

INTERNATIONAL ASSOCIATION
OF THE ACADEMIES OF SCIENCES



COUNCIL
OF THE BOTANICAL GARDENS
OF COMMONWEALTH OF INDEPENDENT STATES

BOTANIC GARDENS
CONSERVATION INTERNATIONAL
RUSSIAN DIVISION



BGCI

Растения для планеты

Newsletter 4 (27)

Moscow 2015

Выпуск подготовлен под общей редакцией председателя Совета ботанических садов стран СНГ при МААН д.б.н., проф. А.С. Демидова

Подготовка материалов:

С.А. Потапова, к.б.н. Е.В. Спиридович, к.б.н. И.А. Смирнов, к.г.н. Н.С. Мергелов

ISBN

This Issue is prepared under the general edition of the Chairman
of the COUNCIL OF THE BOTANICAL GARDENS OF COMMONWEALTH
OF INDEPENDENT STATES
Doctor of Biological Sciences, prof. A.S. Demidov

Compilers:

S.A. Potapova, Ph.D.; E.Y. Spiridovich, Ph.D.; I.A. Smirnov, Ph.D.; N.S. Mergelov, Ph.D.



**X Международная научно-практическая конференция
«Охрана и культивирование орхидей»
и Международный научный семинар
«Стратегия и методы ботанических садов
по сохранению и устойчивому использованию
биологического разнообразия природной флоры – III»
(1–5 июня 2015 г., г. Минск, Республика Беларусь)**

Для участия в работе X Международной научной конференции «Охрана и культивирование орхидей» и семинара «Стратегия и методы ботанических садов по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия природной флоры–III» было подано 87 заявок из 52 научных учреждений разных стран, в том числе из Беларуси (Минск, Брест), России (с. Ванавара (Красноярский край), Владивосток, Вологда, Екатеринбург, Казань, Краснодар, Москва, Нижний Новгород, Пермь, пос. Пинега (Архангельская обл.), Плес, Пущино, Санкт–Петербург, пос. Саргая (Башкортостан), пос. Сибай (Башкортостан), Симферополь, Сыктывкар, Тверь, Хабаровск, Уфа, Феодосия, Челябинск, Якутск, Ярославль), Украины (Киев, Черновцы), США (Миннесота). Непосредственно в работе конференции и семинара приняли участие 45 ученых из 5 стран Содружества и государств восточно-европейского партнерства, стран Балтии и Соединенных Штатов Америки.

С вступительным словом выступили директор Центрального ботанического сада НАН Беларуси, чл.-корр. НАН Беларуси В.В. Титок и академик НАН Беларуси В.Н. Решетников. Всего на конференции было представлено 28 устных и 5 стендовых докладов. Все пленарные, секционные и стендовые доклады были опубликованы в материалах конференции, изданных в отдельном сборнике к началу ее работы. Конференция и семинар отметили широту направлений исследований участников, глубокое содержание и высокий научный уровень докладов. Большой интерес к конференции проявили как ведущие ученые, так и начинающие исследователи: школьники, студенты, магистранты и аспиранты.

В резолюции конференции было отмечено, что за последние два десятилетия работа по изучению орхидных в научных и учебных заведениях Беларуси, России и Украины заметно активизировалась, и расширился круг интересов участников, появились интересные работы по систематике и таксономии, эмбриологии и репродуктивной биологии, физиологии, общей морфологии, флористике, экологии и фитоценологии орхидных. Всесторонне изучаются вопросы интродукции, охраны и

репатриации орхидных, а также особенности их биотических связей, разрабатываются методы культивирования, размножения и защиты от вредителей и болезней.

В ходе работы конференции были всесторонне обсуждены особенности популяционной биологии и состояние охраны орхидных на региональном уровне, в частности, в Воронежской, Московской, Смоленской, Тверской и Челябинской областях, в Хабаровском крае, Южно-Уральском государственном природном заповеднике, Башкирском заповеднике (Россия), а также в большинстве районов Беларуси и в некоторых районах Украины (Прикарпатье).

Как и прежде, большое внимание было уделено представителям рода *Cypripedium* L., которые подвергаются наиболее активному антропогенному прессингу, особенно в окрестностях крупных населенных пунктов. Всего было представлено 6 статей, в которых обсуждались генетический полиморфизм, популяционная биология и охрана представителей этого рода на территориях России и Беларуси. Особое внимание было уделено изучению таких редких видов орхидных, как *Liparis loeselii* (L.) Rich., *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw., *Himantoglossum caprinum* (M. Bieb.) Spreng, *Cephalanthera longiflora* (L.) Fritsch., *Gymnadenia conopsea* (L.) R.Br.

В ходе работы конференции были обсуждены наиболее значимые аспекты охраны редких видов орхидных в разных регионах мира. Большой интерес вызвал доклад Л.В. Аверьянова о резком сокращении площадей первичных дождевых лесов в тропических регионах мира и, как следствие, угасание аборигенных флор, которое приводит к катастрофическому сокращению генетического разнообразия всех форм жизни на нашей планете. По мнению ученого, не только организация национальных и межнациональных природных охраняемых территорий, но и деятельность ботанических садов может помочь при сохранении отдельных природных комплексов, наиболее богатых в видовом отношении. Важнейшим аспектом деятельности ботанических садов в современном мире является разработка агротехники для редких и узкоэндемичных видов и их широкая интродукция и возможная репатриация в природные местообитания.

Вопросы охраны мирового разнообразия орхидных поднимались неоднократно (Л.В. Аверьянов, Г.Л. Коломейцева, А.Н. Кузнецов, С.П. Кузнецова (Россия); Л.И. Буюн (Украина); D.J. Remysal, (США)). Конференция выразила озабоченность состоянием охраны орхидных, в том числе, и на особо охраняемых территориях России и Беларуси. Участниками конференции был поднят вопрос об увеличении объема научных исследований по изучению данного семейства в научных и образовательных учреждениях ботанического профиля (ВУЗы, ботанические сады и НИИ).

Были обсуждены новые достижения в систематике и молекулярных методах исследования генетического разнообразия орхидных (Л.В. Аверьянов, Е.В. Андропова, Е.Г. Филиппов, Э.М. Мачс, М.П. Райко, П.Г. Ефимов, (Россия); О.Н. Козлова, Т.И. Фоменко (Беларусь); Н.Н. Гапоненко, Украина). Интересные данные были получены при изучении микотрофизма наземных орхидных (И.В. Татаренко, Россия), а также биологии опыления (М.И. Хомутовский, Н.Л. Шибанова (Россия)).

В работах участников конференции обсуждались и многие аспекты репродуктивной биологии, популяционной биологии, полиморфизма, особенности семенного размножения в естественных условиях и в культуре *in vitro*, наиболее актуальные проблемы физиологии орхидных *in vivo* (О.А. Маракаев, Ю.В. Богомолов, А.В. Сидоров, Н.В. Загоскина (Россия) и *in vitro* (О.Н. Козлова, Е.В. Андриевская, В.В. Ширвель (Беларусь)), а также вопросы фитоценологии, географического распространения орхидных, флористики и др.. Отмечено, что к настоящему времени некоторые виды орхидных стали активно изучаемыми модельными объектами, с помощью которых исследуются фундаментальные вопросы в области биологии развития, биотехнологии и генетики популяций, а также в области исследования живых систем (растительные сообщества, симбиоз или паразитизм между растениями, грибами и другими живыми организмами, консортивные связи растений с насекомыми). Результаты комплексных исследований, проводимых на модельных видах орхидных, помогают понять особенности их физиологии и морфологии, выработать обобщенные методические рекомендации для охраны других редких видов растений. Тем самым конференция, посвященная изучению и сохранению всего лишь одного семейства цветковых растений – *Orchidaceae* Juss. – представляла собой комплексное междисциплинарное научное и природоохранное мероприятие.

X Конференция в Минске была посвящена не только научным и практическим вопросам охраны и культивирования орхидей, но и организационным вопросам по изменению одного из ключевых пунктов устава совместной Российско-украинско-белорусской комиссии по охране и культивированию орхидей, который касается периодичности проведения конференции. Было отмечено, что в условиях быстрых темпов развития современной науки и технологий, а также масштабного разрушения окружающей среды, изучение уязвимых таксонов растений, к которым относятся орхидные, требует более частых и тесных контактов ученых, усилия которых направлены не только на теоретические исследования, но и на охрану конкретных природных популяций, а также на внедрение новых технологий размножения и репатриации. Было решено сократить временные промежутки между конференциями и впредь проводить их с периодичностью 1 раз в 3 года.

Большинство участников конференции выразило искреннее сожаление, что наши украинские коллеги не смогли лично принять в ней участие. Они выразили надежду, что очередная конференция пройдет с участием представителей всех 3 стран, включая Украину.

Конференция постановила:

В связи с угрозой существования многих видов из семейства орхидных необходимо:

- продолжить мониторинг природных популяций (в особенности, редких видов) орхидей для накопления информации о них, ведения Красных книг и заполнения электронных баз данных. Приоритетное направление уделять видам 1, 2 и 3 категорий редкости, эндемичным таксонам, не имеющим охраны на территориях заповедников;

- рекомендовать исследователям при сборе научных материалов бережно относиться к объекту исследований, собирать гербарий без подземных органов, использовать максимально ограниченное число особей (побегов), в качестве модельных объектов выбирать наименее уязвимые виды;

- совершенствовать методики семенного и вегетативного размножения орхидей для культивирования в ботанических садах, изучения и восстановления природных популяций;

- создать инициативную группу по подготовке предложений в закон о растительном мире (Россия);

- усилить охрану специфических и уникальных местообитаний орхидных. В качестве уникальных местообитаний особо выделить следующие: Уткинское болото (Фурмановский район, Ивановская область, Россия); Горный массив Аимка (Краснодарский край, Россия); Болото Чистец (Мядельский и Вилейский районы, Минская область, Беларусь);

- выступить с ходатайством о прекращении хозяйственной деятельности ООПТ в местах произрастания редких видов орхидных;

- инициировать создание базы данных по восстановленным и искусственно созданным популяциям в России и Беларуси;

- проводить конференции с периодичностью 1 раз в три года;

- предварительно определить местом проведения следующей XI Международной конференции в 2018 году Кубанский университет (Краснодарский край, Россия);

- отчет о X Международной научной конференции по охране и культивированию орхидей опубликовать в Международном бюллетене ботанических садов.

Участники конференции отмечают высокий организационный уровень конференции и выражают глубокую благодарность организаторам, в первую очередь ГНУ «Центральный ботанический сад НАН Беларуси» и лично директору ЦБС НАН Беларуси члену–корреспонденту НАН Беларуси В.В. Титку, взявшим на себя основную организационную и финансовую нагрузку.

Козлова О.Н., Коломейцева Г.Л.