

С.Д.Трискиба\*, И.И.Полохина\*\*, В.А.Дьяков\*\*\*

## МАКРОМИЦЕТЫ НАГОРНЫХ ДУБРАВ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА “СВЯТЫЕ ГОРЫ”

нагорные дубравы, макромицеты, Национальный природный парк “Святые Горы”

Национальный природный парк (НПП) “Святые Горы” был создан на основании Указа Президента Украины № 135/97 13 февраля в 1997 году. Расположен парк на севере Донецкой области. Уникальный ландшафт Славяногорья в среднем течении р. Северский Донец представляет собой постепенный переход между лесостепной и степной зонами [6]. Здесь сохранились участки старых пристепных островных боров на песчаных террасах, крупные массивы естественных плакорных, байрачных и пойменных дубрав (у последних возраст отдельных деревьев достигает 400 лет), реликтовые меловые ценозы с сосной меловой (*Pinus sylvestris* L. var. *cretacea* Kalenicz. ex Kom.), скумпией (*Cotinus coggygia* Scop.) и большим количеством эндемиков.

Особый интерес вызывает биота экосистем правого высокого коренного берега р. Северский Донец, сложенного мелом. Растительный покров меловых гор (высота до 180 м) представлен хвойными (*Pinus sylvestris* var. *cretacea*), смешанными лесами, а также формациями широколиственных лесов, главным образом дубрав. Присутствуют тут также ольха (*Alnus glutinosa* (L.) Graertn.), орешник (*Corylus avellana* L.), липа сердцевидная (*Tilia cordata* Mill.), клен обыкновенный (*Acer platanoides* L.), по берегу реки – тополь дрожащий (*Populus tremula* L.).

Одной из особенностей ландшафта НПП “Святые Горы” является наличие разнообразных по микроклиматическим условиям участков, где происходят динамичные процессы взаимодействия леса и степи, что обуславливает не только видовое разнообразие растительности внутри отдельных ландшафтных выделов, но и значительные различия видового состава на соседствующих фациях. Эти особенности обуславливают и разнообразие флоры макромицетов.

С 1996 года нами проводятся работы с целью изучения видового состава макромицетов Святогорья [7, 10], ведется соответствующий раздел Летописи природы Славяногорья, а так же, согласно договора №159 от 3.08.2004, проводится инвентаризация макромицетов НПП “Святые Горы”. Несмотря на широкое распространение этой эколого-систематической группы, микофлора НПП “Святые Горы” остается малоизученной.

Задачей данной работы являлось исследование видового состава макромицетов нагорных дубрав НПП “Святые Горы”, так как он является наименее изученным из-за труднодоступности некоторых участков описываемого ландшафта.

Сбор образцов проводили в различные сезонные периоды, чаще всего июнь – октябрь. Однако полевые работы проводились и в зимний (январь – февраль), и в весенний (апрель – май) периоды. Идентификацию макромицетов проводили по определителям грибов отечественных [1, 3, 4] и иностранных авторов [5, 9], а так же с помощью микроскопических исследований спор.

Приведенные ниже сведения о 60 видах макромицетов нагорных дубрав, собранных во время экспедиционного периода 2002-2005 гг., являются, таким образом, этапом в инвентаризации видового состава макромицетов НПП “Святые Горы”.

Класс базидиомицеты – *Basidiomycetes*

Порядок болетальные – *Boletales*

Семейство Болетовые – *Boletaceae*

Род – *Boletus* (Dill.) Pat.

Подрод – *Boletus* (Dill.) Pat.

1. *Boletus luridus* Schaeff. ex Fr. – синяк дубовик.

2. *Boletus edulis* Fr. [*Boletus edulis* f. *quercicola* Vassilk] – белый гриб, форма дубовая.

Подрод – *Leccinum* S. F. Grey

1. *Boletus aurantiacus* Fr. [*Leccinum aurantiacum* Grey, *Krombholzia aurantica* (Roques) Gilb., *Boletus rufus* Schaeff ex aut. pl., *B. scaber rufescens* Secr., *B. versipellis* Fr. et Hок, *B. floccopus* Rostk et Sturm, *B. rufescens* (Secr.) Konr.] – подосиновик красный.

2. *Boletus scaber* Fr. [*Leccinum scabrum* (Fr.) S. F. Grey, *Boletus leucophaeus* Pers., *Krombholzia scabra* Karst.] – подберезовик черный.

3. *Leccinum testaceoscabrum* (Secr.) Sing. – подосиновик желто-бурый.

4. *Leccinum percandidum* (Vassilk.) Watling – подосиновик белый.

Подрод – *Xerokomus* Quel

1. *Boletus chrysenteron* (St. Amans) Fr. [*Xerokomus chrysenteron* (St. Amans) Quel.] – моховик трещиноватый.

2. *Boletus subtomentosus* L. ex Fr. [*Xerokomus subtomentosus* (Fr.) Quel.] – моховик зеленый.

3. *Boletus rubellus* Krombh. [*Xerokomus rubellus* (Krombh.)] – моховик красный, разноцветный.

Семейство Свинушковые – *Paxillaceae*

Род *Paxillus* Betsch. ex Fr. – паксил

1. *Paxillus involutes* (Betsch. ex Fr.) – свинушка тонкая.

2. *Paxillus atromentosus* (Fr.) Fr. – свинушка толстая.

Семейство *Russulaceae* (Fr.) Fr. – сыроежковые

Род *Lactarius* (Fr.) Fr. – хрящ-молочник

1. *Lactarius sanguifluus* Fr. ex Paul. – рыжик красный.

2. *Lactarius controversus* (Fr. ex Fr.) Fr. – хрящ-молочник тополевый.

3. *Lactarius turpis* (Weinm.) Fr. [*L. necator* (Bull. ex Fr.) Rfrst., *L. plumbeus* (Fr.) S. F. Gray] – хрящ-молочник оливково-черный.

Род *Russula* (Fr.) Fr. – сыроежка

1. *Russula delica* Fr. [*Lactarius exsuccus* (Otto) Fr.) W.G.Sm.] – подгруздок белый.

2. *Russula foetens* (Fr.) Fr. – валуй.

Порядок *Tricholomales* – трихоломовые

Род *Schizophyllum* Fr. – шизофилл

1. *Schizophyllum commune* Fr. – шизофиллум обыкновенный.

Род *Lentinus* (Fr.) Fr.

1. *Lentinus tigrinus* (Fr.) Fr. [*Panus tigrinus* (Fr.) Sing.] – пилолистник тигровый.

Род *Crepidotus* (Fr.) Kumm. – крепидот

1. *Crepidotus variabilis* (Fr.) Kumm. S. Pat., Konr. Et Maubl., non Fayod – крепидот изменчивый.

2. *Crepidotus mollis* (Fr.) Kumm. [*C. calolepis* (Fr.) Karst., ss Rea non Fr., Sing., *C. mollis* var. *calolepis* (Fr.) Pil.] – крепидот мягкий.

Семейство *Hygrophoraceae* – гигропоровые

Род *Hygrophorus* (Fr.) Fr. – гигрофор

Подрод *Hygrocybe* (Fr.) Fr.

1. *Hygrophorus punicea* (Fr.) Fr. s. auch non Ске. [*Hygrocybe punicea* (Fr.) Kumm.] – гигроцибе ярко-красный.

2. *Hygrophorus nigrescens* Quel. [*H. Puniceus* Fr. var. *nigrescens* (Quel.) Mass. – гигроцибе чернеющий.

Семейство *Tricholomataceae* – трихоломовые

Род *Clitocybe* (Fr.) Fr. – клитоцибе

1. *Clitocybe gigantea* (Fr.) Quel. [*Leucopaxillus giganteus* (Fr.) Sing., *Paxillus giganteus* (Fr.) Fr., *Aspropaxillus giganteus* (Fr.) Kuhn. et Maire] – говорушка гигантская.

Род *Flammulina* (Curt. ex Fr.) Karst – фламмулина

1. *Flammulina velutipes* (Curt. ex Fr.) Karst. [*Collybia velutipes* (Curt. ex Fr.) Kumm., *Pleurotus velutipes* (Curt. ex Fr.) Quel., *Muxocollybia velutipes* (Curt. ex Fr.) Sing., *Collybia eriocephala* Rea] – фламмулина зимняя.

Род *Marasmius* (Fr.) Fr. – маразмий

1. *Marasmius rotula* (Fr.) Fr. [*Androsaceus rotula* (Fr.) Pat.] – негниючник колесовидный.

2. *Marasmius epiphyllus* (Fr.) Fr. [*Androsaceus epiphyllus* (Fr.) Pat.] – колесовик листовой.

3. *Marasmius androsaceus* (Fr.) Fr. – негниючник тычинковидный.

Порядок *Agaricales* – агариковые

Семейство *Amanitaceae* Gill. – Мухоморовые

1. *Amanita crocea* (Quel.) Gill. – поплавок шафранный.

Семейство *Lepiotaceae* Quel. – лепиотовые

Род *Lepiota* Quel. – лепиота

1. *Lepiota rhacodes* (Vitt.) Quel. [*Leucocaprinus rhacodes* (Vitt.) Pat., *Macrolepiota rhacodes* (Vitt.) Sing.] – зонтик краснеющий.

2. *Lepiota proctra* (Fr.) Sing. [*Leucocaprinus proctrus* (Fr.) Pat., *Macrolepiota proctra* (Fr.) Sing.] – зонтик пестрый.

3. *Lepiota mastoidea* (Fr.) Kumm. S. Fr., [*Leucocaprinus mastoidea* (Fr.) Sing., *Macrolepiota mastoidea* (Fr.) Sing.] – зонтик сосцевидный.

4. *Lepiota cristata* (Fr.) Kumm. – лепиота гребенчатая.

5. *Lepiota acutesquamata* (Weinm.) Kumm. – лепиота осторочешуйчатая.

6. *Lepiota aspera* (Fr.) Kumm. – зонтик шероховатый.
7. *Lepiota ignivolvata* (Fr.) Kumm. – лепиота охристовольвовая.
8. *Lepiota clypeolaria* (Fr.) Kumm. – зонтик щитовидный.

Род *Armillaria* (Fr.) Kumm. – армиллярия

1. *Armillaria mellea* (Fr.) Kumm. [*Armillaria mellea* (Fr.) Karst., *Clitocybe mellea* (Fr.) Rick.] – опенок настоящий.

Семейство *Agaricaceae* (Fr.) С- агариковые

1. *Agaricus spissicaulis* (F.H. Moel.) – шампиньон коренастый.

Семейство *Cortinariaceae* – кортиinarieвые

Род *Inocybe* Quel – иноцибе

1. *Inocybe fastigiata* (Fr.) Quel. [*I. pseudofastigiata* Rea, *I. rimosa* (Fr.) Kumm. Ss. Ске., Rea non al.] – иноцибе волокнистый.

2. *Inocybe patouillardii* Bres. (*I. rubescens* Gill. non J. Lange) – волоконница Патуйяра.

3. *Inocybe corydalina* Quel. [*I. corydalina* var. *albido-pallens* J. Lange, *i. scabra* (Mull. ex Fr.) Kumm. S. Rick. non al.] – волоконница оливково-серая.

*Inocybe pyriodora* (Fr.) Kumm. [*I. incarnata* Bres., *I. pyriodora* subsp. *incarnata* (Bres.) Konr. et Maubl., *I. pyriodora* var. *incarnata* (Bres.) Heim] – волоконница мясо-красная.

1. *Inocybe godeyi* Gill. [*I. rickenii* Kalchbr., non Heiv, *I. trinii* (Weinm.) Quel., s. Bres. non Weinm., Rick.]. – иноцибе Годе.

2. *Inocybe geophylla* (Fr.) Kumm. (*I. reflexa* Gill.) – волоконница обыкновенная.

3. *Inocybe brunea* Quel. S. Konr. Et Maubl. – иноцибе коричневый.

4. *Inocybe cookei* Bres. – волоконница Кука.

Семейство *Coprinaceae* S. Gray – навозниковые

1. *Coprinus disseminatus* (Fr.) S. Gray [*Psathyrella disseminata* (Fr.) Quel., *Pseudocoprinus disseminatus* (Fr.) Kuhn.] – навозник рассеянный.

2. *Coprinus micaceus* (Fr.) Fr. s. Rick, Bres., Kuhn. et Romagn. Non J. Lange, Maubl. – навозник мерцающий.

Род *Panaeolus* Quel – панеол

1. *Panaeolus campanulatus* (Fr.) Quel. S. Fr., Bull., Kinr. Et Maubl., Hora non al. – панеолус колокольчиковидный.

2. *Panaeolus papilionaceus* (Fr.) Quel. S. Rick., Konr. et Maubl. Auch. Vix J. Lange – панеол мотыльковый.

3. *Panaeolus semiovatus* (Fr.) Quel. – панеол полуяйцевидный.

Семейство *Strophariaceae* – строфариевые

Род *Stropharia* Quel – строфария

1. *Stropharia aeruginosa* (Fr.) Quel., [*Geophila aeruginosa* (Fr.) Quel., *Stropharia aeruginosa* var. *squamulosa* Mass., *S. squamulosa* (Mass.) Mass.] – строфария сине-зеленая.

Род *Psilocybe* Kumm. – псилоцибе

1. *Psilocybe semilanceata* (Fr. ex Secr) Kumm. [*Geophila semilanceata* (Fr. ex Secr) Quel.] – псилоцибе полуланцетовидный.

Группа порядков *Gasteromycetes* – гастеромицетов

Порядок *Lycoperdales* – ликопердальные

Семейство *Geastraceae* – геастровые

Род *Geastraceae* Jungh – звездовики

1. *Geastrum indicum* (Klotsch) St. Rauschert (*G. triplex* Jungh.) – звездовик индийский.

2. *Geastrum coronatum* Pers. (*G. limbatum* Fr.) – звездовик увенчанный.

3. *Geastrum campestre* Morg. – звездовик полевой.

Подкласс гетеробазидиомицеты – *Heterobasidiomycetidae*

Порядок Аурикуляриевые – *Auriculariales*

Род – *Auricularia* Underw

1. *Auricularia auricula* (Hook.) Underw. – аурикулярия уховидная.

Класс аскомицеты – *Ascomycetes*

Порядок сферийные – *Sphaeriales*

Род – *Xylaria* Grev

1. *Xylaria polymorpha* (St. Am.) Grev. – ксилария многообразная.

Порядок пецицевые – *Pezizales*

Род Строчок – *Gyromitra*

1. *Gyromitra gigas* (Krombh.) Ске. [*Neogyromitra gigas* (Krombh.) Imai] – строчок большой.

Род Пецица – *Peziza* Merat

1. *Peziza badia* Merat – пецица коричнево-каштановая.

Род Ацетабула – *Acetabula* Fuck.

1. *Acetabula vulgaris* Fuck. – ацетабула обыкновенная.

Анализируя видовой состав микобиоты нагорных дубрав, необходимо отметить неравномерное распределение перечисленных видов грибов на меловых горах в зависимости от высоты. Мы условно разделили в вертикальной плоскости описываемый биотоп на четыре горизонтальные зоны:

1. Прибрежная зона (10-20 м шириной) характеризуется повышенной влажностью вследствие близости к воде, частыми утренними туманами, попадает в зону разливов. Основными видами древесной растительности являются орешник (*C. avellana*), осина (*P. tremula*), дуб (*Quercus robur* L.), ольха (*A. glutinosa*), липа (*T. cordata*), ива (*Salix acutifolia* Willd.), реже – вяз (*Ulmus laevis* Pall.), боярышник (*Crataegus klokovii* Ivaschin), клен (*A. platanoides*).

2. Среднюю зону (80-120 м шириной) условно можно разделить на среднюю нижнюю и среднюю верхнюю. Средняя нижняя зона редко попадает в зону разлива, основные виды растительности – дуб (*Q. robur*), орешник (*C. avellana*), бересклет (*Euonymus verrucosa* Scop.), липа (*T. cordata*). Средняя верхняя зона никогда не попадает в зону разлива вследствие значительного повышения грунта над уровнем реки, характеризуется наличием в древостое редких экземпляров сосны меловой (*P. sylvestris* L. var. *cretacea*), количество которых с высотой увеличивается, вытесняя лиственные породы.

3. Вершинная зона (20-40 м шириной) отличается резким уменьшением влажности по сравнению с вышеперечисленными зонами. На некоторых вершинах основным

видом древесной растительности является сосна (*P. sylvestris* L. var. *cretacea*), почти исчезают названные выше листовенные виды, появляются скумпия (*C. coggygia*), шиповник (*Rosa majalis* Herrm.). На некоторых вершинах основной древостоя остаются листовенные виды, сходные со средней зоной.

Такие виды макомицетов как *B. aurantiacus*, *B. scaber*, *L. testaceoscabrum*, *L. percandidum*, *S. aeruginosa*, *P. semilanceata*, *X. polymorpha*, *G. gigas*, *P. badida*, *A. vulgaris*, *S. commune*, *L. tigrinus*, *C. variabilis*, *C. mollis*, *P. campanulatus*, *P. papilionaceus*, *P. semiovatus* встречаются только в прибрежной полосе, а также на предгорных лугах, попадающих в зону разлива реки.

*B. luridus*, *B. chrysenteron*, *B. subtomentosus*, *B. rubellus*, *P. involutes*, *P. atromentosus*, *L. sanguifluus*, *L. controversus*, *F. velutipes*, *M. rotula*, *L. cristata*, *L. acutesquamosa*, *L. aspera*, *L. ignivolvata*, *I. fastigiata*, *I. patouillardii*, *I. corydalina*, *I. pyriodora*, *I. godeyi*, *I. geophylla*, *I. brunea*, *I. cookei* встречаются и в первой зоне и в нижней части второй зоны. В верхней части средней зоны произрастают *L. rhacodes*, *L. proctra*, *L. mastoidea*, *L. turpis*, *R. delica*, *R. foetens*, *H. punicea*, *H. nigrescens*, *C. gigantea*. В вершинной зоне встречаются *A. crocea*, *A. spissicaulis*.

Проведенные нами исследования выявили наличие в микофлоре нагорных дубрав представителей различных экологических групп. Большинство из перечисленных видов макромицетов, являясь редуцентами органических веществ и микоризообразователями, имеют большое экологическое значение, заключающееся в их способности быстро разрушать древесину, разлагать естественный опад. Многие из перечисленных видов грибов представляют интерес не только как редуцирующее звено описываемых экосистем, но и могут быть использованы в промышленной микологии с целью получения новых штаммов пищевых и лекарственных грибов. Перспективными в этом плане являются говорушка гигантская (*Leucopaxillus giganteus*), являющаяся интересным источником антибиотика клитоцибина, угнетающего туберкулезную палочку, некоторые виды гастеромицетов, например, порховка гигантская (*Langermania gigantea*), обладающая кровоостанавливающими, противоопухолевыми и другими свойствами. Редкий для данного региона вид – шампиньон коренастый [2]. Перспективным направлением научных исследований является поиск новых видов макромицетов для промышленного грибоводства и продуцентов пищевого мицелия с оптимальными органолептическими свойствами [8].

В настоящее время царство грибов изучено мало, поэтому неизвестно, какую пользу можно извлечь из того или иного гриба в будущем. Для этого необходимо изучать все виды грибов, принимать меры по сохранению генофонда и предотвращению их бессмысленного уничтожения.

Исходя из вышесказанного, нагорные дубравы НПП “Святые Горы” являются уникальным ландшафтом с большим видовым разнообразием макромицетов, требующим дальнейшего изучения и охраны.

1. Бондарцева М.А. Определитель грибов России. Порядок Афиллофоровые. – СПб.: Наука, 1998. Вып. 2. – 390 с.
2. Бухало А.С., Соломко Е.Ф., Митропольска Н.Ю. Базидіальні макроміцети з лікарськими властивостями // Укр. ботан. журн. – 1996. – 53, №3. – С. 192-201.
3. Визначник грибів України. В 7т. – К.: Наук. Думка, 1972. – Т. 5., ч.1 – 240с.
4. Визначник грибів України. В 7т. – К.: Наук. Думка, 1972. –Т. 5., ч.2 –566с.
5. Грюнерт Г, Грюнерт Р. Грибы. М.: Астрель, 2002. – 288с.
6. Дідух Я.П., Шеляг-Сосонко Ю.Т. Геоботанічне районування України та суміжних територій // Укр. ботан. журн. – 2003. – 60, № 1. – С. 6-18.

7. Сухомлин М.Н., Трискиба С.Д., Полохина И.И. макромицеты национального природного парка «Святые горы» //36. Наук. праць Луганського державного аграрного університету. Сер. Біол. науки – 2002. – №16 (28). – С. 48-51
8. Трискиба С. Д., Васюкова А.Т., Полохина І.І., Ярошева О.І. Можливість використання модифікованої міцеліальної плівки гриба гливи звичайної (*Pleurotus ostreatus*) // Управлінські та технологічні аспекти розвитку підприємств харчування та торгівлі. –.2003. – С. 150-153.
9. Kirk P.M., Cannon P.F., David J.C., Stalpers J.A., Ainsworth & Bisby's Dictionary of fungi. Ed. 9. - Oxon; Wallingford: CAB International, 2001, - 655 p.
10. Sukhomlyn M.M., Triskiba S.D. Diversity of basidiomycota in the “Svyaty Gory” national nature park // XIV Congress of European Mycologists. –2003. –p.91.

\* Государственное управление экологии и природных ресурсов в Донецкой области

\*\* Донецкий институт социального образования,

\*\*\* НПП “Святые Горы”

Получено 30.05.2005

УДК 582.288:712.23 (477.62)

#### МАКРОМИЦЕТЫ НАГОРНЫХ ДУБРАВ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА “СВЯТЫЕ ГОРЫ”

С.Д. Трискиба\*, И.И. Полохина\*\*, В.А. Дьяков \*\*\*

\* Государственное управление экологии и природных ресурсов в Донецкой области

\*\* Донецкий институт социального образования,

\*\*\* НПП “Святые Горы”

Одна из особенностей ландшафта НПП “Святые Горы” связана с наличием разнородных по климатическим условиям участков, что обуславливает не только общее разнообразие растительности, но и значительное отличие видового состава на близлежащих территориях. Эти же особенности определяют и разнообразие микофлоры природного парка.

Всего обнаружено 60 видов макромицетов, среди которых выявлены редкие и исчезающие.

UDC 582.288:712.23 (477.62)

#### MACROMYCETES OF HIGHLAND OAK-GROVES OF THE NATIONAL NATURAL PARK “SVYATI GORY”

S.D. Triskiba\*, I.I. Polokhina\*\*, W.A. Djakov\*\*\*

\* Government Administration of Ecology and Nature Resources in Donetsk region,

\*\* Donetsk Institute of social,

\*\*\* NNP “Svyati Gory”,

The presence of lots with different climatic conditions is one of peculiarities of the landscape of the National Natural Park “Svyati Gory”. This causes not only general diversity of plants but differentiations of species composition in the neighbouring territories as well. These peculiarities also determine the diversity of mycoflora of the National Park. On the whole, 60 species belonging to 23 genera have been found.

Rare and vanishing species are found among them.