

Растения Дальнего Востока

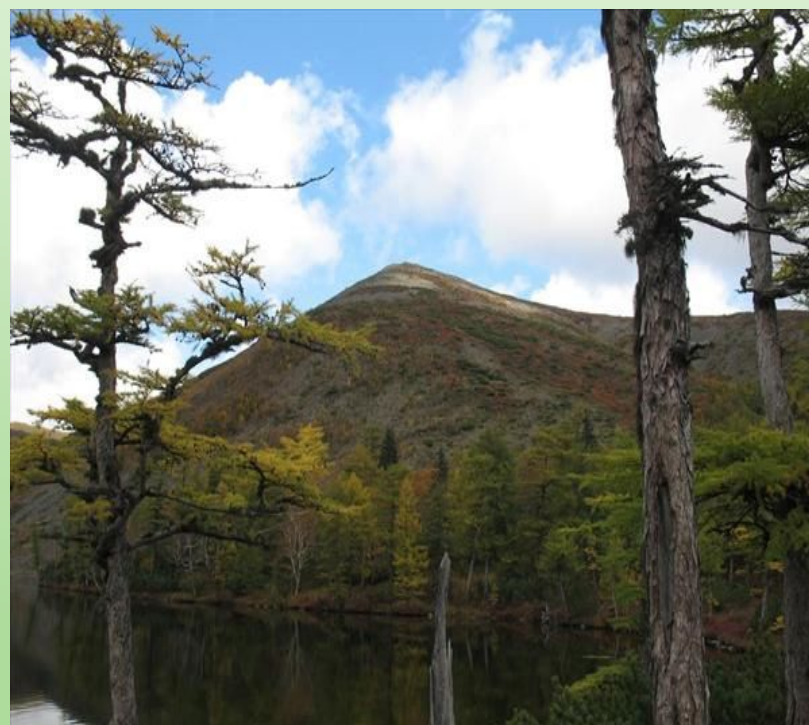




Дальний Восток России - часть России, расположенная восточнее Сибири и Забайкалья, в долинах рек, впадающих в моря Тихого океана и сам океан. К Дальнему Востоку относят остров Сахалин и Курильские острова, остров Врангеля, Командорские и Шантарские острова. Представляет собой крайний северо-восток Азии.

Рельеф

- Дальний Восток — преимущественно горная территория, протянувшаяся по побережью Тихого океана от Северного Ледовитого океана до южных границ России, состоящая из материковой части, полуострова Камчатки, островов — Сахалина, Курильских. Рельеф Дальнего Востока разнообразен. На юге преобладают невысокие и низкие горы (Сихотэ-Алинь, Джугджур). На полуострове Камчатка выделяются высокие горы (Ключевская Сопка — 4750 м). На Дальнем Востоке кроме гор есть территории с равнинным рельефом (Центрально-Камчатская равнина — межгорное понижение), есть также



- Климат Дальнего Востока отличается особой контрастностью – от резко континентального (вся Якутия, колымские районы Магаданской области) до муссонного (юго-восток), что обусловлено огромной протяженностью территории с севера на юг (почти на 3900 км.) и с запада на восток (на 2500-3000 км.). Это определяется взаимодействием континентальных и морских воздушных масс умеренных широт. В северной части климат исключительно суровый. Зима малоснежная, продолжается до 9 месяцев. В южной части климат муссонного типа с холодной зимой и влажным

Климат



ОСОБЕННОСТИ ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМ

Наблюдается явление
гигантизма

Много эндемиков

Встречаются
реликтовые формы

На единицу лесной площади сосредоточено большое количество видов растений и животных.

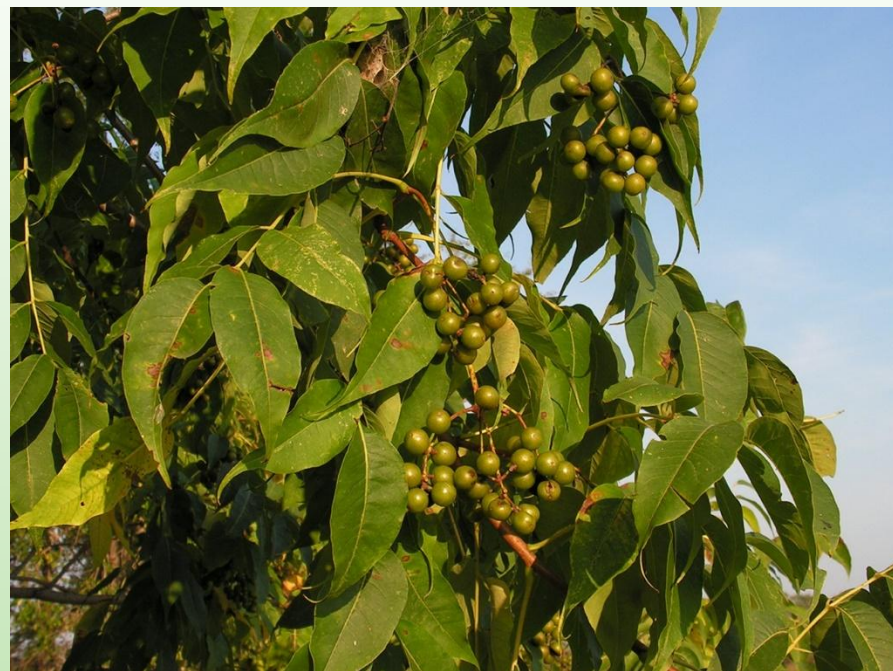
На одной территории можно встретить представителей сибирской тайги и субтропиков.

Сосредоточены огромные запасы древесины, технического и лекарственного сырья.

- В составе современной флоры сосудистых растений этого обширного региона насчитывается 4-тыс. видов.
- Особенно интересна лесная растительность на юге Дальнего Востока, где в прошлые геологические эпохи не было ледникового периода и ряд древних реликтовых растений сохранился в первозданном виде с третичного периода.
- К ним в первую очередь относятся представители семейства аралиевых, рутовых, магнолиевых, актинидиевых, ореховых, тисовых, сумаховых, падубовых, осмундовых, кипарисовых, эфедровых.



- Аралия маньчжурская



- Бархат амурский



- Магнолия
обратнояйцевидная

- Многие роды, и виды растений из этих тропических семейств распространены в настоящее время
- в Юго-Восточной Азии,
- на Тихоокеанском побережье Североамериканского континента,
- а некоторые из них встречаются в лесах Средней Азии, Кавказа и Карпат.
- Развитие растительности тесно связано с геологической историей.
- В далеком прошлом неоднократно наблюдались колебания уровня мирового океана, и обширные участки суши то скрывались под толщей морских вод, то составляли единый огромный материк.
- Так, значительная часть горного хребта Сихотэ-Алинь находилась под водой.

- Дальний Восток оформился как континент в нижнемеловую эпоху.
- Климат был жаркий влажный субтропический.
- На обширных пространствах преобладали леса из гингко, ликвидамбара, болотного кипариса и других теплолюбивых растений.
- В них росли представители семейства аралиевых, магнолиевых, сумаховых, падубовых, встречающиеся в современной флоре юга Дальнего Востока.
- Рельеф был равнинным, течение рек спокойным, и формировалась каолиновая кора выветривания, характерная для субтропиков и тропиков.
- Реки Усури в это время не существовало.



- Ликвидамбар



- Гинкго



- Болотный кипарис

- В третичное время усилилась вулканическая деятельность, и возникали мощные горные поднятия.
- Климат по-прежнему был субтропическим — теплым и влажным.
- Реки были более крупными и полноводными, чем в современную эпоху, имели горный характер.
- В конце третичного и начале четвертичного периодов на огромных пространствах от Европы, Сибири, Дальнего Востока и до Аляски возникли сложные по составу
- *хвойно-широколиственные и широколиственные леса.*
- Эта третичная флора получила наименование тургайской по названию казахского г. Тургай, в окрестностях которого были обнаружены ее хорошо сохранившиеся остатки.

- Наиболее характерными представителями этой флоры из древесных растений были
- бук, каштан, орех, граб, клен, ясень, бархат, ильм, секвойя, метасеквойя, таксодия, ликвидамбар.
- Ряд из них (таксодия, секвойя, метасеквойя) в настоящее время растет в лесах Японии, Китая и тихоокеанских районов Северной Америки, а на территории Дальнего Востока встречается только в ископаемом виде.

- *Другие же виды* (бук, каштан) сохранились в горных лесах Кавказа, Крыма и Карпат, а также характерны для некоторых зарубежных европейских стран.
- Известный исследователь растительности Дальнего Востока **акад. В. Л. Комаров** отмечал,
- что Восточная Азия явилась основным центром возникновения **листопадных лесов умеренного типа**.

- **В начале четвертичного периода** сформировались основные горные системы и гидрологическая сеть Дальнего Востока, которые были близки к современной поверхности этого региона.
- **В это геологическое время отмечено** общее похолодание климата и оледенение значительной части Сибири и Северо-Восточной Азии.
- По горным хребтам ледники проникали далеко на юг вплоть до Среднего Сихотэ-Алиня,
- где на отдельных высоких горных вершинах были обнаружены **следы раннечетвертичного оледенения**
- в виде каров, цирков, троговых долин и озер ледникового происхождения.

- В этот период **темнохвойные леса** выделились из смешанных тургайских лесов и образовали самостоятельный высотный пояс в горах.
- В северо-восточных районах Азии значительные площади занял кедровый стланик, который по высоким горным водоразделам проник на Сихотэ-Алинь, Становой хребет, а также на горные массивы Сахалина, Курил и северных Японских островов.
- В Приморье и Приамурье **не было сплошного покровного оледенения**, и отдельные очаги горно-долинного оледенения **не оказали существенного значения** на состав и распределение лесной растительности.

- **В результате общего похолодания**
- выпал ряд теплолюбивых древесных растений: метасеквойя, бук, каштан, платан, котимус, птерокария, ликвидамбар и др.
- **Но в убежищах** (так называемых рефугиумах) сохранились многие представители семейства аралиевых, тис, граб, мелкоплодник, орех, дубы, липы, клены, ясени и деревянистые лианы.
- **В составе древних, лиственных лесов** росло много видов из родов багульник, брусника, филлодоца, грушанка.
- При похолодании климата **они перешли под полог лиственных и еловых лесов**, уменьшились в размерах, но сохранили свою первоначальную вечнозеленость.

- **Приспособились к высокогорным условиям** также многие виды *рода рододендрон* (например, рододендроны золотистый и камчатский).
- **В тенистых горных пихтово-еловых лесах** нашел убежище интересный вид *из семейства аралиевых* — **заманиха высокая**.
- Этот кустарник - в меловой, период, так же как его ближайшие родственники — **аралия, акантопанакс, женьшень, калопанакс, элеутерококк**, рос в субтропических лесах.
- **До начала четвертичного периода** даже в лесах верхнего Амура (например, в бассейне р. Бурей) росли **гинго, магнолия и дзельква**.

- **Похолодание в отдельных районах,** сопровождавшееся усилением сухости и континентальности климата,
- способствовало широкому распространению степных и лесостепных растений (**ковыля, арундинеллы, караганы**),
- которые достигали тихоокеанского побережья и даже проникали на Японские острова.
- Это представители современной монголо-даурской флоры, которые встречаются в Южном Забайкалье и на Зейско-Буреинско-Амурской и Ханкайско-Уссурийской равнинах.

- В межледниковые периоды потепления широколиственные леса вновь расширяли свои границы,
- площадь хвойных лесов сокращалась и лесная растительность проникала далеко на север и продвигалась в горы.
- Сохранились с того далекого прошлого обнаруженные в Южном Забайкалье, в верховьях и низовьях Амура *изолированные участки* ильма долинного и лопастного, ясеня маньчжурского, дуба монгольского, липы амурской, клена мелколистного, в которых зафиксировано большое количество представителей теплолюбивой маньчжурской флоры, например,
- лимонник китайский, виноград амурский, актинидия коломикта, краснопузырник плетеобразный, лещины маньчжурская и разнолистная.
- Порой подобные участки расположены на расстоянии 500— 1000 км от границы ареалов этих древесных растений и являются реликтовыми по происхождению.

М. И. Нейштадт в четвертичное время (который начался 11 тыс. лет назад) последовательно выделяет четыре фазы развития растительности на Дальнем Востоке.

Первая фаза — ольхи и мелколиственных лесов связана с общим похолоданием климата.

Вторая фаза — ильма и мелколиственных, в основном березовых лесов. Эта фаза наступила в межледниковую эпоху.

Из широколиственных древесных пород появился ильм, который образует древостой со своим преобладанием.

Третья фаза — широколиственных (в основном дубовых лесов).

- На юге Дальнего Востока климат стал умеренно теплым.
- Леса из дуба монгольского были распространены не только на холмисто-увалистых равнинах и в долинах рек, но встречались и в горах.
- Таким образом, дубовую формацию в ряде районов Дальнего Востока, например в верхней части бассейна Амура, в настоящее время следует считать коренной.

- **Четвертая фаза** — хвойно-широколиственных лесов.
- В дубовые и смешанные широколиственные леса начала внедряться **сосна корейская - кедровая** (кедр корейский), которая в предыдущие эпохи имела подчиненное значение в сложении маньчжурского широколиственного леса.
- Эта фаза развития растительности началась примерно 2,5 тыс. лет назад и продолжается до настоящего времени.
- Многовековой процесс проникновения кедра корейского в широколиственные леса был отмечен **в заповедниках Уссурийском, Лазовском и Сихотэ-Алинском,**
- **на горных хребтах** Вандан и Большой Хехцир,
- а также в бассейнах рек Гура и Бурей.
- Интересно отметить, что в верхнем поясе гор Сихотэ-Алиня в современный период наблюдается расширение границ лесной растительности и за последние 100—150 лет идет усиление роста древесных пород — **ели аянской, пихты белокорой, березы шерстистой.**

- **Группировки кедрового стланика** надвигаются на горно-тундровую растительность и образуют сомкнутые куртины.
- В то же время зафиксировано **наступление** горной темнохвойной пихтово-еловой тайги на кедрово-широколиственные леса.
- В бассейнах рек Горина, Гура, Анюя, Хора и Бикина неоднократно встречали перестойный кедровый древостой в возрасте 250—300 лет, под пологом которого **сформировался второй ярус** и имелось хорошее возобновление *из более холодолюбивых*
- ели аянской и пихты белокорой.
- *Подроста и молодых деревьев* кедра корейского,
- а также *широколиственных пород* — спутников кедра — липы амурской, клена мелколистного и ильма лопастного на подобных участках отмечено не было.

- **Древесная флора Дальнего Востока** очень древняя и самобытная и состоит из различных по возрасту и происхождению растений.
- Здесь причудливо смешались **северные и южные виды** растений, что поражало первых исследователей природы этого региона.
- Это объясняется историей развития растительности
- Благодаря **взаимопроникновению и взаимодействию различных флор и фитоценозов** в разные прошлые геологические эпохи в каждой из современных дальневосточных лесных формаций есть виды растений более молодые по возрасту и более древние, реликтовые.
- **Жизненное состояние этих разнородных растений также неодинаково.**

- Выделяет три группы реликтовых растений.
- **Первая группа** — процветающие, или прогрессирующие, реликты.
- Они хорошо биологически приспособились к условиям окружающей физико-географической среды, жизнестойки,
- прекрасно возобновляются естественным путем и легко вводятся в лесные культуры.
- Несмотря на древность этих древесных растений, и в их лесоводственных свойствах не обнаруживается несоответствия современной области распространения.

- **К 1-й группе можно отнести *из древесных пород*:**
- дуб монгольский,
- ясени маньчжурский и носолистный,
- ильмы долинный и лопастный,
- многие виды кленов,
- многие виды берез (включая теплолюбивую березу Шмидта),
- бархат амурский,
- ель аянскую,
- пихту цельнолистную;

из кустарников —

аралию маньчжурскую,
элеутерококк колючий,
лещины разнолистную и маньчжурскую,
чубушник тонколистный,
дейцию амурскую,
вейгелы раннюю и Миддендорфа,
ряд видов жимолостей;

из лиан —

виноград амурский,
актинидию коломикта,
лимонник китайский;

из папоротников —

оноклею чувствительную,
осмунду коричную и некоторые другие.

- **Вторая группа —**
- **реликты, которые в естественных условиях находятся в состоянии подвижного равновесия.**
- **При благоприятных условиях они**
- **вполне жизнестойки,**
- **хорошо возобновляются и**
- **прочно удерживают позиции в составе растительных сообществ.**
- **При резком изменении условий эти растения могут погибнуть.**

- **Ко 2-й группе относятся:**
- калопанакс семилопастный,
- граб сердцелистный,
- мелкоплодник ольхолистный,
- орехи маньчжурский и айлантолистный,
- микробиота перекрестнопарная,
- заманиха высокая,
- аралия материковая,
- падубы,
- ряд видов лиан,
- папоротники — кониограмма средняя,
- филитис японский и др.
-

- **Третья группа** – регрессирующие реликты.
- В современную эпоху эти растения **сокращают свои ареалы,**
- как при воздействии природных факторов,
- так и в результате хозяйственной деятельности человека.

• ***К 3-й группе относятся:***

- магнолия обратнаяйцевидная,
- ботрокариум спорный,
- дубы зубчатый и курчавый,
- тис остроконечный,
- абрикосы маньчжурский и сибирский,
- сосны густоцветковая и погребальная,
- можжевельник твердый,
- рододендрон Фори;

- **из лиан —**
- аристолохия (кирказон) маньчжурская,
- пуерария волосистая,
- партеноциссус приостренный (девичий виноград);
- **из водных растений —**
- лотос Комарова,
- эвриала устрашающая,
- бразения Шребера и некоторые степные растения.
- **В третью группу** следует включить и ценное лекарственное растение — **женьшень настоящий.**
- Многие перечисленные виды реликтовых растений из второй и третьей групп включены в «Красную книгу РФ и ПК» и находятся под

Яркие представители

Дуб
монгольский

Бересклет
крылатый

Листваница
Гмелина

Боярышник
Максимовича



Древесные растения

Лимонник
китайский

Груша
уссурийская

Маакия
Амурская

Виноград
амурский

РЕЛИКТОВЫЕ РАСТЕНИЯ

Бархат амурский

Ясень
маньчжурский

Орех
маньчжурский

Бересклет крылатый

- Бересклет крылатый (Бересклет священный)(*Euonymus alata* (*Euonymus sacrosanctus*)). На родине - Дальнем Востоке - кустарник высотой до 2 метров бывает и выше. Молодые ветви зеленые, округло-четырехгранные, с продольными коричневатыми пробковыми крыльями шириной до 0,5 см. Плоды декоративные - темно-красные 4-членные коробочки. Осенняя окраска листьев - ярко-красная. Теневынослив.



Бархат Амурский



Бархат (сем. Рутовые) – красивое листопадное дерево. Произрастает в основном на Дальнем Востоке. Свое название бархат получил за серую, с морщинками, бархатистую на ощупь кору. У китайцев дерево получило прозвище «хей джушу» - дерево чёрного жемчуга. Плоды растения, чёрные ягодки, собранные в пучок, имеют матовый блеск. От ягод бархата можно почувствовать сильный смолистый запах.

Бархат очень неприхотлив к климату. Легко переносит минусовые температуры. Любит расти на умеренно влажных, но плодородных, почвах.

Бархат – очень древнее растение, его относят к группе реликтов. Археологические раскопки показали, что деревья бархата росли на Дальнем Востоке ещё в третичном периоде.

Орех Маньчжурский

Высота достигает 25—28 м. Ствол ровный, прямой, с раскидистой или широкоокруглой ажурной кроной, напоминающей крону некоторых видов пальмы. Диаметр ствола достигает 60-75 см, иногда — 100 см. Кора тёмно-серая, побеги желтовато-коричневые опушённые.

Листья на черешках длиной 5—23 см, очерёдные, сложные, непарноперистые, длиной до 40—90 см.

Растёт в смешанных и лиственных лесах по долинам рек и ручьев. Изредка встречается на горных склонах, взбираясь до высоты 550 м над уровнем моря в России и 2800 м в Китае.



Виноград Амурский



Является реликтом доледниковой субтропической растительности Дальнего Востока, он достигает в континентальной части широты озера Большое Кизи (примерно за пятьдесят первой параллелью). По побережью Японского моря на север доходит до устья реки Мули, а на запад Приамурья — до реки Зеи. Лиана со стволом 5—10 см в диаметре и длиной до 15—18 м, встречаются изредка лозы длиной до 20—25 метров. Плоды винограда амурского, шаровидные чёрные или фиолетовые, иногда тёмно-синие ягоды от очень кислых до сладких; диаметром в основном до 12 мм, с толстой кожицей. У отдельных форм содержание сахара в плодах доходит до 22—23 %. Созревают в конце сентября.

Дуб монгольский



Дерево, в благоприятных условиях достигающее в высоту до 30 м. Растет медленно, живет более 350 лет.

Холодостойкий вид.

Почки яйцевидные, острые. Листья плотные, как пергамент, почти сидячие или на коротком черешке, удлинённые, обратно-яйцевидные или обратно-удлинённо-яйцевидные, к основанию суживающиеся, с 7—9, иногда с 12 тупыми долями, длиной 10—16 см, шириной 4—8 см, с верхней стороны не опушённые, ярко-зелёные, с нижней светло-зелёные и редко опушённые вдоль жилок.

Плод — жёлудь

Лимонник китайский

Лимонник китайский – это многолетняя, деревянистая, листопадная, вьющаяся лиана из семейства лимонниковых. Китайский лимонник может достигать 15 метров в высоту, обвивая кустарники и стволы деревьев. Стебель лимонника морщинистый, ветвящийся, имеет толщину 1,5–2 сантиметра и множество продольных чечевичек. Окраска же стебля зависит от возраста растения. Например, молодые экземпляры имеют блестящую, желтоватую кору, а у старых растений она темно-коричневого цвета.

Листья у лимонника китайского очередные, слабоясистоые и имеют эллиптическую форму с клиновидным основанием. Окрас листьев с верхней стороны темно-зеленый, а с нижней – бледный. Цветки китайского лимонника расположены на тонких длинных цветоножках, имеют белый или слегка розовый окрас и приятный душистый аромат. Цветение длится с начала мая и до середины июня. После окончания цветения лимонника его цветоложе разрастается таким образом, что из цветка образовывается колосовидная кисть-многоягода, которая состоит из 20–25 сочных красных плодов.



Маакия Амурская – акатник, акация Амурская



Маакия амурская, либо кладрастис амурский (лат. *Maackia amurensis*) — вид двудольных растений рода Маакия (*Maackia*) семейства Бобовые.

Листопадное дерево либо кустарник. Побеги прямостоячие, листорасположение очерёдное. Лист сложный, с острой верхушкой и гладким или подогнутым краем; пластинка яйцевидной формы с перистым членением, черешкового прикрепления; молодые листья опушены. Соцветие кистевидное, несёт пятилепестковые цветки белого цвета с некоторыми оттенками размером 1—2 см. Плод — боб, бурого или зелёного цвета



Груша уссурийская



На Дальнем Востоке, в бассейне р. Усури (Амурская область, Хабаровский и Приморский края) распространена груша уссурийская со съедобными плодами. Представляет собой дерево высотой до 10—15 м, толщиной ствола до 60 см, с темно-серой корой, густой и широкой кроной, с колючками, листья округлые, на черешках длиной 2-6 см. Цветки крупные, , белые, собраны в многоцветковые щитки.

Масса 1 плода от 10-15 до 90 г. Цветет до распускания листьев в мае, нуждается в перекрестном опылении. Плоды созревают в конце августа, средний урожай с одного дерева составляет 30-40 кг. Плоды используются в пищевой промышленности.



Ясень маньчжурский

Деревья с необычайно стройным колонновидным стволом и высоко поднятой кроной. В лучших условиях произрастания достигает 25-30, иногда 35 м высоты и 1-2 м в диаметре ствола. Растёт быстро. Живёт до 350 лет. Плод – крылатка. Произрастает в кедрово-широколиственных и широколиственных лесах речных долин и плато.

Исключительно ветроустойчив благодаря мощной корневой системе. Почвозащитное и берегоукрепительное растение. Древесина ценная, с красивой текстурой, твёрдая, упругая, тяжелая.



Лиственница Гмелина

Лиственница относится к семейству сосновых и растет большими массивами на просторах Дальнего Востока. Крона у молодых растений изначально имеет яйцевидно-пирамидальную форму, но с возрастом она становится ажурной и широкояйцевидной. Кора у растения глубокобороздчатая, толстая, серо-бурого цвета или красноватого. На протяжении года окраска кроны постоянно меняется: весной имеет нежный светло-зеленый окрас, летом – ярко-зеленый, а осенью приобретает золотистый оттенок. Шишки небольшие, 1,5-2 см длиной с прямоотстоящими чешуйками.



Боярышник Максимовича



У боярышника Максимовича однолетние побеги почти голые, с блестящей красновато-коричневой корой. В дальнейшем они приобретают густое опушение. Колючки на ветвях до 3 см, но их мало или почти совсем нет. Листья остропильчатые, опушенные с обеих сторон (снизу сильнее), Чашечки цветков и побеги, несущие соцветия, густо опушены. Цветки белые, с неприятным запахом, собраны по 15—20 в сложные щитковидные соцветия. Плоды мелкие, красные. Цветет в конце мая—первой половине июня, плоды созревают в августе—начале сентября. Распространен в Приморье, Приамурье и в центральной части Сахалинской области.