

В сборнике рассматривается флора сосудистых растений окрестностей г. Владивостока, включающая 1082 вида (58% всей флоры Приморского края). Сравнивается флора окрестностей Владивостока с флорой Приморского края в целом. Подчеркивается необходимость охраны ряда высокодекоративных травянистых и древесно-кустарниковых видов. Указываются пути проникновения и расселения адвентивных растений во флоре окрестностей Владивостока.

Разбираются вопросы систематики, номенклатуры, экологии и географии 19 дальневосточных видов рода астрагал. Описываются разновидности в пределах некоторых видов и новая секция. Указываются редкие и эндемичные виды, подлежащие охране.

Издано по решению  
Редакционно-издательского совета  
Дальневосточного научного центра АН СССР

Ответственный редактор докт. биол. наук З. М. Азбукина

## СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ ОКРЕСТНОСТЕЙ г. ВЛАДИВОСТОКА

Д. П. Воробьев

Биолого-почвенный институт ДВНЦ АН СССР, Владивосток

Многие жители Владивостока в свободное от работы время выезжают за город. Здесь на каждом шагу попадаются малоизвестные или неизвестные растения. Что это за растения? Как они называются? Полезны ли они человеку или вредны? Являются ли они аборигенами или завезены издалека? И откуда? Владимир Леонтьевич Комаров, памяти которого посвящены проводимые ежегодно в Ленинграде в Ботаническом институте АН СССР и во Владивостоке в Биолого-почвенном институте ДВНЦ АН СССР «Комаровские чтения», был первым ученым-ботаником, который познакомил широкий круг людей с флорой Дальнего Востока. В 1925 г. вышел первый определитель «Малый определитель растений Дальневосточного края» В. Л. Комарова и Е. Н. Клобуковой-Алисовой. «Определитель...» вскоре стал библиографической редкостью. Так же стал уникальным двухтомный хорошо иллюстрированный «Определитель растений Дальневосточного края» В. Л. Комарова и Е. Н. Клобуковой-Алисовой [1931, 1932].

В настоящее время многочисленные экспедиции как центральных, так и местных научно-исследовательских организаций ежегодно обследуют флору и растительность Приморья и других районов Дальнего Востока. Уточняются сведения о распространении и обилии отдельных видов, видовом составе флоры. Найдены новые для Дальнего Востока виды. Почти одновременно вышли в свет две работы — В. Н. Ворошилова [1966] и Д. П. Воробьева с соавторами [1966]. Оба определителя быстро разошлись. В дальнейшем менялись и наши представления о количественном и качественном составе флоры всего Дальнего Востока и отдельных его районов. В связи с этим в план исследований Биолого-почвенного института на 1978—1979 гг. был включен «Определитель сосудистых растений окрестностей г. Владивостока». Настоящее сообщение является частью этого «Определителя...».

К окрестностям г. Владивостока относятся п-ов Муравьева-Амурского и острова Русский и Попова. За северную границу полуострова взята линия железной дороги станций Угольная—Шкотово. По имеющимся у нас данным, на п-ове Муравьева-Амурского и островах Русский и Попова встречаются 1082 вида сосудистых растений из 122 семейств и 509 родов: споровых 44 вида (папоротников 36, хвощей 5, селлагинелл 3), голосеменных 5 и цветковых 1033 (в том числе двудольных 780, однодольных 253).

Наиболее крупными по числу видов семействами являются: Asteraceae—135 видов, Poaceae—119, Rosaceae, Brassicaceae и Cyperaceae—по 48, Fabaceae—45, Ranunculaceae—48, Lamiaceae—38, Caryophyllaceae—35, Polygonaceae—34, Apiaceae—30, Scrophulariaceae—24. Семейств с 1 видом—34, с 2—17, с 3—12, с 4—9, с 5—7, от 6 до 10 видов—12 семейств, от 11 до 20—10.

Наибольшее число родов имеют семейства: Asteraceae—56, Poaceae—53, Brassicaceae—27, Apiaceae—23, Rosaceae—20, Lamiaceae—17, Ranunculaceae—16, Fabaceae—14.

По 1 роду—в 55 семействах, по 2—в 26, по 3—в 12. Наибольшим числом видов представлены роды: Carex—29, Polygonum—20, Artemisia—18, Potentilla—14, Salix и Viola—по 13, Poa и Vicia—по 10, Trifolium—8, Alopocurus, Lathyrus, Acer, Veronica, Aster—по 7. В остальных 8 родах по 6 видов, в 17—по 5, в 21—по 4, в 39—по 3, в 98—по 2, в 266 родах—по 1.

Из общего количества видов адвентивными являются 234 (21,6%), относящиеся к 35 семействам. Из них 4 семейства (Amaranthaceae, Portulacaceae, Resedaceae, Malvaceae) представлены только заносными видами. В других семействах аборигенные виды отсутствуют в 62 родах, из числа адвентивных растений 55 видов имеют тенденцию к дальнейшему расширению ареала. Из них наиболее быстро расселяющийся *Lactuca sergiola* Torgner. Этот вид пока не вошел ни в один из дальневосточных определителей. Он с исключительной быстротой распространяется во Владивостоке и за его пределами (в 1975 г. был отмечен нами в Хабаровске). В городе и ряде районов края быстро расселяются еще 2 вида—*Videns frondosa* L. и *Ambrosia artemisiifolia* L. Последний вызывает аллергическое заболевание «сенную лихорадку». 4 заносных вида уже прочно вошли в естественные ценозы. Это ушедшие из садов *Impatiens gouleyi* Walp. и *Aster novi-belgii* L. и занесенные из Забайкалья *Poa compressa* L. и *Arctopoa subfastigiata* (Trin.) Probat. Последний первоначально появился на железнодорожных путях, оттуда проник в естественные группировки морского берега.

За последние 5—7 лет одни виды стали более обычными, чем раньше, другие—редкими. Так, увеличение численности *Arctium tomentosum* Mill. отмечалось одновременно с уменьшени-

ем числа особей *A. lappa* L. То же самое наблюдается в отношении *Senecio viscosus* L. и *S. vulgaris* L.

У ряда видов годы массового обилия сменяются годами некоторого, иногда весьма значительного, уменьшения численности. К таким видам относятся *Pastinaca sylvestris* Gars., *Sphallerocarpus gracilis* (Bess.) K.-Pol., *Berteroa incana* DC., *Cichorium intybus* L., *Artemisia annua* L., *Polygonum orientale* L., *Brachyactis ciliata* Ldb.

Около 50 адвентивных видов найдены 1—2 раза, причем всего по 1—2 экземпляра. Неизвестно пока, сохранились они или нет. Случаев исчезновения видов во Владивостоке известно немало. Так, еще в прошлом столетии здесь были найдены *Corchoropsis crenata* Sieb. et Zucc. (Tiliaceae) и *Achyranthes bidentatus* Blume (Amaranthaceae).

Теперь их нет. В 30-х годах этого столетия на улицах города была очень распространена *Lamium amplexicaule* L., впоследствии исчезнувшая. Не видно также *Saussurea amara* (L.) DC., произраставшей ранее у железных дорог между станциями Седанка и Санаторная. Некоторые из них в последнее время появляются вновь. Так, Т. И. Нечаевой (Дальневосточный государственный университет) обнаружены *Asperugo procumbens* L., *Euclidium syriacum* (L.) R. Br., Н. С. Пробатовой (БПИ ДВНЦ АН СССР)—*Apera spica-venti* (L.) Beauv. и *Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv., В. П. Верхолат (Дальневосточный государственный университет)—*Reseda lutea* L.

Под заборами, у дорог и домов, в кюветах, оврагах и на сорных местах можно встретить отдельные экземпляры *Calendula*, *Phaseolus multiflorus* L., *Pharbitis hispida* Choisy, *Rudbeckia hirta* L., *Cosmos bipinnatus* Cav., *Calistephus chinensis* (L.) Nees., *Tagetes*, *Coreopsis*, а из сельскохозяйственных растений—картофель *Solanum tuberosum* L., томаты *Lycopersicon esculentum* Mill. (в октябре 1976 г. на салате у станции Вторая Речка обнаружено несколько экземпляров даже со зрелыми плодами). Кроме инорайонных видов на улицах Владивостока зарегистрированы свыше 70 видов местной флоры. Часть из них оказалась привезенной с дерном или землей, часть занесена семенами. Наиболее распространенные из них *Equisetum arvense* L. (особенно по железной дороге и у шоссе), *Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv., *Setaria viridis* (L.) Beauv., *Hierochloa glabra* Trin. (по железнодорожным насыпям), *Commelina communis* L. (в садах и на огородах), *Eragrostis pilosa* (L.) Beauv., *Humulus japonicus* Sieb. et Zucc., *Rumex acetosella* L., *Polygonum thunbergii* Sieb. et Zucc., *Melilotus suaveolens* Ldb., *Glycine ussuriensis* Rgl. et Maack, *Geranium sibiricum* L., *Elsholzia patrinii* (Lepech.) Garcke, *Inula britannica* L., *Crepis tectorum* L. и др.

Во флоре окрестностей Владивостока произрастают 57 видов деревьев, в том числе 5 хвойных (*Taxus cuspidata* Sieb.,

*Pinus densiflora* Sieb. et Zucc., *P. koraiensis* Sieb. et Zucc., *Abies holophylla* Maxim., *A. nephrolepis* Maxim.), 53 кустарников, 3 кустарничков (*Thymus komarovii* Serg., *Th. japonicus* Kitag., *Chimaphila japonica* Miq.) и 1 полукустарника (*Artemisia gmelinii* Web.). Травянистых многолетников 652 вида, двулетних и однолетних 184. Среди деревьев и кустарников 10 видов лиан и лиановидных кустарников (*Clematis brevicaudata* DC., *Schizandra chinensis* Baill., *Actinidia arguta* Planch., *A. kolomicta* Maxim., *A. giraldii* Diels., *A. polygama* Maxim., *Vitis amurensis* Rupr., *Ampelopsis brevipedunculata* (Maxim.) Trautv., *Celastrus flagellaris* Rupr., *C. orbiculata* Thunb.). Травянистых лиан (вьющихся или цепляющихся усиками) 30 видов.

Паразитов 6 видов (*Cuscuta* — 3, *Orobancha* — 2 и *Phacelanthus* — 1), полупаразитов 1 (*Viscum coloratum* Nakai), сапрофитов 3 (*Monotropa* — 1, *Neottia* — 2), насекомоядных 2 (*Drosera* и *Utricularia*). Только в Приморье от общего количества видов встречаются 128, Приморье и на Сахалине — 6, Приморье, на Сахалине и Курилах — 21, Приморье и на Курилах — 11. Остальные 780 видов произрастают и в других районах советского Дальнего Востока.

К числу редких и очень редких видов флоры окрестностей Владивостока относятся 40 видов. Однако часть из них представляет редкость только на полуострове, а за его пределы они довольно обычны, а некоторые даже являются ценозообразователями. К ним относятся *Abies nephrolepis*, *Betula lanata* V. Vassil., *Acer ukurunduense* Tr. et Mey.; на п-ове Муравьева-Амурского они представлены всего несколькими экземплярами на хр. Богатая Грива. Немногими особями представлены также имеющие здесь свою северную границу кустарники *Weigelia praesox* Bailey и *Betula schmidtii* Rgl. (известна только из одного пункта на о-ве Русский и северо-восточной части Владивостока, на побережье Уссурийского залива). Лишь несколькими экземплярами представлена *Pinus densiflora* (бассейн р. Седанка). Редких и очень редких видов в окрестностях Владивостока, но обычных в других районах Дальнего Востока 25. Видов же редких вообще на советском Дальнем Востоке 17. Это *Gonocormus minutus* v. d. Bosh, *Thelypteris nipponica* Ching., *Pleurosoriopsis makinoi* Fom., *Ruppia maritima* L., *Puccinellia nipponica* Ohwi, *Liparis japonica* Maxim., *Oreorchis patens* Lindl., *Rhynchospora fauriei* Franch., *Nabenaria radiata* Spreng., *Cephalanthera longibracteata* Blume, *Pogonia japonica* Rchb. f., *Paeonia vernalis* Mandl., *Triadenum japonicum* Makino, *Viola extremiorientalis* N. Pavl., *Chimaphila japonica* Miq., *Pyrrola subaphylla* Maxim., *Scrophularia maximoviczii* Gorschk.

Кроме того, необходимо особо упомянуть еще об одном виде — *Dimeria neglecta* Tzvel., описанном Н. Н. Цвелевым с о-ва Русский по сборам Н. А. Десулави 27.VIII 1922, № 53. За 56 лет этот вид более никем не собирался. Был ли он слу-

чайно занесен из Кореи или Японии и в дальнейшем не прижился или так редок, что его никто не находит даже при специальных поисках, остается неизвестным.

Во флоре окрестностей г. Владивостока не представлены следующие 24 семейства, которые присутствуют во флоре Приморского края: *Salviniaceae*, *Lycopodiaceae*, *Isoetaceae*, *Cupressaceae*, *Ephedraceae*, *Najadaceae*, *Butomaceae*, *Hydrocharitaceae*, *Eriocaulaceae*, *Pontederiaceae*, *Mugicaceae*, *Nymphaeaceae*, *Ceratophyllaceae*, *Empetraceae*, *Aquifoliaceae*, *Elatinaceae*, *Thymelaeaceae*, *Hydrocaryaceae*, *Hippuridaceae*, *Vacciniaceae*, *Diapensiaceae*, *Verbenaceae*, *Bignoniaceae*, *Pedaliaceae*. Сем. *Verbenaceae* на советском Дальнем Востоке является заносным и на полуостров не проникло (хотя *Verbena bracteosa* Michx. есть рядом, в пос. Шкотово), 13 семейств представлены водными, прибрежно-водными или болотистыми видами, для которых здесь не оказалось подходящих стадий.

Севернее исследуемого района проходит южная граница распространения на советском Дальнем Востоке представителей 5 семейств: *Mugicaceae*, *Empetraceae*, *Aquifoliaceae*, *Vacciniaceae*, *Diapensiaceae*.

Во флоре полуострова отсутствуют 138 родов со 165 видами, произрастающих в Приморье. Упомянем лишь наиболее характерные из них: папоротники — *Mecodium*, *Phyllitis*, *Coniogramme*, *Ophioglossum*; злаки — *Zoisia*, *Zizania*, *Stipa*, *Cleistogenes*, *Asperella*; осоковые — *Kyllinga*, *Bulbostylis*, *Fimbristylis*; орхидные — *Gastrodia*, *Listera*, *Goodyera*, *Calypso*; розоцветные — *Physocarpus*, *Cotoneaster*, *Sorbus*, *Dryas*, *Princepia*; бобовые — *Sophora*, *Caragana*, *Hedysarum*; аралиевые — *Echinopanax* и *Panax*; сложноцветные — *Callistephus*, *Filifolium*, *Centipeda*, *Echinops* — и др.

Отсутствие в окрестностях Владивостока ряда аборигенных видов Приморья объясняется тем, что здесь нет подходящих стадий и на их развитие оказывает неблагоприятное влияние море. Особенно резко оно сказывается в вегетационный период. Наиболее подвержены действию туманов острова и побережье Уссурийского залива, а также хр. Богатая Грива.

В районе нет высоких гор и известняков, мало водоемов. Район свыше 100 лет подвергается интенсивному воздействию человека, что привело к совершенному исчезновению хвойных на о-вах Русский и Попова и резкому сокращению числа хвойных на п-ове Муравьева-Амурского. За последние годы количество адвентивных видов резко возросло и достигло 234, причем 50 из них отсутствуют в «Определителе растений Приморья и Приамурья». Особенно много новых видов дали исследования, проведенные Т. И. Нечаевой [1973, 1976] и Н. С. Пробатовой [1976], интересные находки сделаны также В. П. Верхолат [Верхолат, Нечаева, 1975].

В флористическом отношении лучше всего изучен Владивос-

ток и линия железной дороги, а также бассейны рек Седанка, Черная и Богатая. Слабее обследованы побережье Уссурийского залива и острова Русский и Попова.

### Выводы

1. Флора окрестностей г. Владивостока, по подсчетам на 1978 г., имеет 1082 вида (58% от всей флоры Приморского края). Некоторое пополнение флоры можно ожидать за счет аборигенных осоковых, крестоцветных, розоцветных.

2. Во флоре 234 (21,6%) адвентивных вида. Возможно увеличение списка этих видов.

3. Подлежит безусловному и полному уничтожению *Ambrosia*. Для борьбы с ней следует привлечь школы.

4. Нуждаются в охране эфемероиды (*Adonis*, *Eranthis*, *Corydalis*) и такие кустарники и деревья, как *Rhododendron*, *Padus*, *Malus* и *Acer pseudosieboldianum*.

### ЛИТЕРАТУРА

- Верхолат В. П., Нечаева Т. И. О некоторых заносных и редких растениях Дальнего Востока. — В кн.: Новости систематики высших растений. Л.: Наука, 1975, т. 2, с. 259—262.
- Воробьев Д. П. К вопросу о заносных и сорных растениях в Приморском крае. — В кн.: Комаровские чтения. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1954, вып. 4, с. 3—22.
- Воробьев Д. П. О некоторых новых и редких видах во флоре Приморья и Приамурья. — В кн.: Комаровские чтения. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1964, вып. 12, с. 46—68.
- Воробьев Д. П. Редкие виды во флоре Приморья и Приамурья. — В кн.: Вопросы ботаники на Дальнем Востоке. Владивосток: ДВФ СО АН СССР, 1969, с. 119—123.
- Воробьев Д. П., Ворошилов В. Н., Горовой П. Г., Шретер А. И. Определитель растений Приморья и Приамурья. М.; Л.: Наука, 1966. 491 с.
- Ворошилов В. Н. Флора советского Дальнего Востока. М.: Наука, 1966. 477 с.
- Ворошилов В. Н. Спорыши Дальнего Востока. — Бюл. Главного бот. сада АН СССР, М.: Наука, 1967, вып. 66, с. 59—62.
- Комаров В. Л., Клобукова-Алисова Е. Н. Малый определитель растений Дальневосточного края. Владивосток, 1925. 516 с.
- Комаров В. Л., Клобукова-Алисова Е. Н. Определитель растений Дальневосточного края. Л.: Изд-во АН СССР, 1931, т. 1, 622 с.; 1932, т. 2, с. 623—1175.
- Нечаева Т. И. О некоторых редких растениях южной части Дальнего Востока. — В кн.: Новости систематики высших растений. Л.: Наука, 1973, т. 10, с. 337—339.
- Нечаева Т. И. К познанию адвентивной флоры Владивостока. — Бюл. Главного бот. сада АН СССР, М.: Наука, 1976, вып. 102, с. 40—44.
- Пробатова Н. С. Новые и редкие злаки из Восточной Сибири и Дальнего Востока. — В кн.: Новости систематики высших растений. Л.: Наука, 1976, т. 13, с. 32—42.
- Цвелев Н. Н. Злаки СССР. Л.: Наука, 1976. 788 с.

## СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ВИДОВ РОДА ASTRAGALUS L. (СЕМ. FABACEAE LINDL.) СОВЕТСКОГО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Н. С. Павлова

Тихоокеанский институт биоорганической химии ДВНЦ АН СССР,  
Владивосток

В изучение восточноазиатских бобовых (Fabaceae) В. Л. Комаров внес значительный вклад, ценность теоретических и практических положений которого не снизилась до настоящих дней. В монографической обработке рода *Caragana* В. Л. Комаров [1908] впервые решает вопросы систематики и филогении рода. С территории Дальнего Востока В. Л. Комаров описал 8 новых видов бобовых из разных родов, 3 из них относятся к роду *Astragalus* L.

Первые сведения о роде *Astragalus* имеются у Диоскорида, современника Плиния Старшего (1 в. до н. э.). Термин «астргал» еще более старый. Это слово на греческом языке означает «таранная кость», ее в древние времена использовали как игральную кость. У древних греков этим термином именовали разные растения из сем. Fabaceae. Предполагают, что название *Astragalus* было применено к растениям в связи с тем, что шуршание семян внутри зрелого боба некоторых средиземноморских бобовых напоминает звук игровой кости. Термин *Astragalus* упоминается как родовое название для вики у западноевропейских ботаников 17 в. Как родовая таксономическая единица *Astragalus* ведет начало от К. Линнея. В первом издании книги «Genera plantarum» [1737] К. Линней дает обстоятельное описание родов *Astragalus* и *Phaca* (=gen. *Astragalus* L. subgen. *Phaca* (L.) Bunge в современных системах). В род *Astragalus* были отнесены растения, характеризующиеся двугнездными бобами, а в род *Phaca* — астргалы с одногнездными бобами.

Работа К. Линнея «Species plantarum» [1753], которая до сих пор служит исходным литературным источником для современных систематиков, включает всего 3 вида рода *Phaca* и 33 вида рода *Astragalus*, в том числе восточноазиатский эндем *A. uliginosus*, распространенный в Сибири и на Дальнем Востоке и отсутствующий в Европе.