

Министерство образования Республики Беларусь
Белорусский государственный университет
Институт экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича НАН
Беларуси
Центральный ботанический сад НАН Беларуси

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ИЗУЧЕНИЯ И СОХРАНЕНИЯ
ФИТО- И МИКОБИОТЫ**

**Modern problems in botanical and
mycological research**

Сборник статей

II-й международной научно-практической конференции

(12-14 ноября 2013 г., Минск)

Минск

2013

УДК 581(082)

ББК 28.5я43

А43

Редакционная коллегия:

канд. биол. наук, декан биологич. ф-та БГУ *В. В. Лысак*; канд. с/х наук, зав. каф. ботаники БГУ *В. Д. Поликсенова* (отв. редактор); д-р биол. наук, акад. НАН Беларуси *В. И. Парфенов*; д-р биол. наук, акад. НАН Беларуси *Н.А. Ламан*; д-р биол. наук, акад. НАН Беларуси *В. Н. Решетников*; д-р биол. наук *В. В. Титок*; д-р биол. наук *В. В. Карпук*; д-р биол. наук *Т. М. Михеева*; канд. биол. наук *Вал. Н. Тихомиров* (отв. секретарь); канд. биол. наук *А. В. Пугачевский*; канд. биол. наук *М. А. Джус*; канд. биол. наук *Н. А. Лемеза*; канд. биол. наук *Т. А. Сауткина*; канд. биол. наук *А. К. Храпцов*; канд. биол. наук *В. В. Черник*

А43

Актуальные проблемы изучения и сохранения фито- и микобиоты = *Modern problems in botanical and mycological research* : сб. ст. II-й междунар. науч.-практ. конф., Минск, 12–14 ноября 2013 г. – Минск: Изд. центр БГУ, 2013. – 467 с.

ISBN 978-985-553-158-7.

В сборник включены статьи, в которых рассмотрены современное состояние и перспективы исследований по систематике, географии, экологии растений и грибов, взаимоотношениям между растениями и их паразитами, генетике, физиологии и биохимии растений, а также вопросы подготовки ботанических кадров.

Сборник адресован научным сотрудникам, преподавателям высших и средних специальных учебных заведений, аспирантам и студентам старших курсов профильных специальностей.

УДК 581(082)

ББК 28.5я43

ISBN 978-985-553-158-7

© Оформление. РУП «Издательский центр БГУ», 2013

ОХРАНЯЕМЫЕ СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ МИНСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ

Черник В. В., Джус М. А., Тихомиров Вал. Н., Сауткина Т. А.
Белорусский государственный университет, г. Минск
dzhus_maxim@rambler.ru

Центральная часть Минской возвышенности представляет собой главный водораздел между реками бассейнов Балтийского и Черного морей. Ее составные возвышенные части – Воложинская, Олехновичская, Радошковичская, Логойская, Ивенецкая, Лысогорская и Гуйская возвышенности характеризуются сложным, сильно расчлененным рельефом: возвышенные участки чередуются с речными долинами, задровыми озерно-ледниковыми котловинами. Юго-западные склоны возвышенностей расчленены оврагами. Живописность ландшафтов обуславливает интенсивное использование этой территории в рекреационных целях. Располагаясь в центральной части республики, он находится также в сфере интенсивной хозяйственной и промышленной деятельности. Площади высоко урбанизированных территорий постоянно увеличиваются. Всевозрастающий антропогенный пресс испытывают экосистемы сохранившихся природных комплексов, что приводит к изменению видового состава флоры, биологического разнообразия в целом. Перспективность исследований локальных флор обусловлена стремлением ботаников стран СНГ и других регионов приступить к мониторингу разнообразия растительного мира в связи с интенсивным воздействием комплекса природных и антропогенных факторов. Постоянный и длительный мониторинг динамики флоры и фауны позволит разработать направления по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия природной территории.

Первые сведения по флоре Минской возвышенности приведены в работах К. Лейнхардта, И. Юндзилла и В.Г. Бессера в 30–40-е годы 19 в. В дальнейшем наиболее значимые сведения о видовом составе данного региона даны в работах К.Ф. Ледебура, В.В. Пашкевича и И.К. Пачоского. Планомерные флористические и геоботанические исследования в Беларуси, в том числе и Минского округа начинаются с 30-х годов 20 в. (Медиш М.Н., Савич Н.М., Михайловская В.А., Полянская О.С. и др.). В послевоенный период основной вклад в изучение флоры Минской возвышенности вносят сотрудники Отдела флоры и гербария Института экспериментальной ботаники НАН Беларуси, преподаватели, аспиранты и студенты кафедры ботаники БГУ. Наиболее интенсивные исследования флоры центральной части Минской возвышенности проводились в БГУ в течение двух последних десятилетий, в рамках выполнения четы-

рех плановых пятилетних тем (с 1996 г.). Полевые исследования охватывали не только территории отмеченных выше региональных возвышенностей, но и прилегающие к ним равнинные и низинные участки Столбцовского, Воложинского, Молодечненского, Логойского, Смолевичского, Минского и Дзержинского районов Минской области.

По результатам полевых исследований, критического анализа материалов Гербариев БГУ (MSKU), ИЭБ НАН Б (MSK), Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE) и данных литературы, на изученной территории выявлено и зарегистрировано свыше 1460 аборигенных и заносных видов сосудистых растений [1]; в том числе из группы высших споровых растений отмечен 31 вид; охраняемых – 8 видов из 6 семейств (*Huperziaceae*, *Lycopodiaceae*, *Equisetaceae*, *Botrychiaceae*, *Polypodiaceae*, *Onocleaceae*).

Среди них, видом 2 категории охраны является *Botrychium matricariifolium* W.D.J. Koch, 3 категории – *Botrychium multifidum* (S.G. Gmel.) Rupr., 4 категории – *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et Mart., *Lycopodiella inundata* (L.) Holub и *Polypodium vulgare* L. В профилактической охране нуждаются *Equisetum variegatum* Schleich. ex Weber et Mohr, *Botrychium lunaria* (L.) Sw., *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod. Ранее в пределах г. Минска произрастал гроздовник простой (*Botrychium simplex* E. Hitchc.).

Из подкласса *Magnoliidae*, наиболее примитивного среди покрытосеменных по системе А.Л. Тахтаджяна [2], на территории Налибокской пуши, прилегающей в Столбцовском районе к западным окраинам Ивенецкой возвышенности, встречается *Nymphaea alba* L. Подкласс *Ranunculidae* в рассматриваемом регионе представлен 11 охраняемыми видами из семейств *Ranunculaceae* и *Fumariaceae*. Четыре вида – из основного списка Красной книги Беларуси, (3 категория охраны – *Corydalis intermedia* (L.) Mérat, 4 – *Trollius europaeus* L., *Anemone sylvestris* L., *A. pratensis* L.). Семь видов из группы профилактической охраны – *Anemone patens* L., *Hepatica nobilis* Schreb., *Batrachium pseudofluitans* (Syme) Nym., *Thalictrum aquilegifolium* L., *Th. minus* L., *Aquilegia vulgaris* L., *Corydalis cava* (L.) Schweigg. et Körte [3].

Подкласс *Hamamelididae* представлен *Betula humilis* Schrank, которая нуждается в профохране. Из подкласса *Caryophyllidae*, отмечено 6 охраняемых видов из семейств *Caryophyllaceae*, *Polygonaceae* и *Droseraceae*. Растением 2 категории охраны является *Moehringia lateriflora* (L.) Fenzl, 4 – *Silene baccifera* (L.) Roth. В профохране нуждаются *Agrostemma githago* L., *Eremogone procera* (Spreng.) Reichb., *Bistorta officinalis* Delarbre и *Drosera longifolia* L..

Среди отмеченных растений флоры центральной части Минской

возвышенности, охране подлежат 12 видов подкласса *Dilleniidae* относящихся к 8 семействам – *Hypericaceae*, *Ericaceae*, *Polemoniaceae*, *Primulaceae*, *Salicaceae*, *Brassicaceae*, *Cistaceae* *Thymelaeaceae*. К 2 категории охраны относится *Hypericum hirsutum* L., к 3 – *Moneses uniflora* (L.) A. Gray и *Salix myrtilloides* L., к 4 – *Lunaria rediviva* L. и *Cardamine bulbifera* (L.) Crantz. В профохране нуждаются 7 видов – *Pyrola media* Sw., *Polemonium caeruleum* L., *Primula veris* L., *Salix lapponum* L., *Helianthemum chamaecystus* Mill., *H. nummularium* (L.) Mill., *Daphne mezereum* L.. Ранее для окрестностей г. Минска указывались также зверобой четырехкрылый (*Hypericum tetrapterum* Fries), [4] и клюква мелкоплодная (*Vaccinium microcarpum* (Turcz. ex Rupr.) Schmalh.) [5]. Подкласс *Rosidae* представлен 17 охраняемыми видами из 6 семейств (*Saxifragaceae*, *Rosaceae*, *Fabaceae*, *Polygalaceae*, *Geraniaceae*, *Santalaceae*). Из основного списка отмечено 8 видов. Имеются гербарные сборы из Минского района очень редкого, находящегося на грани исчезновения вида *Saxifraga hirculus* L. Растения 3 категории охраны – *Aruncus dioicus* (Walter) Fernald (около западных окраин Ивенецкой возвышенности в Столбцовском районе), *Prunus spinosa* L., *Potentilla alba* L., *Trifolium spryginii* Be-laeva et Sipl., *Oxytropis pilosa* (L.) DC., *Lathyrus pisiformis* L.; к 4 категории охраны относится *Lathyrus linifolius* (Reichard) Bässler. Девять видов профилактической охраны – *Agrimonia pilosa* Ledeb., *Sanguisorba officinalis* L., *Trifolium litwinowii* Pjin, *Lotus uliginosus* Schkuhr, *Vicia tenuifolia* Roth, *Lathyrus laevigatus* (Waldst. et Kit.) Gren., *Polygala wolfgangiana* Szaf., Kulcz. et Pawł., *Geranium phaeum* L. («культурбеженец» в лесопарковой зоне ЦБС НАН Беларуси). Ранее в окрестностях Минска отмечалась также камнеломка зернистая (*Saxifraga granulata* L.) [6].

Из подкласса *Asteridae* зарегистрировано 22 вида охраняемых растений из 7 семейств (*Caprifoliaceae*, *Dipsacaceae*, *Araliaceae*, *Apiaceae*, *Campanulaceae*, *Menyanthaceae*, *Asteraceae*). Из основного списка – 15 видов. В составе флористического комплекса в окрестностях д. Борки Молодечненского района, расположенного на границе с Воложинским районом произрастает *Pleurospermum austriacum* (L.) Hoffm. (1 кат. охраны) – около 20 цветущих и вегетирующих особей. Это местонахождение вида является вторым из достоверно известных в Беларуси в настоящее время. Недалеко от юго-западной оконечности Ивенецкой возвышенности отмечено местонахождение очень редкого, находящегося на грани исчезновения растения 1 категории охраны *Nymphoides peltata* (S.G. Gmel.) Kuntze. Из этой категории *Astrantia major* L. (несколько одичавших из культуры растений на территории памятника природы республиканского значения «Дубрава», г. Минск). Возле северо-западной окраины Воложинской возвышенности – одно из местонахож-

дений растения 2 категории охраны *Scabiosa columbaria* L. К этой же категории относятся *Conioselinum tataricum* Hoffm., *Jacobaea sarracenic* (L.) Moench, *Cirsium heterophyllum* (L.) Hill, *Hedera helix* L. (популяция вне культуры в ЦБС НАН Беларуси, антропогенного происхождения). Из 3 категории – *Berula erecta* (Huds.) Coville, *Angelica palustris* (Besser) Hoffm., *Campanula sibirica* L. (синантропное местообитание в окр. Минска), *Aster amellus* L., *Crepis mollis* (Jacq.) Asch.; из 4 – *Linnaea borealis* L., *Campanula latifolia* L. Семь видов нуждаются в профилактической охране – *Pimpinella major* (L.) Huds., *Laserpitium latifolium* L., *Campanula cervicaria* L., *C. persicifolia* L., *Arnica montana* L., *Petasites hybridus* (L.) G. Gaertn., B. Mey. et Scherb., *Centaurea phrygia* L.

Отмечено 20 видов охраняемых растений из подкласса Lamiidae, относящихся к 7 семействам (Rubiaceae, Gentianaceae, Boraginaceae, Scrophulariaceae, Hippuridaceae, Lentibulariaceae, Lamiaceae). Растения 2 кат. охраны – *Galium triflorum* Michx., *Pedicularis sylvatica* L., *Orobanche elatior* Sutton; 3 – *Gentiana cruciata* L., *Gentianella amarelle* (L.) Böern., *Lithospermum officinale* L. (местонахождение антропогенного характера в Минске), *Pulmonaria mollis* Wulfen ex Hornem., *Dracocephalum ruschiana* L., *Melittis melissophyllum* L.; 4 – *Ajuga pyramidalis* L. и *Salvia pratensis* L. Девять видов этого подкласса нуждаются в профохране – *Gentiana pneumonanthe* L., *Pulmonaria angustifolia* L., *Digitalis grandiflora* Mill., *Veronica teucrium* L., *Rhinanthus apterus* (Fr.) Ostenf., *Hippuris vulgaris* L., *Utricularia intermedia* Hayne, *U. minor* L., *Prunella grandiflora* (L.) Scholl. Ранее для окрестностей Минска указывались мытник рослый (*Pedicularis exaltata* Besser), ныне исчезнувший с территории Беларуси и сверция многолетняя (*Swertia perennis* L.), растение 1 кат. охраны. Ранее был также отмечен в Минском районе мытник скипетровидный (*Pedicularis sceptrum-carolinum* L.), редкий исчезающий вид 2 кат. охраны. Итак, из класса Двудольные на изученной территории отмечено 90 видов охраняемых растений (1 кат. охраны – 4 вида, 2 – 10, 3 – 21, 4 – 11, профохрана – 44 вида).

Из группы наиболее примитивных однодольных (п/кл. *Alismatidae*), для окрестностей Минска достоверно известен по гербарным образцам очень редкий, находящийся на грани исчезновения, вид 1 категории охраны *Tofieldia calyculata* (L.) Wahlenb.; ранее также указывалась, ныне, вероятно, исчезнувшая с территории Беларуси, кальдезия белозоролистная – *Caldesia parnassifolia* (L.) Parl. Наибольшее количество охраняемых растений (29 видов) отмечено в подклассе *Liliidae* (из 3 семейств – *Liliaceae*, *Orchidaceae* и *Iridaceae*). Из основного списка Красной книги – 18. Растения 1 кат. охраны – *Neotinea ustulata* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et N.W. Chase и *Orchis militaris* L.; 2 – *Malaxis monophyllos* (L.) Sw.,

M. paludosa (L.) Swartz, *Liparis loeselii* (L.) Rich., *Corallorhiza trifida* Châtel.; 3 – *Allium ursinum* L., *Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Besser, *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch, *C. rubra* (L.) Rich., *Dactylorhiza viridis* (L.) R.M. Bateman, *D. majalis* (Rchb.) P.F. Hunt et Summerhayes, *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br., *Platanthera chlorantha* (Cust.) Rchb.; 4 – *Lilium martagon* L., *Neottia ovata* (L.) Bluff et Fingerhuth vata, *Iris sibirica* L., *Gladiolus imbricatus* L. В профилактической охране нуждаются 11 видов – *Veratrum lobelianum* Bernh., *Anthericum ramosum* L., *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., *Goodyera repens* (L.) R. Br., *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, *E. palustris* (L.) Crantz, *Platanthera bifolia* (L.) Rich., *Dactylorhiza baltica* (Klinge) Orlova, *D. fuchsia* (Druce) Soó, *D. incarnata* (L.) Soó, *D. maculata* (L.) Soó. Ранее в Минском районе произрастали неоттианта клобучковая – *Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter, ятрышник клопоносный – *Anacamptis coriophora* (L.) R.M. Bateman (оба 2 кат.), в окр. Минска – ятрышник дремлик – *Anacamptis morio* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et N.W. Chase (2 кат.), венерин башмачок настоящий – *Cypripedium calceolus* L. (3 кат.), в Воложинском районе – тайник сердцевидный – *Neottia cordata* (L.) L.C.M. Richard.

В подклассе *Commelinidae* отмечено 8 видов охраняемых растений из семейств *Cyperaceae* и *Poaceae*. На территории Налибокской пуши, прилегающей к западным окраинам Ивенецкой возвышенности выявлена *Carex supina* Willd. ex Wahlenb. (1 категория охраны); растение 2 кат. – *Bromopsis benekenii* (Lange) Holub; 3 – *Baeotryon alpinum* (L.) Egor., *Festuca altissima* All., *Trisetum sibiricum* Rupr. Нуждаются в профилактической охране – *Eleocharis quinqueflora* (F. Hartmann) O. Schwarz, *Carex flacca* Schreb., *Hierochloë australis* (Schrad.) Roem. et Schult. По данным литературы и гербарным образцам ранее в окр. Минска произрастала осока болотолюбивая (*Carex heleonastes* Ehrh.), в Минском районе – осока Буксбаума (*Carex buxbaumii* Wahlenb.), возле юго-восточной окраины Минской возвышенности – пушица стройная (*Eriophorum gracile* Koch). Таким образом, из класса Однодольные на изученной территории отмечено 38 видов охраняемых растений (1 кат. охраны – 4 вида, 2 – 5, 3 – 11, 4 – 4, профохрана – 14 видов). Из отдела Покрытосеменные в целом – 128 видов (1 категория – 8 видов, 2 – 15, 3– 32, 4 – 15, профохрана – 58), из всех подклассов филогенетической системы цветковых А.Л.Тахтаджяна [2], характерных для флор умеренных широт.

Всего, вместе со споровыми, отмечено 136 видов (1 кат. – 8 видов, 2 – 16, 3 – 33, 4 – 18, профохрана – 61 вид). Многие указанные охраняемые растения входят в состав 9 неохруаемых флористических комплексов, выявленных в Минском, Молодечненском и Воложинском

районах и расположенных на территории Минской возвышенности или прилегающих к ней равнинных и низинных участках [7].

1. Джус М.А., Зубкевич Г.И., Сауткина Т.А., Тихомиров В.Н., Черник В.В. Предварительные итоги изучения флоры// Минской возвышенности // Сб. статей Междунар. научно-практ. конференции «Актуальные проблемы изучения фито- и микобиоты». Мн., 2004.
2. Takhtajan A. Flowering Plants. 2 ed. Springer, 2009.
3. Красная книга Республики Беларусь. Мн.: БелЭн, 2005.
4. Пачоский И.К. Флора Полесья и прилегающих местностей // Труды Санкт-Петербург. общества естествоиспытателей. Отделение ботаники. Т. 27, вып. 2. СПб., 1897.
5. Дубовец А.Г. Растительность верховых болот Друть-Березинского междуречья // «Ботаника» (исследования), вып. 13. Сб. статей. Мн., 1971.
6. Флора БССР. В 5 т. Т. 2. Мн., 1949.
7. Черник В.В., Джус М.А. Комплексы редких и охраняемых видов растений центрального региона Белорусской гряды // Вестн. Белорус. ун-та. Сер. 2. 2011. № 1.