

ISSN 0568-5435

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

ACADEMIA SCIENTIARUM ROSSICA
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

**НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ**

ТОМ 43

NOVITATES SYSTEMATICAE
PLANTARUM NON VASCULARIUM

TOMUS XLIII



Товарищество научных изданий КМК
Санкт-Петербург — Москва ❖ 2009

Н. В. Малышева
О. А. Связева

N. V. Malysheva
O. A. Svjazeva

**КРАТКОСРОЧНЫЙ БИОМОНИТОРИНГ ЛИХЕНОФЛОРЫ
ПАРКА БОТАНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА
ИМ. В. Л. КОМАРОВА РАН (САНКТ-ПЕТЕРБУРГ)**

**SHORT-TERM BIOMONITORING OF LICHEN FLORA
OF THE PARK OF V. L. KOMAROV BOTANICAL INSTITUTE
RAS (ST. PETERSBURG)**

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
Лаборатория географии и картографии растительности
197376, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2
natali_malysh@mail.ru

Приведены результаты повторного исследования лишайников парка Ботанического института им. В. Л. Комарова (БИН) РАН. Выявлено 56 видов лишайников. Приведен список видов лишайников с указанием субстрата и местонахождения в парке. Рассмотрены изменения видового состава, частоты встречаемости и распределения лишайников по субстратам.

Ключевые слова: лишайники, биомониторинг, исторический парк, Санкт-Петербург.

Results of repeated study of lichens in the park of V. L. Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences (St. Petersburg) are provided. A checklist of 56 lichen species is given.

Keywords: lichens, biomonitoring, historical park, St. Petersburg.

В 1994 г. авторами было проведено исследование лишайников парка Ботанического сада Ботанического института им. В. Л. Комарова (БИН) РАН в Санкт-Петербурге с целью дальнейшего биомониторинга и превращения парка в базовую точку в городе. Было выявлено 43 вида лишайников, произрастающих на 120 видах и 8 разновидностях деревьев и кустарников, на альпийских горках, пнях и поребриках дорожек (Малышева, Связева, 1995). Парк-дендрарий расположен в центральной части Санкт-Петербурга, на Аптекарском острове, и занимает территорию 16.9 га. Территория разбита на 145 пронумерованных участков, нанесенных на дендрологический план. Все деревья и кустарники каждого участка также имеют нумерацию. В настоящее время здесь растет более 5000 экземпляров деревьев и кустарников, относящихся к более чем 800 видам и формам (Путеводитель..., 2001). Уникальность парка заключается в том, что здесь произрастает большое число интродуцентов из Северной Америки,

Западной Европы и Азии. Коллекция создавалась и курировалась ведущими специалистами по дендрологии.

Повторное исследование проводилось нами спустя 12 лет, летом – осенью 2006 г. Период 12 лет был выбран не случайно: талломы лишайников и плодовые тела формируются в течение 8–10 лет, что важно для определения. На территории парка с помощью дендрологического плана были тщательно обследованы все экземпляры деревьев и кустарников. Было собрано и определено 3570 образцов лишайников. Сбор и определение лишайников проводились по общепринятой методике (Окснер, 1974). Образцы хранятся в БИН РАН (личный гербарий Н. В. Малышевой). Предполагается передача наиболее интересных образцов в LE.

Приводим список 56 видов лишайников, выявленных в 2006 г., с указанием субстратов (в скобках указаны номера участков, где найдены лишайники). Названия высших растений даны согласно «Путеводителю...» (2001); авторы таксонов опущены. Виды лишайников, впервые обнаруженные в 2006 г., отмечены знаком «*». Названия лишайников даны по сводке R. Santesson с соавт. (2004) и «Определителю лишайников России» (2008).

Bryoria subcana (Nyl. et Stiz.) Brodo et D. Hawksw. — на коре *Betula pendula* (94).

Caloplaca holocarpa (Hoffm.) A. E. Wade — на *Lonicera xylosteum* (145), *Malus cerasifera* (145), *Populus tremula* var. *davidiana* (24), *Syringa vulgaris* (144), *Ulmus laevis* (131).

Candelariella aurella (Hoffm.) Zahlbr. — на туфе альпийских гор (100), цементе (100), песчанике (101), известняке (100, 101).

***C. reflexa** (Nyl.) Lettau — на *Abies concolor* (142), *Acer platanoides* (8, 69, 122), *Corylus cornuta* (145), *Laburnum alpinum* (129), *Populus tremula* f. *pyramidalis* (129), *Quercus robur* (20, 135), *Sorbus aucuparia* (92), *Ulmus laevis* (60).

C. vitellina (Hoffm.) Müll. Arg. — на коре *Lycium depressum* (104), *Malus mandshurica* (115), *Viburnum lentago* (100).

***C. xanthostigma** (Ach.) Lettau — на коре *Malus cerasifera* (145), *Ulmus laevis* (131).

Cetraria sepincola (Ehrh.) Ach. — на коре *Amelanchier florida* (94), *Sorbus alnifolia* (104).

Cetrelia olivetorum (Nyl.) W. L. Culb. et C. F. Culb. — на коре *Acer mandshuricum* (19).

***Chrysothrix candelaris** (L.) J. R. Laundon — на коре *Fraxinus excelsior* (74), *Malus mandshurica* (115).

- ***C. flavovirens** Tønsberg — на коре *Pinus sibirica* (36).
- Cladonia chlorophaea** (Flörke ex Sommerf.) Spreng. — на коре *Quercus robur* (121), *Populus deltoides* (17).
- C. coniocraea** (Flörke) Spreng. — на коре *Acer platanoides* (47), *A. rubrum* (105), *Alnus glutinosa* (28), *Larix decidua* f. *pendula* (94), *L. sibirica* (24), *Quercus robur* (121), *Populus deltoides* (17), *Sorbus intermedia* (8), *Ulmus laevis* (94), на граните среди мха (101).
- C. fimbriata** (L.) Fr. — на коре *Alnus glutinosa* (28), *Larix decidua* f. *pendula* (94), *Quercus robur* (23, 29, 121, 145), *Populus deltoides* (17), *Tilia cordata* (11, 17, 35), *Viburnum lentago* (102), на граните среди мха (101).
- C. pyxidata** (L.) Hoffm. — на туфе альпийской горки (101).
- ***Evernia prunastri** (L.) Ach. — на коре *Quercus robur* (37, 89, 121), *Salix caprea* (85), *Sorbus* sp. (96).
- ***Hypocenomyce scalaris** (Ach.) M. Choisy — на коре *Fraxinus excelsior* (138), *Quercus robur* (57).
- Hypogymnia physodes** (L.) Nyl. — на коре *Acer platanoides* (121, 135), *Alnus kamtschatica* (118), *Betula pendula* (135), *Cerasus collina* (128), *Crataegus monogyna* f. *flore rubro-pleno* (133), *Euonymus verrucosa* (131), *Forsythia ovata* (142), *Fraxinus excelsior* (124), *Juglans mandshurica* var. *komarovii* (85), *Larix gmelinii* var. *japonica* (107), *L. lubarskii* (14), *Quercus robur* (119, 121, 133, 135, 141, 145), *Q. rubra* (37, 50, 107), *Philadelphus satsumi* (96), *Picea gemmata* (127), *Pinus peuce* (131), *P. uncinata* (62), *Rhododendron aeruginosum* (82), *R. catawbiense* (82), *R. fortunei* (82), *R. morii* (82), *Ribes alpinum* (124), *Thuja occidentalis* f. *spiralis* (96), *Tilia pekinensis* (94), *T. platyphyllos* (135), *Tsuga canadensis* (129), *Ulmus laevis* (131), *Viburnum lantana* f. *variegatum* (129).
- H. tubulosa** (Schaer) Hav. — на коре *Alnus incana* (96), *Betula pendula* (94), *Caragana frutex* (26), *Fraxinus quadrangulata* (114), *Tilia cordata* (66).
- Lecanora argentata** (Ach.) Malme — на коре *Acer pseudoplatanus* (19), *Quercus robur* (59), *Pinus uncinata* (62), *Ulmus laevis* (89).
- ***L. carpinea** (L.) Vain. — на коре *Acer platanoides* f. *palmatifidum* (19).
- ***L. chlarotera** Nyl. — на коре *Ulmus laevis* (131).
- ***L. conizaeoides** Nyl. ex Crombie — на коре *Phellodendron amurense* (24).
- L. hagenii** (Ach.) Ach. — на коре *Abies lasiocarpa* (132), *Acer platanoides* (131, 132, 138), *Aesculus hippocastanum* (133), *Berberis sulcata* (133), *Caragana frutex* (135), *Catalpa ovata* (138), *Cerasus kurilensis* (133), *Corylus cornuta* (145), *Corylus maxima* f. *purpurea* (142, 145), *Euonymus verrucosus* (131), *Forsythia ovata* (142), *Juglans nigra* (142), *Lonicera xylosteum* (145), *Lycium depressum* (104), *Malus cerasifera* (119, 145), *Philadelphus coronarius* (128), *P. virginialis* (124), *Populus tremula* f. *pyramidalis* (129), *Rhododendron albrechtii* (82), *R. fortunei* (82), *R. japonicum* (131), *R. makinoi* (82), *R. morii* (82), *R. mucronulatum* (82), *R. oreodoxa* (82), *R. thomsonii* (82), *Sorbus sambucifolia* (131), *Syringa vulgaris* (119, 144), *Ulmus laevis* (131), *Weigela hortensis* (133), *W. japonica* (138).

***L. pulcaris** (Pers.) Ach. — на коре *Euonymus verrucosus* (131), *Juglans ailanthifolia* (87), *Syringa reticulata* (108).

L. symmicta (Ach.) Ach. — на коре *Abies concolor* (138), *A. lasiocarpa* (132), *Acer ginnala* (132), *A. platanoides* (135), *Aesculus hippocastanum* (133), *Caragana frutex* (135), *Cerasus kurilensis* (114, 133), *Crataegus turcomanica* (50), *Fraxinus excelsior* (124), *Juglans mandshurica* var. *komarovii* (85), *Kalmia angustifolia* (82), *Rhododendron catawbiense* (82), *R. fortunei* (82), *R. maximum* (82), *R. oreodoxa* (82), *Quercus macrocarpa* (145), *Q. robur* (145), *Q. rubra* (37), *Thuja occidentalis* (138), *Thujopsis dolabrata* (99).

Lepraria incana (L.) Ach. — на коре *Acer platanoides* (142), *Malus baccata* (145), *Quercus robur* (119, 121, 135, 144, 145), *Q. rubra* (37), *Rhododendron oreodoxa* (82), на туфе среди мха на альпийской горке (101–103).

Melanelia exasperata (De Not.) Essl. — на коре *Acer rubrum* (105), *Crataegus monogyna* (133), *Juglans mandshurica* (85), *Quercus robur* (98).

M. exasperatula (Nyl.) Essl. — на коре *Acer platanoides* (60, 135), *A. pseudosieboldianum* (107), *A. saccharinum* f. *laciniatum* (104), *A. spicatum* (38), *A. tataricum* (135), *Alnus incana* (96), *Betula albo-sinensis* var. *septentrionalis* (128), *B. pendula* (94, 135), *Caragana arborescens* (68, 90), *Cerasus kurilensis* (114), *Corylus americana* (145), *C. cornuta* (92, 145), *Crataegus stevenii* (107), *Euonymus sieboldii* (12), *Forsythia ovata* (142), *Fraxinus excelsior* (19, 138), *Lonicera demissa* (96), *L. nigra* (94), *Quercus borealis* (37), *Q. robur* (128, 141, 145), *Q. rubra* (37), *Padus virginiana* (17), *Populus tremula* f. *pyramidalis* (91), *Rhododendron aeruginosum* (82), *R. catawbiense* (82), *R. fortunei* (82), *R. obtusum* (82), *Ribes alpinum* (124), *Sorbus hybrida* (37), *S. roopiana* (91), *Syringa villosa* (69, 128), *Tilia cordata* (7, 91), *T. platyphyllos* (68, 135), *Tsuga canadensis* (129), *Viburnum lantana* f. *variegatum* (129),

***M. olivacea** (L.) Essl. — на коре *Padus serotina* (18).

***M. septentrionalis** (Lynge) Essl. — на коре *Abies lasiocarpa* (132), *Acer platanoides* (131), *Betula ermanii* (127), *B. lutea* (107), *B. platyphylla* (107), *Juglans mandshurica* (85), *Sorbus aria* (133), *Tilia cordata* (44), *T. platyphyllos* f. *praecox* (105).

***M. subargentifera** (Nyl.) Essl. — на коре *Acer pseudosieboldianum* (107), *Populus tremula* f. *pyramidalis* (91).

***Opegrapha rufescens** Pers. — на коре *Betula ermanii* (111), *B. pendula* (123).

Parmelia sulcata Taylor — на коре *Abies lasiocarpa* (132), *Acer ginnala* (132), *A. platanoides* (121, 131–133, 138, 142), *A. saccharinum* (145), *Betula lenta* (18), *B. pendula* (135), *Carpinus betulus* (133), *Cerasus collina* (128), *C. kurilensis* (133), *C. vulgaris* (131), *Corylus americana* (145), *Crataegus curvisepala* (133), *C. monogyna* (133), *C. turcomanica* (50), *Euonymus maackii* (132), *Forsythia ovata* (142), *Fraxinus excelsior* (124, 132, 138), *Juglans ailanthifolia* (23, 85), *J. mandshurica* var. *komarovii* (85), *J. nigra* (142), *Kalopanax septemlobus* (133), *Malus cerasifera* (119), *M. prattii* (119), *Malus* sp.

(133), *Quercus robur* (119, 121, 131, 133, 135, 141), *Q. rubra* (31, 37, 50, 107), *Philadelphus coronatus* (128), *P. satsumi* (96), *Pinus peuce* (131), *Populus tremula* var. *davidiana* (24), *P. tremula* f. *pyramidalis* (129), *Rhododendron aeruginosum* (82), *R. catawbiense* (82), *R. fortunei* (82), *R. oreodoxa* (82), *Ribes alpinum* (124), *Syringa junnanensis* (142), *S. vulgaris* (119), *Tilia begoniifolia* (116), *T. cordata* (133, 135, 144), *T. mongolica* (142), *T. pekinensis* (94), *T. platyphyllos* (135), *T. platyphyllos* f. *praecox* (105), *Tsuga canadensis* (129), *Ulmus laevis* (131, 135, 142), *Viburnum lantana* f. *variegatum* (129).

Peltigera didactyla (With.) J. R. Laundon — на коре *Larix decidua* f. *pendula* (94), на туфе и известняке среди мха на альпийских горках (100, 101).

P. rufescens (Weiss) Humb. — на туфе и известняке среди мха на альпийских горках (100–103).

***Phaeophyscia nigricans** (Flörke) Moberg — на коре *Acer miyabei* (19), *Fraxinus excelsior* (138), *Lonicera tatarica* (35), *Malus baccata* (145), *M. cerasifera* (88, 145), *M. prattii* (119), *Quercus robur* (141), *Populus laurifolia* (89), *Rhamnus cathartica* (90), *Ulmus laevis* (131, 142).

P. orbicularis (Neck.) Moberg — на коре *Aesculus octandra* f. *virginica* (133), *Acer barbinerve* (24), *A. glabra* (133), *A. platanoides* (131–133, 135, 142, 145), *A. saccharinum* (145), *Caragana frutex* (135), *Catalpa ovata* (138), *Cerasus serrulata* var. *spontanea* (133), *Cornus mas* (133), *Corylus colurna* (133), *C. cornuta* (145), *C. maxima* f. *purpurea* (142), *Crataegus monogyna* (133), *Forsythia ovata* (142), *Fraxinus excelsior* (132), *Hydrangea aspera* (124), *Laburnum alpinum* (129), *Larix gmelinii* (129), *Lonicera maackii* (133), *Juglans mandshurica* (133), *Malus baccata* (121, 133, 145), *M. cerasifera* (119, 145), *M. domestica* (143), *M. mandshurica* (145), *M. prunifolia* (145), *Quercus macrocarpa* (145), *Q. robur* (145), *Phellodendron amurense* (133), *P. japonicum* (133), *Philadelphus virginalis* (124), *Picea glauca* (57), *Populus deltoides* (18), *P. tremula* f. *pyramidalis* (129), *Pterocarya rhoifolia* (145), *Rhamnus cathartica* (119), *Ribes alpinum* (124), *R. sativum* (134), *Rhododendron japonicum* (131), *R. makinoi* (82), *R. morii* (82), *R. obtusum* (82), *Salix alba* f. *vitellina pendula* (114), *Sorbus aria* (133), *Syringa junnanensis* (142), *S. vulgaris* (119, 144), *Thuja occidentalis* (134, 138), *Tilia begoniifolia* (116), *T. cordata* (133, 135), *T. europaea* (144, 145), *T. platyphyllos* f. *praecox* (105), *Ulmus laevis* (131, 133), *Viburnum lantana* f. *aureum* (36), *V. lantana* f. *variegatum* (129), *V. lentago* (135), *V. sargentii* (55), *Weigela hortensis* (133).

Physcia adscendens (Fr.) H. Olivier — на коре *Acer platanoides* (135, 142), *Fraxinus excelsior* (138), *Malus cerasifera* (119, 145), *M. prattii* (119), *Malus* sp. (133), *Thuja occidentalis* (134), *Ulmus laevis* (42), *Weigela japonica* (138).

P. caesia (Hoffm.) Fűrnr. — на коре *Lonicera tatarica* (94).

P. dubia (Hoffm.) Lettau — на коре *Abies lasiocarpa* (132), *Acer ginnala* (132), *A. platanoides* (131, 133, 138, 145), *A. tataricum* (132), *Corylus americana* (145), *Crataegus curvisepala* (133), *Fraxinus excelsior* (124, 138), *Juglans ailanthifolia* (85), *Larix kaempferi* (57), *Malus cerasifera* (145), *M. prattii* (119),

Quercus robur (119, 121, 145), *Philadelphus coronarius* (128), *Rhododendron aeruginosum* (82), *R. catawbiense* (82), *R. fortunei* (82), *R. obtusum* (82), *R. oreodoxa* (82), *Sorbus aria* (133), *Tilia cordata* (144), *Viburnum lantana* f. *aureum* (36), *Viburnum lantana* f. *variegatum* (129).

P. stellaris (L.) Nyl. — на копе *Acer platanoides* (131), *A. tataricum* (132), *Armeniaca mandshurica* (108), *Caragana frutex* (135), *Corylus americana* (145), *Euonymus maackii* (132), *Forsythia giraldiana* (142), *F. ovata* (142), *Malus cerasifera* (145), *Philadelphus satsumi* (96), *P. virginalis* (124, 145), *Rhododendron catawbiense* (82), *R. fortunei* (82), *R. maximum* (82), *R. morii* (82), *Ulmus laevis* (131),

P. tenella (Scop.) DC. — на копе *Acer ginnala* (132), *A. glabrum* (133), *A. platanoides* (131–133, 138), *A. tataricum* (135), *Caragana frutex* (135), *Carpinus betulus* (133), *Crataegus curvisepala* (133), *C. monogyna* (133), *Euonymus czernjaevii* (131), *E. maackii* (132), *Forsythia ovata* (142), *Fraxinus excelsior* (124), *Juglans nigra* (142), *Kalopanax septemlobus* (133), *Malus cerasifera* (142), *Quercus robur* (131), *Populus tremula* var. *davidiana* (24), *Rhododendron fortunei* (82), *R. obtusum* (82), *Sorbus aria* (133), *Thuja occidentalis* (134), *Tilia mongolica* (142), *T. platyphyllos* (135), *T. platyphyllos* f. *praecox* (105), *Ulmus laevis* (131, 142), *Weigela hortensis* (133), *W. japonica* (138).

***Physconia enteroxantha** (Nyl.) Poelt — на копе *Salix fragilis* (1).

***P. perisidiosa** (Erichsen) Moberg — на копе *Quercus alba* (110).

***Platismatia glauca** (L.) W. L. Culb. et C. F. Culb. — на копе *Tilia cordata* (66).

***Pseudevernia furfuracea** (L.) Zopf — на копе *Betula pendula* (135).

Scoliosporum chlorococcum (Graewe ex Stenh.) Vězda — на копе *Abies concolor* (138), *A. lasiocarpa* (132), *Acer barbinerve* (24), *A. ginnala* (132), *A. negundo* f. *auratum* (132), *A. platanoides* (131–133, 138, 145), *A. tataricum* (132), *Aesculus hippocastanum* (133), *Alnus kamtschatica* (118), *Berberis sulcata* (133), *Betula japonica* (53), *Caragana frutex* (135), *Catalpa ovata* (138), *Cerasus collina* (128), *C. kurilensis* (133), *Cornus mas* (133), *Corylus maxima* f. *purpurea* (142), *Crataegus curvisepala* (133), *Euonymus verrucosus* (131), *Forsythia ovata* (142), *Fraxinus excelsior* (124, 138), *Gingko biloba* (133), *Hydrangea aspera* (124), *Juglans mandshurica* var. *komarovii* (85), *J. nigra* (142), *Kalmia angustifolia* (82), *Kalopanax septemlobus* (133), *Larix gmelinii* (14), *Larix gmelinii* var. *japonica* (107), *L. laricina* f. *argentea* (90), *L. lubarskii* (14), *Malus cerasifera* f. *coccinea* (90), *Phellodendron amurense* (133), *P. japonicum* (133), *Philadelphus coronarius* (6, 128), *Picea gemmata* (127), *P. glauca* (57), *Pinus peuce* (133), *Populus deltoides* (18), *Quercus macrocarpa* (145), *Q. robur* (121, 135, 141, 145), *Q. rubra* (31, 37, 69), *Rhododendron albrechtii* (82), *R. brachycarpum* (82), *R. catawbiense* (82), *R. fortunei* (82), *R. makinoi* (82), *R. minus* (82), *R. morii* (82), *R. oreodoxa* (82), *R. smirnowii* (82), *R. thomsonii* (82), *Salix alba* f. *vitellina pendula* (114), *Sorbus aria* (133), *Syringa junnanensis* (142), *S. reticulata* (60, 108), *S. villosa* (133), *S. vulgaris* (119, 144), *Tilia begoniifolia* (116),

T. cordata (135), *T. europaea* (145), *T. pekinensis* (94), *Thuja occidentalis* (134, 138), *Thuja occidentalis* f. *spiralis* (96), *Thujopsis dolabrata* (99), *Tsuga canadensis* (129), *Ulmus laevis* (131, 133), *Viburnum lantana* f. *aureum* (36), *Viburnum lantana* f. *variegatum* (129), *V. sargentii* (55), *Weigela japonica* (138).

***S. sarothamni** (Vain.) Vězda — на коре *Acer ginnala* (132), *A. platanoides* (131, 133, 138), *A. saccharinum* (145), *Caragana frutex* (135), *Cerasus collina* (128), *Crataegus monogyna* (133), *Fraxinus excelsior* (132), *Hydrangea asperata* (124), *Juglans ailanthifolia* (23), *Quercus robur* (119, 121, 131, 135, 141), *Q. rubra* (107), *Philadelphus virginialis* (145), *Pinus koraiensis* (36), *P. uncinata* (62), *Pterocarya rhoifolia* (145), *Rhododendron fortunei* (82), *R. oreodoxa* (82), *Syringa junnanensis* (142), *Tilia europaea* (144), *T. cordata* (133, 135, 144), *T. platyphyllos* f. *praecox* (105), *Tsuga canadensis* (129), *Ulmus americana* (55), *U. laevis* (131, 142).

Tuckermannopsis chlorophylla (Willd.) Hale — на коре *Acer platanoides* (34, 135), *A. saccharinum* f. *laciniatum* (104), *Betula pendula* (94, 135), *Cerasus vulgaris* (114), *Crataegus douglasii* (106), *Fraxinus excelsior* (138), *Juglans ailanthifolia* (85), *Malus sylvestris* (117), *Padus virginiana* (17), *Quercus robur* (37).

***Usnea hirta** (L.) Weber ex F. H. Wigg. — на коре *Salix caprea* (50), *Sorbus* sp. (96).

Verrucaria muralis Ach. — на известняке (100) и туфе (101, 102) альпийских горок.

V. nigrescens Pers. — на туфе (100–102), цементе (100), известняке (100) альпийских горок.

Veздаea aestivalis (Ohlert) Tscherm.-Woess et Poelt — на дерновинках мха (102), туфе (100, 103) альпийских горок.

Vulpicida pinastri (Scop.) J.-E. Mattsson et M. J. Lai — на коре *Acer platanoides* (34, 135), *A. platanoides* f. *rubrum* (115), *A. saccharinum* f. *laciniatum* (104), *Betula pendula* (94, 135), *B. platyphylla* (107), *Quercus robur* (121), *Tilia platyphyllos* f. *praecox* (105).

Xanthoria parietina (L.) Th. Fr. — на коре *Acer platanoides* (131, 133), *Catalpa ovata* (138), *Forsythia ovata* (142), *Fraxinus excelsior* (138), *Juglans mandshurica* (133), *Lonicera maackii* (133), *Quercus robur* (131), *Philadelphus virginialis* (124), *Populus tremula* var. *davidiana* (24), *Rhododendron minus* (82), *R. thomsonii* (82), *Syringa vulgaris* (119, 144), *Ulmus laevis* (131).

X. polycarpa (Hoffm.) Th. Fr. ex Rieber — на коре *Abies concolor* (142), *A. lasiocarpa* (132), *Acer ginnala* (132), *A. glabrum* (133), *A. platanoides* (131–133, 135, 138, 145), *Aesculus octandra* f. *virginica* (133), *Alnus kamtschatica* (118), *Berberis sulcata* (133), *Caragana frutex* (135), *Carpinus betulus* (133), *Cerasus kurilensis* (114), *C. collina* (128), *Corylus americana* (145), *C. cornuta* (145), *C. maxima* f. *purpurea* (142, 145), *Catalpa ovata* (138), *Crataegus curvisepala* (133), *C. monogyna* (133), *Euonymus czernjaevii* (131), *Forsythia giraldiana* (142), *F. ovata* (142), *Fraxinus excelsior* (138), *F. oxycarpa* (133), *Gingko*

biloba (133), *Juglans ailanthifolia* (85), *J. mandshurica* var. *komarovii* (85), *J. nigra* (142), *Kalopanax septemlobus* (133), *Larix gmelini* (129), *L. sibirica* f. *viridiflora* (141), *Lonicera xylosteum* (145), *Malus cerasifera* f. *coccinea* (90), *Quercus robur* (131, 145), *Philadelphus coronarius* (6, 128), *P. virginalis* (124, 145), *Picea mariana* (142), *Populus trichocarpa* (121), *Pterocarya rhoifolia* (145), *Rhododendron aeruginosum* (82), *R. albrechtii* (82), *R. catawbiense* (82), *R. fortunei* (82), *R. japonicum* (131), *R. maximum* (82), *R. makinoi* (82), *R. morii* (82), *R. oreodoxa* (82), *R. vaseyi* (82), *Ribes alpinum* (124), *Sorbus aria* (133), *S. sambucifolia* (131), *Syringa junnanensis* (142), *S. villosa* (133), *S. vulgaris* (119), *Thuja occidentalis* (134), *Tilia europaea* (144, 145), *T. cordata* (133), *Ulmus laevis* (131), *Viburnum lentago* (135), *Weigela japonica* (138).

В 2006 г. в парке выявлено 56 видов лишайников из 28 родов. Среди них впервые обнаружен 21 вид. Среди них такие «лесные» виды, как кустистые *Evernia prunastri*, *Pseusevernia furfuracea*, *Usnea hirta*, листоватые *Melanelia olivacea*, *M. septentrionalis*, *M. subargenti-fera*, *Platismatia glauca*. Повторно выявлены виды, обитающие обычно в лесах или больших по площади лесопарках: *Bryoria subcana*, *Cetrelia olivetorum*, *Tuckermannopsis chlorophylla*. Среди не найденных повторно видов *Cladonia cornuta* (L.) Hoffm., *C. gracilis* (L.) Willd., *C. subulata* (L.) Wigg., которые и прежде были редкими. Исчезновение *Lecanora crenulata* Hook, *L. dispersa* (Pers.) Sommerf., по-видимому, связано с уничтожением субстрата: они обитали на гранитных и бетонных поребриках дорожек, которые были заменены при ремонте.

Значительно увеличилось число талломов лишайников, о чем свидетельствует количество собранных образцов. Оно более чем в 6 раз превышает сборы 1994 г.

Изменился не только видовой состав лишайников, но и их встречаемость, а также видовой состав деревьев и кустарников, на которых произрастают лишайники. Например, *Melanelia exasperatula*, вид, произраставший в 1994 г. на 4 породах деревьев (Малышева, Связева, 1995), в 2006 г. был обнаружен на 35 видах деревьев и кустарников. Нитрофильный вид *Xanthoria polycarpa*, произраставший на 8 породах, ныне найден на 60 породах деревьев и кустарников. В парке появился ряд нитрофильных видов, не отмечавшихся ранее. Это *Candelariella reflexa*, *C. xanthstigma*, *Lecanora conizaeoides*, *Phaeophyscia nigricans*, *Scoliciosporum sarothamni*.

На альпийских горках, не подвергающихся вытаптыванию посетителями парка, хорошо сохранились листоватые виды *Peltigera*

didactyla, *P. rufescens* и накипный *Vaezdea aestivalis*. Последний внесен в «Красную книгу природы Санкт-Петербурга» (Малышева, 2004).

Таким образом, за 12 лет произошли значительные изменения видового состава, встречаемости и распределения лишайников по субстратам в парке Ботанического сада БИН.

Литература

Малышева Н. В., Связева О. А. Лишайники парка Ботанического института им. В. Л. Комарова Российской академии наук (Санкт-Петербург) // Ботан. журн. 1995. Т. 80, № 1. С. 108–117. — Малышева Н. В. Вездеа летняя // Красная книга природы Санкт-Петербурга. СПб., 2004. С. 371–372. — Окснер А. Н. Сбор и обработка лишайников // Определитель лишайников СССР. Вып. 2. Л., 1974. С. 248–251. — Определитель лишайников России / Под ред. Н. С. Голубковой. Вып. 10. СПб., 2008. 515 с. — Путеводитель по парку Ботанического сада Ботанического института им. В. Л. Комарова / В. Н. Комарова, О. А. Связева, Г. А. Фирсов, А. В. Холопова; Отв. ред. В. И. Грубов. СПб., 2001. 256 с. — Santesson R., Moberg R., Nordin A. et al. Lichen-forming and lichenicolous fungi of Fennoscandia. Uppsala, 2004. 359 p.