

ИЗУЧЕНИЕ ВИДОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ ЛИШАЙНИКОВ КАВКАЗСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

Н. Б. Ескин.

Начало лихенологическим исследованиям в Кавказском заповеднике было положено в 30-х годах минувшего столетия, однако видовой состав распространенных на его территории лишайников по-прежнему остается недостаточно изученным.

Большинство имеющихся списков видов лишайников Кавказского заповедника, безусловно, представляют научную ценность, хотя далеко не полны. Первый из них, составленный Л. А. Васильевой в 1935 – 1937 годах и насчитывающий 138 видов, к сожалению, не был опубликован, однако в заповеднике имеется его рукописная копия и гербарный материал, подтверждающий рукопись в необходимом объеме.

Указания на 5 эпигейных видов, входящих в состав альпийских фитоценозов заповедника дается Н. П. Введенским (1939) в работе, посвященной изучению растительности массива Большой Бамбак.

Список из 94 видов лишайников приводится в отчете группы студентов Казанского университета, проходивших практику в КГЗ в 1957 году. Однако собранная ими и хранящаяся в заповеднике коллекция осталась не до конца обработанной.

В конце 70-х годов Кавказский заповедник посетил специалист по калициевым лишайникам А. Н. Титов и известнейший чешский лихенолог А. Везда, изучавший эпифитные лишайники в районе Сочи. Этими исследователями на заповедной территории было отмечено 26 и 4 вида соответственно.

Г. Э. Инсаров и А. В. Пчелкин (1984) в результате изучения количественных характеристик эпифитной лихенофлоры заповедника выявили 75 видов лишайников.

Ш. О. Бархалов (1983) во «Флоре лишайников Кавказа» приводит 78 видов, с указанием нахождения их в Кавказском заповеднике.

32 вида лишайников было выявлено Н. Л. Цепковой, Т. Н. Подва, М. Т. Махиевым и др. (1990) при проведении ими комплексной оценки состояния биоты заповедника.

21 вид *Calicialis* (все – новые для Кавказского заповедника) было указано А. Н. Титовым во время его работы в Северном инспекционном отделе КГБЗ летом 1993 года.

Большой вклад в изучение лихенофлоры КГБЗ внес С. Б. Криворотов (1995, 1997, 1999). Из опубликованного им списка лишайников Северо-Западного Кавказа и Предкавказья около 290 видов указано для заповедной территории, в том числе 170 видов – впервые.

С 1992 по 1994 год автором также проводилась работа по инвентаризации лишайников заповедника. В результате обработки собственных сборов и не определенных гербарных образцов прошлых лет нами выявлено 142 вида. Позже основное внимание было уделено выявлению видового состава и встречаемости лишайников, входящих в состав фитоценозов альпийских лугов и пустошей. К настоящему времени нами отмечено 59 таких видов.

Объединение и систематизацию разрозненных сведений, касающихся видового разнообразия лишайников Кавказского заповедника впервые осуществили Г. П. Урбанавичюс и И. Н. Урбанавичене. В 1999 – 2000 годах эти специалисты провели полную ревизию лихенологической коллекции Кавказского заповедника и обобщили весь имеющийся литературный материал, содержащий указания на присутствующие в заповеднике виды лишайников. В ходе работ исследователями было выявлено 65 новых для заповедника видов и сформирован предварительный список лишайников Кавказского заповедника, насчитывающий 420 видов. Автор выражает искреннюю благодарность Г. П. Урбанавичюс и И. Н. Урбанавичене за разрешение опубликовать этот список в настоящей статье.

Номенклатура видов и объем родов даны в основном по R. Santesson (1993), в отдельных случаях – по сводкам T. Esslinger, R. Egan (1995) или T. Randle, A. Saag, A. Thell (1997).

В списке цифрами для каждого вида обозначены следующие литературные источники: 1 – Бархалов (1983), 2 – Титов (1983), 3 – Инсаров, Пчелкин (1984), 4 – Криворотов (1997), 5 – Ескин (1997), 6 – Васильева (1936), 7 – Криворотов, Базалий (1999), 8 – Ескин (1999), 9 – Криворотов, Ескин (2000), 10 – Цепкова, Подва, Махиев (1990), 11 – Titov (1998), 12 – V_zda (1983). Сомнительные указания отмечены знаком вопроса (?); 65 упомянутых выше видов, новых для Кавказского заповедника, обозначены в списке звездочкой *.

***Acarospora** *cervina* A. Massal., *A. glaucocarpa* (Ach.) Körb. – 4, *A. macrospora* (Hepp) Bagl. – 4, *A. oligospora* (Nyl.) Arnold – 4, *A. reagens* Zahlbr. – 4, *A. veronensis* A. Massal. – 4, **Acrocordia** *conoidea* (Fr.) Körb. – 4, *A. gemmata* (Ach.) A. Massal. – 4, **Alectoria** *sarmentosa* (Ach.) Ach. – 4, 6, **Amandinea** *punctata* (Hoffm.) Coppins & Scheid. – 4, **Anaptychia** *ciliaris* (L.) Körb. – 4, *A. runcinata* (With.) J. R. Laundon – 4, **Arctoparmelia** *centrifuga* (L.) Hale – 4, **Arthonia** *dispersa* (Schrad.) Nyl. – 3, *A. mediella* Nyl. – 3, *A. radiata* (Pers.) Ach. – 3, **Aspicilia** *cinerea* (L.) Körb. – 4, *A. oxneriana* Blum – 4, *A. pavimentas* (Nyl.) Hue – 4, *A. reticulata* Krempelh. in Arn. – 4, *A. verrucigera* Hue – 4, **Bacidia** *illudens* (Nyl.) Lynge – 4, *B. polychroa* (Th. Fr.) Körb. – 3, **Baeomyces** *carneus* (Retz.) Flörke – 4, *Bellemeria alpina* (Sommerf.) Clauzade & Roux – 4, **Biatora** cf. *albohyalina* (Nyl.) Bagl. & Car.(?) – 3, *B. cf. areolata* Kreyer(?) – 3, **Brodoa** *intestinaliformis* (Vill.) Goward – 1, 4, **Bryoria** *bicolor* (Ehrh.) Brodo & D. Hawksw. – 4, **B. capillaris* (Ach.) Brodo & D. Hawksw., *B. furcellata* (Fr.) Brodo & D. Hawksw. – 4, *B.*

fuscescens (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw. - 3, *B. implexa* (Hoffm.) Brodo & D. Hawksw. - 1, 3, 4, **B. nadvornikiana* (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw., **B. nitidula* (Th. Fr.) Brodo & D. Hawksw., *Buellia disciformis* (Fr.) Mudd. - 1, 4, *B. griseovirens* (Turn. & Borr. ex Sm.) Almb. - 3, **Calicium** abietinum Pers. - 2, 3, *C. lenticulare* Ach. - 2, *C. lichenoides* (L.) Schum. - 2, 3, *C. quercinum* Pers. - 2, *C. trabinellum* (Ach.) Ach. - 2, *C. viride* Pers. - 2, 3, **Caloplaca** cerina (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr. - 4, *C. cirrochroa* (Ach.) Th. Fr. - 4, *C. decipiens* (Arnold) Jatta - 4, *C. ferruginea* (Huds.) Th. Fr. - 1, 3, 4, *C. haematites* (Chaub. ex St.-Amans) Zw. - 3, *C. holocarpa* (Hoffm.) Wade - 1, 3, 4, *C. jungermanniae* (Vahl.) Th. Fr. - 1, 4, *C. lactea* (A. Massal.) Zahlbr. - 4, 7, *C. rubelliana* (Ach.) Loika - 4, *C. saxicola* (Hoffm.) Nordin - 4, **Candelaria** concolor (Dicks.) Stein - 4, **Candelariella** aurella (Hoffm.) Zahlbr. - 1, 4, *C. corraliza* (Nyl.) H. Magn. - 4, **C. vitellina* (Hoffm.) Müll. Arg., **Carbonea** vorticosa (Flörke) Hertel - 4, **Catapyrenium** cinereum (Pers.) Körb. - 4, **Cetraria** aculeata (Schreb.) Fr. - 4, **C. ericetorum* Opiz., *C. islandica* (L.) Ach. - 1, 4, 5, 8, *C. laevigata* Rassad.(?) - 4, **C. muricata* (Ach.) Eckfeldt, **Cetrariella** delisei (Bory) Kärnefelt & Thell - 4, ***Cetrelia** alascana (W. Culb. & C. Culb.) W. Culb. & C. Culb., *C. cetrarioides* (Delise & Duby) W. Culb. & C. Culb. - 3, 4, **Chaenotheca** brachypoda (Ach.) Tibell - 2, *Ch. brunneola* (Ach.) Müll. Arg. - 2, *Ch. chrysocephala* (Turner ex Ach.) Th. Fr. - 2, *Ch. cinerea* (Pers.) Tibell - 2, *Ch. ferruginea* (Turner & Borrer) Mig. - 2, *Ch. furfuracea* (L.) Tibell - 2, 3, *Ch. laevigata* Nád. - 2, *Ch. servitii* Nád. - 11, *Ch. stemonea* (Ach.) Müll. Arg. - 2, *Ch. trichialis* (Ach.) Th. Fr. - 2, 3, **Chaenothecopsis** consociata (Nád.) A. Schmidt - 2, *Ch. golubkovae* Tibell & Titov - 11, *Ch. nana* Tibell - 2, *Ch. pusilla* (Ach.) A. Schmidt - 2, *Ch. viridialba* (Krempelh.) A. Schmidt - 2, **Chromatochlamys** muscorum (Fr.) H. Mayrhofer & Poelt - 4, **Chrysothrix** candelaris (L.) J. R. Laundon - 3, 4, *Ch. chlorina* (Ach.) J. R. Laundon - 4, **Cladonia** arbuscula (Wallr.) Flot. (incl. ssp. *mitis* (Sandst.) Ruoss) - 1, 4, 5, 8, **Cl. borealis* S. Stenroos, *Cl. carneola* (Fr.) Fr. - 4, *Cl. cenotea* (Ach.) Schaer. - 5, *Cl. cervicornis* (Ach.) Flot. - 4, *Cl. chlorophaea* (Flörke) Spreng. - 4, 5, 8, *Cl. coccifera* (L.) Willd. s. l. - 4, *Cl. coniocraea* (Flörke) Spreng. - 4, 5, *Cl. convoluta* (Lam.) Anders - 4, *Cl. crispata* (Ach.) Flot. - 4, **Cl. cyanipes* (Sommerf.) Nyl., *Cl. deformis* (L.) Hoffm. - 1, 5, *Cl. digitata* (L.) Hoffm. - 1, 4, *Cl. furcata* (Huds.) Schrad. - 1, 4, 5, 8, *Cl. gracilis* (L.) Willd. - 4, *Cl. macilentata* Hoffm. (incl. *C. bacillaris*, *C. floerkeana*) - 4, *Cl. macroceras* (Delise) Hav. - 4, 5, *Cl. macrophyllodes* Nyl. - 4, *Cl. ochrochlora* Flörke - 4, *Cl. parasitica* (Hoffm.) Hoffm. - 4, **Cl. phyllophora* Hoffm., *Cl. pocillum* (Ach.) Grognot - 1, 4, *Cl. portentosa* (Dufour) Coem. - 1, 4, *Cl. pyxidata* (L.) Hoffm. - 1, 4, 5, *Cl. ramulosa* (With.) J. R. Laundon - 5, *Cl. rangiferina* (L.) Weber ex F. H. Wigg. - 1, 4, 5, 8, *Cl. rangiformis* Hoffm. - 4, **Cl. squamosa* Hoffm., *Cl. stellaris* (Opiz) Pouzar & V_zda - 4, 8, *Cl. subrangiformis* Sandst.(?) - 4, *Cl. sulphurina* (Michx.) Fr. - 4, *Cl. symphycharpa* (Flörke) Fr. - 4, **Cl. uncialis* (L.) Weber ex F. H. Wigg., **Clausadea** immersa (Hoffm.) Hafellner & Bellem. - 4, **Collema** cristatum (L.) Weber ex F. H. Wigg. - 4, **C. flaccidum* (Ach.) Ach., *C. multipartitum* Sm. - 7, *C. nigrescens* (Huds.) DC. - 1, 4, *C. polycarpon* Hoffm. - 4, 7, **C. subflaccidum* Degel., **C. subnigrescens* Degel., *C. undulatum* Laurer ex Flot. - 4, **Cornicularia** normoenica (Gunnerus) Du Rietz - 1, 4, 6, **Cybebe** gracilentata (Ach.) Tibell - 2, 11, **Cyphelium** inquinans (Sm.) Trevis. - 4, *C. tigillare* Ach. - 1, 4, **Dactylina** madreporiformis (Ach.) Tuck. - 1, 4, *D. ramulosa* (Hook.) Tuck. - 4, **Dermatocarpella** squamulosum (Ach.) Harada - 4, **Dermatocarpum** luridum

(With.) J. R. Laundon - 4, *D. miniatum* (L.) W. Mann - 4, 7, *D. vellereum* Zschcke - 4, **Dibaes** bacomyces (L. fil.) Rambold & Hertel - 4, **Dimelaena** oreina (Ach.) Norm. - 4, **Diploschistes** actinosotomus (Pers.) Zahlbr. - 4, *D. clausus* (Körb.) Zahlbr. - 4, *D. diacapsis* (Ach.) Lumbsch - 4, *D. muscorum* (Scop.) R. Sant. - 4, *D. scruposus* (Schreb.) Norm. - 4, **Evernia** divaricata (L.) Ach. - 3, 4, **Evernia** mesomorpha Nyl. - 4, *E. prunastri* (L.) Ach. - 1, 3, 4, **Farnoldia** jurana (Schaer.) Hertel - 1, 4, **Fellhanera** bouteillei (Desm.) V_zda - 12, **Flavocetraria** cucullata (Bellardi) Kärnefelt & Thell - 4, 5, 8, *F. nivalis* (L.) Kärnefelt & Thell - 4, 5, 8, **Flavoparmelia** caperata (L.) Hale - 1, 3, 4, **Graphis** scripta (L.) Ach. - 3, 4, **Gyalectidium** caucasicum (Elenk. & Voron.) V_zda - 4, 12, **Gyalidea** phyllophila V_zda - 12, **Haematomma** ochroleucum (Neck.) J. R. Laundon - 3, ***Heterodermia** speciosa (Wulfen) Trevis., ***Hymenelia** lacustris (With.) M. Choisy, ***Hypocenyce** scalaris (Ach.) M. Choisy, **Hypogymnia** austerodes (Nyl.) Räsänen - 1, 4, 6, *H. farinacea* Zopf - 4, *H. physodes* (L.) Nyl. - 1, 3, 4, *H. tubulosa* (Schaer.) Hav. - 1, 4, *H. vittata* (Ach.) Parrique - 4, **Hypotrachyna** laevigata (Sm.) Hale - 4, **Icmadophila** ericetorum (L.) Zahlbr. - 1, **Imshaugia** aleurites (Ach.) S. L. F. Meyer - 4, **Lasallia** pustulata (L.) Merat - 4, *L. rossica* Dombr. - 4, **Lecanora** albella (Pers.) Ach. - 4, *L. allophana* Nyl. - 1, 4, *L. argentata* (Ach.) Malme - 3, 4, *L. bicincta* Ram. - 4, *L. campestris* (Schaer.) Hue - 4, *L. carpinea* (L.) Vain. - 1, 3, 4, *L. cenisia* Ach. - 4, *L. chlarotera* Nyl. (incl. f. *crassula* H. Magn.) - 3, *L. chloropolia* (Erichsen) Almb. - 3, *L. crenulata* (Dicks.) Vain. - 4, *L. dispersa* (Pers.) Röhl. - 4, *L. dispersoareolata* (Schaer.) Lamy - 4, 7, **L. epibryon* (Ach.) Ach., *L. frustulosa* (Dicks.) Ach. - 4, *L. garovaglii* (Körb.) Zahlbr. - 1, 4, 7, *L. glabrata* (Ach.) Malme - 3, **L. intricata* (Schrad.) Ach., *L. muralis* (Schreb.) Rabenh. - 1, 4, *L. polytropa* (Ehrh.) Rabenh. - 1, 4, *L. pulicaris* (Pers.) Ach. - 3, **L. rugosella* Zahlbr., *L. rupicola* (L.) Zahlbr. - 4, *L. sambuci* (Pers.) Nyl. - 4, **L. subcarnea* (Liljeb.) Ach., *L. subrugosa* Nyl. - 3, *L. swartzii* (Ach.) Ach. - 4, *L. umbrina* (Ach.) A. Massal. - 4, *L. varia* (Hoffm.) Ach. - 4, **Lecidea** albobuscenscens Nyl. - 3, *L. ecrustacea* (Anzi ex Arnold) Arnold - 4, 7, **L. lapicida* (Ach.) Ach., *L. lurida* (Ach.) DC. - 1, 4, *L. plebeja* Nyl. - 3, *L. pullata* (Norman) Th. Fr. - 3, *L. sarcogynoides* Körb. - 4, *L. turgidula* Fr. - 3, **Lecidella** elaeochroma (Ach.) Choisy - 3, 4, *L. euphorea* (Flörke) Hertel - 3, 4, *L. pataviana* (A. Massal.) Knoph & Leuckert - 4, **L. stigmatea* (Ach.) Hertel & Leuckert, ***Lecidoma** demissum (Rutstr.) G. Schneid. & Hertel, **Lepraria** incana (L.) Ach. - 3, 4, 7, ***Leptogium** burnetiae Dodge, *L. cyanescens* (Rabh.) Körb. - 3, 4, *L. gelatinosum* (With.) J. R. Laundon - 4, *L. saturninum* (Dicks.) Nyl. - 1, 4, *L. subtile* (Schrad.) Torss. (*L. minutissimum* (Flörke) Fr.) - 4, ***Leptorhaphis** epidermidis (Ach.) Th. Fr., **Letharia** vulpina (L.) Hue - 9, **Lobaria** amplissima (Scop.) Forssell - 1, 4, *L. pulmonaria* (L.) Hoffm. - 1, 3, 4, *L. scrobiculata* (Scop.) DC. - 1, 4, 6, *L. virens* (With.) J. R. Laundon - 1, 4, 6, ***Lobothallia** alphoplaca (Wahlenb. in Ach.) Hafellner, ***Megaspora** verrucosa (Ach.) Hafellner & V. Wirth, ***Melanelia** commixta (Nyl.) Thell, *M. elegantula* (Zahlbr.) Essl. - 3, **M. exasperata* (De Not.) Essl., *M. exasperatula* (Nyl.) Essl. - 1, 4, *M. fuliginosa* (Fr. ex Duby) Essl. - 1, 4, *M. glabra* (Schaer.) Essl. - 4, **M. hepaticum* (Ach.) Thell, *M. infumata* (Nyl.) Essl. - 4, *M. olivacea* (L.) Essl. - 3, *M. sorediata* (Ach.) Goward & Ahti - 4, *M. stygia* (L.) Essl. - 4, **M. subargentifera* (Nyl.) Essl., *M. tominii* (Oxner) Essl. - 4, **Menegazzia** terebrata (Hoffm.) A. Massal. - 1, 4, **Micarea** assimilata (Nyl.) Coppins - 4, *M. denigrata* (Fr.) Hedl. - 3,

Microcalicium arenarium (Hampe ex A. Massal.) Tibell - 2, **M. disseminatum** (Ach.) Vain. - 2, ***Mycobilimbia** berengeriana (A. Massal.) Hafellner & V. Wirth, **M. lobulata** (Sommerf.) Hafellner - 4, **M. tetramera** (De Not.) W. Brunnbauer - 1, 4, **Mycocalicium** subtile (Pers.) Szatala - 2, **Neofuscelia** loxodes (Nyl.) Essl. - 4, **N. pulla** (Ach.) Essl. - 4, ***Nephroma** bellum (Spreng.) Tuck., **N. helveticum** Ach. - 1, 4, ***N. laevigatum** Ach., ***N. parile** (Ach.) Ach., ***N. resupinatum** (L.) Ach., **Ochrolechia** androgyna (Hoffm.) Arnold - 3, ***O. arborea** (Kreyer) Almb., **O. lactea** (L.) Hafellner & Matzer - 4, ***O. pallescens** (L.) A. Massal., **O. parella** (L.) A. Massal. - 4, **O. upsaliensis** (L.) A. Massal. - 3, **Opegrapha** rufescens Pers. - 3, **O. varia** Pers. - 1, **O. vulgata** Ach. - 3, **Ophioparma** ventosa (L.) Norman - 1, 4, **Pachyphiale** arbuti (Bagl.) Arnold - 4, **Pannaria** conoplea (Ach.) Bory - 4, **P. pezizoides** (Web.) Trevis. - 1, 4, **Parmelia** fraudans Nyl. - 4, **P. omphalodes** (L.) Ach. - 4, **P. saxatilis** (L.) Ach. - 1, 3, 4, 5, **P. sulcata** Taylor - 1, 3, 4, **Parmeliella** triptophylla (Ach.) Müll. Arg. - 4, ***Parmelina** carporrhizans (Taylor) Poelt & V_za, **P. quercina** (Willd.) Hale - 4, ***P. tiliacea** (Hoffm.) Hale, **Parmeliopsis** ambigua (Wulfen) Nyl. - 1, 3, 4, **P. hyperopta** (Ach.) Arnold - 3, **Parmotrema** chinense (Osbeck) Hale & Ahti - 1, **Peltigera** aphthosa (L.) Willd. - 4, 5, **P. canina** (L.) Willd. - 5, ***P. collina** (Ach.) Schrad., ***P. degenii** Gyeln., ***P. didactyla** (With.) J. R. Laundon, **P. elisabethae** Gyeln. - 4, 5, **P. horizontalis** (Huds.) Baumg. - 1, 4, **P. leucophlebia** (Nyl.) Gyeln. - 4, **P. malacea** (Ach.) Funck - 4, ***P. neopolydactyla** (Gyeln.) Gyeln., **P. polydactylon** (Neck.) Hoffm. - 1, ***P. praetextata** (Flörke ex Sommerf.) Zopf, **P. rufescens** (Weiss) Humb. - 1, 4, 5, **P. venosa** (L.) Hoffm. - 1, 4, 6, **Pertusaria** albescens (Huds.) M. Choisy & Werner - 3, **P. amara** (Ach.) Nyl. - 3, 4, **P. areolata** (Ach.) A. Massal. - 4, **P. aspergilla** (Ach.) J. R. Laundon - 4, **P. caucasica** Erichs. - 4, ***P. chiodectonoides** Bagl. ex A. Massal., ***P. coccodes** (Ach.) Nyl., **P. constricta** Erichs. - 3, **P. corallina** (L.) Arnold - 4, ***P. coronata** (Ach.) Th. Fr., ***P. hemisphaerica** (Flörke) Erichs., **P. leioplaca** DC. - 3, **P. multipuncta** (Turner) Nyl. - 4, **P. pertusa** (Weigel.) Tuck. - 3, 4, **P. pustulata** (Ach.) Duby - 4, ***P. rupestris** (DC.) Schaer., **Phaeographis** dendritica (Ach.) Müll. Arg. - 4, **Phaeophyscia** ciliata (Hoffm.) Moberg - 1, **Ph. orbicularis** (Neck.) Moberg - 4, **Ph. sciastra** (Ach.) Moberg - 4, **Phlyctis** argena (Spreng.) Flot. - 3, **Physcia** aipolia (Ehrh. ex Humb.) Fűrnr. - 1, 4, **Ph. caesia** (Hoffm.) Fűrnr. - 1, 4, 7, **Ph. dimidiata** (Arnold) Nyl.(?) - 4, **Ph. stellaris** (L.) Nyl. - 4, ***Ph. tenella** (Scop.) DC., **Physconia** detersa (Nyl.) Poelt - 4, **Ph. distorta** (With.) J. R. Laundon - 1, 4, ***Ph. enteroxantha** (Nyl.) Poelt, **Ph. muscigena** (Ach.) Poelt - 1, 4, 6, **Placocarpus** schaereri (Fr.) O. Breuss - 4, **Placopyrenium** trachyticum (Haezsl.) Breuss - 4, **Platismatia** glauca (L.) W. Culb. & C. Culb. - 3, 4, ***Pleopodium** chlorophanum (Wahlenb.) Zopf, **Pl. flavum** (Bellardi) Körb. - 4, ***Pleurosticta** acetabulum (Neck.) Elix & Lumbsch, **Polysporina** lapponica (Ach. ex Schaer.) Degel. - 4, **P. simplex** (Dav.) V_za - 4, ***Porpidia** crustulata (Ach.) Hertel & Knoph, ***P. macrocarpa** (DC.) Hertel & A. Schwab, **Protoblastenia** rupestris (Scop.) Stein. - 4, **Protoparmelia** badia (Hoffm.) Hafellner - 4, ***P. nephaea** (Sommerf.) R. Sant., **P. nitens** (Pers.) R. Sant.(?) - 4, **Pseudephebe** pubescens (L.) M. Choisy - 1, 4, **Pseudevernia** furfuracea (L.) Zopf - 1, 4, **Psora** decipiens (Hedw.) Hoffm. - 4, **Psoroma** hypnorum (Vahl.) Gray - 4, **Pycnothelia** papillaria (Ehrh.) Dufour - 4, **Pyrenula** nitida (Weigel.) Ach. - 3, **Ramalina** calicaris (L.) Fr. - 3, ***R. dilacerata** (Hoffm.) Hoffm., **R. farinacea** (L.) Ach. - 1, 3, 4, **R. fastigiata** (Pers.) Ach. - 4, **R. fraxinea** (L.) Ach. -

1, 4, *R. montana* Barchal. – 4, *R. obtusata* (Ach.) Bitt. (= *R. baltica* auct.) – 3, *R. polinaria* (Westr.) Ach. – 4, *R. polymorpha* (Liljebl.) Ach. – 4, *R. roesleri* (Hochst. ex Schaer.) Hue – 3, *R. thrausta* (Ach.) Nyl. – 4, **Rhizocarpon** eupetraeum (Nyl.) Arnold – 4, *Rh. geographicum* (L.) DC. – 1, 4, 7, *Rh. petraeum* (Wulfen) A. Massal. – 4, 7, *Rh. umbilicatum* (Ram.) Flag. – 4, **Rhizoplaca** chrysoleuca (Sm.) Zopf – 4, *Rh. melanophthalma* (Ram.) Leuckert & Poelt – 4, *Rh. peltata* (Ram.) Leuckert & Poelt – 4, **Rinodina** mniaraea (Ach.) Körb. – 1, 4, *R. pyrina* (Ach.) Arnold – 3, **R. turfacea* (Wahlenb.) Körb., **Sarcogyne** regularis Körb. – 4, **Sclerophora** nivea (Hoffm.) Tibell – 2, *S. coniophaea* (Norman) J. Mattsson & Middelb. – 11, **Solorina** bispora Nyl. – 4, *S. crocea* (L.) Ach. – 1, 4, *S. saccata* (L.) Ach. – 1, 4, **Sphinctrina** turbinata (Pers.: Fr.) De Not. – 2, **Sporastatia** testudinea (Ach.) A. Massal. – 4, **Squamarina** cartilaginea (With.) P. James – 4, *S. gypsacea* (Sm.) Poelt – 4, 6, **Stenocybe** pullulata (Ach.) Stein. – 2, **Stereocaulon** alpinum Laurer – 4, *St. paschale* (L.) Hoffm. – 4, *St. tomentosum* Fr. – 1, 4, 5, **Strigula** nitidula Mont. – 12, **Tephromela** atra (Huds.) Hafellner – 1, 3, 4, **Thamnolia** vermicularis (Sw.) Schaer. – 4, 5, 8, **Teloschistes** montanus Barchal. – 4, **Thelotrema** lepadinum (Ach.) Ach. – 1, 4, 6, ***Tonia** athallina (Hepp) Timdal, *T. sedifolia* (Scop.) Timdal – 4, ***Trapeliopsis** granulosa (Hoffm.) Lumbsch, **Tuckermannopsis** chlorophylla (Willd.) Hale – 1, 3, 4, *T. sepincola* (Ehrh.) Hale – 4, **Umbilicaria** crustulosa (Ach.) Frey – 4, 7, *U. cylindrica* (L.) Delise ex Duby – 1, 4, *U. decussata* (Vill.) Zahlbr. – 4, *U. deusta* (L.) Baumg. – 4, *U. hirsuta* (Sw.) Ach. – 4, *U. hyperborea* (Ach.) Hoffm. – 4, **U. leiocarpa* DC., **U. nylanderiana* (Zahlbr.) H. Magn., *U. polyphylla* (L.) Baumg. – 4, **U. subglabra* (Nyl.) Frey, *U. torrefacta* (Lightf.) Schrad. – 4, *U. vellea* (L.) Hoffm. – 4, *U. virginis* Schaer. – 4, **Usnea** articulata (L.) Hoffm. – 1, 4, *U. cavernosa* Tuck. – 3, *U. filipendula* Stirt. – 3, *U. florida* (L.) Weber ex F. H. Wigg. – 3, 4, *U. glabrata* (Ach.) Vain. – 3, *U. glabrescens* (Nyl. ex Vain.) Vain. – 3, 4, *U. hirta* (L.) Weber ex H. Wigg. – 4, *U. longissima* Ach. – 1, 3, 4, **U. pendulina* Mot., *U. scabrata* Nyl. – 3, **Vulpicida** juniperinus (L.) J.-E. Mattson & M. J. Lai – 1, *V. pinastri* (Scop.) J.-E. Mattson & M. J. Lai – 3, 4, *V. tilesii* (Ach.) J.-E. Mattson & M. J. Lai – 4, **Xanthoparmelia** camschadalis (Ach.) Hale – 4, *X. conspersa* (Ehrh. ex Ach.) Hale – 1, 4, *X. somloensis* (Gyeln.) Hale – 4, 8, *X. tinctina* (Mahen & Gillet) Hale – 4, ***Xanthoria** candalaria (L.) Th. Fr., *X. elegans* (Link) Th. Fr. – 1, 4, 7, *X. parietina* (L.) Th. Fr. – 4.

Литература

Бархалов Ш. О. Флора лишайников Кавказа. Баку, 1983. 338 с.

Васильева Л. Н. Изучение флоры споровых растений Кавказского заповедника // Советская ботаника. 1936. № 4. С. 141–143.

Введенский Н. П. Растительность пастбищного массива горы Большой Бамбак и ее кормовое значение // Тр. Кавказского заповедника. Вып. 2. 1936. С. 163–287.

Ескин Н. Б. Лишайники высокогорных лугов и пустошей кавказского заповедника // Матер. Второй науч.-практ. конфер. Майкопского гос. технол. ин-та. Майкоп, 1997. С. 111–112.

Ескин Н. Б. О распределении некоторых видов и группировок эпигей-

ных лишайников альпийских пустошей Западного Кавказа по типам микроместообитаний // Матер. Третьей и Четвертой науч.-практ. конфер. Майкопского гос. технолог. ин-та. Майкоп, 1999. С. 12–15.

Инсаров Г. Э., Пчелкин А. В. Количественные характеристики состояния эпифитной лишайнофлоры биосферных заповедников. Кавказский заповедник. М., 1984. 63 с.

Криворотов С. Б. Лишайники и лишайниковые группировки Северо-Западного Кавказа и Предкавказья: Флористический и экологический анализ. Краснодар, 1997. 201 с.

Криворотов С. Б., Базалий И. А. Встречаемость и биомасса эпилитных лишайников и их группировок в субальпийском поясе Северо-Западного Кавказа // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. Краснодар, 1999. С. 60–62.

Криворотов С. Б., Ескин Н. Б. Лишайники // Красная книга Республики Адыгея. Майкоп, 2000. С. 13–40.

Титов А. Н. Порошкоплодные лишайники Кавказского заповедника // Матер. VI Закавказ. конф. по споровым растениям. Тбилиси, 1983. С. 124–125.

Цепкова Н. Л., Подва Т. Н., Махиев М. Т. и др. О фоновом мониторинге состояния биоты в Кавказском биосферном заповеднике // Тр. Высокотехнологического геофизического института. 1990. Вып. 79. С. 3–15.

Esslinger T., Egan R. A sixth checklist of the lichen-forming, lichenicolous and allied fungi of the continental United States and Canada // The Bryologist. 1995. Vol. 98. № 4. P. 467–549.

Randlane T., Saag A., Thell A. A second updated world list of cetrarioid lichens // The Bryologist. 1997. Vol. 100. № 1. P. 109–122.

Santesson R. The lichens and lichenicolous fungi of Sweden and Norway. Lund, 1993. 240 p.

Titov A. N. New and rare calicioid lichens and fungi from relict tertiary forests of Caucasus and Crimea // Folia Cryptog. Estonica. 1998. Fasc. 32. P. 127–133.

Vežda A. Foliicole Flechten aus der Kolchis (West-Transkaukaseien, UdSSR) // Folia Geobot. Phytotax. Praga, 1983. V. 18. P. 45–70.