

І.І. Полохіна<sup>1</sup>, С.Д. Трискиба<sup>2</sup>, М.М. Сухомлин<sup>3</sup>

## АМАНІТАЛЬНІ ГРИБИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «СВЯТІ ГОРИ»

Національний природний парк «Святі Гори», аманітальні гриби

### Вступ

Національний природний парк «Святі Гори» (НПП), створений у 1997 р. за Указом Президента України № 135/97, знаходиться у Слов'янському та Краснолиманському районах на півночі Донецької області. Його територія займає площу 40589 га, яка належить до Лівобережного злаково-лучного степу, одного із східних ботаніко-географічних районів України, Донецького лісостепового округу дубових лісів, лучних і різнотравно-злакових та петрофільних лісів [8].

Територія Національного парку досить повно відображає ландшафтну, біогеоценологічну і біологічну розмаїтість прируслової частини басейну ріки Сіверський Донець. Згідно з фізико-географічним районуванням України, територія розташована в степовій зоні на межі Донецько-Донської і Лівобережно-Дніпровської північно-степових провінцій, яка проходить по Сіверському Дінцю [12].

У різноманітних умовах рельєфу правобережжя ростуть широколистяні ліси віком 90 – 110 років з перевагою дуба звичайного (*Quercus robur* L.), які сформувалися завдяки підвищенню рельєфу Донецького кряжу і є досить рідкісним явищем на плакорах степової зони. На кількох ділянках збереглися старі діброви віком 280 – 300 років, при цьому деякі екземпляри дуба сягають 400 – 600-літнього віку. Діброви займають третину загальної площі НПП, серед них переважають насадження порослевого походження, але збереглися й ділянки з високостовбурними, висотою до 30 – 35 м, деревостанами насінневого походження.

Ліси, у яких домінує сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.), займають в НПП практично цілком першу надзаплавну терасу (борову), окремими фрагментами зустрічаються в заплаві і виходять місцями на другу лісову терасу. У залежності від ґрунтових умов у сосняках розвиваються підлісок і трав'янистий покрив. Майже всі соснові насадження штучні, і більшість з них ще відносно молоді, хоча вік деяких окремих дерев перевищує 100 років.

Особливу цінність мають унікальні крейдяні бори, сформовані сосною крейдяною (*Pinus sylvestris* L. var. *cretacea* Kalenicz. ex Kom.) – третинним реліктом, занесеним до Червоної книги України [11].

Широкий спектр екологічних умов від перезволожених лук і водойм заплави до ділянок ксерофільної степової рослинності на плакорах і крейдяних відслоненнях забезпечує багатство та розмаїтість рослинного світу.

Всі ці особливості визначають і широкий видовий спектр мікофлори природного парку.

Мікофлора різних фітогруповань представляє інтерес у зв'язку з їхньою екологічною функцією в мікоризоутворюванні, процесах деструкції деревини та розкладання органічних решток.

Виходячи із вищезазначеного, вивчення мікобіоти Національного природного парку «Святі Гори» має важливе значення для розуміння та прогнозування процесів, що відбуваються у зв'язку зі збільшенням антропогенного навантаження, внаслідок якого трансформація мікокомпонента може призвести до порушення біологічних циклів, зниження продуктивності та стійкості екосистем.

### Мета та завдання

Метою нашої роботи було проведення інвентаризації аманітальних грибів НПП «Святі Гори» як частини загальної інвентаризації макроміцетів даної території, у зв'язку з чим нами були поставлені наступні завдання: виявлення видового складу та еколого-трофічного спектру грибів родини Amanitaceae Heim. (в тому числі, рідкісних), характеру їх поширення у природних та штучних екоотопах.

### Об'єкти та методи досліджень

Дослідження видового складу макроміцетів НПП «Святі Гори» нами проводяться з 1996 року в різні сезонні періоди [12, 17].

Польові обстеження території проводили за загальноприйнятими методиками маршрутно-експедиційним способом з урахуванням природно-кліматичних чинників регіону [1, 9]. У ході обстежень складали польові щоденники, діагностичні анкети, загальні переліки виявлених базидіомицетів, збирали гербарій, який проходив подальшу камеральну обробку [3]. Гербарні зразки були опрацьовані за методикою А.С. Бондарцева, Р.А. Зінгера [1]. Споріві відтиски зроблені за методикою Д. Сейвала [14]. Для виявлення видової належності деяких видів було використано методи біохімічних барвникових реакцій [15].

Ідентифікацію видів грибів проводили за визначниками грибів України, а також визначниками та монографіями вітчизняних та іноземних видань [2, 4, 6, 7, 14].

При наданні еколого-трофічних характеристик видів використовували такі градації показників та їх умовні позначення [10]: сапротрофи – Fd (на опаді), St (на підстилці), Hu (на гумусі), Le (на деревині), Lei (на розкладеній деревині), Ler (на нерозкладеній деревині), Lh (на коренях та підземній деревині), He (на залишках трав'янистих рослин), M (на мохах), Mm (на плодкових тілах макроміцетів), Ex (на екскрементах), C (на вугіллі); симбіотрофи – Mg (мікоризоутворювачі); паразити – P (факультативні на деревах).

### Результати досліджень та їх обговорення

В результаті наших досліджень в НПП «Святі Гори» було виявлено 22 види аманітальних макроміцетів із 4 родів та 2 родин. Наводимо їх конспект.

#### **BASIDIOMYCETES**

##### **Agaricales Clem. (1909) – Агарікальні**

##### **Amanitaceae Heim. – Аманітові**

##### **Amanita Pres. (1797) – Мухомор**

*A. citrine* (Schaeff.) Gray – м. цитриновий. Природні та штучні соснові сухі бори (квартал (кв.) 152,156), щорічно, масово в 2010. Поодинокі. Збір С.Д. Трискиба, І.І. Полохіна. Mg (мікоризний симбіотроф сосни).

*A. excelsa* var. *spissa* (Fries) Neville et Poumarat – м. товстий. Мішані ліси, нагірні діброви (кв. 39, 40), 20.07.2008. Поодинокі. Збір С.Д. Трискиба, І.І. Полохіна, М.М. Сухомлин. Mg (мікоризний симбіотроф сосни).

*A. gemmata* (Fr.) Gillet – м. яскраво-жовтий. (– *A. junguilla*). Соснові угруповання прибережної частини крейдових схилів та поблизу досить зволжених вільхових колок (кв. 39, 40), 20.07.2008. Поодинокі. Збір С.Д. Трискиба, І.І. Полохіна. Mg (мікоризний симбіотроф сосни).

*A. muscaria* (L) Hook. – м. червоний. Природні та штучні соснові сухі бори (кв. 153, 22), щорічно. Поодинокі. Збір С.Д. Трискиба, І.І. Полохіна. Mg (мікоризний симбіотроф сосни).

*A. pantherina* (DC.) Secr. – м. пантерний. Природні та штучні соснові сухі бори (кв. 22, 156), 13.08.2007. Поодинокі. Збір С.Д. Трискиба, І.І. Полохіна. Mg (мікоризний симбіотроф сосни).

*A. phalloides* (Fr.) Secr. – м. зелений, бліда поганка. Мішані ліси, заплавні діброви, нагірні діброви, листяні ліси (дубово-кленові, дубово-липові) (кв. 152), 12.07.2009. Поодинокі. Збір С.Д. Трискиба, І.І. Полохіна. Mg (мікоризний симбіотроф листяних дерев, переважно дуба, клена, ясеня).

*A. porphyria* (Fr.) Secr. – м. пурпурний. Природні та штучні соснові сухі бори (кв. 156, 22, 35), щорічно. Поодинокі. Збір С.Д. Трискиба, І.І. Полохіна. Mg (мікоризний симбіотроф сосни).

*A. rubescens* (Fr.) Gray – м. сіро-рожевий. Природні та штучні соснові сухі бори (кв. 22, 35), 12.08.2007. Поодинокі. Збір С.Д. Трискиба, І.І. Полохіна. Mg (мікоризний симбіотроф сосни).

*A. virosa* Lam. ex Secr. – м. вонючий. Мішані ліси, заплавні діброви, нагірні діброви, листяні ліси (дубово-кленові, дубово-липові) (кв. 152, 153), 11.07.2009. Поодинокі. Збір С.Д. Трискиба, І.І. Полохіна. Mg (мікоризний симбіотроф листяних дерев, переважно дуба).

*A. vittadini* (Mor.) Gilb. – м. Віттадіні. Лісостеп, поблизу лісу та лісосмуг. Лівобережна заплавна діброва (кв. 152), два екземпляри, дуже рідко. 13.10.2009, 14.06.2010. Поодинокі. Збір С.Д. Трискиба, І.І. Полохіна. (Один з небагатьох мухоморів, які плодоносять без утворення мікоризи).

### ***Amanitopsis* Roze (1876) – Поплавок**

*A. alba* (Gill.) Fr. Syn – п. білий. Соснові ліси з березою на галявинах (кв. 22, 156), 25.07.2007. Поодинокі. Збір С.Д. Трискиба, І.І. Полохіна. Мг (мікоризний симбіотроф сосни).

*A. crocea* (Quel.) Singer – п. шафрановий. Тільки в нагірних дібровах. (мішані ліси) (кв. 39, 40), 10.07.2008. Рідко, поодинокі. Збір В.А. Д'яков. Мг (мікоризний симбіотроф сосни).

*A. vaginata* (Bull. Fr) Roze – п. сірий. Соснові ліси природного та штучного походження, іноді в мішаних лісах (кв. 22, 151), 25.07.2007. Поодинокі. Збір С.Д. Трискиба, І.І. Полохіна. Мг (мікоризний симбіотроф сосни).

### **Plutaceae Kotl. et Pouz. – Плютесві**

#### ***Pluteus* Fr. (1836) – Плютей**

*P. atricapillus* (Batsch.) Fauod – п. бурий. На деревинних рештках та старих стовбурах листяних порід, природні та штучні насадження, байрачні ліси (кв. 151). Поодинокі. 28.07.2005. Збір С.Д. Трискиба, І.І. Полохіна. Лер (ксилотроф).

*P. atricapillus* var. *alba* Peck – п. бурий різновидність біла. На деревних рештках та старих стовбурах листяних порід, природні та штучні насадження, байрачні ліси (кв. 151, 152), 19.06.2004. Поодинокі. Збір С.Д. Трискиба, І.І. Полохіна. Лер (ксилотроф).

*P. atromarginatus* (Singer) Kuhn – п. чорнооторочений. На деревних залишках та старих стовбурах листяних порід, природні та штучні насадження, байрачні ліси (кв. 151), 07.06.2004. Поодинокі. Збір С.Д. Трискиба, І.І. Полохіна. Лер (ксилотроф).

*P. cervinus* (Schaeff.) P. Kumm. – п. оліній. Малочисельний, поодинокі, хвойні та листяні ліси, на гнилій деревині (кв. 151, 152), 20.06.2001. Поодинокі. Збір С.Д. Трискиба, І.І. Полохіна. Leі, Лер (ксилотроф).

*P. salicinus* (Fr.) P. Kumm. – п. вербовий. На старих та напівсухих стовбурах верби, вільхи, природні та штучні насадження (кв. 150, 151), 07.06.2004. Поодинокі. Збір С.Д. Трискиба, І.І. Полохіна. Лер (ксилотроф).

*P. umbrosus* (Fr.) Kumm – п. умбровий. На старих та напівсухих стовбурах верби, вільхи, природні та штучні насадження (кв. 151), 15.07.2002. Поодинокі. Збір С.Д. Трискиба, І.І. Полохіна. Лер (ксилотроф).

#### ***Volvariella* Speg. – Вольваріела шовковиста**

*V. bombycina* (Schaeff. Fr) Sing – в. шелковистая. Поодинокі екземпляри на стовбурах живих та відмерлих дерев (тополі) (кв. 152), 18.06.1999. Поодинокі. Збір С.Д. Трискиба, І.І. Полохіна. Лер (ксилотроф).

*V. volvacea* (Bull. Fr) Sing – в. вольвова. Поодинокі екземпляри на стовбурах живих та відмерлих дерев (тополі) (кв. 152), 28.08.2000. Поодинокі. Збір С.Д. Трискиба, І.І. Полохіна. Лер (ксилотроф).

Таксономічний розподіл аманітальних базидіоміцетів НПП «Святі Гори» наведено в таблиці.

В мікобіотах НПП «Святі Гори» більша частина аманітальних грибів належить до мікоризоутворювачів (Мг) – це роди *Amanita* і *Amanitopsis* (14 видів), за виключенням *Amanita vittadinii*, еколого-трофічна належність якого не є безумовною.

До ксилотрофів (Le) належать роди *Pluteus* і *Volvariella* (8 видів).

З вищенаведеного списку грибів слід виділити два види – *Amanitopsis crocea* та *Amanita vittadinii* (рис.).

Таблиця. Кількісний таксономічний розподіл видів аманітальних грибів НПП «Святі Гори»

Родина	Рід	Кількість видів
<i>Amanitaceae</i>	<i>Amanita</i>	11
	<i>Amanitopsis</i>	3
<i>Plutaceae</i>	<i>Pluteus</i>	6
	<i>Volvariella</i>	2
Всього родин – 2	Всього родів – 4	Всього видів – 22



Рис. Мухомор Віттадіні –  
*Amanita vittadinii* (Mor.) Gilb.

*Amanitopsis crocea* за увесь період досліджень був знайдений тільки один раз на крейдяних схилах правого берега Сіверського Дінця. Хоча цей вид не є рідкісним для України, на території НПП «Святі Гори» він практично не зустрічається, незважаючи на характерні сприятливі еколого-кліматичні умови.

*Amanita vittadinii* є також дуже рідкісним для даної території. В літературі знахідки цього гриба були пов'язані з степовими фітоценозами [4], в НПП *A. vittadinii* був знайдений в заплавної лівобережній діброві. Цей вид занесений до Червоної книги Росії [11], та деяких країн Європи, тому, як і його близькоспорідненний вид *A. solitaria* може бути рекомендований для занесення до Червоної книги Донецької області та України [13].

### Висновки

Таким чином, аманітальні макроміцети нами виявлені у листяних, мішаних та хвойних фітоагрегатах штучного та природного походження НПП «Святі Гори» і є важливою частиною мікобіоти біоценозів.

Виявлені види грибів цієї таксономічної групи відносяться переважно до мікоризних симбіотрофів та ксилотрофів, які належать до 22 видів, 4 родів, 2 родин.

Серед аманітальних макроміцетів НПП «Святі Гори» нами виявлений рідкісний для даного регіону вид – *Amanita vittadinii* (Mor.) Gilb., який потребує статусної охорони.

1. Бондарцев А.С. Руководство по сбору высших базидиальных грибов для научного изучения / А.С. Бондарцев, Р.А. Зингер // Тр. БИН АН СССР. – 1950 – М. ; Л. – Сер. 2, вып. 6. – С. 479–543.
2. *Определитель* грибов России. Порядок Афиллофоровые [М.А. Бондарцева]. – СПб. : Наука, 1998. – Вып. 2. – 390 с.
3. Васильева Л.Н. Изучение макроскопических грибов (макроміцетов) как компонентов растительных сообществ / Л.Н. Васильева // Полевая геоботаника. – М. ; Л. : изд-во АН СССР, 1959. – С. 387–398.
4. Вассер С.П. Высшие базидиомицеты степной зоны Украины / С.П. Вассер, И.М. Солдатова – Киев.: Наук. думка, 1977. – 356 с.
5. *Визначник* грибів України / [відп. ред. Зеров Д. К., Пересипкін В.Ф.] – К. : Наук. думка, 1972. – 240, 5 (1) с.
6. *Визначник* грибів України / [відп. ред. Зеров Д. К., Пересипкін В.Ф.] – К. : Наук. думка, 1979. – 566, 5 (2) с.
7. Грюнерт Г. Грибы / Г. Грюнерт, Р. М. Грюнерт. – Астрель, 2002. – 288с.
8. Дідух Я.П. Геоботаничне районування України та суміжних територій / Я.П. Дідух, Ю.Т. Шеляг-Сосонко. – Укр. ботан. журн. – 2003. – Т. 60, № 1. – С. 6–18.
9. Дудка І.А. Грибы. Справочник миколога и грибника / И.А. Дудка, С.П. Вассер – Киев. : Наук. думка, 1987. – 536 с.

10. Коваленко А.Е. Экологический обзор грибов из порядков Polyporales s. str., Boletales, Agaricales s. str., Russulales в горных лесах центральной части Северо-Западного Кавказа // Микология и фитопатология. – 1980. – Т. 14, вып. 4. – С. 300–314.
11. Красная книга СССР. – М. : Лесн. пром-сть. – 1984. – 460 с.
12. Сухомлин М.Н. Макромицеты национального природного парка «Святые горы» / Сухомлин М.Н., Трискиба С.Д., Полохина И.И. // Сборник научных работ Луганского НАУ. – Луганск, 2002. – С. 48–51.
13. Червона книга України. Рослинний світ / Відп. ред. Шеляг-Сосонко Ю.Р. – К. : УЕ, 1996. – 608 с.
14. Ainsworth & Bisby's dictionary of fungi / P.M. Kirk, P.F. Cannon, J.C. David, J.A. Stalpers, Ed. 9. – Oxon; Wallingford : CAB International, 2001. – 655 p.
15. Moser M. Keys to agarics and boletes. English translation by S. Plant. / M. Moser. – London : SWI, 1983. – 493 p.
16. Savile D.B.O. Collection and care of botanical specimens / D.B.O. Savile // Can. Dept. Agric. Publ. – 1962. – № 1113. – P. 179–186.
17. Sukhomlyn M.M. Diversity of basidiomycota in the «Svyaty Gory» national nature park / M.M. Sukhomlyn, S.D. Triskiba // XIV Congress of European Mycologists. – 2003. – P. 91.

<sup>1</sup>Донецький інститут соціальної освіти

<sup>2</sup>КП «Регіональний центр поводження з відходами» при Донецькій обласній адміністрації

<sup>3</sup>ННС «Інституту біології» Київського національного університету

імені Тараса Шевченка

Надійшла 27.05.2011

УДК 582.288:712.23 (477.62)

#### АМАНИТАЛЬНІ ГРИБИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «СВЯТІ ГОРИ»

I.I. Polokhina<sup>1</sup>, С.Д. Трискиба<sup>2</sup>, М.М. Сухомлин<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Донецький інститут соціальної освіти

<sup>2</sup>КП «Регіональний центр поводження з відходами» при Донецькій обласній адміністрації

<sup>3</sup>ННС «Інституту біології» Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Особливості ландшафтів НПП «Святі Гори» пов'язані з наявністю різноманітних за мікрокліматичними умовами ділянок, що обумовлює загальну різноманітність рослинності. Ці ж особливості обумовлюють різноманітність мікофлори парку. Всього виділено 22 види аманітальних макромицетів з 4 родин.

UDC 582.288:712.23 (477.62)

#### AMANITALES MACROMYCETES OF THE SVYATI GORY NATIONAL NATURE PARK

I.I. Polokhina<sup>1</sup>, С.Д. Triskiba<sup>2</sup>, M.N. Sukhomlyn<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Donetsk Institute of Social Education

<sup>2</sup>Communal Enterprise «Regional Center of Waste Management» at Donetsk Regional Administration

<sup>3</sup>Educational and Scientific Center of «The Institute of Biology» of Kyiv National Taras Shevchenko University

The landscape peculiarities of the Svyati Gory National Nature Park are caused by the presence of areas with different microclimatic conditions which leads to general vegetation diversity. The same characteristics determine the diversity of micoflora in the park. On the whole 22 species of amanitales of 4 families have been found.