

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. В. Л. КОМАРОВА

ACADEMIA SCIENTIARUM ROSSICA
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

**НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ**

ТОМ 40

**NOVITATES SYSTEMATICAE
PLANTARUM NON VASCULARIUM**

TOMUS XL



Товарищество научных изданий КМК
Москва ❖ 2006

The lichens and lichenicolous fungi of Sweden and Norway. Lund, 1993. 240 p. — Purvis O. W., Coppins B. J., Hawksworth D. L., James P. W., Moore D. M. (Eds.). The lichen flora of Great Britain and Ireland. London, 1992. 710 p.

Т. А. Смеречинская

T. A. Smerechynskaya

**К ИЗУЧЕНИЮ ЛИХЕНОФЛОРЫ ПРИРОДНОГО
ЗАПОВЕДНИКА «МЕДОБОРЫ» (УКРАИНА)**

**CONTRIBUTION TO THE STUDY OF THE LICHEN FLORA
OF THE MEDOBORY NATURAL RESERVE (UKRAINE)**

Институт ботаники им. Н. Г. Холодного НАН Украины
Отдел лихенологии и бриологии
01601 Украина, Киев, ул. Терещенковская, д. 2
badaga@ukr.net

Природный заповедник «Медоборы» расположен в Тернопольской обл. (Украина). Он состоит из двух частей: основная часть заповедника, собственно «Медоборы» (площадью около 10 000 га), находится на востоке Тернопольской обл., его филиал «Кременецкие Горы» (общая площадь 1000 га) — в ее северной части. Основной чертой рельефа заповедника и его филиала являются известняковые холмы, состоящие из осадочных пород третичного периода, с относительно высокими высотами 50–100 м. Однако в геоморфологическом отношении эти холмы представляют собой две обособленные структуры: основная часть заповедника входит в состав Подольских Толтр, а филиал относится к Гологоро-Кременецкому кряжу (Заповідники.., 1999).

Заповедник «Медоборы» разделен на 3 лесничества: Викнянское, Краснянское и Городницкое. В Викнянском лесничестве представлено довольно много степных участков с выходами известняковых пород — это урочища Городницкие Толтры, Скалы Франка, Довга Гора, Гостра Скала, Плантация Шипшины и Волове. На территории Краснянского лесничества находятся горы Янцова, Пуща, Анткова. Наиболее рассеченным рельефом характеризуется Городницкое лесничество: здесь расположены горы Бохит, Высокий Камень, Дзюрава

Скалка и др. Однако в Краснянском и Городницком лесничествах степные участки на вершинах гор отсутствуют в результате вытеснения их лесной растительностью. Территория филиала включает 6 изолированных участков. В состав заповедника входят горы Маслятин, Страхова Гора, Гостра Гора, Божа и комплекс из трех гор (Девичьи Скалы, Бона, Черча), расположенных в восточной части города Кременец. Нижняя часть гор и их склоны полностью покрыты лесом, степная растительность с выходами известняков представлена только на плоских вершинах. Климат «Медоборов» характеризуется как умеренно-континентальный. В заповеднике (в обеих его частях) наиболее представлена лесная растительность: в «Медоборах» она занимает 91.8% территории, в «Кременецких Горах» — 94.6%. Склоны гор покрыты преимущественно дубово-грабовым лесом, вершины — кленово-ясеневым в «Медоборах», сосновым или березовым в «Кременецких Горах».

На сегодняшний день для заповедника «Медоборы» по данным литературных источников приводится 112 видов лишайников и 12 видов лихенофильных грибов (Окснер, 1968, 1993; Кондратюк, 1995; Kondratyuk, Galloway, 1995; Кондратюк, Коломієць, 1997; Bielczyk, Kiszka, 2000). Практически все данные по лишайникам относятся к основной части заповедника, и лишь 2 вида были указаны для территории филиала. Целью нашей работы было изучить видовой состав лишайников заповедника «Медоборы» и выявить закономерности их распространения по фитоценозам заповедника.

На протяжении 2003–2004 гг. нами проводилось изучение лишайников заповедника «Медоборы». В результате экспедиций нами было собрано 960 пакетов лихенологического материала. На основании литературных данных и материалов собственных исследований нами был составлен список, который включает 203 вида лишайников и 15 видов лихенофильных грибов. Из них 94 вида являются новыми для территории заповедника, 47 новыми для равнинной части Украины, 6 видов (*Acrocordia subglobosa*, *Biatorella germanica*, *Buellia epigea*, *Endocarpon pallidum*, *Lecidea lichenicola*, *Toninia diffracta*) приводятся как новые для территории Украины. Для основной части заповедника «Медоборов» мы приводим 188 видов, для филиала «Кременецкие Горы» — 124 вида.

Группа эпилитных, эпигейных и эпибриофильных лишайников включает 139 видов (табл. 1). Эпилитные виды приурочены к известнякам, которые преимущественно представлены в степных фито-

**Список эпилитных и эпигейных лишайников
природного заповедника «Медоборы»**

Вид	Медоборы (основная часть)	Кременецкие Горы (филиал)
<i>Acarospora cervina</i> A. Massal.	+	+
<i>A. glaucocarpa</i> (Ach.) Körb.	+	—
<i>A. macrospora</i> (Hepp) A. Massal. ex Bagl.	+	+
<i>Acrocordia conoidea</i> (Fr.) Körb.	+	+
* <i>A. salweyi</i> (Leight. ex Nyl.) A. L. Sm.	—	+
** <i>A. subglobosa</i> (Vězda) Mak.	—	+
* <i>Agonimia tristicula</i> (Nyl.) Zahlbr.	—	+
<i>Arthonia lapidicola</i> Nyl.	+	+
<i>Aspicilia calcarea</i> (L.) Mudd	+	+
<i>A. cinerea</i> (L.) Körb.	+	—
<i>A. contorta</i> (Hoffm.) Krempelh.	+	+
<i>A. moenium</i> (Vain.) Thor et Timdal	+	—
<i>Bacidina arnoldiana</i> Körb.	+	+
* <i>Bagliettoa baldensis</i> (A. Massal.) Vězda	+	—
<i>B. parmigera</i> (J. Steiner) Vězda et Poelt	+	—
* <i>B. parmigerella</i> (Zahlbr.) Vězda et Poelt	+	—
** <i>Biatorella germanica</i> Körb.	+	—
<i>Buellia alboatra</i> (Hoffm.) Th. Fr.	+	—
** <i>B. epigea</i> (Pers.) Tuck.	—	+
<i>B. epipolia</i> (Ach.) Mong.	+	—
<i>Caloplaca aurantia</i> (Pers.) J. Steiner	+	—
<i>C. cerina</i> (Ehrh. ex Hedwig.) Th. Fr. var. <i>chloroleuca</i> (Sm.) Th. Fr.	+	—
<i>C. chalybaea</i> (Fr.) Мьлл. Arg.	+	+
* <i>C. chrysodeta</i> (Vain. ex Räsänen) Poelt	+	+
<i>C. cirrochroa</i> (Ach.) Th. Fr.	+	—
<i>C. citrina</i> (Hoffm.) Th. Fr.	+	+
<i>C. coronata</i> (Krempelh. ex Körb.) J. Steiner	+	+
* <i>C. crenulatella</i> (Nyl.) H. Olivier	—	+
* <i>C. dalmatica</i> (A. Massal.) H. Olivier	+	+
<i>C. decipiens</i> (Arnold) Blomb. et Forssell	+	+
<i>C. dolomiticola</i> (Hue) Zahlbr.	+	+
<i>C. flavescens</i> (Huds.) J. R. Laundon	—	+
<i>C. flavorubescens</i> (Huds.) J. R. Laundon	+	—
* <i>C. inconnexa</i> (Nyl.) Zahlbr.	+	+

Вид	Медоборы (основная часть)	Кременецкие Горы (филиал)
<i>C. lactea</i> (A. Massal.) Zahlbr.	+	+
<i>C. marmorata</i> (Baggl.) Jatta	+	+
* <i>C. polycarpa</i> (A. Massal.) Zahlbr.	+	+
<i>C. pyracaea</i> (Ach.) Th. Fr.	+	—
<i>C. saxicola</i> (Hoffm.) Nordin	+	+
<i>C. variabilis</i> (Pers.) Müll. Arg.	+	+
<i>C. xantholyta</i> (Nyl.) Jatta	+	+
<i>Candelariella aurella</i> (Hoffm.) Zahlbr.	+	+
<i>C. medians</i> (Ny.) A. L. Sm.	+	—
* <i>C. oleifera</i> H. Magn.	—	+
* <i>C. rhodax</i> Poelt et Vězda	+	—
<i>Carponia peltigerae</i> (Fuckel) D. Hawksw. [LF]	+	—
<i>Catapyrenium rufescens</i> (Ach.) Breuss	—	+
<i>C. squamulosum</i> (Ach.) Breuss	—	+
<i>Catillaria atomariodes</i> (Müll. Arg.) Kilius	+	—
<i>C. lenticularis</i> (Ach.) Th. Fr.	+	—
<i>Cladonia arbuscula</i> (Wallr.) Hale et W. L. Culb. subsp. <i>mitis</i> (Sandst.) Ruoss	+	—
<i>C. furcata</i> (Huds.) Schrad.	+	—
* <i>C. hungarica</i> (Arnold) Vain.	+	—
<i>C. pyxidata</i> subsp. <i>chlorophaea</i> (Flörke ex Sommerf.) V. Wirth	+	+
<i>Collema crispum</i> (Huds.) F. Weber ex F. H. Wigg.	+	+
<i>C. cristatum</i> (L.) F. Weber ex F. H. Wigg.	+	+
<i>C. fuscovirens</i> (With.) J. R. Laundon	+	—
<i>C. tenax</i> (Swatz) Ach. em. Degel.	+	+
* <i>Collema undulatum</i> Laurer ex Flot.	+	—
<i>Dermatocarpon miniatum</i> (L.) Mann.	+	+
<i>Diploschistes muscorum</i> (Scop.) R. Sant.	+	+
<i>D. scruposus</i> (Schreb.) Norman	+	—
<i>Echinotecium</i> sp. [LF]	+	—
<i>Endocarpon adscendens</i> (Anzi) Müll. Arg.	+	—
** <i>E. pallidum</i> Ach.	+	+
<i>E. pussilum</i> Hedw.	+	+
* <i>Endococcus propinquus</i> (Körb.) D. Hawksw. [LF]	+	—
<i>Fulgensia fulgens</i> (Sw.) Elenkin	—	+
* <i>Gyalecta jenensis</i> (Batsch.) Zahlbr.	+	+

Вид	Медоборы (основная часть)	Кременецкие Горы (филиал)
<i>Lecania inundata</i> (Hepp ex Körb.) M. Mayrhofer	+	—
<i>L. rabenhorstii</i> (Hepp) Arnold	+	+
* <i>L. turicensis</i> (Hepp) Müll. Arg.	—	+
<i>Lecanora albescens</i> (Hoffm.) Branth et Rostr.	+	+
<i>L. crenulata</i> Hook.	+	+
<i>L. dispersa</i> (Pers.) Sommerf.	+	+
<i>L. muralis</i> (Schreb.) Rabenh.	+	+
** <i>Lecidea lichenicola</i> (A. L. Sm. et Ramsb.) D. Hawksw.	+	—
<i>Lecidella stigmatea</i> (Ach.) Hertel et Leuckert	+	—
<i>Lepraria incana</i> (L.) Ach.	+	—
<i>L. lobificans</i> Nyl.	+	+
<i>Leproloma diffusum</i> J. R. Laundon	+	+
<i>Leptogium gelatinosum</i> (With.) J. R. Laundon	+	—
<i>L. lichenoides</i> (L.) Zahlbr.	+	—
<i>Libertiella malmedyensis</i> Speg. et Roum. [LF]	+	—
<i>Lobothallia radiosa</i> (Hoffm.) Haffelner	+	+
<i>Muellerella lichenicola</i> (Sommerf.) D. Hawksw. [LF]	+	+
<i>M. pygmaea</i> (Körb.) D. Hawksw. var. <i>pygmaea</i> [LF]	+	—
<i>Mycobilimbia sabuletorum</i> (Schreb.) Hafellner	+	+
<i>Opegrapha rupestris</i> Pers.	+	+
* <i>O. variaeformis</i> Anzi	+	—
<i>Peltigera didactyla</i> (With.) J. R. Laundon	+	—
<i>P. praetextata</i> (Flörke ex Sommerf.) Zopf	+	—
<i>P. rufescens</i> (Weis) Humb.	+	+
<i>Phaeophyscia nigricans</i> (Flörke) Moberg	+	—
<i>P. orbicularis</i> (Neck.) Moberg	+	—
<i>Physcia adscendens</i> (Fr.) H. Olivier	+	—
<i>P. caesia</i> (Hoffm.) Fűrnr.	+	+
<i>P. dimidiata</i> (Arnold) Nyl.	+	—
<i>Placocarpus shaereri</i> (Fr.) Breuss	+	+
<i>Placynthium nigrum</i> (Huds.) S. O. Gray	+	+
* <i>Polyblastia dermatodes</i> (A. Massal.) Arnold	—	+
* <i>Polycoccum marmoratum</i> (Krempelh.) D. Hawksw. [LF]	+	+
<i>P. pulvinatum</i> (Eitner) R. Sant. [LF]	+	—
<i>Protoblastenia rupestris</i> (Scop.) J. Steiner	+	+
<i>Pseudosagedia linearis</i> (Leight.) Hafellner et Kalb	+	—
<i>Psora decipiens</i> (Hedw.) Hoffm.	—	+

Вид	Медоборы (основная часть)	Кременецкие Горы (филиал)
<i>Ramalina pollinaria</i> (Westr.) Ach.	---	+
<i>Rinodina bischoffii</i> (Hepp) A. Massal.	+	+
<i>R. calcarea</i> (Arnold) Arnold	—	+
* <i>R. immersa</i> (Körb.) Zahlbr.	+	—
<i>Sarcogyne regularis</i> Körb.	+	+
<i>Scutula tuberculosa</i> (Th. Fr.) Rehm. [LF]	+	—
* <i>Solorina saccata</i> (L.) Ach.	—	+
<i>Squamarina cartilaginea</i> (With.) P. James	—	+
<i>Taeniolella delicata</i> M. S. Christ et D. Hawksw. [LF]	+	—
* <i>Thelidium decipiens</i> (Hepp) Krempel.	+	+
* <i>T. minutulum</i> Körb.	+	—
* <i>T. papulare</i> (Fr.) Arnold	+	—
* <i>Toninia athallina</i> (Hepp) Timdal	+	+
** <i>T. diffracta</i> (A. Massal.) Zahlbr.	—	+
* <i>T. opuntioides</i> (Vill.) Timdal	—	+
<i>T. sedifolia</i> (Scop.) Timdal	—	+
* <i>T. tumidula</i> (Sm.) Zahlbr.	—	+
<i>Verrucaria aethiobola</i> Wahlenb. in Ach.	+	—
<i>V. caerulea</i> DC.	+	+
<i>V. calciseda</i> DC.	+	+
* <i>V. dolosa</i> Hepp	+	—
* <i>V. hochstetteri</i> Fr.	+	+
* <i>V. hydrela</i> Ach.	+	—
* <i>V. macrostoma</i> DC.	+	—
<i>V. muralis</i> Ach.	+	+
* <i>V. murina</i> Leight.	+	—
<i>V. nigrescens</i> Pers.	+	+
<i>V. procopi</i> Servit	+	—
<i>V. subfuscilla</i> Nyl.	+	+
<i>V. viridula</i> (Shrad.) Ach.	+	+
<i>Xanthoria elegans</i> (Link) Th. Fr.	+	—
<i>X. papillifera</i> (Vainio) Poelt	+	+
<i>Zwackhiomyces coepulonus</i> (Norman) Grube et R. Sant. [LF]	+	+
Итого видов	139	82

Примечание. В таблицах 1, 2: [LF] — лихенофильный гриб; * — вид, новый для равнинной части Украины; ** — вид, новый для территории Украины.

ценозах. Выходы известняков в заповеднике можно условно разделить на 3 типа. В основе их выделения лежит степень зарастания степных участков лесной растительностью. К первому типу относятся степные участки с большой площадью открытых известняковых выходов (на территории основной части заповедника — Городницкие Толтры, Гостра Скала, Скалы Франка, на территории филиала — Девичьи Скалы, Гостра Гора, Маслятин, Бона). Для этих урочищ характерно большое видовое разнообразие лишайников (от 30 до 56 видов), в основном здесь представлены типичные доминанты освещенных и полузатененных известняковых скал. На экспонированных поверхностях преобладали: *Acarospora cervina*, *Aspicilia contorta*, *A. calcarea*, *Buellia epipolia*, *Caloplaca aurantia*, *C. chalybaea*, *C. coronata*, *C. dalmatica*, *C. dolomiticola*, *C. inconnexa*, *C. marmorata*, *C. saxicola*, *C. variabilis*, *Candelariella aurella*, *Dermatocarpon miniatum*, *Lecanora albescens*, *L. dispersa*, *L. hagenii*, *L. muralis*, *Lobothallia radiosa*, *Placocarpus schaeferi*, *Rinodina bischoffii*, *Sarcogyne regularis*, *Verrucaria calciseda*, *V. muralis*, *V. nigrescens*, *V. subfuscella*, *V. viridula*. На затененной стороне развивались такие виды, как *Caloplaca citrina*, *C. decipiens*, *C. flavescens*, *C. lactea*, *C. polycarpa*, *C. xantholyta*, *Candelariella rhodax*, *Catillaria lenticularis*, *Gyalecta jenensis*, *Lecanora crenulata*, *Lecidella stigmatea*, *Protoblastenia rupestri*, *Toninia athallina*. Кроме того, в затененных условиях встречались виды, характерные для влажных и сильно затененных экотопов (многие из них ранее приводились только для Крыма и Карпат): *Acrocordia conoidea*, *A. salwei*, *Agonimia tristicula*, *Polyblastia dermatodes*, *Polycoccum marmoratum*, *Rinodina immersa*, *Thelidium decipiens*, *T. papulare*, *Verrucaria aethiobola*.

Второй тип урочищ представляют Довга Гора, Волове, Плантация Шипшины (в «Медоборах»), Черча (в «Кременецких Горах»). Для них характерно постепенное зарастание степных участков кустарником или лесом. В результате резко уменьшается открытая поверхность известняков, и создаются полузатененные условия. Видовой состав лишайников беднее чем в первом типе урочищ (насчитывает в среднем 12–17 видов). Тем не менее, в урочище Плантация Шипшины нами был найден новый для Украины вид — *Lecidea lichencola*, не встречающийся больше нигде на территории заповедника.

Третий тип урочищ включает такие точки, как гора Янцова, Высокий Камень, Пуца, Дзюрава Скалка, Бохит, Лучанский Лес, Слепой Яр («Медоборы»), Страхова Гора и Божа Гора («Кременецкие

Горы»). Это полностью покрытые лесом горы, известняковые выходы сохранились только в их верхней части, они сильно затенены и часто покрыты мхами. Лишайники представлены небольшим количеством видов (от 1 до 5). Доминирующее положение занимали виды, характерные для затененных известняков. В этих условиях развивались 4 группы с совершенно разными требованиями к влажности субстрата. Виды *Lepraria incana*, *L. lobificans* и *Ramalina pollinaria* встречались на нависающих поверхностях, защищенных от попадания дождя (распространены по всей территории заповедника). Ко второй группе мы отнесли соредиозную тенелюбивую *Caloplaca cirrochroa*. Массовое развитие этого лишайника наблюдалось нами только в одной точке — Лучанский Лес (вертикальные известняковые выходы обнажаются здесь в результате эрозии почвы вдоль берега речки Збруч, нависающие ветки деревьев создают различную степень затенения). Еще одна интересная экониша — это известняковые камни, полупогруженные в ручей (урочище Слепой Яр), здесь нами были найдены характерные для подобных местообитаний виды *Verrucaria aethiobola*, *V. dolosa*, *V. hydrela*, *Thelidium minutulum*. И, наконец, четвертая, наиболее часто встречающаяся группа на затененных скалах — это влаго- и тенелюбивые виды *Acrocordia conoidea*, *A. subglobosa*, *Bagliettoa baldensis*, *B. parmigerella*, *Opegrapha variformis*, *Thelidium papulare*, *Verrucaria dolosa*. Урочища Дзюрава Скалка, Бохит, Лучанский Лес («Медоборы») и Божа Гора («Кременецкие Горы») по видовому составу лишайников значительно богаче (порядка 10–25 видов) и приближаются к второму или даже первому типам урочищ. Это связано с тем, что здесь сохранились довольно большие открытые поверхности известняков и не такой густой древесный полог.

Эпигейные лишайники заповедника можно разделить на 3 группы по признаку таксономической принадлежности и жизненной формы: группа лишайников с цианобактериальным фотобионтом (*Collema*, *Leptogium*, *Placynthium*), группа кустистых и листоватых лишайников (*Cladonia*, *Peltigera*), группа чешуйчатых лишайников. Цианобактериальные лишайники более или менее одинаково представлены как на территории «Медоборов», так и на территории филиала (*Collema crispum*, *C. cristatum*, *C. tenax*, *Placynthium nigrum*). Виды рода *Cladonia* (*C. furcata*, *C. hungarica*, *C. pyxidata* subsp. *chlorophaea*) и *Peltigera* (*P. didactyla*, *P. rufescens*) были доминирующей напочвенной группой в основной части заповедника, в филиале встречались толь-

ко 2 вида из этой группы. Чешуйчатые лишайники включали 2 комплекса видов. Представители рода *Endocarpon* (*E. adscendens*, *E. pallidum*, *E. pussilum*) равномерно распределены по всей территории заповедника. Комплекс видов *Cathapyrenium rufescens*, *C. squamulosum*, *Fulgensia fulgens*, *Psora decipiens*, *Squamarina cartilaginea*, *Toninia diffracta*, *T. opuntioides*, *T. sedifolia*, *T. tumidula* характерен только для территории «Кременецких Гор». Обособленное положение эпигейных видов филиала подчеркивает тот факт, что в урочище Маслятин был найден вид *Solorina saccata*, характерный для приальпийского горного пояса.

Видовой состав эпилитных лишайников основной части заповедника «Медоборы» и его филиала «Кременецкие Горы» в целом довольно схож. Распределение эпилитов определялось 3 основными факторами: освещение, влажность и площадь открытой поверхности известняка. При уменьшении освещения резко снижалось видовое разнообразие лишайников, причем начинали доминировать эндолитные виды с перитециоидными плодовыми телами (качественные изменения). Уменьшение поверхности также приводило к обеднению видового состава (количественные отличия). Этими двумя факторами были обусловлены отличия внутри заповедника и филиала. Действие фактора влажности проявилось на двух уровнях. С одной стороны, в специфических эконишах (известняк, погруженный в ручей, и известняк вдоль берега р. Збруч) формировались характерные только для них группы видов. С другой стороны, казалось бы, небольшие отличия климата (более влажный и прохладный на территории филиала) повлияли на видовой состав и частоту встречаемости тенелюбивых эпилитов. Виды *Acrocordia salweyi*, *A. subglobosa*, *Polyblastia dermatodes* были найдены только в «Кременецких Горах», а *Bagliettoa baldensis*, *B. parmigerella*, *Thelidium papulare*, *Verrucaria dolosa* — только в «Медоборах». В тоже время виды *Acrocordia conoidea* и *Gyalecta jenensis* являются обычным и для полузатененных известняков филиала, тогда как в «Медоборах» были найдены лишь в отдельных урочищах и в небольшом количестве.

Различие в составе эпигейных видов проявилось намного ярче, чем в группе эпилитных видов. Доминирование кладоний и пельтигер в «Медоборах» и мелких чешуйчатых видов в «Кременецких Горах», по-видимому, обусловлено микроклиматическими условиями, а также структурой известняка. На территории «Кременецких гор» представлены мягкие, слоистые известняки, которые легко разруша-

ются и осыпаются, тогда как в «Медоборах» преобладают более плотные известняковые выходы с гладкой поверхностью.

Эпифитные лишайники заповедника «Медоборы» беднее по видовому составу (насчитывают 87 видов), чем эпилиты, и довольно однообразны на всей территории заповедника (табл. 2). В заповеднике представлены как естественные лесные фитоценозы, так и искусственные насаждения. Естественные фитоценозы можно разделить на следующие группы: открытые местообитания (заросли кустарника и деревьев по краю леса, деревья вербы над р. Збруч и вербово-тополевая поросль на месте бывшего военного полигона) и лесные (широколиственные леса — дубово-грабовый, кленово-ясеневый, букочный, березовый; хвойные — сосновый). Искусственные насаждения включают в себя посадки ели и лиственницы, старые яблоневые сады (расположенные в лесу), а также деревья черешни и грецкого ореха вдоль дороги. Отличия в составе лишайников были связаны в основном с характером коры деревьев (кислотность и структура). Наиболее богатый видовой состав лишайников был у яблони (34 вида), вербы (29), груши (25), березы (22), граба (18), дуба (16), ясеня и клена (по 13), различных кустарников (порядка 20–25 видов). Значительно беднее лишайниковый покров на хвойных деревьях, буке, тополе (3–9 видов). По качественному составу лишайников можно выделить 4 группы видов. На деревьях с кислой корой (береза, сосна, ель, лиственница) развивались кустистые лишайники *Evernia prunastri*, *Hypogymnia physodes*, *Pseudoevernia furfuracea*, *Vulpicida pinastri* и накипные *Hypocenomyce scallaris*, *Lecanora conizaeoides*, *L. pulicaris*, *L. saligna*, *L. symmicta*, *Scoliciosporum chlorococcum*, *Strangospora pinicola* (1-я группа). На деревьях с гладкой корой (граб, ясень, бук) преобладали накипные полупогруженные в субстрат виды *Arthonia apatetica*, *A. radiata*, *Arthopyrenia persoonii*, *Arthothelium ruanum*, *Graphis scripta*, *Lecanora chlorothesa*, *L. glabrata*, *Pertusaria albescens*, *P. leioplaca*, *Phlyctis agelaea*, *P. argena*, *Pyrenulla nitida*, *P. nitidella* (2-я группа). Своеобразная 3-я группа порошокплодных лишайников была представлена 5 видами — *Chaenothecopsis debilis* (в дупле яблони); *Sclerophora nivea* (в сухих трещинах коры яблони); *Chaenotheca trichiale*, *C. phaeocephala* (на коре и древесине старого дуба) и *Mycocalicium subtile* (на мертвой обнаженной древесине в лесных фитоценозах). Наиболее хорошо представлены в заповеднике виды, предпочитающие трещиноватую кору с нейтральной кислотностью (4-я группа). Они развиваются на вербе, яблоне, груше, коре и веточках

Список эпифитных лишайников природного заповедника «Медоборы»

Вид	Медоборы (основная часть)	Кременецкие Горы (филиал)
<i>Acrocordia gemmata</i> (Ach.) A. Massal.	+	—
<i>Amandinea punctata</i> (Hoffm.) Coppins et Scheid.	+	+
* <i>Arthonia apatetica</i> (A. Massal.) Th. Fr.	+	—
<i>A. didyma</i> Körb.	—	+
<i>A. radiata</i> (Pers.) Ach.	+	—
<i>Arthopyrenia personii</i> A. Massal.	+	—
<i>A. punctiformis</i> (Pers.) A. Massal.	+	—
<i>Arthothelium ruanum</i> (A. Massal.) Körb.	+	—
<i>Bacidia naegelii</i> (Hepp) Zahlbr.	+	+
<i>B. rubella</i> (Hoffm.) A. Massal.	+	—
<i>Buellia griseovirens</i> (Turner et Borrer ex Sm.) Almb.	+	—
<i>Caloplaca cerina</i> (Ehrh. ex Hedwig) Th. Fr. var. <i>chloroleuca</i> (Sm.) Tr. Fr.	+	—
* <i>C. obscurella</i> (Lahm ex Körb.) Th. Fr.	+	—
<i>C. pyracciae</i> (Ach.) Th. Fr.	+	—
<i>Candelaria concolor</i> (Dicks.) Stein	+	—
<i>Candelariella efflorescens</i> Harris et Buck	+	—
<i>C. xanthostigma</i> (Ach.) Lettau	+	+
<i>Catillaria nigroclavata</i> (Nyl.) Schuler	+	+
<i>Chaenotheca phaeocephala</i> (Turner) Th. Fr.	—	+
<i>C. trichialis</i> (Ach.) Th. Fr.	—	+
* <i>Chaenothecopsis debilis</i> (Turn. et Borr. ex Sm.) Tibell	+	—
<i>Cladonia coniocrea</i> (Flörke) Vain.	+	+
<i>C. fimbriata</i> (L.) Fr.	+	—
<i>C. squamosa</i> (Scop.) Hoffm.	—	+
<i>Evernia prunastri</i> (L.) Ach.	+	+
<i>Flavoparmelia caperata</i> (L.) Hale	+	—
<i>Graphis scripta</i> (L.) Ach.	+	+
<i>Hypocenomyce scalaris</i> (Ach. ex Lilj.) Choisy	—	+
<i>Hypogymnia physodes</i> (L.) Nyl.	+	+
<i>Lecania cyrtella</i> (Ach.) Th. Fr.	+	+
<i>Lecanora allophana</i> Nyl.	+	—
<i>L. carpinea</i> (L.) Vain.	+	+
<i>L. chlarotera</i> Nyl.	+	+
<i>L. conizaeoides</i> Nyl. ex Crombie	+	+
<i>L. expallens</i> Ach.	+	—

Вид	Медоборы (основная часть)	Кременецкие Горы (филиал)
<i>L. glabrata</i> (Ach.) Malme	+	+
<i>L. hagenii</i> (Ach.) Ach.	+	+
<i>L. pulicaris</i> (Pers.) Ach.	—	+
<i>L. saligna</i> (Schrad.) Zahlbr.	+	+
* <i>L. symmicta</i> (Ach.) Ach.	+	+
<i>Lecidella elaeochroma</i> (Ach.) Choisy	+	+
<i>Lepraria elobata</i> Tønsberg	+	—
<i>L. incana</i> (L.) Ach.	+	—
<i>Lichenocodium xanthoriae</i> M. S. Christ. [LF]	+	—
<i>Melanelia exasperatula</i> (Nyl.) Essl.	+	+
<i>M. glabratula</i> (Lamy) Essl. subsp. <i>fuliginosa</i> (Duby) J. R. Laundon	+	+
<i>M. subargentifera</i> (Nyl.) Essl.	+	—
<i>M. subaurifera</i> (Nyl.) Essl.	—	+
<i>Mycobilimbia sabuletorum</i> (Schreb.) Hafellner	+	—
<i>Mycocalicium subtile</i> (Pers.) Szatala	+	+
<i>Opegrapha atra</i> Pers.	+	—
<i>O. rufescens</i> Pers.	+	—
<i>O. varia</i> Pers.	+	+
<i>Parmelia sulcata</i> Taylor	+	+
<i>Parmelina quercina</i> (Willd.) Hale	+	—
<i>Pertusaria albescens</i> (Huds.) Choisy et Werner	+	+
<i>P. leioplaca</i> (Ach.) DC.	+	+
<i>Phaeophyscia chloanta</i> (Ach.) Moberg	+	—
<i>P. hispidula</i> (Ach.) Essl.	+	—
<i>P. orbicularis</i> (Neck.) Moberg	+	—
* <i>Phlyctis agelaea</i> (Ach.) Flot.	+	—
<i>P. argena</i> (Spreng.) Flot.	+	+
<i>Physcia adscendens</i> (Fr.) H. Olivier	+	+
<i>P. aipolia</i> (Ehrh. ex Humb.) Fühnr.	+	—
<i>P. stellaris</i> (L.) Nyl.	+	+
<i>P. tenella</i> (Scop.) DC.	+	+
<i>Physconia detersa</i> (Nyl.) Poelt	+	—
<i>P. distorta</i> (With.) J. R. Laundon	+	—
* <i>P. enteroxantha</i> (Nyl.) Poelt	+	—
<i>Pseudoevernia furfuraceae</i> (L.) Zopf	+	—
<i>Pyrenula nitida</i> (Weigel) Ach.	+	+

Вид	Медоборы (основная часть)	Кременецкие Горы (филиал)
* <i>P. nitidella</i> (Flurke ex Schaer.) Müll. Arg.	+	—
<i>Ramalina pollinaria</i> (Westr.) Ach.	—	+
<i>Rinodina pyrina</i> (Ach.) Arnold	+	+
<i>R. sophodes</i> (Ach.) A. Massal.	+	—
<i>Sclerophora nivea</i> (Hoffm.) Tibell	+	—
<i>Scoliciosporum chlorococcum</i> (Stenh.) Vězda	+	+
* <i>Stigmidium microspilum</i> (Korber) D. Hawksw. [LF]	+	—
* <i>Strangospora pinicola</i> (A. Massal.) Körb.	—	+
<i>Taeniolella delicata</i> M. S. Christ et D. Hawksw. [LF]	+	—
<i>Thelocarpon laureri</i> (Flot.) Nyl.	+	—
<i>Vulpicida pinastri</i> (Scop.) J.-E. Mattsson et M.-J. Lai	—	+
<i>Xanthoria candelaria</i> (L.) Th. Fr.	+	—
<i>X. parietina</i> (L.) Th. Fr.	+	+
<i>X. polycarpa</i> (Hoffm.) Rieber	+	+
<i>Xanthoriicola physciae</i> (Ralchbr.) D. Hawksw. [LF]	+	—
Итого видов	86	42

различных кустарников (шиповник, бузина черная, боярышник, барбарис и др.). Это *Acrocordia gemmata*, *Amandinea punctata*, *Bacidia rubella*, *Lecanora allophana*, *Leciedella elaeochroma*, *Rinodina pyrina*, листоватые виды семейства Physciaceae (*Physcia adscendens*, *P. tenella*, *Phaeophyscia orbicularis*, *Physconia distorta*, *P. deterosa*) и семейства Theloschistaceae (*Xanthoria candelaria*, *X. parietina*, *X. polycarpa*).

Отличия в составе эпифитов были незначительными. Так группа, в которой доминируют представители семейств Physciaceae и Theloschistaceae, богаче в открытых местообитаниях и беднее в лесу. Виды, растущие на гладкой коре ясеня и граба, были лучше всего представлены в Слепом Яру, где сочетаются повышенная влажность и сильное затенение. Виды, предпочитающие кору с кислым рН, массово развивались на ели, лиственнице и березе, но отсутствовали на сосне.

Отличия между филиалом и основной частью заповедника затрагивают и эпифитные виды. В «Медоборах» дубово-грабовый и ясеневый лес характеризовался богатым видовым составом, тогда как в березовом лесу были найдены всего лишь 2 вида лишайников.

В «Кременецких Горах» на деревьях березы отмечено большое проективное покрытие кустистых лишайников и богатый видовой состав накипных.

На сегодняшний день видовой состав лишайников и лихенофильных грибов заповедника «Медоборы» насчитывает 218 видов. Эпилитные и эпигейные виды лишайников характеризуются большим видовым разнообразием (139 видов). Основными факторами, влиявшими на их распространение, были освещение, влажность и площадь открытой поверхности известняковых выходов. Наиболее ярко различия между филиалом и основной частью заповедника проявились в группе эпигейных видов, для которых структура известняка играет большую роль, чем влажность окружающей среды. Эпифитные лишайники заповедника представлены сравнительно небольшим числом видов (87) и доминированием накипных жизненных форм. Видовой состав эпифитов зависел, в основном, от структуры и pH коры и, в меньшей степени, от климатических условий заповедника и его филиала.

Автор выражает искреннюю признательность С. Я. Кондратюку за проверку определенного материала, предоставление лихенологической литературы и ценные рекомендации при написании статьи; И. Кудратову за помощь при определении видов рода *Toninia* и А. Е. Ходосовцеву за помощь при определении видов рода *Caloplaca*.

Литература

- Заповідники і національні природні парки України. Киев, 1999. 232 с. — Кондратюк С. Я. Лишайники заповідника «Медобори» // Укр. ботан. журн. 1995. Т. 52, № 1. С. 141–144. — Кондратюк С. Я., Коломієць І. В. Нові для України види лишайників та лихенофільних грибів заповідника «Медобори» // Укр. ботан. журн. 1997. Т. 54, № 1. С. 42–47. — Окснер А. М. Флора лишайників України. Т. 2, вып. 1. Киев, 1968. 500 с. — Окснер А. М. Флора лишайників України. Т. 2, вып. 2. Киев, 1993. 544 с. — Bielczyk U., Kiszka J. Contribution to the lichen flora of Western Ukraine // *Fragm. Flor. Geobot.* 2000. Ann. 45. Pars 1–2. P. 493–500. — Kondratyuk S. Y., Galloway D. J. Some new species of lichenicolous fungi // *Scripta Lichenologica. Lichenological papers dedicated to Antonin Vězda* (Eds. E. Farcas, R. Luching & V. Wirth.) // *Bibliotheca Lichenologica* 1995. Vol. 58. P. 235–244.