	0,7	0,1	3,5
Сирий сугруд	478	1134	35,1	6,8	4,4	9,3	5,6	0,8	22,4	5,2	5,7
Свіжий груд	211	857	3,4	8,1	59,0	5,3	5,6	3,9	0,6		6,3
Вологий груд	11713	54438	20,9	23,8	35,5	1,9	6,3	1,7	0,3	0,2	2,0
Сирий груд	257	438	3,0	9,2	2,3	0,3	3,8	1,4	26,1	36,6	1,9
Природного походження											
Свіжий субір	124	839	82,8	1,3	9,1	0,2	0,1				3,5
Вологий субір	9	47	49,9	6,9		28,4			1,0	4,9	6,2
Свіжий сугруд	404	1686	11,4	12,2	54,9	6,0	1,6	1,2	0,6	0,1	11,1
Вологий сугруд	10786	46898	30,5	24,7	30,0	6,3	2,1	0,5	0,9	0,2	3,1
Сирий сугруд	333	726	28,1	5,8	4,9	1,6	8,2	1,1	33,3	7,4	4,8
Свіжий груд	143	631	1,9	5,3	71,5	2,4	0,8	4,6	0,8		6,4
Вологий груд	6332	32989	11,5	24,1	50,1	0,7	5,3	2,2	0,3	0,1	1,6
Сирий груд	195	323	1,6	10,3	2,9	0,4	3,2	1,7	31,4	37,2	1,7
Загалом	33387	141349	30,6	22,2	27,3	5,5	3,9	0,9	0,8	0,3	3,1

У свіжих грудях переважають бучняки з домішкою ялиці, рідше смереки, сосни звичайної, дуба звичайного, граба та берези. У вологих грудях поширені смереково-ялицеві бучняки з домішкою дуба звичайного, граба, берези тощо. У сирих грудях – ялицеві вільшняки (вільхи сірої та вільхи клейкої) з невеликою домішкою дуба звичайного та інших порід (табл.5).

Висновки. Структура лісового покриву низькогірних ландшафтів басейну річки Дністер виявляє чітку едафотопну зумовленість.

Найпоширенішими типами едафотопів є вологі сугруди і груди. У їхніх межах панують змішані ліси з участю смереки, ялиці і бука. Однак їхній склад істотно відрізняється:

- у вологих сугрудах переважають змішані деревостани з майже однаковою участю смереки, ялиці та бука і домішкою сосни і дуба звичайних та берези;
- у вологих грудях – ялиново-ялицеві бучняки з домішкою дуба звичайного, граба, берези.
- інші едафотопи мають обмежене поширення. Їм відповідають деревостани іншого складу:
- у свіжих суборах переважають смеречники з невеликою домішкою бука, сосни звичайної та берези;
- у вологих суборах – смереково-соснові деревостани з домішкою ялиці, берези та вільхи клейкої;
- у свіжих сугрудах – ялицево-смерекові бучняки з домішкою сосни звичайної та берези;
- у свіжих грудях – бучняки з домішкою ялиці, рідше смереки, сосни і дуба звичайних, граба та берези;
- у сирих сугрудах – смеречники з вільхою сірою та домішкою бука, сосни, дуба, вільхи клейкої і берези;
- у сирих грудях – ялицеві вільшняки (вільхи сірої та вільхи клейкої) з невеликою домішкою дуба звичайного.

Отримані результати мають узагальнений характер. Безперечно, конкретні лісові фітоценози здебільшого мають відмінну історію формування, яка зумовлена різноманітними антропогенними впливами та господарськими заходами, природними явищами (врожайні роки, інвазії шкідливих комах та захворювань лісу, пожежі, вітровали тощо).

Виходячи з таких міркувань, вважаємо, що під час проектування лісогосподарських заходів варто орієнтуватися на запропоновані типи деревостанів, які найчастіше формуються у відповідних типах едафотопів.

ЛІТЕРАТУРА

- 1.ГенсирукС.А., НижникМ.С., КопійЛ.І.Ліси західного регіону України. – Львів, 1998. – 407с.
- 2.ГерушинськийЗ.Ю.Типологія лісів Українських Карпат. – Львів: Піраміда, 1996. – 208с.
- 3.ГолубецМ.А., МилкинаЛ.И.Растительность// Украинские Карпаты. Природа. – К.: Наук. думка, 1988. – С. 51-63.
- 4.Історія осмолдської пуші/ БойчукІ.І., ГайдукевичМ.І., ПарпанВ.І. та ін./ За ред. П.Третяка та В.Парпана. – Львів: НТШ, 1998. – 145с.
- 5.Природа Івано-Франківської області/ За ред. проф.К.І. Геренчука. – Львів: Вища шк., 1973. – 160с.
- 6.СабанЯ.А.Екологія горних лесов. – М.: Лесн. пром-сть, 1982. – 168с.
- 7.ТретякП.Р.Ландшафтна екологія важливіших доміантних видів растительного покрыва высокогорья Украинских Карпат// Бот. журн. – 1990, т. 75. – №8. – С. 1109-1119.
- 8.ТретякПлатон. Природна гетерогенність лісового покриву карпатської частини басейну Дністра// Праці Наукового товариства ім. Шевченка. Том 12. Екологічний зб.: Екологічні проблеми Карпатського регіону. – Львів: Дослідно-вид-ий центр. – С. 214-232.

Yu.I. Chernevyy

**STRUCTURAL FEATURES OF FOREST
COVER OF LOW MOUNTAIN
LANDSCAPES IN RIVER BASIN
DNISTER**

The structure of forest cover is analysed. It is found out cross-correlation connections between composition of foreststands and most widespread edafotopic types of. It is discovered that in the most widespread edaphic terms the mixed forests are formed with participation a fir-tree, silver fir and beech.

