



Т.М. НІРОДА

Національний природний парк «Синевир»

с. Синевир, Закарпатська обл., 90041, Україна

npp-synevyr@ukr.net

МАКРОМІЦЕТИ НПП «СИНЕВИР» ТА ЇХ БІОЛОГІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ

Нірода Т.М. **Макроміцети НПП «Синевир» та їх біологічне значення.** – Природа Карпат: науковий щорічник Карпатського біосферного заповідника та Інституту екології Карпат НАН України. – 2017. – № 1. – С. 42–46.

За результатами власних досліджень за період 2013–2016 рр. зроблено систематичний список грибів-макроміцетів у кількості 201 видів. Найбільш різноманітною та багатую у видовому відношенні є родина *Agaricaceae*, яка представлена 98 видами з 20 родин і 44 родів. Подано відомості про знахідки Червонокнижних видів грибів-макроміцетів на території НПП «Синевир».

Ключові слова: макроміцети, Національний природний парк «Синевир», мікобіота, мікориза

Niroda T.M. **Macromycetes of NNP «Sinevyr» and their biological significance**

According to results of own researches 2013–2016 created systematic list of fungi-macromycetes which includes 201 kinds. The most diverse and rich in species is family of *Agaricaceae*, which includes 98 species from 20 families and 44 genus. Submitted information about Redbook kinds of fungi-macromycetes on the territory of NNP «Sinevyr».

Key words: macromycetes, National natural park «Sinevyr», mycobiota, mycorrhizae

Національний природний парк «Синевир» площею 42704 га є унікальним полігоном для дослідження видового різноманіття грибів макроміцетів, де переважають хвойні ліси, з ялини європейської та ялиці білої 1045,0 га, листяні та мішані ліси займають меншу територію – 10500 га. Роль грибів макроміцетів, а саме відділ *Basidiomycota* мають важливе значення у формуванні та функціонуванні лісових екосистем, а особливо у проходженні асиміляційних та дисиміляційних процесів.

Макроміцетам парку до останнього часу в науковій літературі приділялося значно менше уваги (Дудка, Тюх, 2014). Отже, перед нами постало завдання вивчити та дослідити гриби макроміцети, які зростають на території НПП «Синевир».

У лісах міцелій вищих базидіоміцетів, який знаходиться у ґрунті, вступає в симбіотичні стосунки з корінням деревних і чагарникових рослин. Для деревних рослин

найбільш типовою є ектотрофна мікориза, при формуванні якої на корені дерева утворюється зовнішній чохол з гіф гриба. Часом у них трапляється ектоендотрофна мікориза перехідного типу між ектотрофною та ендотрофною, коли міцелій гриба утворює не тільки зовнішні чохлаки, а й дає численні відгалуження, які проникають в середину кореня. Гриб забезпечує рослини елементами мінерального живлення, в основному фосфором і азотом, а автотрофна вища рослина надає гетеротрофному грибу енергію (Дудка, Вассер, 1987). Базидіальні макроміцети, що розвиваються на мертвій і живій деревині, також є важливими компонентами лісових екосистем. Паразитні базидіоміцети, що пошкоджують живі дерева, інколи викликають серйозні епіфітотії стовбурових і кореневих гнилей лісоутворюючих порід. Дереворуйнівні базидіальні макроміцети-сапротрофи забезпечують один із важливих етапів деструкції мертвої деревини.

Матеріали та методика досліджень

Дослідження здійснювали протягом 2013–2016 рр. Ідентифікація зібраних зразків проводилась за «Справочник-оприделитель грибов Крыма» (Саркіна, 2013). «Їстівні та отруйні гриби України». (Зерова, 1970). «Визначник грибів України». (Зерова, Сосін, Ротенко, 1979), та інтернет – виданням. Збір гербарного матеріалу і сушку плодових тіл грибів проводили за стандартними методиками (Бондарцев, Зингер, 1950). Систематичні таксони і сучасні назви грибів узгоджено з <http://catalogue.oflife.org/annualchecklist/2016/search/all>.

Результати досліджень та їх обговорення

Упродовж періоду досліджень виявлено 201 вид грибів макроміцетів. Це разом взяті дослідження як на пробних площадках (надалі ППП), які закладені у різних складах лісових деревостанів та типах лісу так і на суміжних ділянках.

ППП №1 – в чисто буковому насадженні Квасовецького ПОНДВ урочище «Фурино» кв. 3. виділ 6, на південно-східній експозиції, крутизна схилу 27°, 580 м н.р.м., склад насаджень 10Бкл.+Гр з. група віку 4, бонітет 2, тип лісу СзБ, повнота 0,4.

ППП №2 – в ялиновому насадженні, Остріцького ПОНДВ ур. «Бункер» кв. 27 виділ 27, на північній експозиції, крутизна схилу 35°, 750 м н.р.м., склад насадження 10Ял.є+Бкл, головна порода ялина європейська 80 років, середній d – 38, сер. h – 34, бонітет 1Б, тип лісу СзБПя, повнота 0,83.

ППП №3 – у мішаному насадженні, Остріцького ПОНДВ ур. «Рабачинка» кв.14 виділ 3, на північно-східній експозиції, крутизна схилу 20°, 800 м н.р.м., склад насадження 5Ял.3Бкл.1Яцб.1Кл.я од.В'яз. головна порода ялина європейська 80 років, сер d – 32, сер h – 27, бонітет 4, тип лісу СЗя повнота 0,6.

Отже, на ППП впродовж трирічного періоду дослідження було виявлено 86 видів грибів з 39 родів, 19 родин та 5 порядків відділу Basidiomycota. Збір базидіом макро-

міцетів здійснювався один раз на два тижні, починаючи з червня і до кінця жовтня 2013–2016 рр.

Найбільш чисельним за видовим складом є порядок Agaricales який представлений 49 видами з 14 родин і 27 родів, порядок Boletales представлений 15 видами з 5 родин і 9 родів, Cantharellales – 5 видами з 3 родин і 4 родів.

Спільними (рис. 1) для ППП №1 та ППП №2 виявились 8 видів (*Amanita rubescens* (Pers.: Fr.) Gray, *Hygrophorus eburneus* (Bull:Fr.) Fr, *Hypholoma sublateritium* (Fr.) Quéll., *Boletus edulis* Fr, *Hydnum repandum* Fr, *Ramaria flava* (Fr.) Quéll., *Lactarius piperatus* (L.) Pers та *L. trivialis* (Fr.) Fr, для ППП №2 та ППП №3 – 5 видів (*Amanita muscaria* (L.:Fr)Hook, *Cortinarius alboviolaceus* (Pers.) Fr, *Mycetinis alliaceus* (Jacq.) Earle ex A.M.Wilson & Desjardin, *Suillellus luridus* Fr, *Russula sanguinea* Bull. ex Fr, а для ППП №1 та ППП №3 – 7 видів (*Laccaria amethystina* Cooke, *Pluteus umbrosus* (Pers.) P., *Leucocybe candicans* (Pers.) Vizzini, *Lactarius camphoratus* (Bull.)Fr, *Russula adusta* (Pers.) Fr, *R. decolorans* Fr, *R. pseudointegra* Arnould & Goris ex R. Maire).

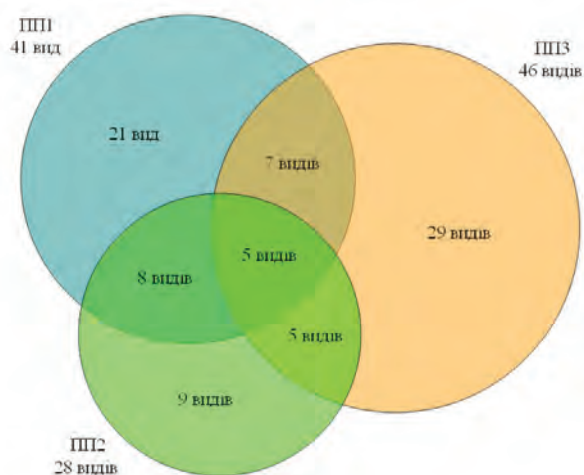


Рис. 1. Діаграма кількісного розподілу видів грибів на досліджених пробних площах (ППП №1, ППП №2, ППП №3)

Дослідження грибів макроміцетів на суміжних ділянках ми проводили маршрутним експедиційним методом. Це були окремі

природоохоронні науково-дослідні відділення (надалі ПОНДВ), такі як Остріцьке, Квасовецьке, Вільшанське, Син-Полянське. Але необхідно відмітити, що це лише частина досліджуваних територій НПП «Синевір», які подають нам найбільш загальну характеристику. В подальшому ми будемо

продовжувати дослідження грибів-макроміцетів, для більш досконалого вивчення території в мікологічному відношенні.

Внаслідок даного дослідження зроблено систематичний розподіл за порядками та родинами видів Basidiomycota НПП «Синевір» (таблиця).

Таблиця. Систематичний розподіл грибів-макроміцетів за порядками та родинами зібраних на території НПП «Синевір»

Порядок	Родина	Кількість	
		Родів	Видів
1	2	3	4
Agaricales	Agaricaceae	<i>Agaricus</i>	3
		<i>Calvatia</i>	1
		<i>Coprinus</i>	2
		<i>Cystoderma</i>	1
		<i>Cyathus</i>	1
		<i>Lycoperdon</i>	3
		<i>Leucoagaricus</i> ,	1
		<i>Lepiota</i>	2
		<i>Makrolepiota</i>	1
	Amanitaceae	<i>Amanita</i>	7
		<i>Limacella</i>	1
	Cortinariaceae	<i>Cortinarius</i>	11
	Entolomataceae	<i>Entoloma</i>	3
		<i>Clitopilus</i>	1
	Exidiaceae	<i>Guepinia</i>	1
	Hydnangiaceae	<i>Laccaria</i>	2
	Hygrophoraceae	<i>Hygrocybe</i>	3
	Inocybaceae	<i>Inocybe</i>	3
	Lyophyllaceae	<i>Liophyllum</i>	3
	Marasmiaceae	<i>Marasmius</i>	1
		<i>Megacolibia</i> .	1
		<i>Pleurocibella</i>	1
	Mycenaceae	<i>Mycena</i>	9
	Omphalotaceae	<i>Gymnopus</i>	1
	Physalacriaceae	<i>Armillaria</i>	1
		<i>Oudemansiella</i>	1
		<i>Xerula</i>	1
Polyporaceae	<i>Trichaptum</i>	1	
Pleurotaceae	<i>Hohenbuehelia</i>	1	
Pluteaceae	<i>Pluteus</i>	3	
Psathyrellaceae	<i>Coprinus</i>	1	
	<i>Psathyrella</i>	1	
Strophariaceae	<i>Galerina</i>	1	
	<i>Gymnopilus</i>	1	
	<i>Hebeloma</i>	1	
	<i>Hypholoma</i>	4	
	<i>Kuhneromyces</i>	1	
	<i>Pholiota</i>	3	
Tricholomataceae	<i>Clitocybe</i>	3	
	<i>Pleurotus</i>	1	
	<i>Collybia</i>	1	
	<i>Catatelasma</i>	1	
	<i>Tricholoma</i>	7	
	<i>Tricholomopsis</i>	1	

Закінчення таблиці

1	2	3	4
Auriculariales	<i>Notassigned</i>	<i>Guepinia</i>	1
		<i>Pseudohydnum</i>	1
Geastrales	<i>Geastraceae</i>	<i>Geastrum</i>	1
<i>Thelephorales</i>	<i>Bankeraceae</i>	<i>Sarcodon</i>	1
	<i>Thelephoraceae</i>	<i>Thelephora</i>	1
Boletales	<i>Boletaceae</i>	<i>Boletus</i>	6
		<i>Leccinum</i>	4
		<i>Pulverobolet</i>	1
		<i>Porphyrellus</i>	1
		<i>Suillus</i>	6
		<i>Xerocomus</i>	2
	<i>Paxillaceae</i>	<i>Gyrodon</i>	1
		<i>Hygrophoropsis</i>	1
		<i>Paxillus</i>	1
	<i>Diplocystidiaceae</i>	<i>Astracus</i>	1
	<i>Gomphidiaceae</i>	<i>Chroogomphus</i>	1
		<i>Gomphidius</i>	1
	<i>Sclerodermataceae</i>	<i>Scleroderma</i>	2
Dacrymycetales	<i>Dacrymycetaceae</i>	<i>Calocera</i>	1
Cantharellales	<i>Cantharellaceae</i>	<i>Craterellus</i>	1
		<i>Cantharellus</i>	1
	<i>Clavulinaceae</i>	<i>Clavulina</i>	3
	<i>Hydnaceae</i>	<i>Hydnum</i>	1
Gomphales	<i>Gomphaceae</i>	<i>Ramaria</i>	4
Thelephorales	<i>Bankeraceae</i>	<i>Hydnum</i>	1
Pezizales	<i>Discinaceae</i>	<i>Gyromitra</i>	1
		<i>Peziza</i>	1
	<i>Morchellaceae</i>	<i>Morchella</i>	1
Phallales	<i>Phallaceae</i>	<i>Anthurus</i>	1
		<i>Mutinus</i>	1
Russulales	<i>Russulaceae</i>	<i>Lactarius</i>	18
		<i>Russula</i>	20

Найчисельнішим за видовим складом на досліджуваних територіях є порядок Agaricales представлений 98 видами з 20 родин і 44 родів, порядок Boletales представлений 29 видами з 5 родин і 13 родів, порядок Cantharellales – 5 видами, з 3 родин і 4 родів, порядок Russulales представлений 35 видами з 2 родів.

У результаті аналізу мікологічної складової дослідних ділянок НПП «Синевир» встановлено, що найбільшу кількість грибів – макроміцетів зібрано в буковому та мішаному лісі, але відсоток спільних видів незначний, що підтверджує специфічність видового складу грибів кожної окремої ділянки. Найчисельнішими є родини *Russulaceae* (35), *Boletaceae* (21), *Tricholomataceae*, *Agaricaceae* (по 14), *Cortinariaceae*, *Strofariaceae* (по 11). Еко-

лого-трофічний аналіз показав, що найчастіше на території парку зустрічаються мікоризні гриби, які нараховують – половину видів від загальної кількості. До цієї групи входять усі представники родин *Amanitaceae*, *Boletaceae*, *Cortinariaceae*, *Hydnangiaceae*, *Hygrophoraceae*, *Russulaceae*, *Tricholomataceae*.

Крім екологічного значення, макроміцети, є важливим ресурсним об'єктом лісів, так як більшість з них є їстівними. 2013 рік відзначився надзвичайно активним проявом *Boletus edulis* Fr, що можливо пов'язано з сприятливими погодними умовами. А вже 2015–2016 рр. відмічений дуже низьким різноманіттям всіх видів грибів як їстівних так і отруйних. Отже, на процеси врожайності велику роль відіграють кліматичні та погодні умови.

За період досліджень на території НПП «Синевир» науковими співробітниками НПП «Синевир» та науковцями Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України та Навчально-науковим центром «Інститут біології та медицини» Київського національного університету ім. Т.Г. Шевченка було знайдено три види грибів занесених до Червоної книги України, місцезнаходження яких раніше не були відомі на території НПП «Синевир». *Anthurus archeri* (Berk.) Fischer – Квасовецьке ПОНДВ, ур. «Товстий» у 2016 р. *Strobilomyces strobilaceus* (Scop.) Berk – Квасовецьке ПОНДВ, ур. «Фурино» у 2014 р. та Вільшанське ПОНДВ ур «Гуколяня» у 2016 р. *Mutinus ravenelii* (Berk. et M.A. Curtis) E. Fisch – Син-Полянське ПОНДВ ур. «Велика Гропа» у 2014 р.

Висновки

Отже, як показали дослідження, територія НПП «Синевир» є досить цікавим об'єктом для дослідження мікобіоти. Для збереження біорізноманіття грибів необхідно посилити і продовжити їх вивчення, що спрямоване на покращення природних умов їх розвитку у вегетаційний період.

- Бондарцев А.С. Руководство по сбору высших базидиальных грибов для научного их изучения / А.С. Бондарцев, Р.А. Зингер // Тр. ботан. ... Сер. 2. – 1950. – Вып. 6. – 499 с.
- Визначник грибів України. – Київ: Наукова думка, 1979. – Том V. – 566 с.
- Гапиенко О.С. Флора Беларуси. / О.С. Гапиенко, Я.А. Шапорова. – Минск: «Беларуская наука», 2012. – Том 1. – 198 с.
- Дудка И.А. Грибы. Справочник миколога и грибника / И.А. Дудка, С.П. Вассер. – К.: Наукова думка, 1987. – 536 с.
- Дудка І.О. Перша знахідка *Mutinus ravenelii* (Berk. et M.A. Curtis) E. Fish. в Українських Карпатах / І.О. Дудка, Ю.Ю. Тюх // Збірник матеріалів Міжнародної наукової конференції, присвяченої 25-річчю створення Національного природного парку «Синевир» «Біологічне різноманіття природно-заповідних об'єктів Карпат» (Синевир, 25-27 червня 2014 р.). – Ужгород, 2014. – С. 59–62.
- Дудка І.О. Міксоміцети карпатських лісів: біологічне різноманіття та субстратні уподобання / І.О. Дудка, Д.В. Леонт'єв, І.М. Аніщенко // Матеріали міжнародної наукової конференції присвяченої світлій пам'яті викладачів-дослідників каф. ботаніки УжНУ проф. В.І. Комендаря, проф. В.Ю. Мандрик, доц. Ю.Ю. Петруса «Актуальні питання досліджень рослинного світу Карпат: ретроспектива та сучасність» (Ужгород 8-9 грудня 2016 р.). – Ужгород, 2016. – С. 31–32.
- Зерова М.Я. Їстівні та отруйні гриби України / М.Я. Зерова. – К.: Наукова думка, 1970. – 140 с.
- Маланюк В.Б. Агарикоїдні та болетоїдні агарикоміцети заповідного урочища «Глиняний ліс» (Галицький НПП) / В.Б. Маланюк І.О. Дудка // Матеріали Другої міжнародної наукової конференції «Природоохоронні території в минулому, сучасному й майбутньому світі» (Броди, 26-27 жовтня 2016 р.). – Броди, 2016. – С. 162.
- Нірода Т.М. Видовий склад макроміцетів у різних типах лісу Національного природного парку «Синевир» / Т.М. Нірода // Матеріали VIII міжнародної науково-практичної конференції «Нові технології в геодезії, землевпорядкуванні, лісовпорядкуванні та природокористуванні» (Ужгород-Синевир, 6-8 грудня 2016 р.). – 339 с.
- Саркина И.С. Грибы знакомые и незнакомые. Справочник-определитель грибов Крыма / И.С. Саркина. – Симферополь: «Бизнес-Информ», 2013. – 439 с.
- Червона книга України. Рослинний світ / [відп. ред. Я.П. Дідух]. – К.: Глобалконсалпінг, 2009. – 900 с.
- Catalogue of Life: 2016 Annual Checklist [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://catalogueoflife.org/annual-checklist/2016/search/all>.