

БУКОВІ ЛІСИ РОЗТОЧЧЯ – СИНТАКСОНОМІЯ ТА ГЕНЕЗИС

У результаті вивчення букових лісів Українського Розточчя еколого-флористичним методом Браун-Бланке встановлено, що на Українському Розточчі сформувалися природні букові ліси, що належать до чотирьох асоціацій та одного угруповання чотирьох підсоюзів, одного союзу та одного порядку класу широколистяних лісів *Quercus-Fagetea*. Проведено фітосоціологічний та екологічний аналізи виявлених асоціацій. На основі палінологічних досліджень з'ясовано генезис букових лісів.

Doc. M.I. Soroka – USUFWT

Beech forests of Roztocze – syntaxonomy and genesis

The results of probings of beech forests on terrain of Ukrainian Roztocze, carried out are reduced on the basis of procedure the Braun-Blanquet. Is established, that in Ukrainian Roztocze the beech forests have been formed, that belong to 4 associations, 1 alignment, 1 union, 1 orders of a broad-leaf forests class *Quercus-Fagetea*. Are carried out fitosociological and ecological analysises of detected associations. On the background of palinological research the genesis of beech forests was ascertain.

За еколого-флористичною класифікацією Браун-Бланке широколистяні ліси Українського Розточчя належать до класу *Quercus-Fagetea* і представлені асоціаціями та варіантами асоціацій, що формуються у строгій відповідності до умов місцезростання, експозиції схилу та піддаються вертикальній диференціації в межах регіону.

Букові ліси Подільської височини і, зокрема, Розточчя, є одним із найцікавіших елементів природної рослинності з огляду на їх екстраординальність на рівнині, складну історію формування та специфічний флористичний склад, в якому переважають рідкісні для регіону монтанні види. Про походження та склад букових лісів опубліковано чимало наукових праць, проте ними і надалі цікавляться ботаніки [7-9]. Саме тому у процесі вивчення флори та рослинності Розточчя особливу увагу ми приділяли буковим лісам як одному із небагатьох комплексів рослинності, що відзначаються високим ступенем саморегуляції та відтворення, що і дозволило їх ідентифікувати за методом Браун-Бланке.

Головний Європейський вододіл, що проходить територією регіону – це не просто орографічна лінія, а й виразна ботанічна межа, стосовно якої рослинні угруповання займають чітко визначені місцезростання. Букові ліси Розточчя формуються на південно-західних макросхилах. З точки зору В.В. Альохіна, який сформулював правило "попередження рослинності" [1], цей факт має досить логічне пояснення: рослинність виходить за межі своєї зони лише тоді, коли сприятливі умови. Розточчя має м'якший клімат, ніж Карпати, що і зумовило існування гірських типів рослинності. Ці типи, які прижилися тут, мають й ряд історичних причин свого існування.

Ускладнюють вивчення природних букових лісів Розточчя процеси деградації лісової рослинності, які стирають діагностичні риси ценозу. Найбільш поширеною формою деградації букових деревостанів Розточчя стало явище, яке у Середній Європі отримало назву "пінетизація". На місці вирубаних букових лісів посаджено культури сосни, рідше смереки чи модри-

ни. Із ростом та розвитком хвойних порід проходять зміни едатопу – окислюється лісова підстилка, міняється ґрунтова мікрофлора та хімізм ґрунту. Внаслідок такої поступової оліготрофізації едатопу формуються соснові насадження, у підрості, підліску та трав'яному ярусі, де домінують види, властиві не сосновим борам, а буковим лісам. З часом тут поселяються і ацидофільні види, що супроводжують сосну, остаточно стираючи риси материнської асоціації. У багатьох випадках підріст бука з часом займає домінуюче положення, відновлюючи структуру деревного ярусу. Але на цей час зміни субстрату виявляються настільки значними, що відновлення трав'яного ярусу стає практично неможливим. Таких ділянок, на яких відмічено повну невідповідність першого деревного ярусу і підросту та трав'яного вкриття, в регіоні безліч. У такому випадку без врахування природного поновлення ідентифікувати асоціацію не вдається. Іншою формою деградації природних букових деревостанів Розточчя є їх монотипізація. У результаті вибіркового рубань породний склад насаджень зубожів, упростилася ярусна структура насаджень. Лише вибілковими рубаннями лісу можна пояснити факт перетворення буково-ялицевих лісів *Dentario glandulosae-Fagetum* у чисті бучини. Ще одним наслідком надмірного прорубування у дорослих букових деревостанах на багатих ґрунтах стало поширення в них *Rubus hirtus Waldst. et Kit.*, що надає їм рис похідних насаджень. Розростання ожини у лісі є надзвичайно агресивним. Неможливість плодоношення компенсується вегетативним розвитком, що приводить до пригнічення і випадання типових лісових видів. Внаслідок цього в регіоні появилися великі площі букових лісів, у наземному вкритті, де домінує ожина. Це явище найчастіше фіксується у місцях, де пройшли рубання та зрідження вітровалами і буреломами, зокрема й у природних букових деревостанах. Важливим чинником, який також впливає на формування букових ценозів є рекреація, під впливом якої трав'яний ярус лісів дістає риси рослинності вирубувань або синантропних угруповань, наближених до пасовищ.

Сьогодні важко сказати, чи збереглися на території Розточчя корінні букові деревостани – надто багато фактів свідчать про протилежне. Проте природні ліси тут займають великі площі. Відмічено також напівнатуральні ліси, які утворилися внаслідок вибіркового рубань чи рубань, спрямованих на протегування певним породам. Геоботанічні описи за методом Браун-Бланке дозволяють певною мірою встановити, на місці якої асоціації утворене насадження і в майбутньому сприяти відновленню його первинного складу. У даній роботі ми намагалися викласти основні результати вивчення, діагностування та з'ясування генезису природних букових фітоценозів Українського Розточчя, які ідентифіковані методом Браун-Бланке. Сюди не включено матеріали фітосоціологічних досліджень лісових фітоценозів, в яких бук лісовий не виступає едифікатором, а також видозмінених та штучних насаджень. Проаналізувавши фітосоціологічні описи лісів, де домінує бук лісовий та уклавши фітоценози природних асоціацій (табл. 1), ми прийшли до висновку, що в Українському Розточчі сформувалися природні букові ліси, що належать до чотирьох асоціацій та одного угруповання чотирьох підсоюзів, одно-

го союзу та одного порядку класу широколистяних лісів *Quercu-Fagetea*. У флористичному складі таких фітоценозів відмічено 267 видів вищих судинних рослин (19.9 % видів регіону).

Табл. 1. Фітоценотична характеристика букових лісів Розточчя (*QUERCO-FAGETEA*, *Fagetalia sylvaticae*, *Fagion sylvaticae*)

N синтаксону	1	2	3	4	5
Загальна кількість видів	41	108	59	51	34
1	2	3	4	5	6
Ch.sp.Ass:					
1 <i>Luzula pilosa</i>	5	1	0	0	1
2 <i>Dentaria glandulosa</i>	0	5	0	0	0
2 <i>Symphytum cordatum</i>	2	3	0	0	0
3 <i>Dentaria bulbifera</i>	3	2	4	1	0
3 <i>Quercus petrae</i>	0	0	1	0	0
4 <i>Mercurialis perennis</i>	0	1	1	5	0
4 <i>Cephalanthera damasonium</i>	0	0	0	3	0
4 <i>Alliaria petiolata</i>	0	1	0	3	0
4 <i>Epipactis helleborine</i>	1	1	0	4	0
5 <i>Carex pilosa</i>	0	1	0	0	5
Ch.sp.cl.: a – <i>Quercu-Fagetea</i> ; b – <i>Quercetalia pubescentis</i> ; c – <i>Quercion petraeo-pubescentis</i> ; d – <i>Fagetalia sylvaticae</i> ; e – <i>Alno-Padion</i> ; f – <i>Fagion sylvaticae</i> ; g – <i>Acerenion pseudoplatani</i> ; h – <i>Carpinion betuli</i> .					
a <i>Acer platanoides</i>	0	0	0	2	0
a <i>Aegopodium podagraria</i>	0	2	1	1	0
a <i>Anemone nemorosa</i>	3	4	2	1	5
a <i>Campanula trachelium</i>	1	0	0	0	0
a <i>Carex digitata</i>	0	4	1	0	3
a <i>Corylus avellana</i>	1	2	3	1	2
a <i>Euonymus europaeus</i>	0	1	0	0	0
a <i>Euonymus verrucosus</i>	1	3	2	3	3
a <i>Fraxinus excelsior</i>	0	1	0	2	0
a <i>Hepatica nobilis</i>	2	3	3	1	2
a <i>Lathraea squamaria</i>	0	0	2	0	0
a <i>Melica nutans</i>	2	3	2	0	0
a <i>Poa nemoralis</i>	0	3	2	1	0
a <i>Quercus robur</i>	0	1	1	0	1
a <i>Salvia glutinosa</i>	1	2	0	1	0
a <i>Scilla bifolia</i>	0	3	0	0	0
a <i>Viola mirabilis</i>	0	2	0	1	0
b <i>Lathyrus niger</i>	0	0	1	0	0
b <i>Melittis melissophyllum</i>	0	0	1	0	0
d <i>Adoxa moschatellina</i>	0	2	0	0	0
d <i>Anemone ranunculoides</i>	0	1	1	0	0
d <i>Aposeris foetida</i>	0	2	0	0	0
d <i>Asarum europaeum</i>	0	4	2	1	0
d <i>Atrichum undulatum</i>	1	5	2	0	0
d <i>Carex sylvatica</i>	0	1	1	0	0
d <i>Corydalis cava</i>	0	2	1	0	0
d <i>Corydalis solida</i>	0	1	0	0	0
d <i>Daphne mezereum</i>	1	2	1	3	0
d <i>Dryopteris filix-mas</i>	0	4	3	2	5

1	2	3	4	5	6
d Ficaria verna	0	2	1	0	0
d Galeobdolon luteum	0	5	4	5	0
d Galium odoratum	1	4	5	0	2
d Impatiens noli-tangere	0	1	0	0	0
d Isopyrum thalictroides	0	1	0	0	0
d Lathyrus vernus	0	2	1	0	0
d Miliium effusum	1	1	1	3	0
d Neottia nidus-avis	0	2	0	2	0
d Paris quadrifolia	0	1	0	0	0
d Polygonatum multiflorum	1	3	1	0	0
d Pulmonaria obscura	1	3	3	0	0
d Ranunculus lanuginosus	0	2	1	0	0
d Sanicula europaea	0	4	2	1	0
d Stachys sylvatica	0	2	1	0	0
d Viola reichenbachiana	0	2	1	3	0
e Circaea lutetiana	0	3	0	0	0
e Festuca gigantea	0	1	0	0	0
e Gagea lutea	0	1	0	0	0
e Plagiomnium undulatum	0	2	1	0	0
f Fagus sylvatica	5	5	5	5	5
g Acer pseudoplatanus	4	5	2	4	0
g Actaea spicata	1	3	1	0	0
g Polystichum aculeatum	0	2	0	0	0
g Ulmus glabra	2	3	1	0	0
h Carpinus betulus	0	4	3	3	1
h Cerasus avium	0	1	1	0	1
h Dactylis polygama	0	1	0	0	0
h Melampyrum nemorosum	0	0	0	3	0
h Stellaria holostea	0	2	1	0	1
h Tilia cordata	0	2	1	0	0
Ch.sp.cl.: a – Alnetea glutinosae, Alnetalia glutinosae, Alnion glutinosae.					
a Frangula alnus	1	2	0	0	0
Ch.sp.cl.: a – Vaccinio-Piceetea; b – Vaccinio-Piceetalia; c – Dicrano-Pinion.					
a Dicranum scoparium	3	1	0	0	0
a Pleurozium schreberi	0	0	0	1	0
a Trientalis europaea	4	0	0	0	0
a Vaccinium myrtillus	3	0	0	2	0
b Picea abies	0	3	1	0	0
b Dryopteris austriaca	2	3	0	0	0
c Convallaria majalis	2	0	0	0	1
c Deschampsia flexuosa	2	0	0	0	0
c Pinus sylvestris	2	1	0	0	0
c Polytrichum commune	2	1	1	2	0
c Solidago virgaurea	0	0	0	0	1
Ch.sp.cl.: a – Asplenietea rupestris; b – Potentilletalia caulescentis; c – Cystopteridion.					
a Asplenium trichomanes	0	3	0	0	0
a Polypodium vulgare	0	1	0	3	0
b Asplenium ruta-muraria	0	1	0	0	0
c Asplenium viride	0	1	0	0	0
c Cystopteris fragilis	0	2	0	3	0
Ch.sp.cl.: a – Artemisietea vulgaris; b – Eu-Arction;					

1	2	3	4	5	6
a <i>Urtica dioica</i>	0	1	0	0	0
b <i>Chelidonium majus</i>	0	1	0	1	0
Ch.sp.cl.: a – Chenopodietea; Polygono-Chenopodietalia;					
a <i>Lapsana communis</i>	0	0	0	2	0
Ch.sp.cl.: a – Plantaginetea majoris, Plantaginetalia majoris, Polygonion avicularis;					
a <i>Geum urbanum</i>	0	1	1	0	0
a <i>Prunella vulgaris</i>	0	0	0	1	0
Ch.sp.cl.: a-Epilobietea angustifolii, Epilobietalia angustifolii, Sambuco-Salicion.					
a <i>Betula pendula</i>	0	2	0	0	0
a <i>Populus tremula</i>	0	0	0	1	0
a <i>Sambucus nigra</i>	0	3	1	1	3
a <i>Sambucus racemosa</i>	0	4	2	0	0
a <i>Sorbus aucuparia</i>	0	2	1	0	0
Ch.sp.cl.: a – Trifolio-Geranietea, Origanetalia vulgaris, Trifolion medii.					
a <i>Agrimonia procera</i>	0	0	0	1	0

Примітка: номерами позначено синтаксони – 1 – *Luzulo pilosae*-Fagetum; 2 – *Dentario glandulosae* – Fagetum; 3 – *Galio-odorati* – Fagetum; 4 – *Com. Fagus sylvatica* – *Mercurialis perennis*; 5 – *Carici pilosae*-Fagetum.

Синтаксономічна схема букових лісів без наведення варіантів асоціацій регіону виглядає так:

Cl. QUERCO-FAGETEA Br.-Bl. et Vlieg. 1937

Ord. Fagetalia sylvaticae Pawl. In Pawl., Sokol. et Wall. 1928

All. Fagion sylvaticae R. Tx. et Diem. 1936

SAll. Luzulo-Fagenion (Lohm. ex R.Tx. 1954) Oberd. 1957

Ass. Luzulo pilosae-Fagetum W.Mat. et A. Mat. 1973

SAll. Dentario glandulosae-Fagenion Oberd. et Muller 1984

Ass. Dentario glandulosae-Fagetum W.Mat. 1964 et Guzikowa et Kornas 1969

SAll. Galio-odorati – Fagenion (R.Tx. 1955) Th. Muller 1992.

Ass. Galio-odorati – Fagetum Rubel 1930 ex Sougnez et Thill 1959

Com. Fagus sylvatica – *Mercurialis perennis*

SAll. Cephalanthero-Fagenion R.Tx. 1955

Ass. Carici pilosae-Fagetum Moor 1952 em. Hartm. et Jahn 1967

Букові ліси належать до класу *Quercus-Fagetea* порядку *Fagetalia sylvaticae*, що об'єднує мезо- та гідрофільні листяні ліси Західної, Середньої та Східної Європи. Союз *Fagion sylvaticae* включає букові, ялицево-букові, ялицеві та яворові ліси, характерні для Середньої Європи. Центром формування таких ценозів є нижній гірський пояс та субокеанічні області рівнини. Ліси цього союзу є характерними для помірного поясу, вони є природним і досить стійким типом рослинності. Різноманітність ценозів, що становлять цей союз, дозволяють виділити в ньому декілька підсоюзів.

Перший із них – *Luzulo-Fagenion* – об'єднує флористично бідні угруповання із виключним домінуванням бука лісового, які формуються у свіжих та вологих типах лісу на бідних кислих ґрунтах і складені ацидофільними та мезофільними видами. У таких ґрунтово-кліматичних умовах букові ліси

формується дуже рідко і лише за умови, що бук виграє конкуренцію з дубом, грабом, смерекою та сосною. Характерні вони для Карпат. Власне на Розточчі такі ліси мають можливість формуватися завдяки горбистому рельєфу, що вносить елементи вертикальної диференціації рослинності на постгляціальну структуру ґрунтів з підстилаючою мореною. З цього підсоюзу нами визначено одну асоціацію:

1. **Luzulo pilosae-Fagetum** (табл. 1, синт. 1) – "кисла" бучина, найбідніший тип букових лісів, дуже рідко трапляється в межах регіону.

Структура таких фітоценозів спрощена. Деревний ярус поділяється на 2-3 верстви. Чагарниковий, як правило, слабо розвинутий. Трав'яне вкриття розріджене або зовсім відсутнє, зате мохи утворюють тут густі куртини або розріджене вкриття.

Фітосоціологічна характеристика. Зафіксовано 41 вид, в одному описі у середньому 16 таксонів. Асоціація діагностується за наявністю бореальних видів, характерним серед яких виступає *Luzula pilosa* (L.) Willd. Цей синтаксон донедавна був суперечним. Його розглядали як найбідніший варіант інших асоціацій букових лісів. Проте наявність бореальних та ацидофільних видів а також специфічні умови формування дозволяють відокремити це угруповання у самостійний синтаксон. Едифікатором та домінантом деревних ярусів тут завжди виступає *Fagus sylvatica* L. Більш-менш постійною домішкою є *Acer pseudoplatanus* L. Часто помітно також домішку *Pinus sylvestris* L., на наш погляд природну. Надзвичайно бідне трав'яне вкриття, крім характерного виду, утворюють *Galium odoratum* (L.) Scop., *Vaccinium myrtillus* L., *Convallaria majalis* L. Часто зустрічаються інші бореальні види – *Trientalis europaea* L., *Deschampsia flexuosa* L. З мохів постійними видами виступають *Dicranum scoparium* Hedw., *Polytrichum commune* Hedw. Варіантом цієї асоціації, правдоподібно, виступають славнозвісні соснові субучини Розточчя, хоча нами зроблено описи на ділянках подібних деревостанів в ур. Чорний камінь, де вони мають виразно синантропне походження, тобто сосна штучно впроваджена. Ділянки таких деревостанів потребують індивідуального аналізу і не завжди вдається зрозуміти їх походження. Вести мову про природні сосново-букові чи сосново-дубово-букові деревостани можна в багатьох випадках, вирізняючи їх як варіанти певних природних асоціацій, але при цьому повинні зберігатися діагностичні ознаки асоціації, чого немає в штучних деревостанах.

Екологічна характеристика. Ці фітоценози займають бідніші місцезростання, ніж ценози інших синтаксонів. Як правило, це нижні та середні частини схилів північної та північно-західної експозиції з виходами піщаників. Характерні описи зроблено поблизу сіл Верещиця і Старичі, де на невеликій глибині залягають моренні відклади.

Другий підсоюз – *Dentario glandulosae-Fagenion* – включає багаті карпатсько-судетські типи букових лісів, які мають свої історичні осередки також на прилеглих рівнинах. З цього синтаксону виявлено одну асоціацію, яка об'єднує найбільш поширені ценози букових лісів Розточчя.

2. *Dentario glandulosae-Fagetum* (табл. 1, синт. 2) – класична бучина "карпатського" типу, в регіоні відмічено багато її варіантів та відмінностей. Фітоценози цієї асоціації є пристанищем більшості гірських видів флори Розточчя та є яскравим прикладом "монтанного" флористичного комплексу на рівнині.

Структура такого ценозу складна. Деревних ярусів виділяється декілька, у кожному з них може домінувати *Fagus sylvatica*. Зімкнутість насадження, як правило, висока (до 90 %). Чагарниковий ярус буває густим, буває і зовсім нерозвинутим. Розвиток трав'яного вкриття залежить від освітленості. Максимального розвитку воно досягає навесні та на початку літа. Пізніше деякі ділянки таких фітоценозів залишаються мертвопокровними. Характерним для них є також слаборозвинутий або відсутній моховий ярус. Як інтразональні угруповання в таких фітоценозах на виходах материнських порід формуються асоціації скельної рослинності з класу *Asplenetia rupestris*.

Фітосоціологічна характеристика цього синтаксону є досить яскравою. Зафіксовано 108 видів, у середньому по 25 в описі. До характерних його видів належать *Dentaria glandulosa* Waldst. et Kit., *Symphytum cordatum* Waldst. et Kit. ex Willd., *Polystichum aculeatum* (L.) Roth. Високими кількісними характеристиками і частотою трапляння відзначаються *Sambucus racemosa* L., *Sanicula europaea* L., *Viola reichenbachiana* Jord. ex Boreau., *Galium odoratum*, *Galeobdolon luteum* Huds., *Asarum europaeum* L. Менш чисельними є *Hepatica nobilis* Mill., *Aposeris foetida* (L.) Less., *Polygonatum multiflorum* (L.) All. Взагалі в утворенні таких фітоценозів найбільшу участь беруть характерні види союзу *Fagion sylvaticae*, порядку *Fagetalia sylvaticae*, що закономірно. Регіональною особливістю таких фітоценозів можна назвати присутність у них таких видів, як *Dryopteris austriaca* (Jacq.) Wojnar ex Schinz et Thell., *Aconitum moldavicum* Hacq., *Arum maculatum* L. Помітна майже повна відсутність видів з класів *Vaccinio-Piceetea*, *Molinio-Arrhenatheretea*, синантропних видів. З мохоподібних найчастіше трапляється *Atrichum undulatum*, який утворює куртини на окраїнах лісових доріг. Саме в таких ценозах на вапнякових виходах порід знайдено рідкісні для регіону види – *Asplenium viride* Huds., *Blechnum spicant* (L.) Roth., *Polystichum braunii* (Speen.) Fee.

Екологічна характеристика. Фітоценози цього синтаксону займають найбільш підвищені та середні частини схилів на дерново-підзолистих та карбонатних ґрунтах з виходом вапняків та пісковиків.

Асоціація букових лісів *Dentario glandulosae-Fagetum* є одним із найцінніших рослинних угруповань регіону, яке відзначається винятковою стабільністю і, з практики європейської фітосоціології, дуже рідко еволюціонує в напрямі інших лісових асоціацій. Лише на дуже бідних ґрунтах ця асоціація зрідка переходить у мішані фітоценози *Quercus robur-Pinetum*. Фітоценози цієї асоціації відзначаються також високою здатністю до регенерації, внаслідок чого на території регіону спостерігається утворення складних деревостанів, коли на місці знищеної бучини садять лісові культури, в нижніх ярусах яких природно поновлюється бук. Саме завдяки цьому явищу появляються сосново-дубово-букові деревостани, які позбавлені рис природних фітоценозів асоціації *Quercus robur-Pinetum fagetosum*.

Третій підсоюз *Galio-odorati-Fagenion* включає багаті типи рівнинних букових лісів без ялиці та монтанних видів. Поширені вони у північній частині Західної та Середньої Європи. Фітоценози, описані з Розточчя, мають дещо іншу структуру, ніж на заході Європи, але цілком ідентичні до описаних з території Польщі. Нами виділено дві асоціації букових лісів, що належать до цього підсоюзу.

3. Galio-odorati-Fagetum (табл. 1, синт. 3) – найбідніші флористично фітоценози рівнинних букових лісів, що формуються на північно-східній межі їх поширення.

Структура такого ценозу проста, деревний ярус, як правило, один, з *Fagus sylvatica*, з невеликою домішкою клена-явора та підростом смереки. Якщо є домішка інших деревних порід – такі ліси в Європі класифікують як антропогенно трансформовані. У трав'яному ярусі немає монтанних видів, зате переважають неморальні. Характерною є також відсутність мохового ярусу.

Фітосоціологічна характеристика. Зафіксовано 59 видів, у середньому по 21 в описі. До характерних видів належать *Dentaria bulbifera* L., *Festuca altissima* L. Високими кількісними характеристиками відзначаються *Hepatica nobilis*, *Hedera helix* L., *Stellaria holostea* L., *Viola reichenbachiana*, *Galium odoratum*, *Galeobdolon luteum*, *Asarum europaeum*. В утворенні таких фітоценозів найбільшу участь беруть діагностичні види союзу *Fagion sylvaticae*, порядку *Fagetalia sylvaticae*.

Екологічна характеристика. Фітоценози цього синтаксону займають свіжі та вологі бурі та дерново-підзолисті ґрунти на глинах з виходом пісковиків.

4. Com. Fagus sylvatica – Mercurialis perennis (Mercuriali- Fagetum Cel.1962) (табл. 1, синт. 4) – фітоценози цього угруповання представляють собою кальцефільну відміну багатой і дуже вологої бучини, раніше визначалися як самостійна асоціація. У різних фітосоціологічних схемах положення і ранг цього синтаксону є різними. Проте на Розточчі нами виявлено декілька абсолютно характерних ділянок, які дали змогу ідентифікувати ці фітоценози як характерні для підсоюзу *Galio-odorati – Fagenion*.

Структура таких фітоценозів дещо спрощена. Деревний ярус поділяється на 2-3 верстви. Чагарниковий, як правило, слабо розвинутий. Трав'яне вкриття розвинуте протягом всього вегетаційного періоду, мохи утворюють розріджене вкриття.

Фітосоціологічна характеристика. Зафіксовано 51 вид, в одному описі – у середньому 26 таксонів. Асоціація діагностується за переважанням *Mercurialis perennis* L., *Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande та видів родини орхідних – *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce, *C. rubra* (L.) Rich., *Epipactis helleborine* (L.) Crantz. Едифікатором та домінантом деревних ярусів виступає *Fagus sylvatica*. До нього майже завжди домішується *Ulmus glabra* Huds. Постійною домішкою є також *Acer pseudoplatanus*. У чагарниковому ярусі зустрічаються *Corylus avellana* L., *Euonymus verrucosa* Scop., *Lonicera xylosteum* L., трав'яний ярус доповнюють *Salvia glutinosa* L., *Milium effusum* L., *Galeobdolon luteum*, *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., *Viola reichenbachiana*. З мохів постійними видами виступають *Mnium rugicum* Brid., *Polytrichum commune*.

Екологічна характеристика. Ці фітоценози займають вологі та мокрі вапнякові ґрунти в нижніх та середніх частинах схилів північної та північно-західної експозиції, часто з виходами вапняків. Характерні описи зроблено поблизу сіл Лелехівка, Верещиця, Винники, Старичі.

Підсоюз *Cephalanthero-Fagenion* об'єднує оригінальні букові ліси із великим відсотком ксеротермних та світлолюбних видів, що формуються виключно на вапнякових ґрунтах. Вони чітко відрізняються від букових лісів попередньої асоціації фізіономічними рисами, що наближують такі ценози до термофільних дубових лісів. Центром формування таких лісів є південно-західна частина Середньої Європи, на Розточчі ці ліси виступають як екстразональні.

5. Carici pilosae-Fagetum (табл. 1, синт. 5) – одна із найпоширеніших асоціацій букових лісів на Українському Розточчі, зокрема в його південно-східній частині.

Структура букових лісів цієї асоціації є дещо спрощеною. Деревостан чисто буковий, рідко з домішками граба чи клена-явора. Чагарниковий ярус невисокої зімкненості утворюють *Sambucus nigra L.*, *S. racemosa*, *Euonymus verrucosa*. Трав'яний ярус щільний, утворений *Carex pilosa Scop.*, з домішкою *Sanicula europaea*, *Viola reichenbachiana*, *Mercurialis perennis*, *Galeobdolon luteum*, *Actaea spicata L.*

Фітосоціологічна характеристика. Зафіксовано 34 види, у середньому 14 в описі. Синтаксон вирізняє характерний вид *Carex pilosa*, який майже завжди займає великі площі в таких лісах. У таксономічному складі переважають неморальні види класу *Quercus-Fagetum*. Характерною ознакою таких фітоценозів є наявність багатьох видів орхідних, найчастіше це *Epipactis helleborine*, *Cephalanthera damasonium*, *Corallorhiza trifida Chatel*, *Listera ovata (L.) R. Br.* Зустрічаються також бідніші варіанти асоціації з виключним домінуванням *Carex pilosa* та домішкою папоротей. Це, як правило, великовікові деревостани без виражених вікон та із сформованою ярусною структурою. У молодших за віком лісах з галявинами чи вікнами найчастіше зустрічаються орхідні та інші види рідкісних рослин.

Екологічна характеристика. Такі ценози практично завжди займають вершинні вирівняні плато, на схилах вони поступаються місцем іншим фітоценозам букових лісів. Ґрунти тут часто з домішками-уламками карбонатних та кремнійових порід, з неглибоким шаром гумусу. Найбільш характерні ділянки таких лісів є в районі сіл Рокитно та Завадів, фрагментарно їх можна виділити і у заповіднику "Розточчя" поблизу с. Верещиця (над озером).

Сучасні бучини Розточчя – результат багатовікового розвитку біотипів регіону під впливом факторів навколишнього середовища. Процес їх формування протікав синхронно із розвитком геологічної історії. Близько 12000 р. тому скандинавський льодовик відступив за Фінську затоку, залишивши за собою безлісні площі, зайняті тундровою рослинністю. Тривалий холодний період льодовикового та пізнього польодовикового періодів змінився періодом кліматичної осциляції – аллередом. Фаза аллереду, межі якої визначають як 10000-8800 р. тому, поклала початок виходу з рефугіумів тепло- та вологолюбних видів [2]. Фаза аллереду змінилась фазою з більш хо-

лодним та континентальним кліматом, яка перейшла у першу фазу польодовикового періоду – голоцен. У цей період пройшли найбільш помітні зміни у складі флори та рослинності Розточчя, що привело до формування їх сучасного типу. Голоцен характеризувався чергуванням різних кліматичних періодів, що сприяло міграції різних флористичних елементів на височину Розточчя. Д.К. Зеров [4] виділяє в голоцені три фази: 1 – ранній голоцен (фаза соснових та сосново-березових лісів), 2 – середній голоцен (фаза мішаних лісів з елементами дубового лісу), 3 – пізній голоцен (фаза мішаних лісів з вологолюбними породами). Остання фаза голоцену за даними більшості палінологів та палеоботаніків і стала часом, у якому формується букова світа неморальнолісового комплексу Розточчя. Клімат тоді був досить вологим, завдяки чому поширилися середньоєвропейські букові та ялицеві ліси, разом з якими переселилися цілі флористичні комплекси, про що свідчить унікальна знахідка нами рідкісного монтанного виду моху *Pedinophyllum interruptum* (Nees.) Lindb., відомого дотепер лише у трьох місцезростаннях у Карпатах, як і цілого ряду інших монтанних видів мохоподібних.

Підтвердженням наведеної історії формування букових лісів Розточчя в голоцені слугують дані палінологічних аналізів болотних масивів регіону.

Відомо, що заболочені масиви у заплавах річок Розточчя мають польодовикове походження. Період їх заростання збігається з фазою ялицево-букових лісів [2, 3]. Тому спорово-пилкові аналізи цих масивів містять достовірну інформацію про характер флори та рослинності Розточчя в голоцені. Перші палінологічні дані з території Розточчя одержав С. Толпа [15], який досліджував найбільший болотний масив регіону – урочище Заливки. Він виявив, що у палінологічному спектрі цього масиву видно дві смуги: нижня – з максимумом сосни, дуба, липи, ліщини і берези. Верхня – з участю бука та ялиці. Нижня смуга утворилась при кліматі, оптимальному для сосни та широколистяних порід, тобто теплому та сухому. Клімат верхньої смуги був вологим, що сприяло поширенню гірських та атлантичних елементів, насамперед бука та видів, що його супроводжують. Смуги переважаючого поширення порід відповідають середньому та пізньому періодам голоцену. Саме тому асоціації букових лісів Розточчя, що перебувають у стані відносної стабільності та мають сформоване ядро середньоєвропейських гірських видів, можна розглядати як реліктовий пізньоголоценовий комплекс монтанних мігрантів на рівнині.

Література

1. **Алексин В.В.** Растительность СССР. – М.: Сов. наука, 1951. – 512 с.
2. **Артюшенко О.Т.** Історія розвитку рослинності Західноукраїнського Полісся в пізньольодовиковий та післяльодовиковий час на основі спорово-пилкових досліджень// Укр. ботан. журн. – 1957. – 14, № 1. – С. 12-29.
3. **Артюшенко А.Т., Арап Р.Я., Безусько Л.Г.** Історія растительности западных областей Украины в четвертичном периоде. – К.: Наук. думка, 1982. – 135 с.
4. **Зеров Д.К.** Час та умови розвитку сфагнових боліт північно-західної України// Журн. Ін-ту ботаніки ВУАН. – 1934, № 2. – С. 137-152.
5. **Козій Г.В.** Вододільні болота карстових западин в районі Розточчя// Вісн. Львів. ун-ту. Сер. біол. – 1962, вип. I. – С. 3-21.

6. Козій Г.В. Флора і рослинність західних областей України/ Праці ботанічного саду Львів. ун-ту. – Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1963. – С. 7-20.
7. Коліщук В.Г. Букові праліси Закарпаття// Наук. зап. Природознавч. музею Львів. ф-л. АН УРСР. – 1956. – 5. – С. 168.
8. Косець М.І. Букові ліси Західного Поділля// Ботан. журн. АН УРСР. – 1947. – 4, № 3/4. – С. 101-112.
9. Косець М.І. Нарис лісової рослинності Львівської області УРСР// Ботан. журн. АН УРСР. – 1953. – 10, № 4. – С. 75-85.
10. Сорока М.І. Синтаксономія рослинності Українського Розточчя// Наук. вісник УкрДЛТУ. – Львів, 1998, вип. 7. – С. 37-41.
11. Сорока М.І. Синтаксономія рослинності природного заповідника "Розточчя". – Праці Наукового товариства ім. Т.Г. Шевченка. – Екологічний збірник. – Львів, 1999, т. – III. – С. 105-113.
12. Сорока М.І. Флора судинних рослин Українського Розточчя. – Львів, 2002. – 154 с.
13. Braun-Blanquet J. Pflanzensoziologie, Grundzüge der Vegetationskunde. – Wien-New York: Springer, 1964. – 3 Aufl. – 865 s.
14. Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. – Warszawa: PWN, 2001. – 536 s.
15. Tolpa S. Analiza pyłkowa torfowiska w Janowie na Roztoczu// Kosmos. – 1927. – III. – S. 547-552.

УДК 630*15

Доц. П.Б. Хоєцький, канд. с.-г. наук – УкрДЛТУ;
А.В. Шелупило – ДЛГО "Львівліс"

СТАН ПОПУЛЯЦІЇ БОБРА У МИСЛИВСЬКИХ УГІДДЯХ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Проаналізовано стан популяції та поширення (*Castor fiber* L.) у водоймах Львівської області. Найбільша чисельність звірів зареєстрована в угіддях ДМГ "Стир". Спостерігається збільшення чисельності бобра.

Doc. P.B. Khojetsky – USUFWT; A.V. Shelepylo – DLHO "Lvivlis"

Castor fiber (L.) in Lviv region

The state of the population and spreading of *Castor fiber* in waters of Lviv region have been analysed. The most number of the animals is registexed in the forest of МН "Styr". It is noted increasing of the *Castor fiber* number.

В історичний період ареал бобра (*Castor fiber* L.) охоплював більшу частину Європи та Азії. У XV-XVII ст. бобер був поширений у ріках західного регіону України [2, 3, 5]. На початку XIX століття про нього пишуть як про зникаючого звіра, обліковуючи в окремих колоніях сім'ї і хатки. Найдовше бобер існував на р. Вишня в околицях с. Родатичі: останнього звіра добуто тут у 1836 р. Під час сильного паводку 1836 р. зникла популяція виду на р. Західний Буг. На початок XX ст. у західному регіоні України бобер зберігся тільки поодинокими невеликими колоніями [1]. У 1950 р. його реєстрували лише на лісовій річці Борковій Рівненської області [4]. Основними причинами зменшення чисельності виду стали надмірне добування та опосередкований вплив господарської діяльності людини.

Необхідною умовою існування звіра є наявність придатних водойм і рослинного корму. Гризун надає перевагу малим та середнім рікам із повільнотекучою водою, може заселяти і великі ріки, озера, ставки, канали, бо-