

нно базуватися на виготовленні детальної топографічної основи, ґрунтово-гідрологічних карт і еколого-лісівничо-економічного аналізу. Саме таке, обґрунтування глибоко продумане з використанням великого фактичного матеріалу потенційних можливостей лісових басейнових екосистем, з обліком і врахуванням факторів антропогенного впливу дасть нам можливість оптимально проводити природокористування (лісокористування) в сучасних умовах і на перспективу.

На нашу думку, вирішення структурно-організаційних проблем у лісовому господарстві України в подальшому ракурсі заслуговує на увагу, тому що воно враховує і зберігає природні умови регіонів, просте у застосуванні і відповідає запитах сьогодення.

Резюмуючи сказане можна зробити висновок, що нові соціально-політичні, економічні, фінансові, екологічні і господарські реалії в державі диктують потребу у розробці і застосуванні нової еколого-лісівничої політики, спроможної реально врахувати потенційні та реальні проблеми сьогодення з метою максимального забезпечення продуктами лісу суспільства з одночасним збереженням натуральних природних комплексів і сприятливого екологічного середовища на теренах України взагалі і окремих регіонів зокрема.

УДК 630*970.13

Доц. А.І. Гузій, к.с.-г.н. – Природний заповідник
"Розточчя"

ОРНІТОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС ДУБОВИХ ЛІСІВ ТОВТРОВОГО КРЯЖУ (ГНІЗДОВИЙ АСПЕКТ)

Розглядається структура гніздового населення птахів різних вікових категорій насаджень Товтрового кряжу Подільської височини.

Метою роботи є розгляд основних показників населення птахів різних вікових категорій дубових лісів у гніздовий період.

Обліки птахів проводилися в лісах природного заповідника "Медобори" та на прилеглих територіях у 1994-1997 рр. за методикою А.П. Кузякіна [1].

Незімкнуті лісові культури являють собою лісостани, які у віці 10-12 років досягають висоти 1-1,5 м. Вони характеризуються добрим розвитком чагарників з ожини, малини, калини, глоду, червоної бузини.

У стадії жердняків перший ярус формують дуб звичайний і граб, другий – ліщина. Їх зімкнутість відповідно становить 0,7 і 0,3. В 35-річному віці ці лісостани досягають висоти 11-12 м.

Висота середньовікових угруповань у 50-60-річному віці коливається в межах 16-18 м. У перший ярус виходить дуб звичайний. Їх зімкнутість відповідно становить 0,7; 0,4 і 0,6.

Стигли лісостани в 90-річному віці досягають висоти 23-25 м і запасу 350-400 м³. У першому ярусі зростає дуб звичайний, у другому – граб, у третьому – ліщина. Через розрідженість першого ярусу збільшується частка участі чагарників.

У складі населення птахів розглядуваних лісів виявлено 72 види, в т.ч. 61 – на гніздуванні. Різноманітність останніх з 28 видів на незімкнутих лісових культурах зростає до 54 в стиглих лісах. Фауністичний склад усіх варіантів населення птахів європейський. Частка участі птахів європейського походження з 97 % особин – в молодняках зменшується до 90 % – у стиглих лісах. Щільність населення

птахів із 435 особин/км² – на незімкнутих лісових культурах зменшується до 359 – в жердняках і зростає до 650 – у стиглих лісах. За щільністю в молодняках I класу віку домінують і співдомінують узлісні і чагарникові види птахів, зокрема звичайна вівсянка і садова кропив'янка (26 і 12 %), у жердняках – так звані лісові – зяблик, малиновка, а з групи чагарникових – садова кропив'янка (29; 15; і 13 %). У середньовікових і стиглих лісах панівне положення зберігають зяблик (33 і 29 %) і малиновка (20 і 14 %).

Табл. 1. Основні показники населення птахів дубових лісів Товтрового кряжу в гніздовий період

Показники	Вікові категорії лісостанів*			
	НЛК	Ж	СВ	СТ
1. Кіл-сть видів: всього/фонових.	28/22	39/23	50/31	54/38
2. Щільність населення, особин/ км ² .	435	359	429	647
3. Типи фаун, кількість видів/ % особин:				
а) європейський;	23/97	30/98	34/94	36/90
б) трансалеарктичний;	4/3	6/2	13/3	14/4
в) сибірський;	–	–	2/3	3/5
г) голарктичний;	–	1/0,3	1/0,5	1/0,3
д) китайський.	1/0,7	–	–	–
4. Еколого-фауністична група (кількість видів/ % особин):				
а) лісова;	15/44	29/75	42/95	44/95
б) чагарникова;	9/30	8/21	5/3	1/0,5
в) політопна;	1/0,7	–	1/0,2	1/3
г) лісостепова;	–	–	–	2/0,2
д) узлісна;	1/26	1/3	1/1	1/1
е) заплавно-лісова;	–	1/0,6	1/0,9	1/1
є) бологана.	1/0,1	–	–	–
5. Місце збору корму, % особин:				
а) на землі;	57	60	70	60
б) в кропах;	26	26	15	20
в) в чагарниках;	17	13	10	12
г) на стовбурах;	–	1	0,4	9
д) в повітрі.	0,2	–	0,1	–
6. Біомаса населення, кг/ км ² .	13	13	19	26
7. Трансформовано енергії, тис. ккал/добу-км ² за рахунок, %:	11	10	13	18
а) безхребетних;	89	83	85	87
б) хребетних;	–	1	4,0	3
в) насінневих кормів.	11	16	11	10

Примітка : НЛК – незімкнуті лісові культури; Ж – жердняки; СВ – середньовікові ліси; СТ – стиглі ліси.

Чисельність птахів лісової еколого-фауністичної групи зі 44 % особин на незімкнутих лісових культурах закономірно зростає до 95 % – в середньовікових і стиглих насадженнях, а кількість чагарникових і узлісних видів – з 30 і 26 %, навпаки, зменшується до 0,5 і 1 % відповідно. Найвищою чисельністю відрізняються птахи, здобування корму яких пов'язано з поверхнею землі. Частка їх участі з 57 % особин – на незімкнутих лісових культурах зростає до 70 % – в середньовікових лісах. Закономірно, що відносна чисельність птахів, пошуком корму пов'язаних з чагарниками, з 17 % особин – на незімкнутих лісових культурах зменшується до 10 % – в середньовікових лісах і знову зростає до 12 % – у насадженнях стиглого віку. Біомаса населення птахів незімкнутих лісових культур і жердняків, незважаючи на різну щільність, однакова (по 13 кг/ км²) і зростає з віком насаджень, досягаючи максимальних показників в стиглих лісах (26 %). За кількістю продукуючої біомаси в молодняках I класу віку

домінує звичайна вівсянка (28 %), II класу – зяблик, чорний і співочий дрозди (14; 11 і 10 %), у середньовікових – зяблик, крук і співочий дрізд (17; 13 і 10 %) і в стиглих лісах – зяблик і крук (16 і 10 %). Кількість трансформованої енергії корелює зі щільністю населення птахів і з 11 тис. ккал/добу $\times$ км² в молодняках I класу віку зменшується до 10 – жердняках досягаючи найвищих показників в стиглих лісах (18 одиниць). Найбільша кількість енерговитрат компенсується за рахунок споживання безхребетних, особливо в лісостанах з добре розвинутим чагарниковим ярусом, тобто в молодняках і стиглих лісах (89 і 87 %). У молодняках за кількістю енерговитрат домінує звичайна вівсянка (28 %), стиглих у лісах – зяблик та малиїївка (23 і 10 %). Очевидно, що переважаючи за щільністю види птахів дубових лісів є основними трансформаторами енергії.

Особливості структури гніздового населення птахів дубових лісів наведено у табл. 1.

Таким чином, в дубових лісах різноманітність птахів з 28 видів – на незімкнутих лісових культурах зростає до 54 – в стиглих лісах. Домінують птахи європейського походження, частка участі яких з віком лісостанів зменшується. Щільність населення птахів зменшується від незімкнутих лісових культур до жердняків і є максимальною в стиглих лісах (435; 359 і 647 особин/ км²). У молодняках за щільністю переважають узлісні і чагарникові види птахів, які зі зростанням віку лісостанів заміщуються "лісовими видами". Кількість трансформованої енергії не завжди корелює зі щільністю птахів. Максимальна кількість енерговитрат компенсується за рахунок живлення безхребетними тваринами.

Література

1. Кузякин А.П. Зоогеография СССР// Уч.зип. Моск. пед. ин-та им. Н.К. Крупской. – 1962.- 109 с. – Биогеография. – Вып.1. – С.3-182.

УДК 630*232:582.475.4

Проф. В.П. Шлапак, д.с.-г.н. – Дендрологічний парк "Софіївка" НАН України

ЗАПАСИ ПРОДУКТИВНОЇ ВОЛОГИ ПРОТЯГОМ ВЕГЕТАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ В ЧЕРКАСЬКОМУ ТА ЧИГИРИНСЬКОМУ БОРАХ

Досліджено динаміку запасів продуктивної вологи. Встановлено наявність вологи в основних типах ґрунтів впродовж вегетаційного періоду.

V.P. Shlapak Dendrological park "Sofiyivka" of Ukraine's NAS, Uman

Reserves of productive water during a vegetative period in cherkasy and chyhyryn coniferous forests

The dynamics of reserves of effective forest water was studied. The availability of water in the main soil types during a vegetative period was found.

Лісорослині умови будь-якої ділянки визначаються механічним складом ґрунтів, вмістом у них гумусу та поживних речовин, рельєфом та водним режимом ґрунтів – вологемістністю, кількістю опадів впродовж того чи іншого періоду та глибиною залягання підґрунтових вод. При цьому рельєф, механічний склад ґрунтів та їх родючість впродовж тривалого часу залишаються більш-менш сталими, незмінними, тоді, як водний режим ґрунтів залежить від багатьох перемінних величин. Перш за все, це – кількість опадів як у цілому за рік, так і в окремі місяці, осо-

бливо у період вегетації рослин. Потім – глибина залягання підґрунтових вод, а з нею і капілярної кайми над ними, які не є сталими, а залежать від інтенсивності надходження вологи до водонепроникних шарів ґрунту після танення снігу та дощів і, звичайно, від кількості опадів в осінньо-зимовий та весняний періоди.

Особливістю Черкаського і Чигиринського борів є строкатість ґрунтового покриву і низька вологемістність ґрунту. Ґрунти сухого і свіжого бору ранньої весни, звичайно, добре зволожені, але запаси продуктивної вологи в них внаслідок низької вологемістності невеликі і швидко витрачаються на транспірацію і випаровування. Подальший ріст і розвиток насаджень у таких умовах залежить переважно від атмосферних опадів, оскільки рівень підґрунтових вод розташований дуже глибоко (глибше, ніж 10 м), а самі ґрунти через низьку вологемістність та водоутримуючу здатність не можуть утримувати значні запаси вологи.

Різке зменшення річної суми опадів у Черкаському бору мало місце в 1986 і 1987 роках [1]. При середньорічній сумі опадів 553,9 мм у 1986 році випало 368,2 мм, а в 1987 році – 449,0 мм. Динаміка запасів продуктивної вологи в метровому та півтораметровому шарах ґрунтів визначалась в 36-річних культурах сосни на дерново-слабопідзолистих піщаних ґрунтах та 21-річних культурах сосни з домішкою липи, граба та інших порід на лісових супіщаних ґрунтах впродовж 1987 року. При цьому визначення вологості ґрунтів уперше зробили 30.03, вдруге 15.06 і втретє 30.08.1987 року. Отримані дані наведено в табл. 1.

Табл. 1. Динаміка запасів продуктивної вологи в ґрунтах Черкаського бору впродовж 1987 року, мм

День визначень	Дернові борові слабоорозвинені ґрунти				Дернові-слабопідзолисті піщані				Сірі лісові супіщані			
	шар ґрунту, см				шар ґрунту, см				шар ґрунту, см			
	0–100		0–150		0–100		0–150		0–100		0–150	
	Запас продуктивної вологи, мм	% від запасу при ПВ	Запас продуктивної вологи, мм	% від запасу при ПВ	Запас продуктивної вологи, мм	% від запасу при ПВ	Запас продуктивної вологи, мм	% від запасу при ПВ	Запас продуктивної вологи, мм	% від запасу при ПВ	Запас продуктивної вологи, мм	% від запасу при ПВ
30.03.87	87,3	78	124,4	72	109,2	70	156,9	67	128,7	67	159,4	53
15.06.87	25,6	23	54,8	32	37,8	24	65,0	28	55,5	28	76,3	25
30.08.87	1,8	2	3,5	2	15,6	10	26,3	11	3,5	2	17,8	6

Примітка: ПВ – повна вологемістність.

З даних таблиці видно, що станом на 30.03.1987 року в півтораметровому шарі дернових борових слабоорозвинених ґрунтів містилось 121,4 мм продуктивної вологи, що на 28 % менше ніж при польовій вологемістності, у дерново-слабопідзолистих піщаних та сірих – відповідно 156,9 мм і 33 % та 159,4 мм і 47 %. Це результат зменшення суми опадів за 1986 рік до 368,2 мм при нормі 553,9 мм.

За час від 30.03 по 30.08.1987 року випало 253,4 мм опадів – при нормі 292,1 мм, що також негативно вплинуло на вміст продуктивної вологи в ґрунтах бору впродовж періоду вегетації рослин. Так, за час від першого до другого визначень вологості ґрунтів запаси продуктивної вологи в півтораметрових шарах зменшилась до 54,8, 65,0 і 76,3 мм відповідно в дернових борових слабоорозвинених