

УДК 581.526.43 (571.6)

К СИСТЕМАТИЧЕСКОМУ ОБЗОРУ ДЕРЕВЯНИСТЫХ ЛИАН РОССИЙСКОГО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

© Н.И. ДЕНИСОВ

Ботанический сад-институт ДВО РАН, г. Владивосток

Анализ литературных источников отечественных авторов (Воробьев, 1968; Усенко, 1969; Ворошилов, 1982; Ареалы деревьев и кустарников СССР, 1977, 1980, 1986; Сосудистые растения советского Дальнего Востока, 1985–1996; Недолужко, 1995) свидетельствует, что на территории российского Дальнего Востока произрастает до 29 видов деревянистых лиан. Это значительно больше, чем в других регионах СНГ (ранее – СССР): Западная Сибирь – 1 вид, Восточная Сибирь – 3, Крым – 5, Европейская часть – 9, Средняя Азия – 9, Кавказ – 20, Дальний Восток – 29 (Костырко, 1989). Однако, как видно в таблице 1, мнение авторов не является однозначным. Одни дальневосточные исследователи (Воробьев, 1968; Усенко, 1969), характеризующие в своих работах древесные растения, утверждают, что на российском Дальнем Востоке произрастает 27 видов деревянистых лиан. Другие авторы (Ворошилов, 1982; Сосудистые растения советского Дальнего Востока, 1985–1996) не всегда указывают принадлежность лиан к деревянистым или травянистым растениям. Аналогичные сведения отмечаются в работах иностранных авторов. Так, японский ботаник J. Ohwi (1965) причисляет к деревянистым лианам виды с незначительно одревесневающими побегами – *Clematis fusca*, *Menispermum dauricum*, *Toxicodendron orientale*, но не приводит сведений о травянистости или деревянистости (вызревании) побегов у *Aristolochia contorta*, *Gynostemma pentaphyllum*, *Dioscorea nipponica*. Вероятно, исследованиям степени одревеснения побегов лиан указанных видов должного внимания уделено не было. Нами проведено изучение таксономического состава деревянистых лиан российского Дальнего Востока, позволившее внести некоторые коррективы в список видов этого региона (табл. 1).

1. *Atragene sibirica* L.

Материалы сводки «Ареалы деревьев и кустарников СССР» (1980 : 21, карта 10) показывают произрастание в Магаданской области и Хабаровском крае *Atragene sibirica* (карты В.А. Кубли, О.А. Связовой). Автор же текста (Связе-

ва, 1980) сведений о распространении этого вида на российском Дальнем Востоке не приводит.

А.П. Хохряковым во «Флоре Магаданской области» (1985 : 171) сообщается, что *Atragene sibirica* может быть найден на западе Магаданской области.

В работе В.Н. Ворошилова «Определитель растений советского Дальнего Востока» (1982) отмечено, что на западном Амуре был собран образец с белыми, как у *Atragene sibirica*, цветками, но по форме чашелистиков он не отличался от княжика охотского. Наоборот, в Якутии собраны растения с фиолетовыми цветками, но с узкими, как у сибирского княжика, чашелистиками. Последний вид отличается от охотского княжика также беловатым опушением столбиков плодов. Растения с беловатым опушением столбиков встречаются также и в ареале охотского княжика (например, на Курильских островах). Поскольку ширина чашелистиков у обоих видов варьирует, вероятно, правильнее их считать подвидами одного вида. Вероятно, на стыке ареалов двух видов княжика (*Atragene sibirica* и *Atragene ochotensis*) происходят гибридогенные процессы, способствующие образованию форм с промежуточными признаками.

В сводке «Сосудистые растения советского Дальнего Востока» (Луферов, 1995б : 96) отмечено, что на территории Хабаровского края произрастает *Atragene speciosa* (*A. sibirica*) – княжик красивый, и предполагается, что «находки *Atragene speciosa* очень вероятны и в других районах советского Дальнего Востока».

В работе В.А. Недолужко (1995) отмечено, что *Atragene sibirica* входит в состав дендрофлоры российского Дальнего Востока.

2. *Dioscorea nipponica* Makino

На лесной территории Ботанического сада-института ДВО РАН (г. Владивосток) нами отмечены лианы этого вида, имеющие в октябре–ноябре однолетние побеги, одревесневшие на 30–40% длины, что дает основание считать *Dioscorea nipponica* деревянистой лианой.

В списке видов цветковых растений островов Дальневосточного морского заповедника

Видовой состав деревянистых лиан российского Дальнего Востока

Название вида	Литературные источники							Предлагаемый список деревянистых лиан
	Флора СССР (1935–1964)	Д. П. Воробьев (1968)	Н. В. Усенко (1969)	В. Н. Ворошилов (1982)	Сосудистые растения советского Дальнего Востока (1985–1996)	В. А. Нелодужко (1995)	Ареалы дер. и кустарн. СССР (1977–1986)	
<i>Actinidia arguta</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Actinidia giraldii</i>	+	+	+	–	–	–	–	+
<i>Actinidia kolomikta</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Actinidia polygama</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Ampelopsis heterophylla</i>	+	+	+	var.	+	+	+	+
<i>Ampelopsis japonica</i>	+	+	+	+	тр.	+	+	+
<i>Aristolochia contorta</i>	тр.	–	–	тр.	тр.	–	–	+
<i>Aristolochia manchuriensis</i>	тр.	+	+	+	+	+	син.	+
<i>Atragene koreana</i>	–	–	–	–	+	+	+	+
<i>Atragene macropetala</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Atragene ochotensis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Atragene sibirica</i>	+	–	–	–	+	+	–	+
<i>Celastrus flagellaris</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Celastrus orbiculata</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Celastrus strigilloso</i>	+	+	+	var.	+	var	+	+
<i>Clematis aethusifolia</i>	тр.	+	+	+	+	+	+	+
<i>Clematis brevicaudata</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Clematis fusca</i>	тр.	+	+	+	+	+	+	+
<i>Clematis serratifolia</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Dioscorea nipponica</i>	–	–	–	тр.	тр.	–	–	+
<i>Gynostemma pentaphyllum</i>	–	–	–	+	+	–	–	+
<i>Hydrangea petiolaris</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Menispermum dauricum</i>	тр.	+	+	+	тр.	+	+	+
<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Pueraria lobata</i>	тр.	+	+	+	+	+	+	+
<i>Rosa maximowicziana</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Schisandra chinensis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Schizophragma hydrangeoides</i>	–	+	+	+	+	+	+	+
<i>Toxicodendron orientale</i>	+	+	+	син.	+	+	+	+
<i>Vitis amurensis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Vitis cognetiae</i>	–	+	+	+	+	+	+	+
Итого	21	27	27	25	27	27	27	32

Условные обозначения: тр. – указание на травянистость лианы; син. – указывается как синоним вида; var. – указывается как разновидность вида; + – вид указан в издании; – – вид не указан.

Dioscorea nipponica отмечается как деревянистая лиана (Цветковые растения островов ..., 1981).

3. *Atragene koreana* (Ком.) Ком.

Р.И. Коркишко (1982) выявила новый для флоры СССР и советского Дальнего Востока вид *Atragene koreana*. Как деревянистая лиана княжик корейский отмечен в сводках «Ареалы деревьев и кустарников СССР» (1986; ссылка на Коркишко, 1982), «Сосудистые растения советского Дальнего Востока» (Луферов, 1995а : 93).

4. *Aristolochia contorta* Bunge

В коллекции Ботанического сада-института ДВО РАН лиана представлена многолетним растением с однолетними побегами длиной до 1,5–2 м, зеленого цвета, вызревающими у основания (в сентябре) на 1–2 междоузлия (3–4 см длиной). Вид, по нашему мнению, согласно ука-

занному признаку (вызревание нижней части побега), можно отнести к деревянистым лианам, аналогично *Atragene ochotensis*, *Menispermum dauricum* или *Clematis fusca*, которые в северной части ареала причисляются к травянистым, а в более южных районах российского Дальнего Востока являются деревянистыми лианами (Воробьев, 1968; Усенко, 1969; Ворошилов, 1982).

Анализ литературных источников (Сим Хак Цин и др., 1956) дает основание причислить этот вид кирказона к лианам с побегами, одревесневающими у основания, т.е. включить его в состав деревянистых лиан.

5. *Gynostemma pentaphyllum* (Thunb.) Makino

В работах «Определитель растений советского Дальнего Востока» (Ворошилов, 1982) и «Сосудистые растения советского Дальнего Во-

стока» (1987 : 136) приводятся сведения о виде *Gynostemma pentaphyllum* (Thunb.) Makino – гностемма пятилистная, характеризующимся лазающими стеблями, одревесневающими у основания. Произрастает на о-ве Кунашир (в северной части своего ареала).

6. *Actinidia sugawarana* Koidz.

Как отмечает Д.П. Воробьев (1968) во «Флоре Сахалина» (1937–1940), Ш. Сугавара приводит *Actinidia sugawarana* Koidz. Однако, А.И. Полякова во «Флоре СССР» (1949) сближает этот вид с *Actinidia polygama*; этого же мнения придерживается и О.М. Полетико (Деревья и кустарники СССР, 1958). Д.П. Воробьев (1968) считает, что без гербарных образцов трудно установить – вид ли это или же одна из форм *Actinidia polygama* или *Actinidia kolomikta*. Вероятно, по этой причине произрастание лиан указанного вида на российском Дальнем Востоке отрицается В.Н. Ворошиловым (1982).

7. *Vitis thunbergii* Siebold et Zucc.

Д.П. Воробьев (1968) обосновывает необходимость исключения из флоры российского Дальнего Востока (ранее – СССР) вида *Vitis thunbergii* Siebold et Zucc. Ранее этот вид указывался для Дальневосточного региона в отечественных изданиях: В.Л. Комаров и Е.Н. Клобукова-Алисова (1931–1932); А.А. Строгий (1934); Д.И. Сосновский (1949 а–д); В.В. Шульгина (1955). Как отмечает Д.П. Воробьев (1968), тщательный просмотр всех основных гербариев, где представлены растения Дальнего Востока, а также специальные поиски в природе показали, что этот вид винограда здесь не произрастает. Более того, его нет и в КНДР. Ближайшее местонахождение *Vitis thunbergii* Siebold et Zucc. – о-в Чечжудо к югу от п-ова Корея.

8. *Actinidia giralddii* Diels

Д.П. Воробьев (1939) первоначально отмечает вид *Actinidia megalocarpa* Nakai, учитывая приоритет описания японского ботаника. Впоследствии он (Воробьев, 1968) приводит *Actinidia giralddii* Diels, описывает характерные отличия от *Actinidia arguta* (Siebold et Zucc.) Planch. ex Miq. по листьям (форма, наличие опушения), цветкам (удлиненная завязь), более крупным плодам и семенам.

Actinidia giralddii Diels приводится во «Флоре СССР» (1949), в работе С.С. Харкевича, Н.Н. Качуры «Редкие виды растений советского Дальнего Востока и их охрана» (1981) и И.Ю. Коропачинского, Т.Н. Встовской «Древесные растения Азиатской России» (2002). Вид имеет ареал на юге Приморского края и за рубежом – в КНР и КНДР. Наши исследования в коллекции БСИ ДВО РАН и ряде естественных местообитаний на юге Приморского края (хребет Ливадийский, о-в Русский залива Петра Великого Японского

моря) подтверждают вышеуказанные отличия между двумя видами актинидии (*Actinidia giralddii* и *A. arguta*).

Среди покрытосеменных растений одной из самых древних групп лиан является древесная, максимальное развитие которой происходило в палеогене – первой половине третичного периода. Эволюция травянистых растений, являющихся преимущественно обитателями открытых пространств, проходила иными путями. Для них лиановидная форма менее характерна, т.к. лианы здесь встречаются весьма редко и никогда не достигают значительной мощности (Костырко, 1989).

В процессе длительного исторического развития растения приобрели различные морфологические и биологические приспособительные особенности, соответствующие конкретным условиям окружающей их среды (Суворов, Воронова, 1979). С изменением условий существования одна жизненная форма сменяется другой. В классификации жизненных форм А. Гумбольда (1806), дополненной А. Гризебахом, лианы характеризуются как “лазающие, цепляющиеся и вьющиеся растения с тонкими, длинными стеблями, многолетние и однолетние...” По П.М. Жуковскому (1964, 1982), в физиономической системе жизненных форм растений лианы представлены как древеснистые или кустарниковые. В нашей работе на основании структурно-морфологического анализа надземных органов взрослых растений виды исследуемых лиан отнесены к различным типам жизненных форм. При этом, согласно И.Г. Серебрякову (1964), мы ограничились изучением многолетних лиан. Исследования эколого-географической изменчивости жизненных форм видов в различных частях естественного ареала дополнялись наблюдениями в культурных условиях. В ряде случаев использовались материалы литературных источников (Воробьев, 1968; Усенко, 1969; Ворошилов, 1982). Классификация типов и подтипов жизненных форм древеснистых лиан проводилась по характеру развития многолетней надземной части растения, степени отмирания годичного побега.

Известно, что решающим фактором в развитии лиан является солнечное освещение. В зависимости от степени освещенности в условиях конкуренции с лесной древесной растительностью лианы приобретают определенную жизненную форму. Так, используя в качестве опоры деревья или кустарники, они достигают своего максимального развития, приобретая вид типичной лианы, а при отсутствии опоры имеют кустовидную форму или стелются по земле, камням, траве. По этой же причине (обеспеченность солнечным освещением) степень вызревания (а,

следовательно, показатель зимостойкости) побегов лиан различных видов, в том числе считающихся очень морозо- и зимостойкими, в значительной степени варьирует. Например, лианы высоко зимостойкого вида *Vitis amurensis*, произрастающие при благоприятных экологических условиях (солнечное освещение), имеют максимально вызревшие побеги и очень высокую зимостойкость. У лиан же под пологом леса (произрастающих в условиях затенения) побеги вызревают на 1–3 междоузлия (их нижняя часть), и при наступлении отрицательных температур воздуха в осенне–зимний период их невызревшая часть погибает. В этих условиях лиана значительного развития не имеет и приобретает форму небольшого кустарника или кустарничка. Аналогичное явление наблюдается у *Actinidia kolomikta* и *Schisandra chinensis*, обладающих высокой зимостойкостью и имеющих обширные ареалы на российском Дальнем Востоке.

В широтном направлении с юга на север отмечается тенденция к переходу деревянистых лиан от высокорослой к низкорослой форме. Вероятно, это определяется возрастающим влиянием отрицательных факторов зимнего периода. Так, на северной границе ареалов (Хабаровский край, Амурская область) лианы *Vitis amurensis* и *Actinidia kolomikta*, произрастающие среди древесной растительности, зна-

чительной высоты не достигают, а ежегодно возобновляются от штамба или нижней части лианы, по-видимому, находящихся в зимнее время под защитой снежного покрова. Подобное явление отмечается и в вертикальной зональности при подъеме от подножия гор (например, Сихотэ-Алинь) вверх по склону.

Следует отметить, что основным критерием для установления деревянистости или травянистости растений является степень вызревания побегов и продолжительность сохранности в живом состоянии их надземной (в том числе побегов) и подземной частей. Согласно И.А. Дудке и др. (1984 : 72, 241), «*деревянистый стебель* – стебель с одревеснением тканей. Сохраняется у растений в течение долгого промежутка времени. Характерен для деревьев и кустарников»; «*травянистый стебель* – стебель, не имеющий одревеснения или со слабым одревеснением тканей. Отмирает после одного вегетационного периода».

Эти формулировки дают основание полагать, что существуют промежуточные группы (переходный тип) растений с различной, в том числе и незначительной степенью одревеснения побегов.

По нашему мнению, специализацию жизненных форм лиан РДВ можно представить в следующем виде: типичные деревянистые лиан-

Таблица 2

Специализация жизненных форм деревянистых лиан российского Дальнего Востока

Деревянистые лианы			
Типичные деревянистые лианы (тип <i>Vitis amurensis</i>)	Полудеревянистые лианы (промежуточный тип)		Травянистые лианы (типичные)
	Подтип I (тип <i>Pueraria lobata</i>)	Подтип II (тип <i>Clematis fusca</i>)	
<i>Actinidia arguta</i> <i>Actinidia giraldii</i> <i>Actinidia kolomikta</i> <i>Actinidia polygama</i> <i>Ampelopsis brevipedunculata</i> <i>Ampelopsis heterophylla</i> <i>Ampelopsis japonica</i> <i>Aristolochia manchuriensis</i> <i>Atragene macropetala</i> <i>Atragene ochotensis</i> <i>Atragene sibirica</i> <i>Celastrus flagellaris</i> <i>Celastrus orbiculata</i> <i>Celastrus strigillosa</i> <i>Clematis brevicaudata</i> <i>Hydrangea petiolaris</i> <i>Parthenocissus tricuspidata</i> <i>Rosa maximowicziana</i> <i>Schisandra chinensis</i> <i>Vitis amurensis</i> <i>Vitis cognatae</i>	<i>Atragene koreana</i> <i>Clematis aethusifolia</i> <i>Clematis serratifolia</i> <i>Menispermum dauricum</i> <i>Pueraria lobata</i> <i>Schizophragma hydrangeoides</i> <i>Toxicodendron orientale</i>	<i>Aristolochia contorta</i> <i>Clematis fusca</i> <i>Dioscorea nipponica</i> <i>Gynostemma pentaphyllum</i>	<i>Clematis hexapetala</i> <i>Clematis manshurica</i>
21 вид	7 видов	4 вида	—
65,6%	21,9%	12,5%	—

ны → лианы промежуточного типа (подтип I и подтип II) → лианы с травянистым стеблем.

В этом случае к группе типичных деревянистых лиан относятся растения со значительной степенью вызревания побегов (до $\frac{2}{3}$ длины побега и более; надземная часть сохраняется в течение многих лет). В группе лиан промежуточного типа (полудеревянистые лианы) выделяются: подтип I – надземная часть лиан сохраняется лишь в отдельные благоприятные годы; подтип II – побеги, вызревшие на 1–3 междоузлия (в нижней части), в течение зимы вымерзают; возобновление надземной части происходит из спящих почек, расположенных на штамбе или подземной части растения (табл. 2).

Вышеперечисленные сведения дают основание дополнить список деревянистых лиан российского Дальнего Востока новыми видами, в том числе характеризующимися незначительной степенью вызревания побегов.

I. Типичные деревянистые лианы (тип *Vitis amurensis*) – *Actinidia arguta*, *A. giraldii*, *A. kolomikta*, *A. polygama*, *Ampelopsis brevipedunculata*, *A. heterophylla*, *A. japonica*, *Aristolochia manchuriensis*, *Atragene macropetala*, *A. ochotensis*, *A. sibirica*, *Celastrus flagellaris*, *C. orbiculata*, *C. strigillosa*, *Clematis brevicaudata*, *Hydrangea petiolaris*, *Parthenocissus tricuspidata*, *Rosa maximowicziana*, *Schisandra chinensis*, *Vitis amurensis*, *V. coignetiae*.

II. Полудеревянистые лианы (промежуточный тип): подтип I (тип *Pueraria lobata*) – *Atragene koreana*, *Clematis aethusifolia*, *C. serratifolia*, *Menispermum dauricum*, *Pueraria lobata*, *Schizophragma hydrangeoides*, *Toxicodendron orientale*; подтип II (тип *Clematis fusca*) – *Aristolochia contorta*, *Clematis fusca*, *Dioscorea nipponica*, *Gynostemma pentaphyllum*.

Лианы видов *Clematis hexapetala* и *Clematis manshurica* (табл. 2), согласно литературным источникам (Флора СССР, 1935–1964; Воробьев и др., 1966; Ворошилов, 1982; Сосудистые растения советского Дальнего Востока, 1995), являются травянистыми растениями. Однако, вопрос их возможной деревянистости (промежуточная форма) следует оставить открытым, т.к. признаки частичного вызревания побегов были отмечены нами у лианы *Clematis manshurica* (единичный экземпляр) в местообитании “Сенькина Шапка” Октябрьского района Приморского края.

Ряд исследователей (Жуковский, 1982; Суворов, Воронова, 1979), в соответствии с системой А. Раункиера, причисляют деревянистые лианы к кустарникам, в связи с чем специализацию структуры жизненных форм лиановых растений РДВ можно представить рядом направлений.

Так, в соответствии с критериями примитивности и подвинутости А.Л. Тахтаджяна (1966 : 45) специализация структуры растений происходила по пути «деревья → кустарники → многолетние травы → однолетние травы».

Однако, Д.П. Костырко (1989) считает, что лианы являются вторичной жизненной формой растений, сложившейся в процессе приспособления к обитанию в тенистых лесах и наиболее распространенной во влажных тропиках и субтропиках, где до настоящего времени являются важным элементом флоры. Они могли возникать на всех этапах эволюции жизненных форм как боковые отклонения, не являясь этапом развития от деревьев к травам.

По нашему мнению, тип специализации структуры жизненных форм деревянистых лиан РДВ (типичные деревянистые лианы → лианы промежуточного типа, подтипы I и II → лианы с травянистым стеблем) характерен для деревянистых лиан (особенно типичных деревянистых лиан родов *Actinidia*, *Vitis*, *Ampelopsis*, *Parthenocissus*, *Celastrus*), в процессе эволюционного развития сокращающих или имеющих относительно стабильные ареалы.

Другой тип специализации жизненных форм А.Л. Тахтаджяна (1966) (травы → вторичнодревесные растения) определяет возможное направление эволюции видов *Clematis fusca*, *Atragene ochotensis*, *Atragene sibirica*, *Menispermum dauricum*, лианы которых на территории всего своего обширного ареала имеют незначительную степень вызревания побегов. По-видимому, это в эволюционном плане прогрессирующие виды, занимающие в настоящее время значительные территории на РДВ, в Сибири и сопредельных государствах. Вполне вероятно, что они являются родоначальниками новых, «молодых» видов типичных деревянистых лиан, которые в будущем на значительной территории придут на смену существующим видам.

Третий тип специализации жизненных форм А.Л. Тахтаджяна (1966) (растения с прямыми стеблями → растения со стелющимися, цепляющимися и вьющимися стеблями) характерен для видов деревянистых лиан, имеющих на побегах «приспособления» (метаморфозы) в виде шипов, колючек, воздушных корней, усов, черешков листа для подъема на опору (ствол и ветви дерева, кусты, скалы, камни). Это *Celastrus flagellaris*, *Hydrangea petiolaris*, *Rosa maximowicziana*, *Parthenocissus tricuspidata*, виды родов *Vitis*, *Ampelopsis*, *Atragene*, *Clematis*, а также лианы видов с вьющимися побегами.

Согласно новейшей филогенетической системе А.Л. Тахтаджяна (Takhtajan, 1980), виды деревянистых лиан российского Дальнего Восто-

ка охватывают весьма значительный таксономический диапазон (табл. 3). Число порядков составляет 12 (16% от общего числа порядков в классе *Magnoliopsida*), которые включают 13 семейств, 17 родов и 32 вида. Как правило, в каждом порядке находится по одному семейству (кроме *Ranunculales* – 2); в каждом семействе – по одному роду (кроме *Vitaceae* – 3 рода, *Hydrangeaceae* – 2 и *Ranunculaceae* – 2). Наибольшее число видов (по четыре) содержится в родах *Atragene* и *Clematis* (сем. *Ranunculaceae*), *Actinidia* (*Actinidiaceae*), а также *Celastrus* (*Celastraceae*) и *Ampelopsis* (*Vitaceae*) – по три.

Виды деревянистых лиан российского Дальнего Востока по системе А.Л. Тахтаджяна (Takhtajan, 1980) располагаются в следующем порядке:

Семейство *Schisandraceae* Blume – Лимонниковые
Schisandra chinensis (Turcz.) Baill. – лимонник китайский.

Семейство *Aristolochiaceae* Juss. – Кирказоновые
Aristolochia contorta Bunge – кирказон скрученный;
Aristolochia manchuriensis Kom. – кирказон маньчжурский.

Семейство *Menispermaceae* Juss. – Луносемянниковые
Menispermum dauricum DC. – луносемянник даурский.

Семейство *Ranunculaceae* Juss. – Лютиковые

Atragene koreana (Kom.) Kom. – княжик корейский;
Atragene macropetala (Ledeb.) Ledeb. – княжик крупнолепестковый;

Atragene ochotensis Pall. – княжик охотский;

Atragene sibirica L. – княжик сибирский;

Clematis aethusifolia Turcz. – ломонос этузолистный;

Clematis brevicaudata DC. – ломонос короткохвостый;

Clematis fusca Turcz. – ломонос бурый;

Clematis serratifolia Rehd. – ломонос пильчатolistный.

Семейство *Cucurbitaceae* Juss. – Тыквенные

Gynostemma pentaphyllum (Thunb.) Makino – гиностемма пятилистная.

Семейство *Actinidiaceae* Hutch. – Актинидиевые

Actinidia arguta (Siebold et Zucc.) Planch. ex Miq. – актинидия аргута;

Actinidia giraldii Diels – актинидия Жиральди;

Actinidia kolomikta (Maxim.) Maxim. – актинидия коломикта;

Actinidia polygama (Siebold et Zucc.) Miq. – актинидия полигамная.

Семейство *Hydrangeaceae* Dumort. – Гортензиевые

Hydrangea petiolaris Siebold et Zucc. – гортензия черешковая;

Schizophragma hydrangeoides Siebold et Zucc. – схизофрагма гортензиевидная.

Семейство *Rosaceae* Juss. – Розовые

Rosa maximowicziana Regel – роза Максимовича.

Семейство *Fabaceae* Lindl. – Бобовые

Pueraria lobata (Willd.) Ohwi – пуэрария лопастная.

Семейство *Anacardiaceae* Lindl. – Фисташковые

Toxicodendron orientale Greene – ипритка восточная.

Семейство *Celastraceae* Lindl. – Бересклетовые

Таблица 3

Систематическое положение деревянистых лиан российского Дальнего Востока по А.Л. Тахтаджяну (Takhtajan, 1980)

Порядок	Семейство	Род	Число видов
Отдел <i>Magnoliophyta</i> (<i>Angiospermae</i>) – Покрытосеменные Класс <i>Magnoliopsida</i> (<i>Dicotyledoneae</i>) – Двудольные Подкласс <i>Magnoliidae</i> – Магнолииды			
<i>Illiciales</i> – Иллициецветные	<i>Schisandraceae</i> – Лимонниковые	<i>Schisandra</i> – Лимонник	1
<i>Aristolochiales</i> – Кирказоноцветные	<i>Aristolochiaceae</i> – Кирказоновые	<i>Aristolochia</i> – Кирказон	2
<i>Ranunculales</i> – Лютикоцветные	<i>Menispermaceae</i> – Луносемянниковые	<i>Menispermum</i> – Луносемянник	1
	<i>Ranunculaceae</i> – Лютиковые	<i>Atragene</i> – Княжик	4
		<i>Clematis</i> – Клематис	4
<i>Violales</i> – Фиалкоцветные	<i>Cucurbitaceae</i> – Тыквенные	<i>Gynostemma</i> – Гиностемма	1
<i>Ericales</i> – Верескоцветные	<i>Actinidiaceae</i> – Актинидиевые	<i>Actinidia</i> – Актинидия	4
<i>Saxifragales</i> – Камнеломковые	<i>Hydrangeaceae</i> – Гортензиевые	<i>Hydrangea</i> – Гортензия	1
		<i>Schizophragma</i> – Схизофрагма	1
<i>Rosales</i> – Розоцветные	<i>Rosaceae</i> – Розовые	<i>Rosa</i> – Роза	1
<i>Fabales</i> – Мотылькоцветные	<i>Fabaceae</i> – Бобовые	<i>Pueraria</i> – Пуэрария	1
<i>Rutales</i> – Рутоцветные	<i>Anacardiaceae</i> – Фисташковые	<i>Toxicodendron</i> – Ипритка	1
<i>Celastrales</i> – Бересклетоцветные	<i>Celastraceae</i> – Бересклетовые	<i>Celastrus</i> – Древогубец	3
<i>Rhamnales</i> – Крушиноцветные	<i>Vitaceae</i> – Виноградовые	<i>Ampelopsis</i> – Виноградовник	3
		<i>Parthenocissus</i> – Девичий виноград	1
		<i>Vitis</i> – Виноград	2
<i>Smilacales</i> – Сассапарилецветные	<i>Dioscoreaceae</i> – Диоскорейные	<i>Dioscorea</i> – Диоскорейя	1
12	13	17	32

Celastrus flagellaris Rupr. — древогубец плетеобразный;
Celastrus orbiculata Thunb. — древогубец круглолистный;

Celastrus strigillosa Nakai — древогубец щетковидный.
Семейство *Vitaceae* Juss. — Виноградные
Ampelopsis brevipedunculata (Maxim.) Trautv. — виноградник короткоцветоножковый;

Ampelopsis heterophylla (Thunb.) Siebold et Zucc. — виноградник разнолистный;

Ampelopsis japonica (Thunb.) Makino — виноградник японский;

Parthenocissus tricuspidata (Siebold et Zucc.) Planch. — девичий виноград триостренный;

Vitis amurensis Rupr. — виноград амурский;

Vitis cignetiae Pulliat ex Planch. — виноград Конье.

Семейство *Dioscoreaceae* R. Br. — Диоскорейные

Dioscorea nipponica Makino — диоскорейя японская.

Автор выражает искреннюю благодарность академику П.Г. Горовому за просмотр и корректировку материалов, вошедших в статью.

ЛИТЕРАТУРА

Ареалы деревьев и кустарников СССР. Л., 1977. Т. 1. 164 с.; 1980. Т. 2. 144 с.; 1986. Т. 3. 182 с.

Воробьев Д.П. Дикорастущие деревья и кустарники Дальнего Востока. Л., 1968. 278 с.

Ворошилов В.Н. Определитель растений советского Дальнего Востока. М., 1982. 672 с.

Дудка И.А., Вассер С.П., Голубинский И.Н. и др. Словарь ботанических терминов. Киев, 1984. 308 с.

Жуковский П.М. Ботаника. М., 1982. 623 с.

Коропачинский И.Ю., Встовская Т.Н. Древесные растения Азиатской России. Новосибирск, 2002. 707 с.

Коркишко Р.И. *Atragene koreana* (*Ranunculaceae*) — новый вид флоры СССР // Бот. журн. 1982. Т. 67. № 1. С. 116–117.

Комаров В.Л., Клубукова-Алисова Е.Н. Определитель растений Дальневосточного края. Л., 1931–1932. 1175 с.

Костырко Д.Р. Лианы в Донбассе. Киев, 1989. 132 с.

Луферов А.Н. *Atragene koreana* (Ком.) Ком. — Княжик корейский // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. СПб., 1995а. Т. 7. С. 94–95.

Луферов А.Н. *Atragene speciosa* Weinm. — Княжик красивый, сибирский // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. СПб., 1995б. Т. 7. С. 95–96.

Недолужко В.А. Конспект дендрофлоры российского Дальнего Востока. Владивосток, 1995. 208 с.

Полетико О.М. Актинидиевые — *Actinidiaceae* Van Niegh. // Деревья и кустарники СССР. М.; Л., 1958. Т. 4. С. 743–752.

Пояркова А.И. *Actinidia polygama* (Sieb. et Zucc.) Maxim. // Флора СССР. М.; Л., 1949. Т. 15. С. 194–195.

Связева О.А. *Atragene sibirica* L. — Княжик сибирский // Ареалы деревьев и кустарников СССР. Л., 1980. Т. 2. С. 21.

Серебряков И.Г. Жизненные формы высших растений и их изучение // Полевая геоботаника. Л., 1964. Т. 3. С. 146–205.

Сим Хак Цин, То Бон Себ, Им Рок Зе. Определитель растений Кореи. Пхеньян: АН КНДР, 1956. Т. 1. С. 521.

Сосновский Д.И. *Vitis amurensis* Rupr. / Флора СССР. М.; Л., 1949а. Т. 14. С. 700–704.

Сосновский Д.И. *Ampelopsis brevipedunculata* (Maxim.) Trautv. // Флора СССР. М.; Л., 1949б. Т. 14. С. 705–706.

Сосновский Д.И. *Ampelopsis heterophylla* (Thunb.) Sieb. et Zucc. // Флора СССР. М.; Л., 1949в. Т. 14. С. 706.

Сосновский Д.И. *Ampelopsis japonica* (Thunb.) Makino // Флора СССР. М.; Л., 1949г. Т. 14. С. 706–707.

Сосновский Д.И. *Parthenocissus tricuspidata* (Sieb. et Zucc.) Planch. // Флора СССР. М.; Л., 1949д. Т. 14. С. 708.

Сосудистые растения советского Дальнего Востока. В 8 т. / Отв. ред. С.С. Харкевич. Л.; СПб.: Наука, 1985–1996. Т. 1. Л., 1985. 398 с.; Т. 2. Л., 1987. 446 с.; Т. 3. Л., 1988. 421 с.; Т. 4. Л., 1989. 380 с.; Т. 5. Л., 1991. 390 с.; Т. 6. СПб., 1992. 428 с.; Т. 7. СПб., 1995. 395 с.; Т. 8. СПб., 1996. 383 с.

Строгий А.А. Деревья и кустарники Дальнего Востока. М.; Хабаровск, 1934. 235 с.

Суворов В.В., Воронова И.Н. Ботаника с основами геоботаники. Л., 1979. 560 с.

Тахтаджян А.Л. Система и филогения цветковых растений. М.; Л., 1966. 611 с.

Усенко Н.В. Деревья, кустарники и лианы Дальнего Востока. Хабаровск, 1969. 415 с.

Харкевич С.С., Качура Н.Н. Редкие виды растений советского Дальнего Востока и их охрана. М., 1981. 234 с.

Хохряков А.П. Флора Магаданской области. М., 1985. 397 с.

Цветковые растения островов Дальневосточного морского заповедника. Владивосток, 1981. 153 с.

Шульгина В.В. Древесные лианы и их культура в Ленинграде // Тр. Ботан. ин-та им. В.Л. Комарова. 1955. Серия VI. Вып. 4. С. 157–194.

Ohwi J. Flora of Japan. Washington, D.C.: Smithsonian Inst., 1965. 1067 p.

Takhtajan A.L. Outline of the classification of flowering plants (Magnoliophyta) // Bot. rev. 1980. Vol. 46. № 3. P. 225–359.

To the taxonomical analysis of ligneous lianas in the Russian Far East

N.I. Denisov

Botanical Garden Institute FEB RAS, Vladivostok

The paper presents the following specialization of life forms in lianas of the Russian Far East: typical ligneous lianas 'I' lianas of intermediate type (subtype I and II) 'II' lianas with herbaceous stalk. Typical arboraceous lianas include plants with significantly ripened shoots (up to 2/3 shoot length and over; aboveground section survives many years). Group of lianas with intermediate type (semi-ligneous lianas) is divided into subtype I (aboveground section survives in some favorable years) and subtype II (shoots ripened for the bottom 1–3 internodes freeze in winter; renewal of aboveground section occurs from dormant buds located on a trunk or underground section of a plant). The list of ligneous lianas in the Russian Far East is updated and supplemented by new species, including ones with insignificant degree of ripened shoots: I. Typical ligneous lianas (type *Vitis amurensis*): *Actinidia arguta*, *A. giraldii*, *A. kolomikta*, *A. polygama*, *Ampelopsis brevipedunculata*, *A. heterophylla*, *A. japonica*, *Aristolochia manchuriensis*, *Atragene macropetala*, *A. ochotensis*, *A. sibirica*, *Celastrus flagellaris*, *C. orbiculata*, *C. strigillosa*, *Clematis brevicaudata*, *Hydrangea petiolaris*, *Parthenocissus tricuspidata*, *Rosa maximowicziana*, *Schisandra chinensis*, *Vitis amurensis*, *V. cignetiae*. II. Semi-ligneous lianas (intermediate type): subtype 1 (type *Pueraria lobata*) — *Atragene koreana*, *Clematis aethusifolia*, *C. serratifolia*, *Menispermum dauricum*, *Pueraria lobata*, *Schizophragma hydrangeoides*, *Toxicodendron orientale*; subtype 2 (type *Clematis fusca*) — *Aristolochia contorta*, *Clematis fusca*, *Dioscorea nipponica*, *Gynostemma pentaphyllum*.

Tabl. 3. Bibl. 34.