

Лісовий заказник "Потоки" є цінним природним комплексом Карпат, тому становить певний науковий інтерес, а наявність багатьох рідкісних, лікарських, медодаєних та декоративних рослин робить його значною мірою і унікальним. Тому в майбутньому варто зайнятися поглибленим вивченням флори та рослинності цього урочища.

**Висновки.** Проведений аналіз показує, що дендрофлора лісництва є типовою для флори помірного поясу і репрезентативною для середньогірського поясу Українських Карпат. Лісівники Надвірнянщини приділяють значну увагу відтворенню цінних природних об'єктів та збереженню у фітоценозах рідкісних і зникаючих рослин. У лісництві виділені заповідні урочища місцевого значення "Городище" та "Букове", а також лісовий заказник місцевого значення "Потоки". З метою збереження природних, наукових, культурно-освітніх і естетичних функцій виділених заповідних об'єктів необхідно максимально стабілізувати умови природного середовища, звести до мінімуму антропогенний вплив на ці ділянки та посилити контроль за охороною навколишнього середовища.

### Література

1. Определитель высших растений Украины / под ред. Ю.Н. Прокудина. – К. : Изд-во Ин-та ботаники им. Н.Г. Холодного, 1987. – 545 с.
2. Тахтаджян А.Л. Система магнолиофитов / А.Л. Тахтаджян. – Л. : Изд-во "Наука", 1987. – 439 с.
3. Серебряков І.Г. Життєві форми рослин / І.Г. Серебряков, Н.М. Чернова, О.М. Білова // Екологія. – К. : Вид-во "Лібра", 1986. – С. 94-103.
4. Природа Івано-Франківської області / за ред. К.І. Геренчука. – Львів : Вид-во "Вища шк.", 1972. – 160 с.
5. Геоботаничне районування УРСР / Г. Білик, Є. Брадїс, М. Голубець та ін. – К. : Вид-во "Наука думка", 1977. – 302 с.
6. Природно-заповідні території та об'єкти Івано-Франківщини / за ред. М.М. Приходько та В.І. Парпана. – Івано-Франківськ : Вид-во "Галія", 2000. – 271 с.
7. Буняк В.І. Фрагменти інтразональної рослинності в лісовому урочищі "Потоки" / В.І. Буняк, М.Є. Гайдукевич // Синантропізація рослинного покриву України : матер. наук. конф. – 27-28.04.2006. – Київ-Переяслав-Хмельницький, 2006. – С. 29-31.
8. Шеляг-Сосонко Ю.Р. Географія растительного покрова України / Ю.Р. Шеляг-Сосонко, В.В. Осичнюк, Т.Л. Андриенко. – К. : Вид-во "Лібра", 1980. – 254 с.

#### Гайдукевич М.Е. Дендрофлора Надвірнянського лісництва

Изучена дендрофлора фітоценозов Надвірнянського лісництва ГП "Надвірнянське лісове господарство". Исследованы лесные насаждения, составлен конспект дендрофлоры, проведен ее анализ, рассмотрены заповедные объекты лесничества, выявлены ценные, редкие и исчезающие растения флоры, разработаны предложения по их охране и использованию.

**Ключевые слова:** лесные насаждения, древостой, заказник, дендрофлора, жизненная форма.

#### Haydukevych M.Y. Dendroflora of Nadvirna Forestry

The article is dedicated to research of phytocenosis dendroflora of Nadvirna Forestry of State Enterprise "Nadvirna Forest District". It studies afforestation, summarizes dendroflora, analyzes it, includes protected objects of forestry, demonstrates valuable, rare and threatened plants of flora, gives proposals concerning their protection and usage.

**Keywords:** afforestation, stand of trees, wildlife preserve, dendroflora, life form.

УДК 582.284(477)

Доц. І.В. Базюк-Дубей, канд. с.-г. наук –  
НЛТУ України, м. Львів

### АГАРИКОЇДНІ ГРИБИ ЛУК УКРАЇНСЬКОГО РОЗТОЧЧЯ

У фітоценозах лук виявлено 35 видів агарикоїдних базидіоміцетів, які належать до 18 родів 8 родин. Найбільше представлені родини *Tricholomataceae* P. Heim ex Pouzar (8, або 22,9%), *Coprinaceae* Gaum. (6 або 17%), *Bolbitiaceae* Sing. і *Strophariaceae* Singer et A.H. Sm. (по 5, або по 14,3%), а серед родів – *Coprinus* Pers. (5 видів), *Agaricus* L., *Agrocybe* Fayod і *Clitocybe* (Fr.) Staude (по 3). В екологічному спектрі переважають гумусові сапротрофи (75,8%), копротрофів – 21,2%, підстильних сапротрофів – лише 3%, а мікосимбіотрофів взагалі не виявлено. З-поміж географічних елементів найбільшою кількістю видів представлений євриголарктичний (19, або 54,3% від загального їх числа на луках Розточчя). Видів інших географічних елементів нараховується така кількість: мультирегіонального – 13 (37,1%), неморального – 2 (5,7%) і бореального – 1 (2,9%).

**Ключові слова:** мікофлора, агарикоїдні гриби, луки, Українське Розточчя.

Серед трав'яної рослинності Українського Розточчя панівне місце займають луки. На Розточчі переважають заплавні луки (заплави річок), менше поширені низинні та суходільні, які є синантропно-вторинними утвореннями на місці лісів. Уздовж річкових русел розміщуються смуги крупнозлакових лук, до складу рослинності яких входять *Festuca pratensis* Huds., *Bromopsis inermis* (Leys.) Holub, *Phleum pratense* L. і *Poa pratensis* L. Інколи до злаків домішується гідрофільне різнотрав'я (*Cirsium palustre* (L.) Scop. та *C. rivulare* (Jacq.) All., *Leucanthemum vulgare* Lam., *Galium palustre* L. і *Coronaria flos-cuculi* (L.) A. Br.) з утворенням крупнозлаково-різнотравних травостоїв. Зниження рельєфу зайняті крупноосоковими формаціями. На підвищених місцях центральної та приустьової частин заплавл переважають дрібнозлаково-різнотравні та дрібнозлаково-осоково-різнотравні угруповання (складені з *Anthoxanthum odoratum* L., *Carex flava* L., *C. pallescens* L., *Plantago lanceolata* L.). Найнижчі перезволожені ділянки заплавл вкриті торф'янистими та болотистими луками. Останні поширені в центральній та прирічковій частинах річкових заплавл, торф'янисті – у притерасовій. Основними ценозоутворювачами болотистих лук є злаки – види з родів *Carex* L., *Equisetum* L., *Glyceria* R. Br. і *Phalaroides arundinacea* (L.) Rauschert. У травостої торф'яних лук переважають *Carex flava* L., *C. hirta* L., *C. panicea* L., *Holcus lanatus* L., *H. mollis* L., *Molinia caerulea* (L.) Moench., *Eriophorum vaginatum* L., *Juncus articulatus* L., *J. inflexus* L. Подекуди на таких луках добре розвинуте мохове вкриття, в якому домінують гіпнові мохи. Найбільші ділянки болотистих та торф'янистих, а також заплавлних лук зосереджені у долинах рік Верещиці, Рати і Шкла. Найпоширенішими типами низинних лук на Розточчі є крупнозлаково-дрібноосокові та пухівкові торф'янисті луки.

Суходільні луки на Розточчі малопоширені, вони переважно вторинного походження й займають міжрічкові площі, високі тераси, які не заливаються паводками і тому позбавлені алювіальних відкладів. З падінням рівня ґрунтових вод на Розточчі багато заплавлних та низинних лук набули рис власне суходільних лук. Найчастіше це ділянки, зайняті крупними злаками з домішкою мезофільного різнотрав'я. Серед суходільних лук найпоширеніші лучновівсяниці, рідше – червоно-вівсянеці та звичайнімітлиці.

**Методика і методи досліджень.** Обстеження району досліджень здійснювали маршрутним та стаціонарним методами. Гриби збирали на луках протягом вегетаційного періоду (квітень-листопад) кожного року. Збір матеріалу проводили за загальноприйнятою методикою, наведеною А.С. Бондарцевим та Р.А. Зінгером [1]. Опис ознак кожного виду проводили за схемою, наведеною в працях М.Я. Зерової [3] та С.П. Вассера [2].

**Результати дослідження.** Гриби лучних фітоценозів ми досліджували у природному заповіднику "Розточчя" та біля сіл Вербляни і Лелехівка Яворівського р-ну Львівської обл. На обстежених територіях повсюди, більшою чи меншою мірою, випасають худобу, тому в багатьох місцях вони трансформовані в пасовища. Тут виявлено 35 видів агарикоїдних базидіоміцетів, які належать до 18 родів 8 родин (табл.).

**Табл. Розподіл видів і родів агарикоїдних базидіоміцетів Українського Розточчя за родинами і порядками**

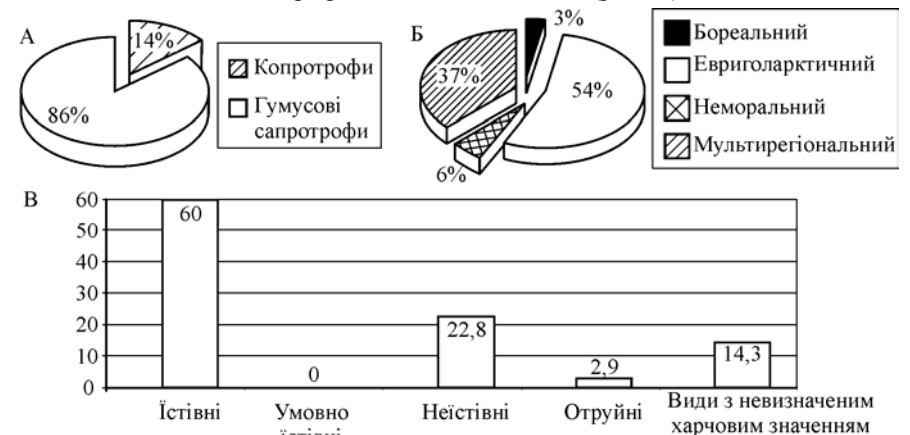
Порядок	Родина	Кількість	
		родів	видів
Agaricales s.str.	<i>Agaricaceae</i>	3	4
	<i>Bolbitiaceae</i>	2	5
	<i>Coprinaceae</i>	1	6
	<i>Entolomataceae</i>	1	2
	<i>Hygrophoraceae</i>	2	4
	<i>Pluteaceae</i>	1	1
	<i>Strophariaceae</i>	4	5
	<i>Tricholomataceae</i>	4	8
Всього		18	35

Найбільшу кількість охоплюють родини *Tricholomataceae* P. Heim ex Pouzar (8, або 22,9 %), *Coprinaceae* Gaum. – (6, або 17 %), *Bolbitiaceae* Sing. і *Strophariaceae* Singer et A.H. Sm. (по 5, або по 14,3 %), а серед родів – *Coprinus* Pers. (5 видів), *Agaricus* L., *Agrocybe* Fayod і *Clitocybe* (Fr.) Staude (по 3). Звичайними в лучних фітоценозах є *Agaricus arvensis* Schff. ex Fr., *Annelaria semiovata* (Sow. ex Fr.) Pears. et Dennis, *Calocybe gambosa* (Fr.) Donk, *Clitocybe clavipes* (Pers. ex Fr.) P. Kumm., *Conocybe lactea* (J. Lange) Metrod., *Coprinus comatus* (Mull. ex Fr.) S.F. Gray, *Entoloma lambropum* (Fr.) Hesler, *Hygrocybe conica* (Scop. ex Fr.) Kummer і *Marasmius oreades* (Bolt. ex Fr.) Fr., а такі види як *Entoloma serricellum* (Bull. ex Fr.) P. Kumm., *Hygrocybe ovina* (Bull. ex Fr.) Kuehn., *Leucopaxillus giganteus* (Fr.) Sing., *Stropharia semiglobata* (Batsch ex Fr.) Quel. і *Volvariella pusilla* (Pers. ex Fr.) Singer траплялися рідко. Мікофлора лук є досить специфічна. Тільки в цій рослинній формації виявлено 31 вид агарикальних грибів – *Agaricus arvensis*, *A. bisporus* (Lge.) Sing., *A. campester* (L.) Fr., *Agrocybe dura* (Bolt. ex Fr.) Singer, *A. psiola* (Fr.) Heim, *A. semiorbicularis* (Bull. ex Fr.) Earle, *Annelaria semiovata*, *Camarophyllus pratensis* (Pers. ex Fr.) Kummer, *C. virgineus* (Wulf. ex Fr.) Karst., *Conocybe lactea*, *Coprinus ephemeroides* (Bull. ex Fr.) Fr., *C. ephemerus* Fr., *C. comatus*, *C. hiascens* (Bull. ex Fr.) Fr., *C. radiatus* (Bolt.) Fr., *Gallerella conocephala* (Bull. ex Fr.) Earle, *Calocybe gambosa*, *Clitocybe geotropa* (Bull. ex Fr.) Quel., *Hygrocybe conica*, *H. ovina*, *H. psittacina* (Schaeff. ex Fr.) Quel., *Leucopaxillus giganteus*, *Macrolepiota*

*excoriata* (Schff. ex Fr) Acker-Sch., *Marasmius collinus* (Scop. ex Fr) Sing., *Melanoleuca brevipes* (Bull. ex Fr.) Pat., *Paneolus sphinctrinum* (Fr.) Quel., *P. fimicola* (Fr.) Gill., *Psathyrella atomata* (Pers. ex Fr.) Sing., *Psilocybe semilanceata* (Fr.) Quel., *Stropharia semiglobata*, *Volvariella pusilla*.

Аналізуючи дані, отримані внаслідок оброблення матеріалів, зібраних на луках, можна виділити три максимуми появи тут карпофорів агарикоїдних базидіоміцетів – весняно-ранньолітній, літній і осінній. Одними з перших (у травні) починають плодоносити гумусові сапротрофи – *Agrocybe dura*, *Calocybe gambosa*, *Marasmius oreades*, а з копротрофів – *Coprinus comatus*. У червні кількість видів продовжує зростати. До зазначених вище додаються *Agaricus campestris*, *A. bisporus*, *Clitocybe clavipes*, *Conocybe lactea*, *Entoloma lambropum*, *Gallerella conocephalus*, *Psathyrella atomata* і *Volvariella pusilla*. На ділянках лук, де випасають худобу, на залишках екстрементів корів з'являються копротрофи: *Anellaria semiovata*, *Coprinus ephemerus*, *C. radiatus* та *Stropharia semiglobata*. За несприятливих погодних умов (відсутності опадів) карпофори багатьох із перерахованих вище агарикоїдних базидіоміцетів, які плодоносили в літній період, не з'являлися. Особливо чутливі до зменшення кількості вологи види роду *Coprinus*. Як тільки опади припиняються, плодоношення не відбувається. Масову ж появу карпофорів грибів встановлено в літній період за наявності великих літніх опадів. Третій найінтенсивніший масовий період появи карпофорів агарикоїдних базидіоміцетів луків припадає на осінь. Цей період найбагатший як за кількістю видів, так і утворених карпофорів. Багато видів на луках плодоносили тільки в осінній період. Це *Coprinus hiascens*, *Entoloma serricellum*, *Hygrocybe conica*, *H. psittacinus*, *Macrolepiota excoriata*, *Melanoleuca brevipes* та *Psilocybe semilanceata*.

В екологічному спектрі агарикоїдних грибів луків переважають гумусові сапротрофи (75,8 %), копротрофів – 21,2 %, підстиличних сапротрофів – лише 3 %, а мікосимбіотрофів взагалі не виявлено (рис. А).



**Рис. Мікологічна характеристика лук Українського Розточчя**

3-поміж географічних елементів найбільшою кількістю видів представлений евриголарктичний (19, або 54,3 % від загального їх числа на луках Розточчя). Видів інших географічних елементів така кількість: мультирегіонального – 13 (37,1 %), неморального – 2 (5,7 %) і бореального – 1 (2,9 %) (рис. Б). Серед 20 видів, що належать до їстівних, *Agaricus arvensis*, *A. campestris*, *A. bisporus*, *Coprinus comatus*, *Marasmius oreades* і *Lyophyllum gambosum* є добрими їстівними, які до того ж масово плодоносять. Отруйні гриби представлені одним видом (2,9 %) – *Hygroclybe conica* (рис. В).

**Висновки.** Мікофлора лук Українського Розточчя є досить багатоманітною. Це обумовлено географічним положенням регіону. Загалом виявлено 35 видів агарикоїдних базидіоміцетів, які належать до 18 родів 8 родин. Найбільше представлені родини *Tricholomataceae* P. Heim ex Pouzar (8, або 22,9 %), *Coprinaceae* Gaum. – (6, або 17 %), *Bolbitiaceae* Sing. і *Strophariaceae* Singer et A.H. Sm. (по 5, або по 14,3 %), а серед родів – *Coprinus* Pers. (5 видів), *Agaricus* L., *Agroclybe* Fayod і *Clitocybe* (Fr.) Staude (по 3).

### Література

1. Бондарцев А.С. Руководство по сбору высших базидиальных грибов для научного их изучения / А.С. Бондарцев, Р.А. Зингер // Труды Ботанического института АН СССР. – Сер. 2. Спорые растения. – 1950. – Т. 6. – С. 499-543.

2. Дудка И.А. Грибы: Справочник миколога и грибника / И.А. Дудка, С.П. Вассер. – К.: Вид-во "Наук. думка", 1987. – 535 с.

3. Зерова М.Я. Исследования микрофлоры Украинской ССР и микоризы степной зоны Украины: автореф. дисс. на соискание учен. степени д-ра биол. наук / М.Я. Зерова. – К., 1965. – 35 с.

### Базюк-Дубей И.В. Агарикоидные грибы лугов Украинского Розточья

В фитоценозах лугов обнаружено 35 видов агарикоидных базидиомицетов, которые относятся к 18 родам 8 родов. Наиболее представлены семейства *Tricholomataceae* P. Heim ex Pouzar (8, или 22,9 %), *Coprinaceae* Gaum. (6 или 17 %), *Bolbitiaceae* Sing. и *Strophariaceae* Singer et A.H. Sm. (по 5, или по 14,3 %), а среди родов – *Coprinus* Pers. (5 видов), *Agaricus* L., *Agroclybe* Fayod и *Clitocybe* (Fr.) Staude (по 3). В экологическом спектре преобладают гумусовые сапротрофы (75,8 %), копротрофов 21,2 %, подстилочных сапротрофов – лишь 3 %, а микосимбиотрофов вообще не обнаружено. Из географических элементов наибольшим количеством видов представлен евриголарктичный (19 или 54,3 % от общего их числа на лугах Розточья). Видов других географических элементов насчитывается такое количество: мультирегиональные 13 (37,1 %), неморального 2 (5,7 %) и бореального 1 (2,9 %).

**Ключевые слова:** микрофлора, агарикоидные грибы, луга, Украинское Розточье.

### Bazyuk-Dubey I.V. Agaricoid basidiomycetes in meadows of the Ukrainian Roztochya

In phytocenoses meadows found 35 species agaricoid basidiomycetes belonging to 18 families of 8 genera. The most represented families *Tricholomataceae* P. Heim ex Pouzar (8, or 22,9 %), *Coprinaceae* Gaum.- (6, or 17 %), *Bolbitiaceae* Sing. and *Strophariaceae* Singer et A.H. Sm. (to 5, or 14,3 %) and among the families – *Coprinus* Pers. (5 species), *Agaricus* L., *Agroclybe* Fayod and *Clitocybe* (Fr.) Staude (for 3). In the environmental spectrum is dominated by humus saprotrophy sharply (75,8 %), koprotrofov 21,2 %, pidstyllochnyh saprotrofov only 3 % and mikosymbiotrofov never found. Among the geographical elements of the greatest number of species represented evryholarktychnyy (19 or 54,3 % of the total number of meadows Roztochya). Species other geographical elements there are so many: multiregional 13 (37,1 %), immoral 2 (5,7 %) and boreal 1 (2,9 %).

**Keywords:** mikoflora, agaricoid basidiomycetes, meadows, Ukrainian Roztochya.

УДК 630\*12:581.1

Проф. В.К. Зайка, д-р біол. наук;  
інж. Н.З. Кендзьора – НЛТУ України, м. Львів

## МОРФОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ФІТОМАСИ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО В ЛІСОВИХ КУЛЬТУРАХ РІЗНИХ ТИПІВ ЛІСУ ЛЬВІВСЬКОГО РОЗТОЧЧЯ

Проведено порівняльне дослідження особливостей росту, формування фітомаси, накопичення зольних елементів та пігментного фонду пластид молодих дерев дуба звичайного в лісових культурах свіжої грабово-соснової судіброви і свіжої соснової субучини Львівського Розточчя. Встановлено загальні закономірності накопичення фітомаси, зольних елементів і пластидних пігментів та їх зміни з віком дерев дуба. Розглянуто взаємозв'язки між масою пігментів пластид і поточним приростом фітомаси дерев дуба звичайного, а також між біометричними показниками дерев дуба та їх фітомасою.

**Ключові слова:** дуб звичайний, біологічна продуктивність, фітомаса, біометричні показники, зольні елементи, пластидні пігменти.

Географічне середовище є визначальним фактором для формування біогеоценотичних комплексів. При чому його вплив на рослинні угруповання стосується не лише розміщення їх ареалів, а й передбачає відповідні взаємовідносини між видами. Умови Львівського Розточчя сприятливі для формування складних високопродуктивних лісостанів як природного, так і штучного походження. За останнє десятиліття у цьому регіоні найбільше лісових культур було створено в умовах свіжої грабово-соснової судіброви (52,2 %) та свіжої соснової субучини (21,6 %). Дуб звичайний, поряд із такими лісоутворюючими породами, як сосна звичайна і бук лісовий, є дуже поширеним у лісових культурах на Львівському Розточчі. До складу цих фітоценозів входять також ялина європейська, клен гостролистий, явір, модрина європейська. Ці деревні породи використовують у різних співвідношеннях та схемах змішування під час створення культур після рубання деревостанів. Для оптимізації породного складу лісостанів і формування в майбутньому високопродуктивних фітоценозів необхідно провести дослідження на різних етапах їх формування, а особливо у молодому віці, коли закладається основа їх біологічної продуктивності [1, 6].

**Мета дослідження** – виявити особливості у накопиченні фітомаси дерев дуба звичайного в різних типах лісу та встановити взаємозв'язки між деякими морфофізіологічними показниками і поточним приростом фітомаси.

Об'єктом дослідження були 2-10-річні лісові культури з участю дуба звичайного, які ростуть в умовах свіжої грабово-соснової судіброви (С<sub>2</sub>-ГСД) та свіжої соснової субучини (С<sub>2</sub>-СБк). Ми визначали біометричні (висоту, поточний приріст, діаметр кореневої шийки) і вагові показники дерев за компонентами фітомаси та досліджували накопичення золи, деяких зольних елементів і пластидних пігментів.

Для дослідження фітомаси на пробній площі відбирали та викопали по 3-5 модельних дерев дуба звичайного. Окремо зважували листя, пагони, стовбур і кореневу систему. Абсолютно суху масу відібраних зразків визначали в лабораторних умовах. Дослідження вмісту золи в рослинному матеріалі проводили методом сухого озолення. Вміст калію в золі визначали по-