



**МОСКОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РУССКОГО БОТАНИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА
ГЛАВНЫЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД им. Н. В. ЦИЦИНА РАН
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. М. В. ЛОМОНОСОВА**



**Конференция, посвященная 106-летию со дня
рождения
профессора Алексея Константиновича Скворцова
(1920–2008)**

Москва, 9–10 февраля 2026 г.

Тезисы докладов

УДК 57/58(063)

ББК 28.5л6

ISBN 978-5-6053163-6-7

DOI 10.35102/z3914-0465-8494-b

Всероссийская конференция, посвященная 106-летию со дня рождения профессора Алексея Константиновича Скворцова (1920-2008). Сборник тезисов докладов. Ответственный редактор И.А. Шанцер. Москва, Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН, 2026. 32 с.

В сборнике представлены тезисы докладов, сделанных на всероссийской конференции, посвященной 106-летию со дня рождения профессора Алексея Константиновича Скворцова (1920-2008), состоявшейся 9-10 февраля 2026 года. В тезисах кратко очерчен широкий круг проблем ботаники, затронутых в выступлениях и стендовых докладах участников конференции, от изучения систематики различных групп растений, флоры и растительности, до палеоботаники, генетики и селекции и охраны природы. Материалы представляют интерес для широкого круга исследователей, занимающихся фундаментальными и прикладными аспектами изучения растений.

При указании авторов устных докладов, соавтор, непосредственно делавший сообщение на конференции, везде приведен первым.

© Авторы

© Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН

СОДЕРЖАНИЕ

Александровский А.Л. Эволюция почв и палеосреда в голоцене	3
Арепьева Л.А. Растительные сообщества с <i>Xanthium orientale</i> L. в Курской области.....	4
Виноградова Ю.К. Микроэволюционные изменения гибридного вида <i>Reynoutria × bohemica</i> Chrtek & Chrtková (Polygonaceae) при формировании вторичного ареала	5
Галкина М.А. Полиморфизм популяций инвазионного вида <i>Impatiens glandulifera</i> Royle в Средней полосе европейской части России	6
Дегтярева Г.В., Остроумова Т.А., Скапцов М.В. Использование плодов при изучении внутривидовой полиплоидии в семействе зонтичные методом проточной цитометрии	7
Житков В.С. Морфологическая теория филлотаксиса	8
Иванова Е.И., Павлов И.С., Протопопов А.В., Воронкова Т.В., Игнатова Е.А., Игнатов М. С. Мхи, найденные в черепе Быковского мамонта (берег моря Лаптевых, 50 тыс. лет назад)	9
Игнатов М.С., Воронкова Т.В., Спирина У.Н., Маслова Е.В., Игнатова Е.А. Происхождение и эволюция сфагновых мхов по палеонтологическим данным ...	10
Королева О.В. Использование молекулярно-генетических методов в верификации коллекции рода <i>Syringa</i> L.	11
Костина М.В., Барабанщикова Н.С. Понятие «побег» в классической морфологии и биоморфологии и возможность использования признаков цветonoсного побега в систематике.....	12
Кочиева Е.З. Green vs. red: гены биосинтеза каротиноидов, их регуляция и молекулярные механизмы формирования окраски плодов у видов томата (<i>Solanum</i> L. секция <i>Lycopersicon</i>)	13
Крамаренко Л.А. Выделение новых форм абрикоса в изолированных популяциях Москвы и Подмосковья.....	14
Майоров С.Р. iNaturalist как инструмент изучения московской флоры.....	15
Носова М.Б. Эволюция ландшафта в зоне хвойно-широколиственных лесов: от тундро-степного к антропогенному	16
Озерова Л.В., Перегудов А.Б. Особенности морфологии суккулентных <i>Senecio</i> L. Мадагаскара в связи с адаптацией к условиям среды обитания.....	17
Олонова М.В. Эколого-географические аспекты микроэволюции ореокриофильных мятликов (<i>Poa</i> L.) секции <i>Stenopoa</i> Dumort.....	18
Савинов И.А. Границы вида и процесс видообразования на примере некоторых родов семейства Celastraceae: опыт критического анализа	19
Серебряный М.М., Федорова А.В. Извилистые пути интерпретации данных при исследовании межвидовых гибридов в роде <i>Trollius</i> L. (Ranunculaceae).....	21
Титовец А.В., Галкина М.А. <i>Aconitum lasiostomum</i> Reichb. ex Bess. и <i>Aconitum septentrionale</i> Koelle – есть ли межвидовое скрещивание?.....	22

Успенская М.С., Мурашев В.В. Использование генофонда природной флоры в селекции пионов	23
Федосов В.Э., Федорова А.В. Эфемерные мхи Алтая	24
Харченко В.Е. Переход самоопыляющихся растений <i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh. к перекрестному опылению под влиянием плейотропных эффектов мутации <i>semflormut</i>	25
Харченко В.Е., Черская Н.А. Структурные особенности формирования репродуктивных побегов представителей Boraginaceae, распространенных в Донбассе	26
Хасанова М.И. Вопросы охраны редких и исчезающих видов антропофитов Чечни.....	27
Шанцер И.А., Федорова А.В., Степанова Н.Ю. Изоляция на краю ареала: генетическая структура популяции <i>Eversmannia subspinosa</i> (Fisch. ex DC.) V.Fedtsch. (Fabaceae) на горе Большое Богдо в Астраханской области	29
Шкурко А.В., Кузнецова О.И. О разнообразии сфагновых мхов в России	30
Щербаков Д.Е. О роли растений и рек в происхождении насекомых и их полета	31
Юрцева О.В., Кузнецова О.И., Васильева Н.В., Девятов А.Г., Самигуллин Т.Х. Гибридогенное происхождение монгольских видов <i>Atraphaxis</i> L. (Polygonaceae, Polygoneae) на основании молекулярных и морфологических данных	32

ЭВОЛЮЦИЯ ПОЧВ И ПАЛЕОСРЕДА В ГОЛОЦЕНЕ

Александровский Александр Леонтьевич

Институт географии РАН, Москва, Россия

alexandrovskiy@mail.ru

Устный доклад

РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА С *XANTHIUM* *ORIENTALE* В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Арепьева Людмила Анатольевна

ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»

ludmilla-m@mail.ru

Устный доклад

Для *Xanthium orientale* L. (*X. albinum* (Widder) Scholz & Sukopp, *X. italicum* Moretti, *X. riparium* Itzigs. & Hertsch) характерна экологическая пластичность, одной из причин которой является высокая внутрипопуляционная изменчивость. На территории Средней России его активность различна: в Воронежской обл. он относится к наиболее агрессивным инвазионным видам-средообразователям (Владимиров, 2014), в Брянской – к среднеактивным видам, причём на севере области его активность меньше (Панасенко, 2021). В Курской обл. монодоминантные фитоценозы с ним выявлены в составе двух классов растительности. Асс. *Agrostio stoloniferae–Xanthietum albini* (Panasenko et al. 2015) согг. Bulokhov 2017 (класс *Bidentetea*) описана по затопляемым берегам, в понижениях. Асс. *Setario pumilae–Echinochloëtum cruris-galli* Felföldy 1942 согг. Mucina in Mucina et al. 1993 вариант *Xanthium albinum* (класс *Digitario sanguinalis–Eragrostietea minoris*) формируется в ксеротермных условиях по обочинам дорог. Сообщества отличаются по составу и структуре.

МИКРОЭВОЛЮЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ГИБРИДОГЕННОГО ВИДА *REYNOUTRIA* × *BOHEMICA* (*POLYGONACEAE*) ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ВТОРИЧНОГО АРЕАЛА

Виноградова Юлия Константиновна

Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН, Москва, Россия

gbsad@mail.ru

Устный доклад

Культигенный вид *Reynoutria* × *bohemica* Chrtek & Chrtková возник при гибридизации чужеродных *R. sachalinensis* Nakai и *R. japonica* Houtt. в их вторичном ареале, в Европе. *R. japonica* var. *japonica*, интродуцированная в Великобританию в 1823, имела цветки с недоразвитыми тычинками и полным отсутствием пыльцы. Этот клон был цитологически и генетически единообразен, так что расселение чужеродного таксона поначалу происходило исключительно вегетативным путем. Серия межвидовой гибридизации с интродуцированной в 1855 г. *R. sachalinensis* привела к образованию *R.* × *bohemica*, способного к обратному скрещиванию с родительскими видами.

В Московской области *R.* × *bohemica* с недоразвитыми тычинками расселяется с 1973 года, и только в 2009 г. С.Р. Майоровым близ ж/д ст. Тарасовка сделаны единичные находки растений с цветками, у которых тычинки с сформировавшимися пыльниками были длиннее пестика.

В 2017 г. в 43% местообитаний встречены растения с цветками, у которых тычинки с сформировавшимися пыльниками были длиннее пестика, а в некоторых цветках тычинки по длине даже превышали листочки околоцветника. Однако пыльники были неокрашенными и содержали лишь единичные пыльцевые зерна размером 24–25 × 17–18 мкм.

По наблюдениям 2025 г. в долине реки Лихоборка в г. Москве, 80% клонов состояли из растений с обоеполыми цветками с тычинками, превышающими длину пестика, и с массой вполне сформировавшихся пыльцевых зерен. Цветки с длинными тычинками имеют диаметр венчика $4,1 \pm 0,1$ мм и почти вдвое крупнее цветков с недоразвитыми тычинками ($2,4 \pm 0,1$ мм).

По-видимому, растения с развитыми тычинками имеют преимущество при расселении, поскольку за 15 последних лет соотношение особей с таким типом цветков заметно увеличилось, а в ряде местообитаний стало преобладающим. Таким образом, начальное отсутствие генетической изменчивости *R. japonica* во вторичном ареале компенсировалось формированием генетически разнообразного комплекса бэккроссов *R.* × *bohemica* с функционально обоеполыми цветками от частичной до полной фертильности. В теплую продолжительную осень 2025 г. в ботаническом саду МГУ *R.* × *bohemica* завязала плоды с выполненными семенами, жизнеспособность которых мы сейчас тестируем.

ПОЛИМОРФИЗМ ПОПУЛЯЦИЙ ИНВАЗИОННОГО ВИДА *IMPATIENS GLANDULIFERA ROYLE* В СРЕДНЕЙ ПОЛОСЕ РОССИИ

Галкина Мария Андреевна

Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН, Москва, Россия

mawa.galkina@gmail.com

Устный доклад

Impatiens glandulifera Royle – чужеродный вид, входящий в Топ-100 инвазионных видов России. С помощью ISSR-анализа были изучены 5 популяций из нескольких ООЗТ г. Москвы: Москворецкий и Тушинский парки, Битцевский и Измайловский лесопарки, долина р. Чермянки. Для этих растений, а также для образцов из гербария МНА, собранных в средней полосе европейской части России (Тверская, Псковская, Смоленская, Брянская, Калужская, Белгородская и Ульяновская обл.), были получены нуклеотидные последовательности хлоропластных участков ДНК – межгенных спейсеров *rpl32-trnL* и *trnV-ndhC*. На основании участка *trnV-ndhC* московские образцы распределились по 3 гаплотипам, показывая высокую степень полиморфизма, особи из остальных точек сбора в средней полосе распределились по 2 гаплотипам. На основании участка *rpl32-trnL* все образцы, включая московские, распределились по 2 гаплотипам. Согласно последним литературным данным, в Восточной Европе также встречаются всего 2 хлоропластных гаплотипа по участку *rpl32-trnL* (те же, что в средней полосе), а в естественном ареале *I. glandulifera* гаплотипов значительно больше, т.е. во вторичном ареале наблюдается эффект основателя. ISSR-анализ показал, что изученные московские образцы относятся к 3 генетическим группам, поэтому с высокой вероятностью попали в Москву из трех источников заноса, однако происхождение особей не совпадает с их хлоропластными гаплотипами.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛОДОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ВНУТРИВИДОВОЙ ПОЛИПЛОИДИИ В СЕМЕЙСТВЕ ЗОНТИЧНЫЕ МЕТОДОМ ПРОТОЧНОЙ ЦИТОМЕТРИИ

Дегтярева Галина Викторовна¹, Остроумова Татьяна Александровна¹,
Скапцов Михаил Викторович²

1 НОЦ-Ботанический сад Петра I, биологический факультет, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

degavi@mail.ru, ostroumovata@my.msu.ru

2 Южно-Сибирский ботанический сад, Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия

mr.skaptsov@mail.ru

Стеновый доклад

Семейство зонтичные характеризуется высоким разнообразием хромосомных чисел, которое включает как обширную анеуплоидию, так и полиплоидию. На примере *Peucedanum vaginatum* и *P. puberulum* рассмотрены методические вопросы, связанные с возможностью использования плодов разного срока хранения из гербарных коллекций для определения размера генома и уровней ploидности с помощью метода проточной цитометрии. У зонтичных плоды в зрелом состоянии сухие, и их хорошая сохранность на протяжении времени (даже более 100 лет), обеспечивает исследование широкой выборкой и масштабным географическим охватом по сравнению с живым материалом. Однако при использовании плодов следует обращать внимание на то, что (1) основной сигнал принадлежит триплоидному эндосперму и необходимо провести пересчет для получения значения содержания ДНК; (2) наблюдаемый размах значений даже у свежесобранных плодов позволяет судить только об ориентировочном размере генома; (3) с увеличением продолжительности хранения происходит возрастание значений размера генома до 30 % по сравнению с истинным. Учет этих особенностей позволяет распознать кратные изменения в размере генома при оценке уровня ploидности, который по возможности необходимо контролировать прямым подсчетом хромосом.

Работа выполнена в рамках тем государственного задания МГУ и государственного задания АлтГУ.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ФИЛЛОТАКСИСА

Житков Владимир Семенович

Садовый центр «Красная Нива», Москва, Россия

redniva@yandex.ru

Устный доклад

В докладе были представлены основные положения развиваемых В.С. Житковым представлений о филлотаксисе, подробно с которыми можно познакомиться в его монографии, доступной для чтения и скачивания здесь:

<https://kuchaknig.org/avtor/vladimir-semenovich-zhitkov/>

или здесь:

<https://www.litres.ru/book/vladimir-semenovich/fiplotaksis-kak-rezultat-vzaimodeystviya-sistem-teori-72662335/>

МХИ, НАЙДЕННЫЕ В ЧЕРЕПЕ БЫКОВСКОГО МАМОНТА (БЕРЕГ МОРЯ ЛАПТЕВЫХ, 50 ТЫС. ЛЕТ НАЗАД)

*Иванова Елена Ильинична*⁴, *Игнатов Михаил Станиславович*^{1,2}, *Павлов Иннокентий Семенович*³,
*Игнатова Елена Анатольевна*², *Воронкова Татьяна Владимировна*¹,
*Протопопов Альберт Васильевич*³

*1 Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН, Москва, Россия
misha_ignatov@list.ru;*

*2 Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия
arctoa@list.ru*

*3 Академия наук Республики Саха (Якутия), Якутск, Россия
a.protopopov@mail.ru*

*4 Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, Якутск, Россия
bryo.ivanova@yandex.ru*

Устный доклад

Образцы мхов позднеплейстоценового возраста, 48850 ± 2274 лет, были найдены в носовой полости черепа мамонта, который был обнаружен на берегу залива Нелёлова (близ Тикси). Растения замечательно сохранились и представляют не менее 35 видов, характерных для тундровой зоны Якутии настоящего времени. При этом они сильно отличаются по видовому составу от коллекции мхов Магаданского мамонтенка (где известны 44 вида, более характерные для растительности лиственничных редколесий). Наличие отдельных видов в коллекции из Быковского мамонта свидетельствует в пользу того, что на севере Якутии в позднем плейстоцене было теплее, чем сейчас.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ СФАГНОВЫХ МХОВ ПО ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИМ ДАННЫМ

**Игнатов Михаил Станиславович^{1,2}, Воронкова Татьяна Владимировна¹,
Спирина Ульяна Николаевна³, Маслова Елена Владимировна⁴,
Игнатова Елена Анатольевна¹**

1 Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия,

2 Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН, Москва, Россия

3 Тверской государственный университет, Тверь, Россия

4 Белгородский государственный университет, Белгород, Россия

Устный доклад

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ВЕРИФИКАЦИИ КОЛЛЕКЦИИ РОДА SYRINGA L. ГБС РАН

Королева Ольга Васильевна

Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН, Москва, Россия

elaem@yandex.ru

Устный доклад

Поддержание репрезентативного генофонда отдельных культур требует тщательного подхода к идентификации генотипов. Помимо поддержания генетической чистоты в коллекциях и оценки их генетического разнообразия, верификация и паспортизация имеют практическое значение для формирования базовых коллекций и отбора генотипов для селекционной работы. Наравне с традиционным анализом морфологических признаков в последние годы для паспортизации сирени используют различные методы ДНК-маркирования. Часть сортов и отборных форм сирени (*Syringa vulgaris* L. и *S. hyacinthiflora* L.) и их микроклонов из сиригариума и генетического банка *in vitro* лаборатории биотехнологии растений ГБС РАН были идентифицированы с помощью ISSR-маркеров: подтверждена сортовая принадлежность микроклонов и установлено генетическое несоответствие у спорных образцов; проанализирована генетическая изменчивость при направленной гибридизации сортов *Syringa vulgaris*, использованной в селекционной работе лаборатории.

ПОНЯТИЕ «ПОБЕГ» В КЛАССИЧЕСКОЙ МОРФОЛОГИИ И БИОМОРФОЛОГИИ И ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИЗНАКОВ ЦВЕТОНОСНОГО ПОБЕГА В СИСТЕМАТИКЕ

Костина Марина Викторовна, Барабанщикова Наталия Сергеевна

Московский педагогический государственный университет, Москва, Россия

mkostina@list.ru, baraba@list.ru

Устный доклад

В классической морфологии побег рассматривают как один из вегетативных органов высших растений, а в биоморфологии – как один из конструктивных элементов побегового тела растения, характеристика которого дополняется признаками, отражающими динамику нарастания и ветвления, роль в построении побегового тела растения, направления роста и т.д. В работе обосновывается необходимость использования биоморфологических характеристик побега для описания морфогенеза жизненных форм как структурно-динамический процесса и выявления специфики ростового поведения того или иного вида.

Понимание «цветоносного побега» как конструктивного элемента, образующегося из почки возобновления за один цикл видимого роста, позволяет описывать морфогенез побеговых систем после вступления растения в генеративный период. Для решения систематических задач и филогенетических реконструкций наиболее информативно анализировать не только закономерности организации флоральной сферы, но и учитывать специфику вегетативной сферы, поскольку эволюционная перестройка цветоносных побегов нередко затрагивает обе эти сферы цветоносного побега.

**GREEN VS. RED: ГЕНЫ БИОСИНТЕЗА КАРОТИНОИДОВ,
ИХ РЕГУЛЯЦИЯ И МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ
ФОРМИРОВАНИЯ ОКРАСКИ ПЛОДОВ У ВИДОВ
ТОМАТА (SOLANUM L. СЕКЦИЯ LYCOPERSICON).**

Кочиева Елена Зауровна

ФИЦ «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН, Москва, Россия

ekochieva@yandex.ru

Устный доклад

ВЫДЕЛЕНИЕ НОВЫХ ФОРМ АБРИКОСА В ИЗОЛИРОВАННЫХ ПОПУЛЯЦИЯХ МОСКВЫ И ПОДМОСКОВЬЯ

Крамаренко Лариса Андреевна

Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН, Москва, Россия

larisakr@yandex.ru

Устный доклад

Представлен краткий обзор изолированных культурных популяций абрикоса на территории Москвы и в Подмосковье. Рассмотрены новые отборные формы абрикоса, появившиеся в 2025 г. Дана оценка их пригодности для регистрации в Госреестре в качестве сортов для Нечерноземной зоны. Представлено на обсуждение наследование характерных признаков разных эколого-географических групп абрикоса.

**iNATURALIST КАК ИНСТРУМЕНТ ИЗУЧЕНИЯ
МОСКОВСКОЙ ФЛОРЫ**

Майоров Сергей Робертович

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

saxifraga@mail.ru

Устный доклад

**ЭВОЛЮЦИЯ ЛАНДШАФТА В ЗОНЕ ХВОЙНО-
ШИРОКОЛИСТВЕННЫХ ЛЕСОВ: ОТ ТУНДРО-
СТЕПНОГО К АНТРОПОГЕННОМУ**

Носова Мария Борисовна

Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН, Москва, Россия

mashanosova@mail.ru

Устный доклад

ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ СУККУЛЕНТНЫХ *SENECIO L.* МАДАГАСКАРА В СВЯЗИ С АДАПТАЦИЕЙ К УСЛОВИЯМ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

Озерова Людмила Викторовна, Перегудов Алексей Борисович

Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН, Москва, Россия

lyozerova@yandex.ru

Устный доклад

Мадагаскар был классифицирован МСОП как горячая точка биоразнообразия по трем критериям: высокий уровень видового разнообразия, высокий процент эндемичных видов и наличие угрозы разрушения их местообитаний. Изоляция Мадагаскара началась около 165 миллионов лет назад, виды, живущие на Мадагаскаре, эволюционировали самостоятельно, без конкуренции или генетического обмена с другими материками.

В жарких центральной и южной частях Мадагаскара, на гранитных плато, распространены *Senecio crassissimus* Humbert и *S. meuselii* Rauh. Они имеют мечевидные, вертикально ориентированные, суккулентные листья, что представляет крайне редкий тип листа для Asteraceae. Развитие мечевидных листьев отличается от типичных мечевидных листьев однодольных субунифациальностью. Тип мечевидных листьев возникает при адаптации к жаркому климату.

На юго-востоке острова расположено полупустынное известняковое плато Махафали, где в зарослях лиственных кустарников растет *S. antandroi* Scott Elliot. С помощью своих крючковатых листьев он забирается на соседние кусты. Хотя в предыдущих исследованиях указывалось, что листовые пластинки *S. antandroi* имеют унифациальное строение, наши результаты показывают наличие «светового окошка», характерного для субунифациальных листьев.

**ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
МИКРОЭВОЛЮЦИИ ОРЕОКРИОФИЛЬНЫХ МЯТЛИКОВ
(POA L.) СЕКЦИИ STENOPOA DUMORT.**

Олонова Марина Владимировна

Томский государственный университет, Томск, Россия

olonova@list.ru

Устный доклад

Экологическая ниша вида, сформировавшаяся в результате адаптивной эволюции, является уникальной и столь же неотъемлемой частью вида, как морфологический тип и географический ареал. Ее дивергенция является эволюционным событием и исследование этого аспекта также является важным этапом изучения видообразования и эволюции.

Предварительные морфологические и эколого-географические исследования выявили на территории внетропической Азии 3 расы *Poa attenuata*, *P. albertii*, *P. glauca* и *P. litvinoviana* – южносибирскую, среднеазиатскую и синогималайскую. Реконструкция территорий, пригодных для обитания этих видов по климатическим показателям показала их фрагментацию со времени максимального оледенения, что позволяет предполагать их генетическую диверсификацию. Анализ климатических ниш приведенных выше видов с помощью ГИС-технологий выявил их четкое разделение на два кластера в соответствии с географическим распространением: в левой части графика сгруппировались образцы, соответствующие климатическим параметрам Сибири, в правой – Сино-Гималайской области, что было подтверждено предварительными данными молекулярно-генетических исследований.

ГРАНИЦЫ ВИДА И ПРОЦЕСС ВИДООБРАЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ НЕКОТОРЫХ РОДОВ СЕМЕЙСТВА CELASTRACEAE: ОПЫТ КРИТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

И.А. Савинов

Российский университет медицины Минздрава России, Москва, Россия

savinovia@mail.ru

Устный доклад

Решение частных вопросов систематики конкретных таксонов невозможно без привлечения общебиологических подходов и выявленных на примере разных групп организмов закономерностей изменчивости и видообразования. Среди различных групп цветковых растений последние годы исследователей из разных стран активно привлекает семейство Celastraceae по причине широко представленного полиморфизма морфологических признаков, а также бурного развития молекулярно-генетических методов и расширения выборки конкретных видов из разных родов. Такие работы активно проводятся, в частности, индийскими и китайскими ботаниками.

В данном сообщении речь пойдет, с одной стороны, о представителях широко распространенных и сравнительно больших родов семейства Celastraceae, а именно о *Celastrus* (всего около 38 видов, The Plant List, v.1.1.), *Euonymus* (по разным оценкам, от 129 до 145 или даже 200 видов: Леонова, 1974; Ma, 2001; Plants of the World Online) и *Glyptopetalum* (35 видов согласно последней ревизии: Savinov, 2014), и достаточно локальных родах, с другой стороны, на примере *Tripterygium* (от 1 до 3–4 видов согласно разным авторам). Эти роды будут рассмотрены далее в качестве «модельных» таксонов.

Род *Celastrus* широко распространен в Старом и Новом свете, а главный центр его разнообразия расположен в Восточной Азии, и особенно в Китае (другой, второстепенный центр – в Центральной и Южной Америке). Ревизия рода в объеме мировой флоры выполнена Ding Hou (1955), где был представлен 31 вид, с тех пор их число увеличилось, в основном, за счет описания новых видов из Китая. Только 3 вида встречаются на российском Дальнем Востоке (*C. flagellaris* Rupr., *C. orbiculatus* Thunb., *C. strigillosus* Nakai), таксономический статус которых вызывает определенные споры. *Celastrus orbiculatus* – широко распространенный и достаточно полиморфный вид, из которого японские ботаники выделяют ряд самостоятельных видов, а его самого рассматривают с несколькими формами и разновидностями. Еще один из видов, *C. strigillosus*, иногда рассматривается в качестве разновидности *C. orbiculatus*, включая известные сводки по флоре Дальнего Востока. На примере этих и некоторых других видов рода будет рассмотрен вопрос о межвидовых границах и степени изоляции.

Род *Euonymus* распространен в Северной и Центральной Америке, Европе, на северо-западе Африки, на Мадагаскаре, в Восточной, Южной и Юго-Восточной Азии и Австралии. Центр его разнообразия – Китай. Юго-Восточная Азия (в частности, Камбоджа, Лаос, Вьетнам, Таиланд) – одна из «горячих точек» для монографов рода, с большим числом трудноразличимых видов (т.н. проблема «скрытых» видов), среди которых *E. cochinchinensis*, *E. glaber*, *E. indicus*, *E. laxicosmus*,

E. laxiflorus, и некоторые другие, всего – 15 видов. Для этих видов уже выявлены тонкие видоспецифические признаки структуры цветка – окраска, форма и размер чашечки, характер края чашелистиков и лепестков, форма лепестков, размер тычинок и длина тычиночных нитей, характер налегания лепестков друг на друга (при взгляде на цветок строго сверху), трехмерная форма лепестков. Совместно с коллегами из МГУ был проведен первичный молекулярно-филогенетический анализ, позволивший выявить ряд значимых участков как ядерной, так и хлоропластной ДНК (ITS, ETS, *psbA-trnH*, *trnL-trnF*) для решения проблемы. Следует сказать, что чуть лучше обстоит дело с китайскими видами (Du et al., 2013, 2015, 2016; Yao et al., 2018), которые уже «нашли» свое место на смоделированных молекулярных деревьях.

Род *Glyptopetalum* является исключительно южно- и юго-восточноазиатским. Согласно последним молекулярно-генетическим исследованиям (Li et al., 2014), он помещается внутри клады «*Euonymus*» в качестве самостоятельной субклады, и, таким образом, все его виды должны быть преобразованы (произведены новые номенклатурные комбинации) в состав рода *Euonymus*, при этом мы наталкиваемся на ряд объективных трудностей, поскольку ряд видов обоих родов имеют одинаковые видовые эпитеты, да и в прошлом ряд видов обоих родов путали друг с другом. Трудности видовой идентификации в этом роде связаны с небольшим числом устойчивых морфологических признаков, которые тем не менее позволяют разграничить все принимаемые в настоящее время виды: форма листовой пластинки и характер ее края, число жилок второго порядка, размер соцветия и характер его ветвления, тонкие детали строения цветка (соотношение чашечка/венчик, форма диска и тычинок), размер плода и особенности поверхности коробочки.

Род *Tripterygium* – моно- или олиготипный восточноазиатский род. В ходе проведенного критического изучения всего имеющегося материала было обращено внимание на ряд важных признаков морфологии и морфометрии плодов, упущенных из виду в ревизии Ma et al. (1999): 1) форма плода относительно его центральной оси; 2) отношение размера тела плода к общей длине плода; 3) ширина крыло-видных выростов относительно центральной оси плода; 4) размер сохраняющегося столбика на верхушке плода. Эти признаки оказались на проверку очень устойчивыми, а главное – формирующими определенный рисунок изменчивости в разных частях ареала рода, что вполне соответствует подходу А.К. Скворцова (1971), и с учетом имеющейся дизъюнкции ареала нуждаются в правильной интерпретации. В качестве дополнительных признаков выступают особенности строения соцветий. В результате автор пришел к заключению, что видов в роде 3 или 4, в зависимости от принимаемой концепции вида.

ИЗВИЛИСТЫЕ ПУТИ ИНТЕРПРЕТАЦИИ ДАННЫХ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ МЕЖВИДОВЫХ ГИБРИДОВ В РОДЕ *TROLLIUS* L. (RANUNCULACEAE)

Серебряный Михаил Максович, Федорова Алина Викторовна

Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН, Москва, Россия

mishasharp@gmail.com, alina_77777@mail.ru

Устный доклад

В ходе продолжающейся таксономической ревизии рода *Trollius* L. в Азии, проводимой первым автором с 2017 года, инвентаризация и углубленное изучение межвидовых гибридов являются приоритетными задачами. Несколько межвидовых гибридов *Trollius* имеют обширные ареалы распространения, и их присутствие в региональных флорах чрезвычайно заметно и должно адекватно отражаться в соответствующих списках/конспектах/чек-листах. Мы провели исследование давно известного таксона, считавшегося межвидовым гибридом *Trollius asiaticus* L. × *T. altaicus* С.А. Меу., который имеет обширный ареал в азиатской части России, применив морфологические и биогеографические методы в сочетании с молекулярно-генетическими: секвенированием хлоропластной ДНК, фрагментным анализом, построением и изучением сети гаплотипов. Исследованный таксон оказался не межвидовым гибридом *Trollius asiaticus* × *T. altaicus*, а видом древнего происхождения с островным реликтовым ареалом, участвующим в современной гибридизации на всей территории ареала. В свете полученных результатов описан новый для науки вид — *Trollius elpasianus* Serebryanyi sp. nov. (в процессе публикации в Botanical Journal of the Linnean Society). В докладе подробно разбираются основания и таксономические последствия принятия этого решения, приводится история названия *Trollius asiaticus* × *T. altaicus*.

Работа поддержана государственным заданием «Гибридизация растений как основа эволюционных процессов и источник новых форм для практики», № госрегистрации 126012215936-0.

ACONITUM LASIOSTOMUM REICHB. EX BESS. И ACONITUM SEPTENTRIONALE KOELLE – ЕСТЬ ЛИ МЕЖВИДОВОЕ СКРЕЩИВАНИЕ?

Титовец Анастасия Васильевна¹, Галкина Мария Андреевна²

*1 Институт лесоведения РАН, Успенское, Московская обл., Россия
anastasia.titovets@gmail.com*

*2 Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН, Москва, Россия
mawa.galkina@gmail.com*

Стендовый доклад

На территории национального парка «Смоленское Поозерье» два вида борцев из секции *Lycoctonia* – *Aconitum lasiostomum* Rchb. и *A. septentrionale* Koelle, – встречаются на границах своих ареалов: первый на северной, второй – на южной. Сложности таксономии, близость экологических требований, особенности расселения на территориях, где встречаются оба вида, вызывают вопрос о четкости дифференциации популяций в местах близкого произрастания и о наличии межвидовой гибридизации. В работе использованы 14 образцов *A. lasiostomum* и 14 образцов *A. septentrionale*. В результате проведенного межмикросателлитного анализа (ISSR, 6 праймеров), с последующей ординацией методом неметрического многомерного шкалирования и кластерным анализом методом невзвешенного попарного среднего (UPGMA) с дистанцией Жаккара, а также Байесовским анализом в программе Structure показано, что все популяции расходятся согласно их видовой принадлежности, а межвидовые скрещивания отсутствуют. Для обоих видов характерна высокая внутривидовая изменчивость и низкая межвидовая, что типично для облигатно амфимиктичных растений.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНОФОНДА ПРИРОДНОЙ ФЛОРЫ В СЕЛЕКЦИИ ПИОНОВ

Успенская Марианна Сергеевна¹, Мурашев Владимир Владимирович²

1 НОЦ-Ботанический сад Петра I, биологический факультет, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

ms-uspenskaya@yandex.ru

2 Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

vytmur@hotmail.ru

Устный доклад

Идея использования в селекции ресурсов природной флоры является приоритетным направлением. Вследствие высокой декоративности пионы, к сожалению, в больших количествах собираются в букеты, выкапываются, переносятся на приусадебные участки, в результате чего природная численность их резко сокращается. В большинстве регионов нашей страны пионы подлежат охране. Некоторые виды занесены в Красную книгу. Для рода *Paeonia* L. характерен эндемизм. Несмотря на приуроченность видов к определённым районам обитания, область распространения пионов охватывает обширные территории. Анализ ареалов таксонов помогает выявить центры высокой видовой насыщенности и установить генетические связи между секциями. Обычно выделяют два центра концентрации видов рода *Paeonia*: западный в Средиземноморье и Малой Азии, а также восточный – в юго-западном Китае.

Результаты проведённых нами многолетних интродукционных экспериментов позволяют сделать вывод, что ареал некоторых редких и подлежащих полной или частичной охране видов пионов вполне может быть расширен в средней полосе России. Например, такие виды, как *P. anomala* L., *P. lactiflora* Pall., *P. tenuifolia* L. хорошо сохраняются не только в коллекциях ботанических садов, но и в стихийно созданных популяциях. У них высокие показатели семенной продуктивности и жизнеспособности семян. А способность этих видов к самовозобновлению является важнейшим показателем, характеризующим их высокую устойчивость в новых для них условиях. Кроме семенного размножения эти виды в условиях культуры хорошо размножаются вегетативно, поэтому могут широко использоваться в озеленении.

ЭФЕМЕРНЫЕ МХИ АЛТАЯ

Федосов Владимир Эрнстович¹, Федорова Алина Викторовна²

1 Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия,

2 Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН, Москва, Россия

alina_77777@mail.ru

Устный доклад

Интенсивное исследование бриофлоры Северной Азии в последние 30–40 лет позволило составить представление о бриофлоре этой огромной и ранее практически не исследованной в отношении мхов территории. При этом ее исследованность остается очень неравномерной. Сравнительно легкодоступные горы Алтая до последнего времени считались изученными лучше других районов Южной Сибири. Случайное стечение обстоятельств позволило нам провести полевые работы вдоль Чуйского тракта в конце сентября. Отрывочные сборы крошечных эфемерных мхов в ходе коротких остановок и последующие попытки их определения с помощью ДНК баркодинга на основании включения в обширный неопубликованный датасет, включающий около 300 образцов Pottiidae, принесли 1 новый вид для флоры России и не менее 3 неописанных видов, а *Acaulon triquetrum*, ранее известный из Азии по единственному образцу, оказался здесь и в это время массовым видом. Данные о бриофлоре Азиатской России получены почти исключительно в ходе летних экспедиций и разнообразие эфемерных мхов, развивающихся весной или осенью, остается здесь критически недооцененным.

Работа поддержана госзаданием ГБС № 122042700002-6.

ПЕРЕХОД САМООПЫЛЯЮЩИХСЯ РАСТЕНИЙ ARABIDOPSIS THALIANA К ПЕРЕКРЁСТНОМУ ОПЫЛЕНИЮ В ПОД ВЛИЯНИЕМ ПЛЕЙОТРОПНЫХ ЭФФЕКТОВ МУТАЦИИ SEMFLORMUT

Харченко В. Е.

*Луганский государственный аграрный университет им. К.Е. Ворошилова, Луганск, Россия
viktoriaKharchenko@rambler.ru*

Репродуктивная изоляция является важной составляющей видообразования. Поэтому изменения стратегии опыления, обуславливающая репродуктивный успех растений и продолжительность их эволюции представляет интерес для исследований в области макроэволюции. *Arabidopsis thaliana* известен как самоопыляющееся растение, широко используемое как модельный вид для генетических исследований. Под влиянием мутаций *semflormut* (*sem*) *A. thaliana* теряет способность к самоопылению. Целью настоящего исследования было выявление изменчивости в репродуктивных структурах *A. thaliana* исходной линии *Enkheim* (*En*), возникающей под влиянием мутации *sem*, которая обуславливает снижение их способности к самоопылению. В результате исследований, у растений мутантной линии *sem* был обнаружен ряд эффектов, в частности: сокращение длины междоузлий на репродуктивных побегах и в соцветиях, сокращение длины тычинок. При этом, увеличение плотности соцветия и изменение соотношения длин тычинок и пестиков можно расценивать как адаптации при переходе от самоопыления к перекрёстному опылению.

СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ РЕПРОДУКТИВНЫХ ПОБЕГОВ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ BORAGINACEAE JUSS., РАСПРОСТРАНЕННЫХ В ДОНБАССЕ

Харченко Виктория Евгеньевна, Черская Наталья Александровна

*Луганский государственный аграрный университет им. К.Е. Ворошилова, Луганск, Россия
viktoriakharchenko@rambler.ru, cherskaya.natali@yandex.ru*

Устный доклад

Boraginaceae Juss. – субкосмополитное семейство, насчитывающее от 1600 до 2700 видов растений, объединенных по одним данным в 90, а по другим в 115 родов. Представители данного семейства распространены по всему земному шару, наиболее широко они встречаются в тропических, субтропических и умеренных регионах мира, за исключением Антарктиды. На территории Донбасса произрастает 51 вид. При морфологическом описании соцветий *Boraginaceae* в ботанической литературе приводится множество различных характеристик. Их соцветия характеризуют как рацемозные и цимозные, щитковидные, кистевидные, метёлковидные, завитки и извилины. Доброчаева Т.Н. полагала, что у *Boraginaceae* формируется особый тип соцветий, которые «всегда верхоцветные в виде полузонтиков, собранных в завитки», расположенных по одному, парами или образующих сложно-метельчатое, щитковидное, колосовидное или головчатое соцветие. Schumann считал, что цимы *Boraginaceae*, так уникальны, что предложил для них специальный термин "boragoid". Buys и Hilger провели тщательный анализ морфологических описаний соцветий и применяемой к ним терминологии и пришли к заключению, что наиболее корректным является использование термина «завиток».

Цель исследования – изучение морфологии соцветий *Boraginaceae*, распространённых на Донбассе. Структуру репродуктивных побегов изучали на растениях, произрастающих на территории Донбасса, а также по гербарным образцам, хранящимся в гербарии Луганского ГАУ(LNAU). Для анализа структуры побегов был использован фрактальный подход. Исследования показали, что в ходе морфогенеза на верхушке главного побега у представителей *Boraginaceae* развиваются сложные определённые соцветия, в которых на боковых осях развиваются завитки, собранные в дихазии, извилины или кисти. При этом цветки могут быть сидячими или на цветоножках и развиваются в пазухах прицветников.

ВОПРОСЫ ОХРАНЫ РЕДКИХ И ИСЧЕЗАЮЩИХ ВИДОВ АНТРОПОФИТОВ ЧЕЧНИ

Хасанова Макка Идрисовна^{1,2}

¹ Академия наук Чеченской Республики, Грозный, Россия

² Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М. Д. Миллионщикова, Грозный, Россия,

khasanovami83@mail.ru

Стеновый доклад

Сохранение редких, исчезающих и требующих охраны видов растений является частью глобальной проблемы изучения и сохранения биоразнообразия. Эта проблема признана одним из узловых направлений международной деятельности России в области охраны окружающей среды (Концепция перехода..., 1995).

В настоящее время во всех субъектах федерации Северо-Кавказского Федерального округа имеются региональные Красные книги, в том числе и в Чечне (2007). В неё занесено 158 видов растений, в том числе и два вида из числа антропофитов, которые упоминались выше – *Bryonia alba* L. и *Tanacetum vulgare* L.

Sisymbrium erucastrifolium Trautv. – дагестанско-предкавказский эндемик, входящий в состав секции *Irio* DC., насчитывающей 10 видов. Близок к среднеазиатскому *S. turcomanicum* Litv. и эукавказскому эндемику *S. brachycarpum* (N.Busch) Vassilcz.

Sisymbrium daghestanicum Vassilcz. – дагестанский эндемик, представитель олиготипной секции *Pachypodium* E. Fourn., включающей 4 вида. Близок к кавказско-среднеазиатскому *S. bilobum* Grossh. и западно-древнесредиземно-морскому *S. orientale* L.

Scandix falcata Londes – реликтовый вид, крымско-новороссийский эндемик, занесённый в Восточный Кавказ и Восточное Закавказье до Баку.

Physocaulis nodosus W.D.J. Koch – реликтовый вид, общедревнесредиземно-морский географический тип, имеющий изолированные участки ареала в Крыму, окрестностях Новороссийска, Ставрополя, в восточной части Чеченской республики. Распространён также в Восточном и Южном Закавказье, Средиземноморье, Средней Азии. Представитель монотипного рода.

Arctium nemorosum Lej. – европейский географический тип, на Северном Кавказе являющийся гляциальным реликтом, известным из трёх мест: окрестности Пятигорска; Северная Осетия (ущелья рек Урух, Ардон); Чеченская республика (ущелья рек Гехи и Мартан). Входит в состав секции *Eglandulosa* Agènes, насчитывающей пять видов, где близок к среднеазиатско-восточносибирскому *A. leiospermum* Juz. & Ye.V. Serg. и европейскому *A. minus* (Hill) Bernh.

Tithymalus rhabdotospermus (Radcl.-Sm.) Holub – кавказский географический тип, основной ареал которого находится в Закавказье, часть ареала заходит в Турцию.

Таким образом, для охраны антропофитных видов растений выделение особых территорий не предусматривается, поскольку они обитают там, где естественный растительный покров уже нарушен. Поэтому для их охраны необходимы другие

методы. Согласно Конституции Чеченской республики, в которой записано, что «Земля и другие природные ресурсы используются и охраняются в Чечне как основа жизни и деятельности народов, проживающих на территории Чеченской Республики», необходимо разработать предложения для органов законодательной и исполнительной власти на местах (муниципальных, поселковых и др. административных единиц) по составлению списков редких в данной местности растений и проведения разъяснительной работы среди населения и землепользователей.

**ИЗОЛЯЦИЯ НА КРАЮ АРЕАЛА: ГЕНЕТИЧЕСКАЯ
СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИИ *EVERSMANNIA SUBSPINOSA*
(FISCH. EX DC.) В. FEDTSCH. (FABACEAE) НА ГОРЕ
БОЛЬШОЕ БОГДО В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Шанцер Иван Алексеевич, Федорова Алина Викторовна,
Степанова Нина Юрьевна**

*Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН, Москва, Россия
ischanzer@gmail.com, alina_77777@mail.ru, ny_stepanova@mail.ru*

Устный доклад

С помощью ISSR маркеров и последовательностей четырех участков пластидной ДНК исследована популяция *Eversmannia subspinosa* на г. Большое Богдо в Астраханской области. Установлено, что она состоит из двух локальных субпопуляций на северо-восточном и южном склонах горы, соответственно, каждая из которых представлена преимущественно единственным вегетативным клоном. Анализ молекулярно-генетических данных показал, что 1) обе субпопуляции характеризуются исключительно низким генетическим разнообразием и крайне низкой ожидаемой гетерозиготностью; 2) сильно генетически дифференцированы друг от друга; 3) обладают каждая своим специфическим пластидным гаплотипом, отличающимся характером распределения инделей. Поток генов между субпопуляциями отсутствует. В пределах обеих субпопуляций размножение осуществляется практически исключительно вегетативным путем, роль семенного возобновления ничтожно мала. Вероятно, что такие характеристики являются следствием краевого изолированного положения популяции на северо-западной границе ареала *E. subspinosa* и ее произрастания в неблагоприятных для этого вида условиях в течение последних нескольких десятков тысяч лет.

Полный текст статьи, на основе которой был сделан доклад, доступен здесь:

<https://www.botanicarossica.ru/jour/issue/view/5/showToc>

О РАЗНООБРАЗИИ СФАГНОВЫХ МХОВ В РОССИИ

Шкурко Анна Валентиновна, Кузнецова Оксана Ивановна

*Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН, Москва, Россия
shen-ku@bk.ru, oxakuz1@yandex.ru*

Сфагновые мхи известны как инженеры экосистем торфяных болот бореальной зоны, однако многие виды также участвуют в сложении сообществ влажных лесов, лугов, горных и арктических тундр. Предполагается, что современное разнообразие этой группы возникло в результате недавней радиации, связанной с позднемиоценовым похолоданием. До последнего времени считалось, что виды рода обладают широким распространением и экологической амплитудой, и образцы из Азиатской России относились к видам, описанным из Европы. Однако, исследования последних десятилетий, сопровождающиеся широким внедрением молекулярных методов, показывают, что на самом деле в Берингийском секторе сфагновые мхи представлены преимущественно другими видами, в основном недавно описанными, малоизученными или не описанными вовсе. Они отличаются от европейских генетически, морфологически и экологически, причем некоторые из них являются родительскими видами известных ранее гибридогенных видов. Возрастающее с каждым годом число таких таксонов свидетельствует о том, что Берингия представляет собой один из основных центров их разнообразия.

О РОЛИ РАСТЕНИЙ И РЕК В ПРОИСХОЖДЕНИИ НАСЕКОМЫХ И ИХ ПОЛЕТА

Щербаков Дмитрий Евгеньевич

ПИН РАН, Москва, dshh@yandex.ru

Рассмотрены основные положения и дискуссионные вопросы гипотезы о роли растений и пресных вод в происхождении насекомых и их полета, представленные в статье http://www.paleobot.ru/pdf/05_2025_29.pdf

**ГИБРИДОГЕННОЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ МОНГОЛЬСКИХ
ВИДОВ ATRAPHAXIS (POLYGONACEAE, POLYGONEAЕ)
НА ОСНОВАНИИ МОЛЕКУЛЯРНЫХ И
МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ**

**Юрцева Ольга Витальевна¹, Кузнецова Оксана Ивановна², Васильева
Наталья Владимировна², Девятов Андрей Григорьевич¹, Самигуллин
Тагир Халафович¹**

1 Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

2 Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН, Москва, Россия

Изучено таксономическое разнообразие рода *Atraphaxis* в Монголии и на прилегающих территориях Южной Сибири и Северного Китая. Филогенетические реконструкции, построенные методами максимального правдоподобия и байесовского анализа по шести объединенным пластидным участкам, а также участкам ITS1–5.8S–ITS2 nrDNA для 46 видов рода *Atraphaxis*, а также реконструкция сетей пластидных гаплотипов и риботипов ITS, выявили три новых вида, симпатрически распространенных в южной Монголии: *A. alashanica*, *A. gubanovii* и *A. mongolensis*. Молекулярные и морфологические данные указывают на гибридное происхождение этих видов от южно-монгольских рас (1) *A. bracteata* и *A. ledebourii*, (2) *A. ledebourii* и *A. alashanica*, и (3) *A. pungens* и *A. alashanica*. *Atraphaxis selengensis* произошла от *A. bracteata*, *A. manshurica* возникла как гибрид *A. ledebourii* и *A. bracteata*, *A. davurica* возникла как гибрид *A. bracteata* × *A. ledebourii*.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

Сборник тезисов докладов Всероссийской научной конференции, посвященной 106-летию со дня рождения профессора Алексея Константиновича Скворцова (1920–2008)

Россия, Москва, 9–10 февраля 2026 г.

Ответственный редактор И.А. Шанцер

Редактор Е.О. Горбунова

Макет, верстка И.А. Шанцер

Ответственность за достоверность материалов в опубликованных тезисах докладов несут их авторы

ISBN 978-5-6053163-6-7



9 785605 316367 >