

РОССИЙСКОЕ БОТАНИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
КРАСНОЯРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ ЛЕСА ИМ.В.Н.СУКАЧЕВА СО РАН

**ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ
СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА**

Чтения памяти Л.М. ЧЕРЕПНИНА

**Тезисы докладов
Второй Российской конференции**

Красноярск
1996

ББК 28.5р

Флора и растительность Сибири и Дальнего Востока.

Чтения памяти Л.М.Черепнина.

Тезисы докладов Второй Российской конференции. Красноярск: КГПУ.
1996. - 396 с.

В сборнике представлены материалы, отражающие широкий спектр теоретических, экспериментальных и прикладных вопросов современной ботаники, а также смежных с нею научных дисциплин. Существенное внимание уделено региональным аспектам изучения растительного покрова, его видов и ресурсного потенциала. Рассматриваются проблемы флористики, систематики, геоботаники, экологии, биологии, интродукции растений. Обсуждаются актуальные направления рационального использования и охраны растительного покрова.

Редакционная коллегия: Антипова Е.М., Васильев А.Н., Горбунова Т.В., Ефремов С.П. (ответственный редактор), Степанов Н.В., Тупицына Н.Н. (ответственный секретарь), Черепнин В.Л., Шемберг М.А.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Красноярского педагогического университета

© Красноярский
педагогический
университет.
1996

ностический признак безостости у биотипов комплекса *E.jacutensis/E.-mascourus* контролируется одним геным локусом, а все изученные азиатские биотипы *E.dahuricus*, *E.excelsum*, *E.woroschilowii*, *E.tangutorum*, *E.cilindricum*, *E.franchetii* образуют единый РГП. Сложный комплекс Ркомбинационных генпулов образует *E.trachycaulus* и, по предварительным данным, *E.mutabilis*. Полностью соответствуют единому РГП все биотипы *E.sibiricum* от хребтов Памиро-Алая и Северного Китая до Якутии и Дальнего Востока России.

Интрогрессивный Генпул (ИГП) составляет группа РГП, особи которых могут образовывать между собой половые гибриды с пониженной фертильностью в F_1 , но полностью стерильные в F_2 при самоопылении. Случайная интрогрессия фрагментов НМ от одного родительского РГП к другому может происходить путем однократного или многократного возвратного скрещивания, но при этом существует вероятность образования новых РГП.

Категорию "вид" предлагается рассматривать как чисто таксономическую, а все реальные разработки концепции биологического вида могут быть полностью приложены к понятию РГП, и таким образом снимается главное противоречие между двумя, по существу альтернативными, концепциями вида. Тогда в нашем представлении вид - это один или несколько Ркомбинационных Генпулов, объединенных на основе морфологического сходства особей, образующих эти Генпулы.

Главная цель, достигаемая на основе принципа - выявления и прогнозирования способности конкретных биотипов к рекомбинации НМ через половую гибридизацию. При этом проявляется характер наследования, соотношение между генотипической и внешнесредовой составляющими и диагностическое значение того или иного признака. Выявление РГП и ИГП может проводиться путем попарной или круговой гибридизации особей, различающихся по морфологическим и эколого-географическим параметрам и идентифицированных с точностью до биотипа с помощью чувствительных генетических маркеров. Точная идентификация и, по возможности, полная регистрация признаков у биотипов, включенных в исследования, необходимы для контроля всех этапов гибридизации, анализа расщепления в последующих поколениях, а также для построения стратегии прогнозирования скрещиваемости у биотипов, не включенных непосредственно в гибридизацию.

ТАКСОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ХРОМОСОМНЫХ ФОРМ ЛУКА-СЛИЗУНА,
КУЛЬТИВИРУЕМЫХ В СИБИРСКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ
Амельченко В.П.

Сибирский ботанический сад при Томском госуниверситете

В Сибирском ботаническом саду нами проведен оригинальный 13-летний эксперимент по изучению интродукционной популяции лука-

слизуна, состоящей из 6 цитотипов первого поколения разного географического происхождения, у которых диплоидный набор хромосом, по данным Л.А.Малаховой, варьирует от 32 до 48, и 19 цитотипов второго поколения, полученных от исходных образцов первого поколения с более длинным карбиологическим рядом от 32 до 70. Для обоснования таксономического статуса выявленных цитотипов (хромосомных форм) проведены комплексные исследования: цитогенетические (Л.А.Малахова), фитохимические (Л.Н.Зибарева) и морфобиологические (В.П.Амельченко), всего по 17 показателям (Малахова, Амльченко, 1993). Изучены размеры листа, вегетативных и генеративных органов, пыльцевых зерен, устьиц, так же параметры клеток эпидермы листа и проводящей системы, диаметр соцветий, размеры семян. Проведено сравнение по числу вегетативных и генеративных побегов, лукович, соцветий, цветков, семян, а также устьиц на поверхности листа, пыльцевых зерен и сосудисто-волокнистых пучков в листовой пластинке.

Анатомо-морфометрический анализ вегетативных и генеративных органов дополнен изучением ритма роста и развития, биологической и интродукционной устойчивости хромосомных форм (Калинкина, Амельченко, 1993).

Выявлено, что все изученные биоморфологические статические и динамические показатели у различных форм лука-слизуна в культуре характеризуют 3 таксономических уровня: видовой, внутривидовой и уровень модификационной изменчивости. Таксономический статус изученных форм как единой популяционной структуры подтверждается общим планом анатомо-морфологической структуры листа, стебля и соцветий: качественным сходством строения проводящей системы, эпидермы, паренхимы, строением пыльцевых зерен и устьиц, цветков и плодов (Амельченко, 1990). Все формы обладают общим и довольно однотипным ритмом развития.

Внутривидовой ранг хромосомных форм в культуре характеризуют количественные изменения признаков, достаточно отличимые при статистической обработке по средним показателям и коэффициенту вариации. К числу таких критериев следует отнести: размеры плодов и соцветий, листа и лукович; число вегетативных и генеративных метамеров; коэффициент вегетативного размножения (K_v), степень распада клонов (v %); структуру семенной продуктивности: коэффициент семенной продуктивности, реальную и потенциальную семенную продуктивность; биологическую продуктивность. Для некоторых форм отличительными особенностями являются окраска соцветий, листовой пластинки и плодов.

Модификационную изменчивость в пределах изученной интродукционной популяции лука-слизуна выражают различные и многочисленные аномалии всех органов, включая лист, стебель, цветки и плоды. Но особенно подвержены аномалиям соцветия. Наблюдаемые различия окраски соцветий, размеров, форм семян, а также значительное варьирование показателей всхожести, энергии прорастания (лабораторной и грунтовой), уста-

новленные нами как в первом, так и во втором поколениях (Амельченко, Булахова, 1993), носят во многом неопределенный характер.

Таким образом, совокупность биоморфологических критериев подтверждает единство всех форм и их внутривидовой таксономической ранг (Малахова, Амельченко, 1993). Выявлены высокоустойчивые в культуре формы: местная тетраплоидная из окрестностей пос. Аникино Томской области - Ан32, киевская пентаплоидная - К40 и московская гексаплоидная - М48. Эти формы представляют интерес для целей интродукции как наиболее декоративные, богатые витамином С и углеводами культивары, репродукция которых осуществляется в Сибирском ботаническом саду с 1982 года на производственных участках (Калинкина, Амельченко, 1993).

СИБИРСКИЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ РОДА *INULA* L.

Антипова Е.М.

Красноярский государственный педагогический университет

Обработка рода *Inula* L. - девясила для сибирского региона была вызвана подготовкой к печати тома "Asteraceae" сводки "Флора Сибири".

Род *Inula* L. включает около ста видов, распространенных в Евразии и Африке, преимущественно в умеренном поясе. Сибирские представители рода - много-, реже двулетние травянистые растения с прямостоячими стеблями и очередными листьями с цельными пластинками. Корзинки в щитковидных соцветиях, полушаровидные гетерогамные, одиночные или многочисленные. Краевые цветки язычковые желтые, заметно превышающие обертку, срединные - трубчатые. Обертка многорядная из черепитчатых, снаружи постепенно уменьшающихся листочков. В результате просмотра гербарного материала сибирских коллекций, на территории Сибири выявлено пять видов и один подвид рода, относящиеся к двум секциям.

Секция 1. *Inula* - *Corvisartia* Merat. Краевые язычковые цветки в 2-2,5 раза превышают обертку. Цветоложе по краям ячеек густо железистое. Придатки пыльников длиннобахромчатые, в 2-3 раза короче самих пыльников. Семянки ребристые, усеченные, гладкие. Хохолки с коротко срощенными щетинками.

I. helenium L. - девясил высокий. Евразийский вид. В Сибири встречается редко, отмечен только в пяти пунктах Кемеровской области и на Алтае. Произрастает на лугах и по берегам рек. Иногда культивируется и дичает. Выделяется крупными размерами (до двух метров высотой) и бархатистой войлочной опушением.

Секция 2. *Epula* Duby. Краевые цветки язычковые, в 1,5-2 раза длиннее обертки. Цветоложе голое. Придатки пыльников бахромчатые. Семянки ребристые, на верхушке усеченные или слегка оттянутые, голые или волосистые. Щетинки хохолка в основании свободные или срощенные.

I. britannica L. - девясил британский. Обычное растение в Сибири. Встречается по солонцеватым степям, лугам, на болотах, по берегам водо-