

Табл. Регстрація слідів життєдіяльності зубрів в Майданському лісництві

Дата	Квартал	Урочище	Сліди життєдіяльності
22.06.	40	Золотий потік	Три зубри перейшли із 42 в 40 квартал
13.07.	70	Слобода	Сліди. Чисельність не встановлена
22.07.	23	Глинний	Сліди
29.07.	33	Семенів	Сліди 5 зубрів
2.08.	76	Погар	Перехід зубра з Майданського в Зубрицьке лісництво
4.08.	33-34	Семенів	Сліди
11.08.	34	Семенів	Сліди
19.08.	65-66	Золотий потік	Сліди
26.08.	47	Качанів	Сліди 2 зубрів
10.09.	48	Вільхів	Сліди 2 зубрів
16.09.	48	Вільхів	Сліди 3 зубрів
24.09.	34	Семенів	Сліди одного зубра
14.10.	60	Золотий потік	Сліди 4 зубрів
21.10.	56-57	Вільхів	Сліди 2 зубрів

Не всі зубри здійснюють зимові міграції пов'язані зі зміною погодних умов. В урочищі Семенів (Майданське лісництво) старий бик зимував протягом 1993-1997 рр. Є відомості про зимування зубра старшого віку в урочищі Золотий потік. За матеріалами анкетно-опитового обліку в угіддях Завадківського лісництва в 1995 р. зареєстровано до 30 зубрів (є свідчення про 45 голів). Приблизно в 1996-1997 рр. в урочищі Вільхів (Майданське л-во) зареєстровано 14 голів: серед них 3 теляти, молодняк віком 2-4 роки – 2 особини. У 1999 р. у серпні-жовтні у кварталі 51-52 (ур. Підкропивник) Зубрицького лісництва (Турківський ДЛГ) зареєстровано стадо в 13 голів, а в 2000 р. восени у цьому урочищі – 10 зубрів. Станом на 1.02.2002 р. у межах НПП зареєстровано 10 голів, з яких 4-8 особин в останні роки постійно перебувають у насадженнях Завадківського лісництва. У середині 90-х років в угіддях лісництва щорічно зимувало коло 16-30 особин. Протягом 1993-1995 рр. безпосередньо в околицях села Росохач постійно трималося 6-7 зубрів.

Таким чином, у весняно-осінній період зубри трапляються в основному в угіддях Майданського, Завадківського лісництв, частково переходять в угіддя Бутівлянського, Зубрицького лісництв. У зимовий період основними стаціями проживання зубрів є угіддя Завадківського лісництва, південні схили хребта Росохачькі Полонини. Провідним фактором міграцій звірів є погодні умови.

Література

- Бондаренко В.Д., Коцаба Р.П., Хоцький П.Б. Зубри у західному регіоні України// Матеріали міжнародної конференції. Чтения памяти А.А. Браунера. – Одеса: АстроПринт. 2000. – С. 120-126.
- Зубр. Морфология, систематика, эволюция, экология// Под ред. Соколова В.Е. – М.: Наука, 1979. – 495 с.
- Нахлік Андрюш. Про Трансільванського зубра// Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість. – Львів: Світ, 1992, вип. 23. – С. 22-27.

УДК 630.182.47

Асист. Н.Г. Лук'янчук – УкрДЛТУ

ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРИЗНОМАНІТТА ПІДНАМЕТОВОГО ТРАВ'ЯНИСТОГО ВКРИТТЯ У ЛІСОПАРКОВИХ КОМПЛЕКСАХ МІСТ ЗАХОДУ УКРАЇНИ

Розглянуті питання особливостей структури трав'янистого піднаметового вкриття лісопарків, а також зниження біорізноманіття та декоративності покриття на порушених антропогенною діяльністю ділянках.

N.G. Lukjanchuk – USUFWT

The savaging of biodiversity the grass underferd in woodparks komplekses of city in West Ukraine

Growing conditions of grasses at low level of light irradiation have been analyses.

Метою наших досліджень було вивчити флористичний склад трав'янистого ярусу міст західного регіону України, його кількісні та якісні ценопопуляційні показники під наметом різномірних фітоценозів, а також порівняти особливості формування трав'янистого покриття у культурфітоценозах із різним ступенем антропогенного навантаження [2].

Дослідження проводились у містах Заходу України – Львові, Чернівцях, Хмельницькому, Кам'янець-Подільському та смт. Шацьк Волинської області. У зеленій зоні міста Хмельницький дослідженнями були охоплені приміські ліси (лісопаркового та лісгосподарського призначення), а саме лісові угіддя Михайлівського лісництва Ярмолинецького держлісгоспу. У межах Кам'янця-Подільського обстеженим був державний ботанічний заказник місцевого значення "На Валю" Кам'янець-Подільського держлісгоспу. У межах Чернівців обстеженим був лісопарк Кіцманський Чернівецького держлісгоспу. У межах Львова обстеженими були лісопарки – Винниківський, Білогорща, Лапаївка, Брюховичі, Рудно, а також лісові угіддя Шкльівського лісництва Рава-Руського держлісгоспу та ліси заповіднику Розточчя. На основі зібраного матеріалу був розроблений фітоценоз [4] множини флористичних елементів піднаметового покриву досліджених лісопаркових культурфітоценозів (табл. 1).

Табл. 1. Фітоценоз рослинності (N – частота трапляння; min – мінімальне значення; avg – середнє значення; max – максимальне значення; σ – довірчий інтервал)

Назва виду	N	Проективне покриття, %			
		avg	min	max	σ
<i>Achillea submillefolium</i> Klok. et Krytzka	8	7,6	3	15	4,3
<i>Actaea spicata</i> L.	1	5,0	5	5	
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	146	13,5	1	80	15,1
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	1	15,0	15	15	
<i>Agrostis tenuis</i> Sibth.	19	19,6	2	50	16,4
<i>Ajuga reptans</i> L.	120	9,5	1	80	13,4
<i>Alliaria petiolata</i> (Bieb.) Cavara et Grande	6	7,8	2	10	3,5
<i>Andromeda polifolia</i> L.	7	20,6	2	40	15,3
<i>Aposeris foetida</i> (L.) Less.	7	5,4	2	10	4,3
<i>Arctium tomentosum</i> Mill.	9	17,8	5	70	20,0
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.	11	9,8	2	25	8,7
<i>Artemisia absinthium</i> L.	1	4,0	4	4	

<i>Artemisia vulgaris</i> L.	1	10,0	10	10	
<i>Asarum europaeum</i> L.	103	14,2	1	100	16,4
<i>Astrantia major</i> L.	3	13,3	10	20	5,8
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	94	12,9	1	100	17,4
<i>Betonica officinalis</i> L. s.l.	2	9,0	3	15	8,5
<i>Bidens tripartita</i> L.	1	5,0	5	5	
<i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub	29	7,0	1	30	6,3
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	12	26,4	2	80	24,4
<i>Campanula persicifolia</i> L.	3	14,3	1	40	22,2
<i>Campanula trachelium</i> L.	5	3,2	1	5	1,8
<i>Carex brizoides</i> L.	103	26,5	1	90	28,8
<i>Carex hirta</i> L.	2	10,0	10	10	0,0
<i>Carex pilosa</i> Scop.	111	14,6	1	80	13,7
<i>Carex sylvatica</i> Huds.	2	7,5	5	10	3,5
<i>Chaerophyllum aromaticum</i> L.	9	17,0	1	50	20,7
<i>Chamaerion angustifolium</i> (L.) Holub	21	6,5	1	50	11,0
<i>Chamomilla suaveolens</i> (Pursh) Rydb.	2	5,5	5	6	0,7
<i>Chelidonium majus</i> L.	21	9,1	1	45	11,3
<i>Chenopodium album</i> L.	4	3,0	2	5	1,4
<i>Circaea lutetiana</i> L.	41	10,0	1	80	13,1
<i>Cladonia rangiferina</i> (L.) Webb.	2	45,0	30	60	21,2
<i>Convallaria majalis</i> L.	12	8,3	1	30	9,8
<i>Dactylis glomerata</i> L.	1	3,0	3	3	
<i>Daphne mezereum</i> L.	2	7,5	5	10	3,5
<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) Beauv.	9	19,1	2	50	18,6
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs	38	10,8	1	40	9,3
<i>Dryopteris cristata</i> (L.) A.Gray	2	10,0	10	10	0,0
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	73	14,5	1	50	12,9
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.	3	3,7	1	5	2,3
<i>Epilobium roseum</i> Schreb.	14	5,0	1	20	4,9
<i>Equisetum arvense</i> L.	6	3,7	1	10	3,4
<i>Equisetum sylvaticum</i> L.	25	7,0	1	50	9,9
<i>Erigeron acris</i> L.	6	4,0	1	5	1,7
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	11	6,9	2	20	6,1
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	5	6,0	2	10	3,8
<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.	9	22,9	1	50	19,1
<i>Festuca ovina</i> L.	9	26,6	2	40	18,0
<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	2	5,0	5	5	
<i>Fragaria vesca</i> L.	96	10,6	1	70	12,4
<i>Galeobdolon luteum</i> Huds.	174	16,0	1	80	18,8
<i>Galeopsis ladanum</i> L.	28	8,1	1	30	6,5
<i>Galeopsis speciosa</i> Mill.	7	3,4	1	10	3,2
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	16	10,2	1	50	12,6
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	6	7,5	1	20	8,0
<i>Galium aparine</i> L.	10	9,1	1	40	12,9
<i>Galium mollugo</i> L.	25	7,2	1	40	8,2
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	111	13,6	1	80	14,4
<i>Genista tinctoria</i> L.	2	7,5	5	10	3,5
<i>Geranium robertianum</i> L.	19	10,4	1	30	10,9
<i>Geranium sanguineum</i> L.	3	3,3	2	5	1,5
<i>Geranium sibiricum</i> L.	1	1,0	1	1	
<i>Geum urbanum</i> L.	155	8,1	1	40	7,0
<i>Glechoma hederacea</i> L.	19	13,3	3	40	10,4

<i>Hedera helix</i> L.	18	10,4	1	35	9,2
<i>Hepatica nobilis</i> Mill.	46	7,5	1	50	7,9
<i>Hieracium pilosella</i> L.	6	10,7	2	20	8,1
<i>Hieracium serratifolium</i> Jord. ex Boreau	3	5,0	2	10	4,4
<i>Hypericum perforatum</i> L.	22	6,6	1	30	8,2
<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	19	16,8	1	50	18,6
<i>Impatiens parviflora</i> DC.	140	12,1	1	100	15,1
<i>Lamium album</i> L.	6	5,5	1	15	5,9
<i>Lamium maculatum</i> (L.) L.	16	7,3	1	25	6,6
<i>Lapsana communis</i> L.	4	3,5	1	5	1,9
<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh.	44	4,9	1	15	3,7
<i>Ledum palustre</i> L.	10	11,4	1	25	9,5
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	1	10,0	10	10	
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	2	5,0	5	5	0,0
<i>Lycopodium clavatum</i> L.	3	60,0	30	80	26,5
<i>Lycopus europaeus</i> L.	1	5,0	5	5	
<i>Lysimachia nummularia</i> L.	61	24,6	1	100	24,1
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	14	6,8	1	20	5,4
<i>Majanthemum bifolium</i> (L.) F. W. Schmidt	141	8,6	1	50	9,2
<i>Melampyrum nemorosum</i> L.	19	8,2	1	40	9,4
<i>Melampyrum pratense</i> L.	23	4,9	1	15	3,5
<i>Mercurialis perennis</i> L.	2	10,0	5	15	7,1
<i>Milium effusum</i> L.	33	8,9	1	80	14,1
<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort.	33	4,1	1	15	3,6
<i>Orthilia secunda</i> (L.) House	3	13,3	10	15	2,9
<i>Oxalis acetosella</i> L.	162	18,6	1	80	17,3
<i>Paris quadrifolia</i> L.	15	8,2	1	50	12,1
<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.	2	10,5	1	20	13,4
<i>Plantago lanceolata</i> L.	2	4,0	3	5	1,4
<i>Plantago major</i> L.	28	6,4	1	25	6,0
<i>Plantago media</i> L.	1	10,0	10	10	
<i>Pleurozium schreberi</i> (Brid.) Mitt.	116	59,9	3	100	35,5
<i>Poa nemoralis</i> L.	2	15,0	5	25	14,1
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	83	5,7	1	30	6,2
<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce	4	9,0	1	20	8,2
<i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) All.	6	6,3	1	10	4,2
<i>Polygonum aviculare</i> L.	2	7,5	5	10	3,5
<i>Polygonum convolvulus</i> L.	1	1,0	1	1	
<i>Polygonum hydropiper</i> L.	13	7,2	1	15	3,9
<i>Polytrichum commune</i> Hedw.	49	27,7	5	100	20,2
<i>Polytrichum juniperinum</i> Hedw.	9	27,2	5	50	18,6
<i>Potentilla alba</i> L.	2	3,5	2	5	2,1
<i>Potentilla anserina</i> L.	1	2,0	2	2	
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.	3	3,3	2	5	1,5
<i>Prunella vulgaris</i> L.	11	5,7	2	10	2,9
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	14	18,0	2	50	16,3
<i>Ptilium crista – castrensis</i> (Hedw.) De Not.	3	33,3	10	50	20,8
<i>Pulmonaria obscura</i> Dumort.	77	7,8	1	40	6,8
<i>Pyrola rotundifolia</i> L.	5	19,4	2	60	24,5
<i>Ranunculus acris</i> L.	4	6,8	2	15	5,7
<i>Ranunculus repens</i> L.	56	12,5	1	50	13,6
<i>Rhodococcum vitis-idaea</i> (L.) Avror.	39	15,3	1	100	20,5
<i>Rubus caesius</i> L.	152	24,4	1	100	26,2

<i>Rubus idaeus</i> L.	71	10,9	1	70	12,0
<i>Rubus nessensis</i> W.Hall	8	29,5	1	70	20,2
<i>Rumex acetosa</i> L.	2	3,5	2	5	2,1
<i>Rumex acetosella</i> L.	1	2,0	2	2	
<i>Rumex confertus</i> Willd.	11	14,9	1	70	19,7
<i>Sanicula europaea</i> L.	45	8,0	1	40	8,2
<i>Senecio fuchsii</i> C.C.Gmel.	6	3,5	1	5	1,8
<i>Silene nutans</i> L.	1	5,0	5	5	
<i>Sphagnum cuspidatum</i> Ehrh. ex Hoffm.	3	7,7	3	10	4,0
<i>Stachys palustris</i> L.	5	4,8	2	10	3,3
<i>Stachys recta</i> L.	1	10,0	10	10	
<i>Stachys sylvatica</i> L.	7	6,9	2	30	10,3
<i>Stellaria holostea</i> L.	146	9,6	1	100	14,0
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	37	8,1	1	40	8,6
<i>Symphytum officinale</i> L.	1	5,0	5	5	
<i>Taraxacum officinale</i> Webb. ex Wigg.	26	2,8	1	10	2,6
<i>Thymus serpyllum</i> L.	2	32,5	15	50	24,7
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	20	15,4	2	50	13,5
<i>Trientalis europaea</i> L.	26	10,1	1	40	10,3
<i>Trifolium repens</i> L.	9	11,0	1	40	13,4
<i>Tussilago farfara</i> L.	9	3,9	1	5	1,8
<i>Urtica dioica</i> L.	62	7,5	1	50	9,2
<i>Urtica urens</i> L.	1	2,0	2	2	
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	89	42,3	1	90	26,8
<i>Vaccinium uliginosum</i> L.	14	47,1	5	100	27,2
<i>Veratrum lobelianum</i> Bernh.	2	2,5	2	3	0,7
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	33	9,5	1	40	7,5
<i>Veronica officinalis</i> L.	14	18,8	1	60	17,4
<i>Vinca minor</i> L.	6	28,3	5	100	35,6
<i>Viola canina</i> L.	52	6,0	1	30	6,8
<i>Viola odorata</i> L.	124	13,4	1	100	14,4
<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau	14	7,8	2	15	4,7
<i>Viola tricolor</i> L.	2	12,5	10	15	3,5
<i>Xanthoxalis dillenii</i> (Jacq.) Holub	9	10,1	2	40	11,8

На обстежених 5604-х ділянках усіх культурфітоценозів приміських зон було визначено 152 види вищих судинних рослин, причому найвища ступінь трапляння (другий клас за 4-х бальною шкалою) із достатньо високим показником проективного покриття була у *Rubus caesius*, *Oxalis acetosella*, *Galeobdolon luteum*, *Aegopodium podagraria*, *Impatiens parviflora*, *Stellaria holostea*, *Majanthemum bifolium*, *Geum urbanum*. Переважаючи більшість зареєстрованих трав є типовими лісовими видами, проте наявність лучно-лісових та рудеральних видів свідчить про певні стадії рекреаційної дигресії приміських лісів [5]. З метою порівняння особливостей біорізноманіття трав у різних містах України [3] нами були вивчені регіональні особливості піднаметового вкриття. Так, під наметом лісопаркових соснових культурфітоценозів Шацького природного національного парку найчастіше траплялись: *Pleurozium schreberi*, *Vaccinium myrtillus*, *Rhodococcum vitis-idaea*, *Trientalis europaea*, *Melampyrum pratense*, *Vaccinium uliginosum*, *Polytrichum commune*, *Polytrichum juniperinum*, *Lysimachia nummularia*, *Calluna vulgaris*, *Pteridium aquilinum*, *Athyrium filix-femina*, *Glechoma hederacea*. Під наметом лісопаркових фітоценозів Львова найпоширенішими та із високою частотою траплян-

ня (2-ий клас) були такі види: *Oxalis acetosella*, *Carex brizoides*, *Rubus caesius*, *Galeobdolon luteum*, *Aegopodium podagraria*, *Impatiens parviflora*, *Geum urbanum*, *Stellaria holostea*, *Majanthemum bifolium*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*, *Thymus serpyllum*, *Rubus nessensis*, *Viola odorata*, *Polytrichum commune*, *Pteridium aquilinum*, *Festuca ovina*, *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus*, *Lysimachia nummularia*, *Festuca gigantea*. Культурфітоценози Львівщини були різномірними – від соснових лісостанів Розточчя до сосново-букових, сосново-дубових та дубово-букових формацій приміської зони. Під наметом лісопаркових фітоценозів Кам'я-нця-Подільського найвищою частотою трапляння (3-ого та 2-го класів) відзначились такі види: *Viola odorata*, *Impatiens parviflora*, *Aegopodium podagraria*, *Asarum europaeum*, *Lamium album*, *Lamium maculatum*, *Bromopsis inermis*, *Urtica dioica*, *Geum urbanum*, *Alliaria petiolata*, *Hepatica nobilis*, *Galeobdolon luteum*. Під наметом лісопаркових фітоценозів міста Хмельницького, що характеризуються багатими умовами місцезростання найпоширенішими (2-ий класу) є: *Viola odorata*, *Aegopodium podagraria*, *Ajuga reptans*, *Geum urbanum*, *Pleurozium schreberi*, *Lysimachia nummularia*, *Galeobdolon luteum*, *Fragaria vesca*, *Asarum europaeum*, *Pulmonaria obscura*, *Geranium robertianum*, *Carex pilosa*, *Urtica dioica*. Під наметом лісопаркових фітоценозів міста Чернівці найчастіше траплялись: *Carex pilosa*, *Viola canina*, *Geum urbanum*, *Galeobdolon luteum*, *Prunella vulgaris*, *Rumex confertus*, *Torilis japonica*, *Bromopsis inermis*, *Plantago major*, *Ajuga reptans*, *Galium odoratum*, *Taraxacum officinale*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum commune*, *Asarum europaeum*. Склад такої піднаметової рослинності сформувався під впливом буково-грабових формацій приміських культурфітоценозів міста Чернівці.

Отже, обстежені культурфітоценози приміських зон пристосовані до підвищення рекреаційних навантажень, а піднаметова трав'яниста рослинність лісопарків відрізняється досить високим потенціалом біологічного різноманіття та широкою амплітудою пристосування до несприятливих рекреаційних факторів. Це засвідчив той факт, що на території лісопарку Лапаївського лісництва, який безпосередньо примикає до південно-західної житлової зони Львова, був зареєстрований вид *Astrantia major* L. (астранція велика) та занесений в Червону книгу України. Окрім того, дикоростучі синузії піднаметових трав відзначаються достатньою декоративністю та відповідають естетичним вимогам рекреантів.

Література

1. Генсірук С.А. Оптимізація міських ландшафтів// Проблеми урбоекотології та фітомеліорації. Тези доповідей науково-практичної конференції 10-12 вересня. – Львів: ЛЛТИ, 1991. – С. 10.
2. Казанская Н.С., Исаков Ю.А., Панфилов Д.В. Классификация, география и антропогенная трансформация экосистем. – М.: Наука, 1980. – 226 с.
3. Криницький Г.Т., Третяк П.Р. Охорона біорізноманіття: теоретичні та прикладні аспекти// Науковий вісник: Дослідження, охорона та збагачення біорізноманіття/ Збірник науково-технічних праць. – Львів: УкрДІТУ. – 1999, вип. 9.9. – С. 15–25.
4. Миркин Б.М., Розенберг Г.С., Наумова Л.Г. Словарь понятий и терминов современной фитоценологии. – М.: Наука, 1989. – 223 с.
5. Свириденко В.С., Швиденко А.П. Лісівництво: Підр. – К: Сільгоспосвіта, 1996. – 364 с.