

таломних печіночників теж готуємо зрізи слані, амфігастріїв та ін. Необхідним обладнанням для бріолога є пінцет з тонкими кінцями, а також очний скальпель. Виготовлення препаратів вимагає певної старанності, ретельності і удосконалюється з часом.

Ідентифікація зразків здійснюється за допомогою визначників. Найбільш сприйнятливими і доступними для учнів і студентів є наступні:

1. Бачурина А. Ф. Печеночники и мхи Украины и смежных территорий / Бачурина А. Ф., Партыка Л. Я. – К. : Наук. думка, 1979. – 204 с.
2. Бойко М.Ф., Ходосовцев О.Е. Мохоподібні і лишайники : Навчальний посібник з методики визначення мохоподібних і лишайників. – Херсон : Айлант, 2001. – 68 с.

Повніші відомості про мохоподібні та ключі для визначення мають такі монографічні праці та визначники:

1. Зеров Д. К. Флора печіночних і сфагнових мохів України / Дмитро Костьович Зеров /. – Київ : Наук, думка, 1964. – 356 с.
2. Игнатов М.С. Флора мхов средней части европейской России / Михаил Станиславович Игнатов, Елена Андреевна Игнатова /. – Т. 1. – *Sphagnaceae-Hedwigiaceae*. – М. : КМК, 2004. – С. 1–608.
3. Игнатов М.С., Игнатова Е.А. Флора мхов средней части европейской России / Михаил Станиславович Игнатов, Елена Андреевна Игнатова /. – Т. 2. – *Fontinalaceae-Amblystegiaceae* – М.: КМК, 2004. – С. 609–944.
4. Лазаренко А. С. Определитель листовных мхов Украины / Андрей Созонтович Лазаренко /. – Киев. : Изд-во АН УССР, 1955. – 348 с.
5. Мельничук В. М. Определитель листовных мхов европейской части ССР. / Всеволод Максимович Мельничук /. – К.: Наук. думка, 1970. – 442 с.

Отже, якщо студент чи магістрант обирає своїм об'єктом дослідження таку цікаву групу як мохоподібні, він, при виконанні своєї науково-дослідницької роботи не лише поглибить знання із заданої теми, а й ознайомиться зі специфікою відбору та визначення матеріалу. Працюючи в майбутньому на посаді вчителя зможе прищепити зацікавленість до цих неповторних рослин і своїм вихованцям.

## **МАТЕРІАЛИ ДО ВИДОВОГО СКЛАДУ ТА ЕКОЛОГІЇ ГРИБІВ РОДИНИ ВОЛЕТАСЕАЕ НА ПОЛТАВЩИНІ**

*Беседіна І.С., Макаренко Я.М.*

*Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка Інституту ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України, м. Київ*

Для території Полтавської області, яка розташована в межах Лівобережного Лісостепу та частково Лівобережного Злаково-лучного Степу, – найбільш окультуреного регіону України – традиційно актуальним є вивчення природної біорізноманітності, в тому числі й мікобіоти.

Перші згадки про гриби Полтавщини в науковій літературі датуються XVIII ст. [9]. Дослідження шапинкових грибів в Україні, що здійснювалося під керівництвом М.Я. Зерової у 30-х роках ХХ ст., стало поштовхом для розгортання робіт із вивчення мікобіоти окремих регіонів республіки, в тому числі й Полтавщини. Завдячуючи багаторічним, планомірним дослідженням П.Є. Сосіна, Р.В. Ганжі і І.С. Беседіної на території області зібраний значний фактичний матеріал про видовий склад грибів-макроміцетів

та їх екологічні особливості. Встановлено, що мікобіота регіону є багатою у систематичному відношенні. Найвища видова різноманітність грибів спостерігається у широколистянолісових і похідних мішаних (дубово-соснових) екосистемах. Ці біоценози найкраще представлені у долинах річок Псел, Ворскла, Сула та їх приток у Гадяцькому, Шишацькому, Полтавському, Котелевському, Кобеляцькому і Пирятинському р-нах області [5,8,11]. Нині цей напрямок досліджень продовжує наукова група кафедри екології та охорони довкілля Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка під керівництвом І.С. Беседіної.

Матеріалом для даної публікації став аналіз результатів багаторічного вивчення видового складу та екологічних особливостей грибів родини Boletaceae на Полтавщині.

За сучасною класифікаційною схемою до родини Boletaceae включені роди: *Xerocomus*, *Boletus*, *Leccinum* і *Tylopilus*. Вони різні за об'ємом, по різному представлені у мікобіоті ботаніко-географічних районів України. В екологічному плані всі види родини Boletaceae є симбіонтами. Тому їх місцезростання приурочене до наявності у лісових ценозах таких мікоризоутворюючих видів як *Pinus sylvestris* L., *Quercus robur* L., видів з роду *Betula*, *Populus*, *Alnus*.

Рід *Xerocomus* на Україні представлений 5 видами. З них – 4 відомі для регіону Лівобережного Лісостепу України і Полтавщини. [7,1]. За результатами наших досліджень (1990-2011pp.) у лісах області було виявлено тільки 3 види з роду: *Xerocomus badius* (Fr.) E.J. Gilbert, *X. chrysenteron* (Bull.) Quél. і *X. subtomentosus* (L.) Quél. Перші два види є широко розповсюдженими на території області, зустрічаються часто у великій кількості у соснових і мішаних лісах (*X. badius*), а *X. chrysenteron* у зволжених вільхових і заплавних листяних лісах з наявністю *Quercus robur*. Вид *X. subtomentosus*, що досить часто зустрічається у хвойних, листяних і мішаних лісах України і за даними Р.В. Ганжі виявлений у зволжених місцях заплавної діброви, вільшаниках, а у 1952 році масово плодоносив у соснових лісах Полтавщини [2,3]. Нами знайдений тільки один раз у заплавній діброві заповідного урочища «Сокільське» на території РЛП «Нижньоворсклянський» (Кобеляцький р-н, околиці с. Лучки). Місця знаходження цього виду Ганжою Р.В. *X. rubellus* Grombh. на території Полтавської області встановити не вдалося. Нами він був виявлений у незначною кількістю плодівих тіл у мішаному лісі поблизу с. Коробівка (Золотоніський р-н, Черкаська обл., 28.09.1990, ЛЛУ). [8].

Рід *Boletus* на Україні представлений 12 видами. Завдяки дослідженням Р.В. Ганжі всі вони виявлені і у лісах Полтавської області [5]. Зазначимо, що *B. luridus* Sowerby часто зустрічаються тільки у наших мішаних лісах і заплавних дібровах і є об'єктом збору та заготівлі для місцевого населення. *Boletus edulis* Bull. у зборах поширений у значно меншій кількості, незначними осередками. Населення майже повністю використовує його у відомих місцях зростання. Не часто зустрічаються: *B. erythropus sensu Persoon*, *B. calopus* Pers і рідко – *B. queletii* Schulzer. [4,8].

Це підтверджено результатами оригінальних досліджень: *B. erythropus* виявлений у Шишацькому р-н, в околицях с. Федунки, у мішаному лісі, 10.06.2008; *B. calopus* у Полтавській обл., Кобеляцькому р-н, заповідному урочищі «Сокільське» на території РЛП «Нижньоворсклянський» в околицях с. Лучки, у заплавному лісі під дубом, 15.06.2007. *B. queletii* вперше для території України був виявлений Р.В. Ганжою у добре зволоженої частині притерасного вільхового лісу [4]. Нами він відмічений тільки раз у дубово-грабовому лісі під дубом (Полтавська обл., Чорнухівський р-н, околиці с. Піски-Удайські). Види: *B. aereus* Bull та

*B. regius Krombh.* є дуже рідкісними. Вони відомі в Україні з досліджень Ганжі Р.В. (декілька місцезнаходжень у листяних лісах Карпат і дубовому лісі Диканського та листяному лісі Котелевського р-нів Полтавської області). Тому ці види занесено до 2-го і 3-го видання Червоної книги України і мають I категорію охорони [6,7,11].

Відомості про систематичні та екологічні особливості решти представників роду *Boletus*, що зрідка зустрічаються у дубових лісах Полтавщини і ЛЛУ: *Boletus appendiculatus* Fr., *B. impolitus* Fr., *B. satanas* Lenz, *B. purpureus* Pers. та *B. fechtneri* Vel. знаходимо у альбомах малюнків Р.В. Ганжі, що нині зберігаються у фондах Полтавського Краєзнавчого музею та визначнику грибів України [7]. Нам зустріти ці види покищо не довелося.

Монотипний рід *Tylopilus* представляє вид – *Tylopilus felleus* (Bull.) P. Karst. У соснових лісах Полтавської області він зрідка зустрічається у невеликій кількості [1,4]. Нами, у різні роки, переважно у серпні місяці, вид виявлений поодинокими екземплярами у сосново-дубових лісах (Семенівський р-н, околиці с. Горошине, Шишацький р-н, околиці с. Федунка) та соснових лісах (Шишацький р-н, околиці с. Яреськи; Кобеляцький р-н, РЛП «Нижньоворсклянський», острів Вишняки; Полтавський р-н, околиці хутора Заборяни).

Види роду *Leccinum* на Полтавщині часто можна виявити в певні роки у незначній кількості у листяних і мішаних лісах під відповідними породами дерев: *Leccinum aurantiacum* (Bull.) Gray, (зростає під *Populus tremula* L.), *L. duriusculum* (Schulzer ex Kalchbr.) Singer (під *P. alba* L.) та *L. scabrum* (Bull.) Gray. (під *Betula pendula* Roth). У вересні 2009 нами була зафіксована рекордна кількість плодівих тіл *L. aurantiacum* (40) у Новоса-нжарському р-ні біля залізничної станції «Собківка». Зазвичай у цьому місці ми знаходили серед соснового лісу у ямках під осиками тільки декілька плодівих тіл. У цьому ж році, нами відмічене масове плодоношення і *L. scabrum* у березняках Шишацького р-ну, в околиці с. Федунка та залізничної станції «Яреськи». Причина криється у надзвичайно сприятливих для цих видів кліматичних показниках вересня 2009 року. Він був вологим і надзвичайно теплим.

Вид *L. holopus* (Rostk.) Watling., становить виняток, щодо частоти трапляння. Він вкрай рідко зустрічається поодинокими екземплярами на зволжених ділянках листяних і змішаних лісів, часто серед сфагнових мохів біля боліт, під березами. Нами вид був виявлений у Кобеляцькому р-ні, на території острова Вишняки РЛП «Нижньоворсклянський», в околиці смт. Світлогірське, серед сфагнів болота «блюдця» під березами, 25.08.2006; також у Шишацькому р-ні, в околицях с. Федунка, у листяному лісі під березою, біля болота, 28.08.2008; у Котелевському р-ні, на території заказника «Великий і Малий лимани», серед сфагнів під березами на краю болота «блюдця», 10.06.2009.

Слід відмітити і той факт, що представники родини *Boletaceae* за рік дають 2-3 хвили плодоношення. Перша – припадає на середину-кінець червня. Друга – на серпень. Особливо гарно в цей час плодоносять види. *Leccinum duriusculum*, *Xerocomus chrysenteron*, *X. subtomentosus* і *Tylopilus felleus*. Восени спостерігається третя хвиля. У вересні та на початку жовтня починають масово з'являтися *Boletus luridus* та *B. edulis*, *Leccinum aurantiacum* та *L. scabrum*. Кінець жовтня – початок листопада час *Xerocomus badius*. Всі види грибів дуже чутливі до температури і кількості опадів упродовж всього року і їх плодоношення тісно пов'язані з ними. Тому, наприклад, *Xerocomus chrysenteron*, *Boletus luridus*, *Leccinum scabrum* зустрічається кожен рік, а деякі рідкісні види з роду *Boletus* можуть показати себе раз за десять років.

За результатами оригінальних досліджень встановлено, що на Полтавщині родина Boletaceae добре представлена у видовому відношенні, є диференційованою за екологічними характеристиками та має високі показники соціологічної цінності. Майже половина видів виявлені в поодиноких місцезростаннях, де вони, як правило, представлені незначною кількістю плодових тіл (1–10). Є ряд видів, що зрідка зустрічаються не тільки на території Полтавщини, а й в Україні. Це пов'язано з різними потребами видів родини Boletaceae до умов існування, дії абіотичних. Ми вважаємо, що моніторингові дослідження агарикоїдних грибів ЛЛУ слід продовжувати, бо це має значний науковий інтерес.

### Література

1. Ганжа Р.В. О шляпочных грибах и запасах съедобных грибов в сосновых лесах Полтавщины // Ботан. журн. – 1959. – Т. XLIV. – С. 193-167.
2. Ганжа Р.В. Шляпочные грибы дубовых лесов долины р. Ворсклы // Ботан. журн. АН ССР. – 1960 а, – Т. XLV. – С. 758-764.
3. Ганжа Р.В. Матеріали до екології та флори шапинкових грибів заплавної частин долини р. Ворскли на Полтавщині // Укр. ботан. журн. – 1960б, – Т. XVII, № 2. – С. 102-105.
4. Ганжа Р.В. Гриби порядку Agaricales Заворсклянських суборів // Укр. ботан. журн. – 1960в, – Т. XVII, № 5. – С. 72-83.
5. Ганжа Р.В. К флоре грибів порядку Agaricales долини р. Ворсклы на Полтавщине: автореф. ... канд. биол. наук. / Р.В. Ганжа. – К., 1962. – 11 с.
6. Ганжа Р.В. Про екологічні групи грибів порядку Boletales // Укр. ботан. журн. – 1977, – Т. 34. – №4. – С. 379-382.
7. Зерова М.Я., Сосін П.Є., Роженко Г.Л. та інші. Базидіоміцети. – К. : Наук. думка, 1979 – С.23-28, 31-36. (Визначник грибів України. – Т. 5. – Книга 2).
8. Конспект видового складу базидіоміцетів Придніпровської низовини (в межах ЛЛУ) / І.С. Беседіна. Полт. держ. пед. інст. – Полтава, 1998. Укр. Деп. в ДНТБ України 02.02.98 №86 Ук.48. – 41 с.
9. Монтрезор В. Обзорение растений, входящих в состав флоры губерний Киевского учебного округа // Зап. Киев. о-ва естествоиспытателей. – 1886. – Т. 8, вип. 1. – С.4-11, 40-44.
10. Сосін П.Є. Матеріали до флори Boletaceae України // Ботан. журн. АН УРСР. – 1946. – Т.3, № 1. – С.64-70.
11. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха. – К.: Глобалколсалтинг, 2009. – С.797, 799.

## ЕПІГЕЙНІ ЛИШАЙНИКИ ЄЛАНЕЦЬКО-ІНГУЛЬСЬКОГО РЕГІОНУ

*Бойко Т.О.*

*Херсонський державний аграрний університет*

Поширення лишайників обумовлено певними співвідношеннями екологічних факторів – субстратом, вологістю, освітленістю, температурою [1]. Для більшості рівнинних територій провідним фактором у різноманітті лишайників є наявність різноманітних типів субстратів. На території Єланецько-Інгільського регіону поширення лишайників найчастіше пов'язано з відслоненнями гірських порід, корою форофітів, ґрунтом та антропогенними субстратами. Зважаючи на потужний антропогенний тиск на дослідженій території, найбільш вразливими компонентами степових екосистем виявляються епігейні лишайники. Ліхенобіота ґрунтів регіону є однією з найбідніших і включає всього 19 видів, що складає 9,0% від загальної