

чительно уменьшается вклад энтомофагов – 9,8 % (18 видов). Незначительно изменяется доля фитофагов (13,6 % – 11 видов) и эврифагов (3,2 % – 4 вида). Хищники составляют 0,2 % (6 видов).

Позднеосенний период (предзимний) в годы с ранней и холодной снежной зимой отсутствует, в годы с мягкой зимой может длиться иногда до середины января. Характерный аспект "гнилой зимы" [4]. В составе орнито-комплексов лесопарков города отмечен 31 вид. Как и в предыдущие периоды, доминирует *Pants major* (52,6 %). К числу субдоминантов отнесены 13 видов (41,8 %), второстепенных – 17 видов (5,6 %). В описываемый период, как в зимний и предвесенний, в структуре орнитокомплекса присутствуют 4 группы топоморф. Также превалирует группа дримиофилов – 98,4 % (27 видов). Долевое участие остальных групп незначительно: убиквиситы – 0,9 % (2 вида), синантропы – 0,7 % (1 вид), гидрофилы – менее 0,1 %. Значение индекса синантропизации ниже, чем в осенний период – 0,032. В трофической структуре доминируют эврифаги – 71,7 % (8 видов). Энтомофаги и фито-энтомофаги в процентном соотношении выражены практически одинаково: 5,8 % (7 видов) и 5,9 % (2 вида) соответственно. Фитофаги составляют 16,2 % (10 видов), хищники – 0,4 % (4 вида).

Выводы

1. При исследовании сезонной динамики орнитокомплексов лесопарков г. Донецка зарегистрированы 69 видов птиц. Максимальное число видов отмечено в раннеосенний период – 57 видов, минимальное – в предвесенний и позднеосенний периоды – 31 вид.

2. В структуре орнитокомплексов лесопарков практически на протяжении всего года группа доминантов превалирует над субдоминантами и второстепенными видами. В ранневесенний период долевое участие доминантов практически равнозначно доле субдоминантов.

3. В экологической структуре доминирует группа дримиофилов. Исключение составляет поздневесенний период: более половины орнитонаселения составляет группа синантропов.

4. Трофическая структура орнитокомплекса лесопарков города существенно меняется в течение года. В позднеосенний, зимний и предвесенний периоды доминирует группа эврифагов. В ранневесенний, летне-гнездовой, позднелетний и раннеосенний периоды подавляющее большинство составляют энтомофаги; в поздневесенний и осенний – фито-энтомофаги. Изменения в трофической структуре обусловлены как изменением видового состава и численности орнитонаселения, так и изменением состава потребляемых кормов одними и теми же видами птиц в разные периоды года.

5. Индекс синантропизации орнитокомплекса лесопарков на протяжении года варьирует от 0,031 до 0,100. Минимальное значение индекса характерно для зимнего периода, максимальное – для позднелетнего.

Литература

1. Акимов М.П. Биоценотическая рабочая система жизненных форм – биоморф// Науч. зап. ДГУ: – Харьков, 1955, № 51. – С. 5-24.
2. Гузий А.И. Методы учётов птиц в лесах// Обліки птахів: підходи, методики, результати. – Львів – К., 1997. – С. 18-49.

3. Клаусниггер Б. Экология городской фауны. – М.: Мир, 1990. – С. 118.
4. Лопарьов С.О. Орнітофауна населених пунктів центру України та її зміни: Автореф. дис... канд. біол. наук. – К., 1997. – 25 с.
5. Миловидов С.П. Летнее население птиц Академгородка Томского научного центра// Птицы и урбанизированный ландшафт. – Каунас. 1984. – С. 96-98.
6. Птицы Советского Союза/ Под ред. Г.П. Деметьева, Н.А. Гладкова. – М.: Советская наука, 1951-1954. – Т. 1-6.
7. Скільський І.В. Структура й особливості формування фауни та населення птахів середнього міста (на прикладі Чернівців): Автореф. дис... канд. біол. наук. – К., 2000. – 19 с.
8. Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР. – М.: Наука, 1990. – 726 с.

УДК 630*.165.5.

В.Б. Мандзюк – УкрДЛТУ

ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРИ ЛІСІВ ГОЛОГОРО-КРЕМЕНЕЦЬКОГО ГОРБОГІР'Я ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗБУДОВИ ЛОКАЛЬНОЇ ЕКОМЕРЕЖІ

Регіон є частиною головного вододілу Європейського континенту. Тут планується організувати трансконтинентальний коридор. До нього можуть бути залучені наявні ліси старшого віку, загальна площа яких становить понад 20 тис. га.

Ключові слова: Екологічна мережа, ліс, Україна.

V.B. Mandzuk – USUFWT

Features of woods of Gologory-Kremenec chain of hill and perspective of a local ecological network expansion

The region by a part of main watershed of the European continent. Here is planned to organize a transcontinental ecological corridor. It can be created on the basis of available forest of the senior age. The cjmjn area makes them more that 20 thousand he.

Key words: Ecological network, forest, Ukraine.

Загальндержавна програма формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 р. передбачає розширення мережі територій державного природно-заповідного фонду та створення спеціальних екологічних коридорів для збереження біологічного різноманіття природних ландшафтів, підтримання шляхів міграції та поширення видів рослин і тварин [1]. Така мережа повинна бути продовженням Всеєвропейської екологічної мережі. Зокрема, функції такого трансконтинентального екологічного коридору у перспективі має виконувати головний вододіл Європейського континенту. У межах західного регіону України він представлений головним чином лісовими ландшафтами Розточчя та Гологоро-Кременецького горбогір'я. У межах Розточчя охорона біорізноманіття лісових екосистем забезпечується на території національного парку "Яворівський" (7,1 тис. га) та природного заповідника "Розточчя" (2,1 тис. га). У межах Гологоро-Кременецького горбогір'я мережа природно-заповідних об'єктів недостатньо розвинена. Вона представлена лише пам'ятками природи (загальна площа 1205 га) та заповідними лісовими урочищами (на площі 74 га). Найважливішими серед них є пам'ятки природи "Жулицька гора", "Гора Сторожиха", "Гора Висока", "Гора Макітра", де охороняються фрагменти степової рослинності, а також "Лиса Гора",

"Гора Сипуха", "Пам'ятка Пеняцька" і заказники "Романівський", "Свірзський", Кременецький філіал заповідника "Медобори", в межах яких охороняються типові зональні широколистяні ліси. Значну роботу з охорони флористичного біорізноманіття виконують Кременецький та Львівські ботанічні сади загальнодержавного значення. Очевидно, що на такій невеликій території об'єктів природно-заповідного фонду не може бути забезпечено належну охорону всього існуючого видового та ценотичного різноманіття цієї природничої області. Тому саме тут необхідно до природно-заповідного фонду залучити додаткові лісові території надавши їм відповідний заповідний статус. Виконати таке завдання можна лише на підставі аналізу структури лісової рослинності, виявлення особливо цінних, близьких за станом до природних лісових угруповань.

Об'єкти і методика досліджень. Гологоро-Кременецьке горбогір'я – важлива, але недостатньо досліджена у лісвиничому та загальноприродничому відношенні частина Європейського вододілу і проєктованого екологічного коридору. До його складу входять Вороняки та Гологори, а також Кременецькі гори. Цей район являє собою горбисте плато з глибокими долинами і пагорбами, висота яких перевищує 400 м., що формує вододільну смугу північного краю Поділля. Кряж має різко виражену асиметричну будову – стрімкий обривистий північний схил висотою 150-200 м (так званий Північно-Подільський уступ) та пологий південний. Характерною особливістю Кременецької гряди є наявність перед її північним краєм ряду ерозійних останців та останцевих масивів, що відчленовані від Подільського плато.

Розташоване горбогір'я на території Львівської, Тернопільської та частково Рівненської адміністративних областей. Значна частина його земель представлена лісовими масивами, що є у користуванні Бібського, Бродівського, Золочівського та Кременецького державних лісгосподарських підприємств (ДЛГ). Тому власне їх держлісфонд (58 тис. га) у межах горбогір'я, було залучено до аналітичних досліджень.

На підставі матеріалів первинного таксаційного обліку лісових ділянок лісництв, що входять в межі горбогірної області, побудовано у середовищі СУБД ACCESS 2000 спеціалізовану базу даних. Диференційований відбір інформації проводився за допомогою технологій спеціалізованих запитів. Відібрана інформація піддавалась координатному аналізу за окремими параметрами факторів. Узагальнення проводились за сумами площ ділянок та усередненим складом деревостанів. Формула такого усередненого складу визначалася як відносна середньозважена величина представництва усіх лісотвірних порід у процентах.

Результати досліджень. Внаслідок інтенсивного ведення лісозаготівель протягом останніх століть вікова структура лісів дослідженого району є непропорційною (табл. 1). Переважають середньовікові та пристигаючі деревостани, сформовані головним чином з автохтонних деревних видів – бука лісового, граба звичайного та дуба звичайного. Значна участь сосни звичайної у складі деревостанів є очевидно культурного походження.

Табл. 1. Склад і вікова структура лісів центральної та північно-східної частини Гологоро-Кременецького горбогір'я

Класи віку	Відносна участь головних лісотвірних порід у складі деревостанів, %															Площа	
	Сосна звичайна	Бук лісовий	Граб звичайний	Дуб звичайний	Береза повисла	Дуб червоний	Вільха чорна	Ялина європейська	Ясен звичайний	Модрина європейська	Клен гостролистий	Липа дрібнолиста	Клен явір	Осіка	Інші	га	%
0–20	13	11	8	16	13	8	3	7	3	6	5	1	3	1	1	-59,4	9,9
21–40	21	7	12	14	6	11	4	6	3	7	3	1	1	1	1	11369,5	21,4
41–60	26	11	20	16	7	3	5	3	2	1	2	1	0	1	1	14385,9	27,1
61–80	25	30	19	12	4	0	2	1	3	1	1	2	0	1	0	14211,0	26,8
81–100	24	31	14	19	2	0	1	0	4	0	1	2	1	0	1	5563,2	10,5
101–120	10	60	13	10	1	0	0	0	1	0	1	2	1	0	0	1714,5	3,2
>120	20	4	8	64	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	536,1	1,0
У цілому	23	19	16	15	6	4	3	3	3	3	2	1	1	1	1	53039,6	100,0

Ліси старшого віку, більше 80 років, збереглися на площі близько 15 %.

Горбогірний розчленований рельєф та геологічні особливості місцевості зумовлюють формування широкого спектру едафотопічних умов (табл. 2).

Табл. 2. Розподіл земель держлісфонду за типами едафотопів і групами віку

Типи гіг-ротопів	Вікові групи								Разом	%
	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	більше 140		
Бори										
Сухі	1,7	0,9							2,6	0,0
Свіжі	17,2	50,1	176,6	40,4	3,2				287,5	0,5
Вологі	1,2		0,6	2,3					4,1	0,0
Субори										
Сухі				12,5					12,5	0,0
Свіжі	728,8	1512,1	1444,3	1321,3	407	99,7	-,5		5565,7	10,5
Вологі	42,1	63,9	78,9	60	1,5	10,6	16,5		273,5	0,5
Сугруди										
Сухі			3,1	0,3					3,4	0,0
Свіжі	502,7	1321,4	2881,9	2820,5	1083,8	124,5	41,9	285,2	9061,9	17,1
Вологі	415,6	657,9	1480,2	957,3	456,2	153,2	22,5	31,9	4174,8	7,9
Сирі	124,4	303,4	340,6	170	2			2,9	943,3	1,8
Мокрі		7,1	6	8,8					21,9	0,0
Груди										
Сухі		0,3		5,5					5,8	0,0
Свіжі	2585,2	5577,7	6024,6	6798,1	2584,3	1031,5	18,8	43,8	24664	46,6
Вологі	848,3	1843,1	1690	1962,5	1014,4	280	20,1		7658,4	14,5
Сирі	7,4	28,7	186	34,1					256,2	0,5
Разом	-74,6	11366,6	14312,81	14193,6	55-4	1699,5	172,3	363,8	-935,61	100,0
Відсоток	10,0	21,5	27,0	26,8	10,5	3,2	0,3	0,7	100,0	

Переважаючими типами умов місцезростання в умовах горбогір'я є свіжі і вологі сугруди і груди, рідше субори. Вони зумовлюють істотну специфіку формування складу деревостанів старшого віку (табл. 3). В умовах свіжих сугрудів у складі деревостанів старшого віку переважає сосна звичайна, а значну домішку формують дуб звичайний, бук звичайний, граб звичайний та ряд інших широколистяних деревних видів. В умовах вологих сугрудів деревостани утворює, переважно, дуб звичайний із значною домішкою граба звичайного і сосни звичайної.

Табл. 3. Усереднений склад деревостанів старшого віку у найбільш поширених типах едафотопів

Типи гігروتопів	%	Формула складу деревостанів старшого віку*
Бори		
Свіжі	0,5	99Сз1Бп
Субори		
Свіжі	10,5	93Сз4Дз2Бп1Гз
Вологі	0,5	84Сз5Дз5Бп3Влч1Брс1Гз1Тб
Сугруди		
Свіжі	17,1	61Сз18Дз6Бк3Бп9Гз1Клг1Яз1Ял
Вологі	7,9	39Дз20Гз16Сз9Бп5Яс4Бк3Влч1Клг1Лпд1Ос1Ял
Сирі	1,8	82Влч6Гз3Дз2Бк2Клг2Сз1Ос1Яс1Бп
Груди		
Свіжі	46,6	49Бк123Гз14Дз2Бп4Яс3Сз2Лпд1Клг1Яв1Мде
Вологі	14,5	56Бк17Гз10Дз4Яс34Лпд3Сз2Бп2Влч1Клг1Ос1Яв
Сирі	0,5	89Влч1Бк14Бп2Гз2Клг2Ясз
Разом	100,0	32Бк123Сз17Гз16Дз3Яз3Бп2Влч2Лпд1Клг1Яв

* умовні позначення деревних видів: Бк – бук лісовий; Бп – береза повисла; Брс – берест; Влч – вільха чорна; Гз – граб звичайний; Дз – дуб звичайний; Клг – клен гостролистий; Лпд – липа дрібнолиста; Мде – модрина європейська; Ос – осика; Сз – сосна звичайна; Тб – тополя біла; Яв – клен явір; Яз – ясен звичайний

У свіжих і вологих грудах спостерігається тенденція до формування деревостанів з домінуванням бука лісового та значною участю дуба, граба звичайного та інших широколистяних видів. У сирих сугрудах і грудах, які мають обмежене поширення в межах горбогір'я, поширені угруповання вільхи чорної з невеликою домішкою граба звичайного, дуба звичайного, бука лісового та інших порід. У борових і суборових типах едафотопів повсюдно спостерігається формування деревостанів із домінуванням сосни звичайної і невеликою домішкою дуба звичайного, берези повислої тощо.

Переважає більшість деревостанів є середньої повноти (табл. 4). Це особливо стосується насаджень старшого віку, усереднена повнота яких становить 0,5. Очевидно, це наслідок інтенсивних доглядових рубань, оскільки, як видно з табл. 4, запас насаджень з віком більше 80 років регресивно спадає. Низькі показники середньої висоти та діаметра стовбурів деревостанів у віці 100 і більше років вказують на те, що зі складу деревостанів усувалися головним чином великі дерева.

Табл. 4. Усереднені таксаційні показники деревостанів різних груп віку

Групи віку	Площа		Усередненні			
	га	%	повнота	запас, м ³ /га	висота, м	діаметр, см
1-20	-74,6	10,0	0,7	34,6	5,3	5,2
21-40	11369	21,5	0,8	151	14,1	15
41-60	14328	27,1	0,7	214	18,6	20,2
61-80	14194	26,8	0,7	279	23,3	27,7
81-100	5557,8	10,5	0,6	290	26	35,4
101-120	1699,5	3,2	0,5	257,7	26,7	40,2
121-140	172,3	0,3	0,5	255,3	28,1	43,6
Більше 140	363,8	0,7	0,5	246,4	25,9	45,9
У цілому	-958	100,0	0,7	209,8	18,7	22,1

У межах північного уступу горбогір'я локально на денну поверхню виходять вапнисті гірські породи і гіпси. Вони зазнають карстування, і тому утворюють складний мікрорельєф. На таких вапнистих субстратах формуються родючі нейтральні, багаті гумусом, дерново-карбонатні ґрунти. У таких умовах природно були поширені складні змішані угруповання широколистяних лісових видів, які відзначаються широким флористичним різноманіттям. Натурні обстеження окремих залишків таких лісових екосистем дозволили виявити зростання в їх складі клокички перистої (*Staphylea pinnata* L.), виду, що занесений до Червоної книги України.

Аналіз природного поновлення показав, що в межах лісів горбогір'я інтенсивно природним шляхом відновлюється бук лісовий та клени гостролистий і явір. Наявність у підрослі значної кількості особин в'язу голого віком 2-7 років свідчить про високий потенціал до самовідновлення цього виду, популяція якого зазнала істотної деградації за рахунок захворювань та знищення унаслідок лісозаготівель. Нажаль молоде покоління дуба звичайного є малочисельним.

Висновки і рекомендації. Отримані результати свідчать про потенційну можливість розширення природно-заповідного фонду вододільного екологічного коридору за рахунок існуючих високопродуктивних середньовікових і пристигаючих деревостанів дуба звичайного і бука лісового, що зростають в умовах свіжих сугрудів і грудів. Таких деревостанів у межах горбогір'я є більше 20 тис. га (табл. 1). Тому бажаною є зміна стратегії лісогосподарювання у межах територій, що будуть зарезервовані для розширення екологічної мережі, у напрямку формування високоповнотних і більш продуктивних змішаних насаджень старшого віку.

Література

1. Закон України "Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки". – Київ, 21 вересня 2000 р., N 1989-III (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2000, N 47, ст.405)