

ВЫПУСК XVI

Редактор — канд. биол. наук **Д. П. Воробьев.**

АННОТАЦИЯ

Очередной выпуск традиционных «Комаровских чтений» содержит три работы по систематике и географии некоторых дальневосточных видов.

В статье П. Г. Горового и Н. С. Павловой разбираются вопросы систематики дальневосточных видов рода купена — *Polygonatum* Adans. с установлением новых таксонов. Работа Г. И. Пономарчук посвящена систематике рода *Codonopsis* Wall. и распространению и использованию трех его представителей. В работе Н. С. Пробатовой разрабатывается новая система дальневосточных видов рода мятлик — *Рoa* L.

Выпуск рассчитан на ботаников, географов и ресурсоведов.

СИСТЕМАТИКА ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ ВИДОВ РОДА КУПЕНА (*POLYGONATUM* Adans.)

П. Г. Горовой и Н. С. Павлова

(Институт биологически активных веществ ДВ филиала СО АН СССР)

В. Л. Комаров при изучении флоры Восточной Азии большое внимание уделял изучению отдельных таксонов, особенно в объеме рода. Одним из таких объектов является род *Polygonatum* Adans. из семейства лилейных (*Liliaceae*). Из 8 дальневосточных видов 3 описаны В. Л. Комаровым. Во «Флоре СССР» упомянутый род обрабатывался О. Э. Кнорринг, но филогенетические ряды (*series*) были установлены и описаны В. Л. Комаровым с учетом ареалов видов.

Филогенетические ряды объединяют виды, имеющие не только общие морфологические признаки, но и общую эволюционную линию развития, проявившуюся в сходстве биологии и географического распространения.

Несмотря на достаточно полную обработку рода *Polygonatum* во «Флоре СССР», видовой состав его на территории советского Дальнего Востока не был установлен окончательно. Полиморфизм таких видов, как *P. involucratum*, *P. odogatum*, *P. humile* затрудняет их определение, а некоторые виды (*P. inflatum*, *P. acuminatifolium*) нельзя отнести к установленным филогенетическим рядам.

В нашу задачу входило изучение видового состава, экологии и географии, что предшествует изучению химического состава рода. Работа выполнена в Лаборатории растительного сырья Института биологически активных веществ ДВФ СО АН СССР.

Изучение видового состава и внутривидовых таксонов необходимо, с одной стороны, для выявления присутствия различных классов фармакологически активных веществ в таксонах, объем которых четко установлен; с другой стороны биохимический метод должен служить одним из критериев при установлении таксона и давать материал для выяснения биохимической эволюции рода, секции, ряда.

Те виды, химический состав которых хоть сколько-нибудь изучался, произрастают в Европе и на Кавказе, и лишь один

(*Polygonatum odoratum*) встречается на Дальнем Востоке.

Отдельные виды рода *Polygonatum* широко использовались и используются в русской народной и официальной медицине, а в восточной народной медицине нашли применение почти все дальневосточные виды.

Наиболее изучен кавказский *P. multiflorum*. По Вемеру и Клеину (1929) в его корневищах содержатся сапонины; надземные части, а также корневища содержат алкалоиды (Орехов, 1935); в корневищах обнаружены кассиновая ($C_{15}H_8O_6$) и хризофановая ($C_{15}H_{10}O_4$) кислоты (Tsukida, Jokota, 1958). *P. glaberrimum* (толченые корневища) употребляются в народной медицине в Армении для быстрого назревания нарывов и как вытяжное, а *P. odoratum* и *P. multiflorum* применяются в Италии при артрите, ревматизме, заживлении ран и ушибов (Золотницкая, 1958). Ягоды *P. multiflorum* применяются как слабительное (Уткин, 1931). В корневищах *P. odoratum*, который произрастает и на Дальнем Востоке, обнаружены гликозиды, сапонины, арабиноза, глюкоза и камедь (Roі, 1955). По данным В. Н. Ворошилова (1941), в листьях *P. odoratum* содержится 0,33%, а в корнях 0,02% витамина С.

Род *Polygonatum* очень близок в систематическом отношении к роду *Convallaria*. Предполагают (Кречетович, 1931), что *P. odoratum* и другие виды Купены содержат гликозиды, подобные конваллярину ($C_{34}H_{62}O_{11}$) и конваллямарину ($C_{23}H_{44}O_{12}$), обнаруженные в ландыше. *P. verticillatum*, очень близкий к дальневосточному виду *P. stenophyllum*, содержит небольшое количество оснований, не переходящих в органические растворители (Победина, 1938). В корневищах и листьях содержатся сапонины и алкалоиды.

Исследование на алкалоидоносность представителей рода *Polygonatum* в ВИЛАРе не дало положительных результатов, что подтвердилось нашими исследованиями (Горовой и др., 1966).

Во время полевых работ нами замечено, что корневища *P. odoratum*, *P. maximowiczii* и *P. humile* поедаются грызунами (полевками). В зимних запасах их кормов встречаются корневища только *Polygonatum* или *Polygonatum* вместе с корнями *Platycodon*. Кормовые запасы достигают 0,5—2 кг. Использование *Polygonatum* на корм свидетельствует о том, что эти растения мало ядовиты или неядовиты вообще.

Первая наиболее подробная систематическая характеристика рода *Polygonatum* дана Бакером (Baker, 1875). Он указывает в своей работе 23 вида *Polygonatum*, произрастающих в северном полушарии, и разбивает их на три ряда: *Alternifolia*, *Oppositifolia*, *Verticillata*. В его классификацию положен лишь один признак — характер расположения листьев. Конечно, такая классификация не может быть естественной.

К тому же список видов в его работе оказался далеко не полным. Многие виды, встречающиеся на территории Дальнего Востока, не нашли отражения в его системе. Более подробную классификацию рода, принятую во «Флоре СССР» (1935), дает В. Л. Комаров. Он описал пять филогенетических рядов. При выделении ряда В. Л. Комаров указывает не только расположение листьев, но и величину цветка, наличие прицветников, характер стебля, форму корневища и ареал вида. В первые три ряда: *Verticillatae*, *Bracteatae* и *Angulatae* — входят наши дальневосточные виды, два других объединяют кавказские и европейские растения. Всего во «Флоре СССР» для Дальнего Востока указывается 7 видов. В 1963 г. обнаружен еще один новый для флоры СССР вид купены *P. inflatum*, но не указан его общий ареал (Горовой и Гурзенков, 1963).

Некоторые сведения о наших дальневосточных видах приведены в «Конспекте флоры Кореи» у Накаи (Nakai, 1952). Для п-ова Корея автор указывает 16 видов, из них 3 распространены в Приморье (*P. inflatum*, *P. involucratum*, *P. desoulavyi*) и один (*P. humile*) в Приморье и Приамурье. Кроме этого, *P. japonicum* очень близок к *P. odoratum*, и некоторые авторы ставят его в синонимы к последнему, а *P. maximowiczii* Накаи рассматривает лишь как разновидность *P. japonicum*.

Для Японии Ови (Ohwi, 1953) указывает 11 видов, из которых 5 встречаются на юге советского Дальнего Востока. *P. maximowiczii* автор рассматривает как разновидность *P. odoratum*, а *P. inflatum* отмечает как сомнительный для Японии. При просмотре материалов БИНа, выяснилось, что в Японии произрастает *P. inflatum*, гербарные экземпляры которого определены как *P. involucratum*.

В. Л. Комаров (1949) для Маньчжурской флористической области указывает 7 видов *Polygonatum*, из которых только два *P. macrorodum* и *P. sibiricum* — не встречаются на советском Дальнем Востоке. В результате нашего изучения видового состава выяснилось, что на территории советского Дальнего Востока произрастает 8 видов рода Купена.

Ниже приводится таблица для определения дальневосточных видов рода.

Таблица для определения дальневосточных видов рода *Polygonatum*

1. Листья в мутовках; цветки мелкие, белые, собраны по 2 в пазухах листьев. *P. stenophyllum* — Листья очерченные 2
2. Листья расположены в верхней части стебля; цветки с листовидными или пленчатыми прицветными листьями (прицветниками) 3

- Листья располагаются равномерно по стеблю почти от основания; прицветников нет 6
- 3. Прицветники крупные, листовидные, зеленые 4
- Прицветники пленчатые или рудиментарные, в виде шипика 5
- 4. Стебли в верхней части слегка поникающие; листья яйцевидно-ланцетные, голые, снизу сизоватые; прицветники листовидные, крупные, повислые. *P. involucratum*
- Стебли прямостоячие; листья продолговато-ланцетные, опушенные по жилкам и по краям сосочковидными волосками; прицветники более узкие, отстоящие от цветоносов. *P. desoulavyi*
- 5. Стебель в верхней части дуговидно изогнут; листья широко-ланцетные или овальные, с нижней стороны сизые; прицветники пленчатые, ланцетные. *P. inflatum*
- Стебель прямой или в верхней части слегка изогнут; листья широколанцетные, оттянутые на верхушке; прицветники узколинейные (пленчатые) или в виде рудиментарного шипика (хорошо заметны в фазу бутонизации). *P. acuminatifolium*
- 6. Листья сверху зеленые, снизу сизые, голые; цветоносы с 2, реже с 3 цветками; растение крупное, 30—90 см высоты *P. odoratum*
- Листья снизу опушенные 7
- 7. Стебли 30—120 см высоты; листья снизу сизые, по жилкам опушенные (папилезные); корневище оранжевое. *P. maximowiczii*
- Стебли 15—30 см высоты; листья снизу зеленые, щетинисто опушенные по жилкам; корневище белое ползучее. *P. humile*

1. *P. stenophyllum* Maxim — К. узколистная во «Флоре СССР» относится к ряду *Verticillatae* (Кнорринг, 1935) и характеризуется мутовчатым расположением листьев и цветков. Этот вид объединялся с кавказским *P. verticillatum*, но последний отличается от нашего жестковолосистыми опушенными тычинками и фиолетово-красными ягодами; очень близок к *P. sibiricum*, у которого отличительным признаком являются концы листьев, свернутые на верхушке в завиток. Произрастает *P. stenophyllum* в долинах рек, преимущественно в поймах, под пологом леса или в кустарниковых зарослях. На юге Дальнего Востока этот вид спорадически встречается по среднему Амуру и в южной части Приморского края, а также в северной части п-ова Корея и в Северо-Восточном Китае (Маньчжурии).

2. *P. involucratum* Maxim — К. обвертковая во «Флоре СССР» относится к ряду *Bracteatae*. У этого, казалось бы на первый взгляд четкого вида, наблюдается большая вариабельность признаков, даже тех, которые послужили основа-

нием для установления вида. При изучении морфологии *P. involucratum* выяснилось, что, помимо типичной формы, встречаются одна разновидность и одна форма, отличающиеся количеством цветков, формой и числом прицветников, а также строением листьев. Разновидность *P. involucratum* var. *multiflorum* (var. *nova*), растущая под пологом смешанного леса в долине р. Супутинки (Супутинский заповедник), имеет 3—4 (а не 2 как обычно) цветка и столько же удлинённых на конце листовидных, вверх отогнутых прицветных листа, прикрепляющихся отдельно к каждому крепкому горизонтально отстоящему цветоносу, крупные с выдающимися жилками листья расположены в одной плоскости.

Polygonatum involucratum var. *multiflorum* Gorovoi et N. S. Pavlova (var. *nova*) — Flores 3—4; folia bracteanea 3—4 (nec 2) elongata et sursum inflexa; peduncule validi, horizontales; folia horizontalia, nervis elevates.

Форма *subrotundifolium* (f. *nova*), встречающаяся в окрестностях г. Владивостока, отличается от типичной наличием 2—4 цветков, крупными, ширококруглыми листьями и такими же по форме прицветниками. По всей вероятности, полиплоидная форма.

Polygonatum involucratum f. *subrotundifolium* Gorovoi et N. S. Pavlova (f. *nova*) — Folia magna, late orbicularia; folia bracteaneaeis conformia. An forma polyploidea?

Экземпляры, подобные f. *subrotundifolium*, произрастают на п-ове Корея (гербарий Ботанического института АН СССР). *P. involucratum* характерен для кедрово-широколиственных и широколиственных лесов. Распространен в северной части п-ова Корея, Северо-Восточном Китае, Японии и на юге Приморского края.

3. *P. desoulavyi* Kom. — К. Десулави в систематическом отношении очень близок к предыдущему виду, имеет два крупных листовидных прицветных листа, 5—7 листьев, расположенных в верхней части стебля и тонкое горизонтально ползучее корневище. В то же время это четкий самостоятельный вид. В. Л. Комаров при описании *P. desoulavyi* не отметил признаков, по которому этот вид отличается от всех остальных видов ряда *Bracteatae*: по краю листа и по жилкам имеется сосочковидное опушение. Кроме того, от близкородственного (*P. involucratum*) этот вид отличается прямостоящим стеблем, более узкими прицветными листьями и голыми тычиночными нитями. *P. desoulavyi* — чрезвычайно редкое растение в Приморском крае и было найдено всего лишь в нескольких местах. В 1922 г. впервые собрано Н. А. Десулави на о. Русском (отсюда этот вид и был описан), в 1927 г. им же в окрестностях станции Кангауз. В 1965 г. нами обнаружен в Ханкайском районе, в 20 км от с. Комиссарово, на Синих скалах, в дубняках, а в 1967 г. в долине нижнего течения р. Сучан. Nakai (1952) указывает *P. desoulavyi* для северной части

п-ова Корея. По-видимому, основной ареал его находится именно там, а в южной части Приморского края проходит северная граница распространения этого вида.

4. *P. inflatum* Kom.—К. вздутая выделяется среди видов рода *Polygonatum* утолщенным четкообразным корневищем; крупным дугообразно изогнутым сверху стеблем, крупными листьями, сизыми с нижней стороны и обращенными к выпуклой стороне стебля, мелкими пленчатыми прицветниками; числом цветков (от 2 до 5). Этот вид не указан во «Флоре СССР», т. к. найден в СССР совсем недавно. При описании вида автор не отнес его к какому-либо ряду (Комаров, 1949). Купена вздутая по наличию пленчатых прицветников ближе всего стоит к *P. involucratum*, но не может быть отнесена к ряду *Bracteatae*, т. к. прицветники некрупные и не листовидные, какие характерны для видов этого ряда. По крупному гранистому стеблю и утолщенному четкообразному корневищу *P. inflatum* похож на *P. odoratum* из ряда *Angulatae*, но представители этого ряда не имеют прицветников. Правильней было бы отнести этот вид к самостоятельному таксону, о чем будет сказано ниже.

Произрастает *P. inflatum* в долинах рек и по берегам ключей под пологом леса в Хасанском районе, т. е. на самом юге Приморского края. Общее распространение: Северо-Восточный Китай, северная часть п-ова Корея, юг Приморья и Япония.

5. *P. acuminatifolium* Kom.—К. остролистная во «Флоре СССР» отнесена к одному филогенетическому ряду с *P. odoratum* и *P. humile* в связи с тем, что у этого вида якобы отсутствуют прицветные листья. При морфологическом исследовании оказалось, что на каждой, иногда лишь на одной цветоножке общего цветоноса, развивается пленчатый прицветник, особенно хорошо заметный в период бутонизации; во время цветения прицветники скручиваются и опадают, оставляя след в виде рубчика. Иногда вместо пленчатого прицветника развивается просто шишук. По ряду других признаков: расположение листьев в верхней части стебля, тонкое ползучее корневище, характер прикрепления тычиночной нити,—*P. acuminatifolium* можно отнести к одному таксону вместе с *P. involucratum*. В то же время слабо развитые пленчатые прицветники и волосисто опушенные, утолщенные по всей длине тычиночные нити сближают *P. acuminatifolium* с *P. inflatum*, и эти виды следует относить к одной естественной группе. Встречается *P. acuminatifolium* в смешанных кедрово-широколиственных лесах, дубняках, кустарниковых зарослях (на склонах), иногда в одной ассоциации вместе с *P. involucratum*, а также в долинах рек, особенно в поймах. Является эндемом юга Приморского края, но можно предполагать нахождение его в прилегающих странах: Китае, северной части п-ова Корея.

6. *P. odoratum* (Mill.) Druce—К. душистая во «Флоре СССР» (1935) значится под названием *P. officinale*, которое оказалось синонимом и относится к ряду *Angulatae*. Это крупное растение до 1 м высоты, с мощным четкообразным корневищем. Хорошо отличается от всех дальневосточных видов. Характеризуется большой полиморфностью признаков. Внутри вида можно выделить по величине и форме листьев *f. angustifolia* (*f. nova*).

Polygonatum odoratum f. angustifolia Gorovoi et N. S. Pavlova—*Folia angusta* 8—17 cm × 2—3,5 cm.

Полиморфность *P. odoratum* объясняется разнообразием экологических условий, в которых произрастает вид. Купена душистая встречается и в долинах рек, и на склонах под пологом леса, и на открытых местах, на осыпях и скалах, на залежах, одиночно и сплошными зарослями. Один из самых широко распространенных видов *Polygonatum*. Ареал его охватывает всю Европу, Западную и Восточную Сибирь, Дальний Восток, Китай, п-ов Корея и Японию.

7. *P. maximowiczii* Fr. Schmidt—К. Максимовича является географически замещающим видом *P. odoratum* и относится к тому же ряду, что и предыдущий. Многие авторы не признают его за самостоятельный вид и рассматривают как разновидность *P. odoratum*. Однако, несмотря на внешнее сходство, *P. maximowiczii* отличается более крупными цветками, которые собраны по 2—3 и даже больше на одном цветоносе, а также более мощным, желтым корневищем, тогда как у купены душистой корневище всегда грязно-белого цвета. Экология этого вида сходна с экологией *P. odoratum*. Распространен на о-ве Сахалин, Южно-Курильских островах и в Японии. Во «Флоре СССР» он указывается для Уссурийского флористического района. При изучении всего доступного нам гербарного материала (гербарий ДВФ СО АН СССР, БИН, МГУ, ГБС) выяснилось, что на материковой части советского Дальнего Востока *P. maximowiczii* не произрастает.

8. *P. humile* Fisch. ex Maxim.—К. приземистая, как и два последних вида, относится к ряду *Angulatae*. По многим признакам похожа на *P. odoratum*, но отличается от последнего щетинистым опушением нижней стороны листа. Тоже очень полиморфный вид. Под пологом смешанного леса в долинах рек встречается форма с длинными, узкими, блестящими листьями—*f. umbrosa* (*f. nova*).

Polygonatum humile f. umbrosa Gorovoi et N. S. Pavlova—*Folia elongata, lanceolata*, 4,5—10 cm × 1,5—3 cm, *atroviridia, utrinque splendida, parce pilosa*.

Купена приземистая растет на склонах сопок под пологом широколиственных лесов, в кустарниковых зарослях, на каменистых обнажениях, галечниках и на песчаных дюнах. Ареал вида довольно широкий: Западная и Восточная Сибирь, Даль-

Система
дальневосточных видов *Polygonatum Adans.*

Секции	Подсекция и ряд	Вид, разновидность и форма	Ареал
Sect. Verticillatae (Kom.) Gorovoi et N. S. Pavlova (comb. nova)	Verticillatae (Kom.) Gorovoi et N. S. Pavlova (comb. nova)	<i>P. stenophyllum</i> Maxim.	Южноприамурско-корейский
Sect. Bracteatae (Kom.) Gorovoi et N. S. Pavlova (comb. nova)	Subsect. Bracteatae (Kom.) Gorovoi et N. S. Pavlova (comb. nova)	<i>P. involucreatum</i> Maxim.	Приморско-китайско-корейский
		<i>P. involucreatum</i> var. <i>multiflorum</i> Gorovoi et N. S. Pavlova (var. nova)	Южное Приморье
Sect. Bracteatae (Kom.) Gorovoi et N. S. Pavlova (comb. nova)	Subsect. Scariosobracteatae Gorovoi et N. S. Pavlova (subsect. nova)	<i>P. involucreatum</i> f. <i>subrotundifolium</i> Gorovoi et N. S. Pavlova (f. nova)	Южное Приморье
		<i>P. desoulavii</i> Kom.	Приморско-северо-корейский
Sect. Angulatae (Kom.) Gorovoi et N. S. Pavlova (comb. nova)	Ser. Angulatae (Kom.) Gorovoi et N. S. Pavlova (comb. nova)	<i>P. inflatum</i> Kom.	Приморско-китайско-японский
		<i>P. acuminatifolium</i> Kom.	Эндем Приморского края
Sect. Angulatae (Kom.) Gorovoi et N. S. Pavlova (comb. nova)	Ser. Humile Gorovoi et N. S. Pavlova (ser. nova)	<i>P. odoratum</i> (Mill.) Druce	Евразийский
		<i>P. odoratum</i> f. <i>angustifolium</i> Gorovoi et N. S. Pavlova (f. nova)	»
		<i>P. maximowiczii</i> Fr. Schmidt	Сахалино-курильско-японский
		<i>P. humile</i> Fisch.	Южносибирско-дальневосточный
		<i>P. humile</i> f. <i>umbrosa</i> Gorovoi et N. S. Pavlova (f. nova)	»

ний Восток, Приморье и Приамурье, Сахалин и Южные Курильские о-ва, Северо-Восточный Китай, п-ов Корея и Япония.

Приведенная выше характеристика дальневосточных (и близких им) видов рода *Polygonatum* свидетельствует о том, что указанные во «Флоре СССР» ряды рода отличаются четкими и постоянными признаками: строением и расположением листьев, наличием прицветных листьев, строением цветков. Четкие различия между тремя основными морфологическими группами дальневосточных купен заставляют считать эти группы не филогенетическими рядами, а секциями: *Verticillatae* (Kom.) Gorovoi et N. S. Pavlova (comb. nova); *Bracteatae* (Kom.) Gorovoi et N. S. Pavlova (comb. nova) и *Angulatae* (Kom.) Gorovoi et N. S. Pavlova (comb. nova). Существование четких различий в строении прицветных листьев среди видов секции *Bracteatae* дает возможность отнести *P. acuminatifolium* и *P. inflatum* к самостоятельной новой подсекции *Scariosobracteatae*, описание которой приводится ниже.

Subsect. *Scariosobracteatae* Gorovoi et N. S. Pavlova (subsect. nova) — *Caulis costatus, incrassatus, monitiformis; folia scariosa decidua vel ad aculeum reducta; stamina incrassata pubescentia.*

Из всех дальневосточных видов *Polygonatum* только *P. odoratum* и *P. maximowiczii* можно считать видами одного филогенетического ряда в понимании В. Л. Комарова. Другие виды в секциях имеют четкие морфологические различия и объединение таких видов в ряды не отразит их общую линию эволюционного развития. Ниже приводится система дальневосточных видов рода *Polygonatum*.

Выводы

1. В результате исследования видового состава установлено, что на территории юга советского Дальнего Востока находится северо-восточная граница ареала рода, представленного здесь 8 видами.

2. Два вида — *P. odoratum* и *P. humile* — представляют бореальный элемент флоры юга Дальнего Востока.

3. Группа видов *P. stenophyllum* и *P. involucreatum* имеет северную границу ареала в южной части бассейна р. Амура.

4. *P. maximowiczii* — четкий самостоятельный сахалино-японский вид, отсутствующий в Приморье и Приамурье.

5. Виды *P. inflatum* и *P. desoulavii* имеют ареал, охватывающий юг Приморья (на севере включая Ханкайскую равнину с предгорьями), п-ов Корея, юго-восточную часть Северо-Восточного Китая и Японию.

6. При изучении видов секции *Bracteatae* выяснилось, что *P. involucreatum*, кроме типичной формы, представлен еще разновидностью и формой, которые рассматриваются как новые.

7. Вид *P. acuminatifolium* по комплексу признаков не может быть отнесен в ряд *Angulatae*, а вместе с *P. inflatum* принадлежит к вновь описываемой подсекции *Scariosobracteatae* Gorovoi et N. S. Pavlova (subsect. nova).

8. Некоторые виды Купены (*P. odogatum*, *P. humile*) являются одним из основных зимних кормов грызунов.

ЛИТЕРАТУРА

Воробьев Д. П., Ворошилов В. Н., Горовой П. Г., Шретер А. И., 1966. Определитель растений Приморья и Приамурья. М.—Л.

Ворошилов В. Н., 1941. Поиски нового лекарственного сырья, вып. 6, Сельхозгиз. М.

Горовой П. Г. и Н. Н. Гурзенков, 1963. Новый для флоры СССР вид купены *Polygonatum inflatum* Kom. на Дальнем Востоке. Бот. журн., т. 48, № 7.

Горовой П. Г., Дьячковская Т. Б., К. А. Костенко, Н. С. Павлова, К. П. Уланова, 1966. Исследование растений родов *Vipera L.* и *Polygonatum Adans.* (видовой состав и содержание алкалоидов, флавоноидов и полисахаридов. Сб.: Химич. исслед. минер., растит. и живот. сырья ДВ (тез. докл. на годичн. сессии ДВФ СО АН СССР).

Землинский С. Е., 1958. Лекарственные растения СССР. М.

Золотницкая С. А., 1958. Лекарственные ресурсы флоры Армении. Ереван.

Кнорринг О. Э., 1935. Род *Polygonatum* во «Флоре СССР», т. IV, Л.

Комаров В. Л., 1949. Флора Маньчжурии. Изб. соч., т. III, М.—Л.
Комаров В. Л. и Е. Н. Клобукова-Алисова, 1932. Определитель растений Дальневосточного края, т. I. Изд. АН СССР, Л.

Кречетович Л. М., 1931. Ядовитые растения, их польза и вред. М.—Л.

Куренцова Г. Э., 1941. Лекарственные растения советского Дальнего Востока. Тр. Горно-таежн. ст. АН СССР, 4.

Орехов А. П., 1935. Итоги ориентировочного обследования растений СССР на содержание алкалоидов. Хим.-фарм. промышл., I, М.

Победина В. М., 1938. Предварительные данные ориентировочного обследования флоры Кубинского района на алкалоиды. Изв. Азербайдж. фил. АН СССР, 2, Баку.

Соколов В. С., 1952. Алкалоидоносные растения СССР. Изд. АН СССР, М.—Л.

Уткин Л. А., 1931. Материалы изучения народной медицины. М.
Baker J. G., 1875. On *Asparagaceae*. Journ. Linnean. Soc. vol. XIV, 552. London.

Nakai T., 1952. A Synoptical Sketch of Koreana Flora. Bull. Nat. Sci. Mus., 31. Tokyo.

Ohwi J., 1953. Flora of Japan. Tokyo.

Roi J., 1955. Traité des plantes médicinales chinoises. Encyclopedie biologique. Paris.

Tsukida K. und Jokota M., 1958. Ref. Chem. Abstr. 48.

Wehmer C. und Klein G., 1929. Die Pflanzenstoffe. I. Jena.

ОБЗОР ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ ВИДОВ РОДА КОДОНОПСИС (*CODONOPSIS* wall.)

Г. И. Пономарчук

(Институт биологически активных веществ ДВФ СО АН СССР)

В своих многочисленных трудах по изучению флоры Восточной Азии В. Л. Комаров значительное внимание отводит исследованию высокоорганизованной группы сростнолепестных растений — семейству колокольчиковых (*Campanulaceae*). Так, давая флористический обзор Северо-Восточного Китая и прилежащих территорий во «Флоре Маньчжурии» (1901—1907), он указывает, что в данном семействе можно найти «представителей родов, свойственных более субтропическому поясу, но значительно переработанных и давших своеобразные формы здесь, на северной границе своего распространения».

Во втором своем капитальном труде «Введение к флорам Китая и Монголии» (1908) В. Л. Комаров использовал метод монографической обработки отдельных «фоновых» родов флоры, что дало возможность выделить подчиненные родам таксоны (ряды) и выяснить многие вопросы истории развития видов. Примером такой обработки явился и род *Codonopsis* Wall. из семейства *Campanulaceae*. В «Критическом обзоре видов рода *Codonopsis* Wall.» (1908) исследователь дает описание 4 новых для науки видов, произрастающих в Китае: *C. cardiifolia*, *C. subscoposa*, *C. vinciflora* и *C. tabulosa*. Несколько раньше (1901) он же описал *C. silvestris*, произрастающий в Северо-Восточном Китае и на п-ове Корея. В. Л. Комаров предполагал, однако, что установленный им вид может оказаться синонимом ранее описанной *Campanulopoea pilosula* Franch. Впоследствии это предположение подтвердилось. Уделяя большое внимание изучению рода *Codonopsis*, В. Л. Комаров указывал, что корни *C. tangshen* — одно из важнейших лекарственных веществ в Китае.

Возможности использования многовекового опыта тибетской, китайской и индийской медицины делают поиски новых лекарственных растений из флоры Дальнего Востока особен-