

Комаровские чтения. Вып. LXXVII. Владивосток: Изд-во Даль-
наука, 1993. С. 3-182.

В выпуске публикуются доклады, представленные на 42-х
Комаровских чтениях 19 декабря 1988 г. Освещаются результа-
ты критического пересмотра видового состава рода *Очиток* во
флоре российского Дальнего Востока, показано значение раз-
личных признаков морфологии для его систематики. Приведен
полный таксономический состав сосудистых растений бассейна
р. Рудная в Приморском крае, охарактеризованы последствия
техногенных воздействий на флору бассейна. Представлен хо-
рологический анализ рода *Лютик* на российском Дальнем Восто-
ке. Проведено флористическое обследование территории проек-
тируемого Селемдинского водохранилища, описан растительный
покров, составлен список видов сосудистых растений. Охарак-
теризованы взаимоотношения кедра корейского и дуба монголь-
ского на юге Приморского края.

Сборник предназначен для ботаников, лесоведов, геогра-
фов, экологов, специалистов в области охраны природы, пре-
подавателей и студентов природоведческих факультетов, а так
же для любителей природы.

Ответственный редактор Т.А. Комарова

Издано по решению Научно-издательского совета
Дальневосточного отделения РАН

ISBN 5-7442-0085-1

С ДВО РАН, 1993 г.

МОРФОЛОГИЯ И СИСТЕМАТИКА РОДА ОЧИТОК (*SEDUM* L.,
CRASSULACEAE) ФЛОРЫ РОССИЙСКОГО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Т.А. Безделева

Биолого-почвенный институт ДВО РАН, г. Владивосток

В.Л. Комаре, внесший неизмеримый вклад в изучение флоры
Дальнего Востока России, описавший из ее состава значительное
число новых для науки видов, не оставил без внимания и род
Sedum L., из которого им описано 4 новых таксона (*S. eupa-
torioides*, *S. litorale*, *S. ussuriensis* и *S. hypericifolium*).

Объем рода *Sedum* трактуется различно. Одни авторы (Le-
debour, 1844-1846; Комаров, 1903, 1931; Ohwi, 1965; Воро-
шилов, 1966, 1962, 1983; Кожевников, 1988 и др.) понимают этот
род широко, объединяя роды *Sedum*, *Orostachys* (DC) Fisch. и
Rhodiola L. Ю.П. Кожевников (1988) считает, что род *Rhodiola*
не имеет достаточных отличий от рода *Sedum* и может выделять-
ся лишь в ранге секции или подрода последнего. Другие авторы
(Борисова, 1939, 1969; Kitagawa, 1979; Черепанов, 1981; Пет-
ровский, 1984 и др.) рассматривают род узко, выделяя роды
Orostachys и *Rhodiola* как самостоятельные. Глубокий и дета-
льный анализ истории этого вопроса приводится в статье Ю.П. Ко-
жевникова (1988). Разделяя последнюю точку зрения, мы рассмат-
риваем виды, относящиеся только к роду *Sedum* в узком смысле.

Результаты выполненного нами критического изучения рода
Sedum для многотомной сводки "Сосудистые растения советского
Дальнего Востока" показали, что в этом регионе род представ-
лен 14 видами из 2 секций: секция *Telerium* S.T. Gray насчитывает
9 видов, секция *Aizoon* Koch. - 5.

Ниже нами даются краткие характеристики строения подземных
и надземных органов у каждого из принятых видов. Виды расположе-
ны по системе А.Г. Борисовой (1939, 1969). Сокращения приведены
в соответствии с принятыми в сводке "Сосудистые растения совет-

ского Дальнего Востока.

Секция *Telephium* S.T.Gray

Подсекция *Erecticaulis* Praeger.

1. *S. purpureum* (L.) Schult. 1814, Oesterr. Fl. ed. 2, 1: 686. - *S. telephium* et *f. purpureum* L. 1753, Sp. pl.: 430. - О. пурпурный.

Короткокорневищный травянистый поликарпик с мочкой клубневидно утолщенных придаточных корней и единичными удлиненными моноциклическими монокарпическими побегами до 30-60 см высотой; стебли бурые, прочные; листья очередные, продолговато-яйцевидные или продолговатые, в верхней части выемчато-зубчатые, темно-зеленые.

О. пурпурный - широко распространенный евразийский вид, отличающийся в пределах ареала значительным полиморфизмом. В Амурской и Камчатской областях встречаются экземпляры, которые, в отличие от типичных, имеют более узкие листья с пильчатым краем; на Курильских островах (о-в Итуруп) наряду с типичными образцами на скалистых морских берегах произрастают особи, характеризующиеся малой высотой (до 15 см), короткими широкими листьями и толстыми с поперечными перегородками клубнями. Считок пурпурный отличается от других видов рода широкой экологической амплитудой, произрастающая как на сухих скалистых морских берегах, так и на влажных дунгах.

2. *S. pallensens* Freyn, 1895, Oesterr. Bot. Zeitschr. 45: 317. - О. бледнеющий.

Очень близок к предыдущему виду и отличается от него только окраской венчика и отсутствием утолщенных придаточных корней.

О. бледнеющий - короткокорневищный поликарпик, с мочкой не утолщенных или слабо утолщенных придаточных корней и единичными удлиненными моноциклическими монокарпическими побегами. Корневище как у *S. purpureum*, так и у *S. pallensens* короткое, вертикальное, реже восходящее или же горизонтальное гипогеегенное, т.е. формируется из сохранившейся подземной части отмершего годичного побега. У отдельных особей изредка образуется плотный каудекс. По надземным органам (как вегетативным, так и генеративным, за исключением окраски венчика) эти виды трудно отличимы друг от друга.

Оба сравнимых вида имеют плотное разветвленное, щитко-

видное соцветие. Цветки на коротких цветоножках или сидячие. Чашелистики продолговато-треугольные или широкотреугольные, 1,5-2 мм длиной (дл.) и 0,5-1 мм шириной (шир.), на верхушке туповатые (см. рисунок, 1а-1д, 2а-2д). Лепестки ланцетные, 4-6 мм дл. и до 1,5 мм шир. Тычинки равны или незначительно превышают по длине лепестки. Пыльники яйцевидные, тупые. Подпестичные чешуйки линейные, на верхушке слегка выемчатые, 0,5-1,2 мм дл. и 0,1-0,2 мм шир. Пестики ланцетные, 4-6 мм дл. и 0,8-1 мм шир. Семена у очитка пурпурного цвета, продолговатые, 1-1,2 мм дл., в то время как у о. бледнеющего - до 1,5 мм дл., с пленчатым окаймлением в основании и на верхушке.

3. *S. eupatorioides* (Kom.) Kom. 1931, Kom. и Алис. Определ. раст. Дальневос. края. 1: 601. - *S. telephium* var. *eupatorioides* Kom. 1904, Фл. Маньч.: 393. - О. посконниковый.

Д.П. Воробьев с соавторами (1966), В.Н. Ворошилов (1966) и некоторые другие авторы объединяют *S. pallensens* и *S. eupatorioides* в один вид. Ю.П. Кожевников (1988), более того, считает, что *S. purpureum*, *S. pallensens* и *S. eupatorioides* не имеют четких отличий друг от друга и на этом основании должны быть объединены в один вид и отнесены к синонимам *S. telephium*. Вместе с тем, о. бледнеющий и о. посконниковый имеют ряд существенных различий, особенно в вегетативной сфере.

S. eupatorioides - короткокорневищный травянистый поликарпик с несколькими придаточными корнями, отходящими от корневища, и единичными удлиненными моноциклическими монокарпическими побегами, основания которых на следующий год обычно выполняют функцию корневища. У очитка посконникового годичные побеги часто достигают 60-80 см дл. и 0,8-1 см в диаметре (диам.), в то время как у очитка бледнеющего побеги не превышают 50-70 см при 0,2-0,3 см в диам. Побеги у *S. eupatorioides* бледные, стебли полые, в молодом генеративном состоянии непрочные (в гербарии сплющиваются), с большим числом выступающих листовых рубцов в основании. Стебли у *S. pallensens* не полые, прочные, бурые, с небольшим числом слабо выступающих или же вовсе не выступающих листовых рубцов. Листья у очитка бледнеющего очередные, продолговатые (самая широкая часть - в середине листа), слегка выемчато-пильчатые до почти цельнокрайних. У очитка посконникового листья на одном и том же побеге бывают от очередных (в

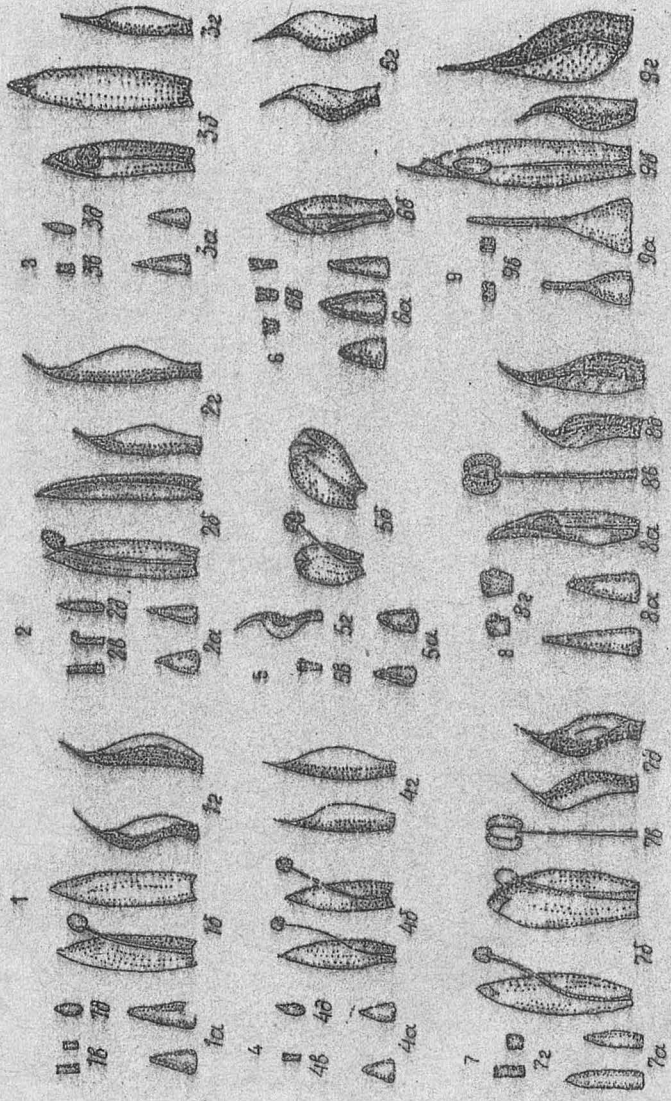


Рисунок. Морфология цветка видов рода Sedum.

(Продолжение рисунка)

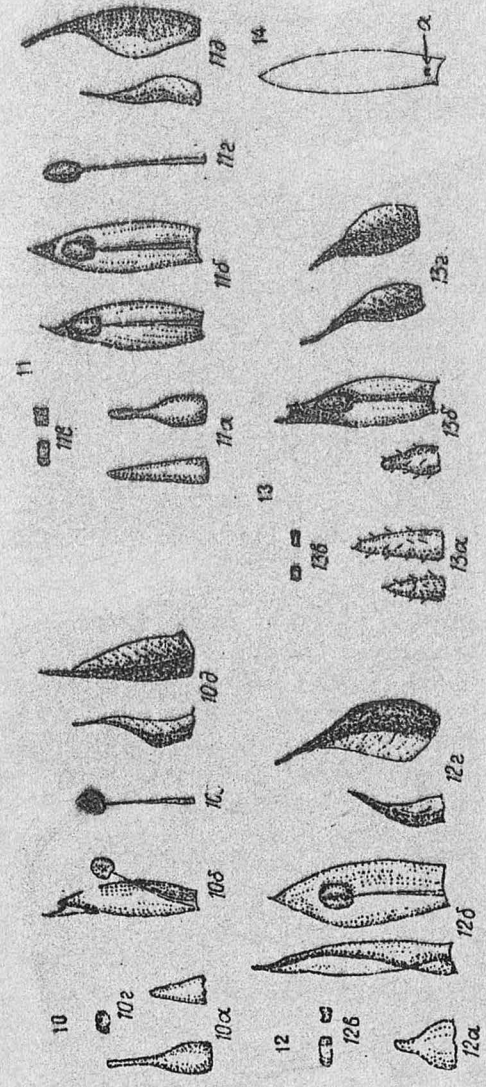


Рисунок. Морфология цветка видов рода Sedum.

Пояснения к рисунку. Морфология цветка видов рода *Sedum*.

- 1 - *Sedum purpureum* (1а - чашелистик, 1б - лепесток, 1в - подпестичные чешуйки, 1г - пестики, 1д - семя),
- 2 - *S. pallens* (2а - чашелистики, 2б - лепестки с тычинкой, 2в - подпестичные чешуйки, 2г - пестики, 2д - семя),
- 3 - *S. euratorioides* (3а - чашелистики, 3б - лепестки с тычинкой, 3в - подпестичная чешуйка, 3г - пестик, 3д - семя),
- 4 - *S. verticillatum* (4а - чашелистики, 4б - лепестки с тычинками, 4в - подпестичная чешуйка, 4г - пестики, 4д - семя),
- 5 - *S. viviparum* (5а - чашелистики, 5б - лепестки с тычинкой, 5в - подпестичная чешуйка, 5г - пестик), 6 - *S. ussuriensis* (6а - чашелистики, 6б - лепесток с тычинкой, 6в - подпестичные чешуйки, 6г - пестики), 7 - *S. cyaneum* (7а - чашелистики, 7б - лепестки с тычинками, 7в - тычинка, 7г - подпестичные чешуйки, 7д - пестики), 8 - *S. pluricaule* (8а - чашелистики, 8б - лепесток с тычинкой, 8в - тычинка, 8г - подпестичные чешуйки, 8д - пестики), 9 - *S. aizoon* (9а - чашелистики, 9б - лепесток с тычинкой, 9в - подпестичные чешуйки, 9г - пестик и листовка), 10 - *S. kamtschaticum* (10а - чашелистики, 10б - лепесток с тычинкой, 10в - тычинка, 10г - подпестичная чешуйка, 10д - пестик и листовка), 11 - *S. middendorffianum* (11а - чашелистики, 11б - лепестки с тычинками, 11в - подпестичные чешуйки, 11г - тычинка, 11д - пестик и листовка), 12 - *S. litorale* (12а - чашелистик, 12б - лепестки с тычинкой, 12в - подпестичные чешуйки, 12г - пестик и листовка), 13 - *S. selskianum* (13а - чашелистики, 13б - лепесток с тычинкой, 13в - подпестичные чешуйки, 13г - пестики), 14 - *S. polytrichoides*, лист (а - точка прикрепления листовой пластинки к стеблю).

основании) до сильно сближенных, почти супротивных (в средней и верхней его частях), обратноланцетные или обратно продолговато-ййцевидные, с самой широкой частью близ верхушки листовой пластинки, клиновидно суживающиеся к основанию, по краю выемчато-пильчатые, с ярко выраженными зубцами. Значительных отличий в структуре цветка этих видов не отмечается. Лепестки у *S. pallens* бледнее, в то время как у *S. euratorioides* розовые. Кроме того, лепестки *S. euratorioides* сростаются на верхушке краями и образуют капшон, который отсутствует у *S. pallens* (см. рисунок, 3а-3д). Чашелистики у *S. euratorioides* продолговато-треугольные, с туповатой верхушкой, 2 мм дл. и до 1 мм шир., в основании сросшиеся. Подпестичные чешуйки трапециевидные, до 1 мм дл. Пестики ланцетные, 4,5-5 мм дл., с прямым коротким столбиком.

Отмечаются некоторые отличия также и в распространении рассматриваемых видов. Очиток бледнее в большей степени тяготеет к западным районам советского Дальнего Востока (Амурская область). Во "Флоре СССР" (1939. Т. 9) этот вид приводится только для Зее-Буреинского района на российском Дальнем Востоке (РДВ) и считается эндемом Даурии и Зее-Буреинского района. Однако изучение гербарного материала показало, что *S. pallens* заходит и на территорию Уссурийского флористического района, вплоть до его южной части. Ареал о.посконникового ограничен Приморским и частично Хабаровским краями. В Хабаровском крае, в месте стыка ареалов рассматриваемых видов наблюдаются переходные формы.

4. *S. verticillatum* L. 1753, Sp. pl.: 430. - О. мутовчатый.

Короткосторонний травянистый поликарпик, гемикриптофит, с единичными удлиненными моноциклическими монокарпическими побегами и системой придаточных корней. Размножается с помощью выводковых почек, которые формируются в пазухах стеблевых листьев и на корневищах. Основания отмерших годичных побегов формируют корневище или же небольшой плотный каудекс. На РДВ этот вид встречается на о-ве Сахалин, Курильских островах и на Камчатке.

5. *S. viviparum* Maxim. 1824, Bull. Acad. Sc. Pétersb. 29: 137. - С. живородящий.

По строению вегетативных органов, по жизненной форме этот

вид близок к предыдущему и является географически замещающим его на материке: встречается в Приморском крае, доходя на севере до Чугуевского и Дальнегорского районов. Основные различия между этими видами наблюдаются в генеративной сфере (см. рисунок, 4а-4д, 5а-5г).

Наиболее четкое отличие у рассматриваемых видов прослеживается в форме пестика: у очитка муточчатого пестик ланцетный, 4-5 мм дл., с довольно коротким прямым столбиком; у очитка жевородящего пестик своеобразной серповидной формы, с тупой ножкой, расширяющейся в сильно изогнутую, выпуклую среднюю часть, которая затем, резко суживаясь, переходит в длинный, тонкий, отогнутый назад столбик, 3-3,5 мм дл. и около 1 мм шир. в средней, наиболее широкой его части. Отличаются эти виды также по форме лепестков: у *S. verticillatum* - ланцетные, 3,5-4 мм дл. и до 1-1,2 мм шир., на верхушке приостренные; у *S. viviparum* - яйцевидные, 3-3,5 мм дл. и до 1,5 мм шир., на верхушке более острые в сравнении с предыдущим видом. Чашелистики одинаковой треугольной формы, 1-1,5 мм дл., в основании сросшиеся; подпестичные чешуйки у обоих видов имеют форму расширяющейся к верхушке пластиночки с едва заметной выемкой на верхушке, до 0,5 мм дл. и 0,2 мм шир.

6. *S. ussuriensis* Kom. 1916, Bull. Jard. Bot. Pétersb. 16: 170. - О. уссурийский.

Корневищный травянистый поликарпик, гемикриптофит, с удлиненными монотропными монокарпическими побегами и слабо утолщенными придаточными корнями. Листья сидячие, супротивные, широкоовальные до округлых. Чашелистики яйцевидные или продолговатые, в основании сросшиеся, 1,2-2 мм дл. и до 1 мм шир.; лепестки продолговато-яйцевидные, на верхушке с небольшим капюшоном, 4,0-4,5 мм дл. и до 1,5 мм шир.; тычинки супротивные, противостоящие лепесткам, немного короче последних; подпестичные чешуйки в виде обратнотрапециевидных пластиночек с выемкой на верхушке, 0,5-1 мм дл. и около 0,5 мм шир.; пестик вздут-выпуклый, серповидный, 3-4 мм дл. и 1-1,5 мм шир. (см. рисунок, 6а-6г). Очиток уссурийский встречается только на юге Приморского края, в местах, удаленных от побережья.

7. *S. erythrostictum* Miq. 1865, Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2: 155. - *S. alboroseum* Baker, 1868, Saunders Rifug. Bot. 2: 133. - О. красношпечренный.

В связи с отсутствием материала по этому виду в гербарии ВПИ ДВО РАН и наличием лишь немногочисленных образцов в гербариях БИНа и ГБС РАН (ЛБ, МНД) дать описание жизненной формы и оригинальные сведения по морфологии этого вида в данной работе не представляется возможным.

Подсекция *Hemicaulia* Praeger.

8. *S. pluricaule* Kudo, 1923, Journ. Coll. Agric. Sapporo, 12: 40. - О. многостебельный.

Корневищно-стебнекорневой травянистый поликарпик, гемикриптофит, с многочисленными полурозеточными дициклическими монокарпическими побегами. Корневища плагиотропные, гипогенного происхождения, до 10 см дл.

9. *S. cyaneum* Rud. 1923, Mém. Acad. Pétersb.; 341. - *S. danzanicum* Steph., in sched. - *S. hyperboreum* Fisch., in sched. - О. синий.

Корневищно-стебнекорневой травянистый поликарпик, гемикриптофит, с многочисленными полурозеточными дициклическими монокарпическими побегами. Корневища, как и у предыдущего вида, плагиотропные, гипогенные.

Несмотря на то, что рассматриваемые виды имеют одну и ту же жизненную форму, между ними наблюдается ряд существенных различий.

О. синий имеет более широкий ареал, произрастая на о-ве Сахалин, Курильских островах, в Магаданской и Камчатской областях, а также в Аяно-Майском районе Хабаровского края, в отличие от о. многостебельного, который произрастает только на о-ве Сахалин и Курильских островах. Для *S. pluricaule* характерно супротивное листорасположение, в то время как у *S. cyaneum* - очередное (хотя иногда, наряду с очередным, бывает и супротивное). Листовые пластинки у о. синего ланцетные, а у о. многостебельного - овальные или обратнотрапециевидные, с тупой верхушкой. Наиболее четкие различия прослеживаются в форме лепестков: у *S. cyaneum* лепестки яйцевидные или продолговатые, 4-5 мм дл. и 1,5-2 мм шир., на верхушке тупые, с капюшоном, но без острия над ним, у *S. pluricaule* лепестки ланцетные, острые (края лепестка на верхушке на значительном расстоянии сближаются, но не срастаются), без капюшона. 5-6 мм

дл. и 1-2 мм шир. Пыльники, имея одинаковую форму у обоих сравниваемых видов, различаются по окраске (у о. синего они светлее), и, кроме того, у раскрывшихся пыльников *S. pluricaule* связник в своей верхней части имеет темное обратнотреугольной формы пятно, которого нет у *S. zuzuleum*. Подпестичные чешуйки у о. синего линейные или обратнотрапециевидные, у о. многостебельчатого - обратнотрапециевидные, часто с выемкой на верхушке (см. рисунок, 7а-7д, 8а-8д).

Секция *Aizoon* Ktzb

10. *S. aizoon* L. 1753, Sp. pl.: 430. - *S. hyperaizoon* Ktzb, 1931, Bull. Jard. Bot. 30, f. 1-2a: 201. - *O. живучий*.

Корневищный травянистый поликарпик, гемикриптофит, с единичными удлиненными моноциклическими монокарпическими побегами и системой слабоутолщенных придаточных корней. Корневище чаще восходящее, до 5(6) см дл. Побеги 50-60 см дл. и 5-6 мм в диам. Вид отличается значительным полиморфизмом: К.И. Максимович (Maximowicz, 1859) выделял var. *latifolium* Maxim.; А.Г. Борисова (1939) в пределах ареала *S. aizoon* выделяет 2 формы: узколистную - *f. angustifolium* A. Bor., распространенную в западной части ареала, и широколистную - *f. latifolium* A. Bor., приуроченную к восточной части ареала. Объединяет их наличие слоя треугольных прозрачных клеток по краю листовой пластинки, а также скоцтво в строении соцветия и цветка. Чашелистики обратноворонковидной формы (широкотреугольное основание, резко суживаясь, переходит в тонкий более или менее длинный носик 2-3 (5,5) мм дл. и 1-2 мм шир. Лепестки ланцетные, приостренные, с небольшим капюшоном на верхушке и острием над ним. Тычинки, противостоящие лепесткам, короче их; пыльники продолговатые, реже яйцевидные, светлые. Подпестичные чешуйки очень мелкие, в виде квадратной или прямоугольной пластиночки, у которой длина (0,1-0,2 мм) меньше ширины (0,2-0,3 мм), часто с выемкой на верхушке. Пестики ланцетные, листовки яйцевидные, в основании сросшиеся, с прямым или отогнутым назад столбиком более 1 мм дл. (см. рисунок, 9а-9г).

11. *S. kamtschaticum* Fisch. 1840, Index Sem. Hort. Petropol. - *S. aizoon* L. subsp. *kamtschaticum* (Fisch.) Nult. 1929, Fl. Kamtsch. 3: 6; Петровский, 1934, Аркт. фл. СССР, 9: 175.

S. kurilense Worosch. 1965, Бюл. Главн. Ботан. сада АН СССР, 60: 39. - *S. siccocaulum* Maxim. subsp. *kurilense* (Worosch.) Worosch. 1985, Флористич. исслед. в разных районах СССР: 174. - *O. камчатский*.

Стержнекорневой или корневищно-стержнекорневой травянистый поликарпик, гемикриптофит, с несколькими (иногда довольно многоклеточными) удлиненными моноциклическими монокарпическими побегами. Основания отмерших годичных побегов формируют корневище. Некоторые систематики (Nultén, 1929; Петровский, 1984) склонны считать очиток камчатский подвидом очитка живучего. Однако эти виды имеют различные жизненные формы, отличаются по структуре как надземных, так и подземных органов. Оближает их наличие прозрачных, бесцветных треугольных клеток по краю листовой пластинки и скоцтво в строении и форме соцветия. Отличаются же они по числу побегов и их размерам: у о. живучего 1-2 побега до 50-60 см выс. и до 5-6 см в диам., в то время как у о. камчатского многочисленные более низкие (до 20 см выс.) и более тонкие (1-2 мм в диам.) побеги. Кроме того, у них имеются различия в структуре подземных органов: *S. aizoon* - сравнительно коротикорневищное растение, главный корень отмирает на ранних этапах онтогенеза; *S. kamtschaticum* имеет гораздо более длинные и разветвленные корневища и к тому же часто довольно долго сохраняет главный корень. Следует отметить, что в местах совместного произрастания встречаются образцы переходного характера, имеющие листья как у о. живучего, но побегов более двух и гораздо более низких, чем у него, однако диаметр стеблей больше, чем у о. камчатского, но меньше, чем у о. живучего.

12. *S. middendorffianum* Maxim. 1859, Mem. Prés. Acad. Sci. Petersb. Div. Sav. 9 (Prim. Fl. Amur.): 50. - *S. siccocaulum* Worosch. 1961, Бюл. Главн. Ботан. сада АН СССР, 40: 50. - *S. middendorffianum* Maxim. subsp. *sichotense* (Worosch.) Worosch. 1985, Флорист. исслед. в разн. районах СССР: 174. - *O. Миддендорфа*.

Корневищно-стержнекорневой или стержнекорневой травянистый поликарпик, гемикриптофит, с удлиненными моноциклическими монокарпическими побегами.

S. kamtschaticum и *S. middendorffianum* - виды близкие по жизненной форме, однако по ряду других признаков они довольно

четко отличаются друг от друга, а именно: 1) по форме листовой пластинки, которая у *о. камчатского* обычно обратнояйцевидная, с тупой верхушкой, а у *о. Миддендорфа* - ланцетная, с острой верхушкой; 2) у *S. middendorffianum* отсутствуют бесцветные клетки по краю листовых пластинок, которые практически всегда окаймляют листовую пластинку у *S. kamtschaticum*; чашелистики в цветке *о. камчатского* обратворонковидные, редко - продолговато-треугольные, 2-2,5 мм дл. и 1 мм шир., в цветке же *о. Миддендорфа* - линейные, редко обратворонковидные, 2,5-3,5 мм дл. и 0,5-1 мм шир.; 4) пыльники у *S. kamtschaticum* яйцевидные, светлые, с темным окаймлением по краю, у *S. middendorffianum* - продолговатые, темные; пестики и листовки у *о. Миддендорфа* отклоненные, у *о. камчатского* - всея прямостоящие; лепестки у обоих видов ланцетные, на верхушке с капюшоном и острием над ним; подпестичные чешуйки такого же строения, как у *о. живучего* (см. рисунок, 10а-10г, 11а-11г).

О. камчатский, в отличие от *о. Миддендорфа*, имеет более широкий ареал, встречаюсь на РДВ от Камчатки до юга Приморского края и от Амурской области вплоть до о-ва Сахалин и Курильских островов. Ареал *о. Миддендорфа* ограничен югом Амурской области, Хабаровским и Приморским краями. На Камчатке, Сахалине и Курильских островах этот вид не встречается.

В местах совместного произрастания этих видов встречаются переходные формы, имеющие признаки, характерные для обоих видов. Одни особи имеют листья такие же, как у *о. камчатского*, но без слоя прозрачных клеток, и пыльники, сходные с пыльниками *о. Миддендорфа*. У других особей листья сходны по форме с листьями *о. Миддендорфа*, но с отдельными разрозненными прозрачными клетками по краю листовой пластинки (иногда со слоем таких клеток) и с пыльниками, имеющими форму и окраску пыльников *о. камчатского*.

13. *S. litorale* Kom. 1931, Bull. Jard. Bot. Princ. 30, 1, 1-2: 201; Борисова, 1939, фл. СССР, 9: 71; Борисова, 1969, Новости сист. высш. раст. 6: 117. - *S. maximowiczii* auct. non Regel: Ворошилов, 1966, фл. сов. Дальн. Вост.: 235; Воробьев, 1982, Опред. сосуд. раст. окрестн. Владивостока: 97. - *S. aizoon* subsp. *maximowiczii* (Regel) Worobch. 1985, флорист. исслед. в разн. районах СССР: 173. - *О. прибрежный*.

Короткостержнекорневой травянистый поликарпик, гемикриптофит, с удлиненными монциклическими монокарпическими побегами и несколькими слабо утолщенными придаточными корнями. Листовые пластинки варьируют от широколанцетных до овальных, листорасположение - от очередного до супротивного.

Чашелистики у *S. litorale* обратворонковидные или широко-треугольные, 1-2 (4) мм дл. и 1-2 (2,5) мм шир.; лепестки ланцетные или продолговатые, на верхушке с капюшоном и крючковидно изогнутым острием над ним; листовки яйцевидные, с прямым или незначительно отогнутым коротким столбиком; подпестичные чешуйки характерного для секции *Aizoon* строения: в виде прямоугольных пластинок, вытянутых в горизонтальной плоскости (см. рисунок, 12а-12г).

14. *S. selskianum* Regel et Maack. 1861, Tent. Fl. Ussur.: 66. - *О. Сельского*.

Стержнекорневой травянистый поликарпик, гемикриптофит, с удлиненными монциклическими монокарпическими побегами, формирующий плотный, часто достигающий больших размеров, калудок. Это единственный опушенный очиток во флоре РДВ.

Листья многочисленные, сидячие, ланцетные, с ярко выраженной пильчатостью по краю. Чашелистики продолговато-треугольные или продолговатые, с тупой округленной верхушкой, в основании незначительно сросшиеся. Лепестки ланцетные, с капюшоном на верхушке и острием над ним. Тычинки короче лепестков, с продолговатыми светлыми пыльниками. Подпестичные чешуйки и листовки характерного для секции *Aizoon* строения (см. рисунок, 13а-13г.). Очиток Сельского встречается только в Приморском крае, доходя на севере до Тернейского района.

А.Г.Борисова (1939, 1969) - под вопросом и В.Н.Ворошилов (1966, 1961, 1985) приводят для флоры РДВ *S. polytrichoides* Hemsl. Однако изучение гербарного материала по этому виду из сопредельных стран (Японии, Китая и Кореи) показало, что в гербариях нашей страны образцы, идентичные этому виду, отсутствуют. Для *S. polytrichoides* характерен своеобразный способ прикрепления листа к стеблю. Лист сидячий, но прикрепляется к стеблю не краем основания листовой пластинки, а несколько выше, причем только в одной точке, в месте вхождения проводящих пуч. от листа в стебель (см. рисунок, 14, т.а). У очит-

ков флоры РДВ подсобного способа соединения листа со стеблем не наблюдается. В связи с вышесказанным, считаем возможным исключить этот вид из флоры РДВ.

Таким образом, исследование очитков флоры российского Дальнего Востока показало, что в систематике этого рода большую роль играют жизненные формы. В роде *Sedum* флоры РДВ можно выделить следующие жизненные формы: 1) стержнекорневые травянистые поликарпики с моноциклическими удлиненными побегами (о. Сельского и иногда, на ранних этапах онтогенеза, о. камчатский); 2) корневищно-стержнекорневые травянистые поликарпики с удлиненными моноциклическими монокарпическими побегами (о. прибрежный, о. камчатский и о. Миддендорфа); 3) корневищно-стержнекорневые травянистые поликарпики с полурозеточными моноциклическими монскарпическими побегами (о. многостебельный и о. синий); 4) короткорневищные травянистые поликарпики с удлиненными моноциклическими монокарпическими побегами и мочкой в разной степени утолщенных придаточных корней (о. пурпурный - придаточные корни клубневидно утолщенные; о. бледноцветный, о. пескостниковый, о. живучий и о. уссурийский - корни слабо утолщенные или же вовсе не утолщенные); 5) вегетативно размножающиеся короткорневищные травянистые поликарпики с удлиненными моноциклическими монокарпическими побегами (о. мутовчатый, о. живородящий).

При разделении видов, имеющих одну жизненную форму, ведущими в одних случаях выступают признаки вегетативной сферы (*S. purpureum* и *S. pallens*; *S. pallens* и *eupatorioides*), в других - генеративной (*S. verticillatum* и *S. viviparum*; *S. subulnifolium* и *S. pluricaule*), иногда в равной степени те и другие (*S. kamtschaticum* и *S. middendorffianum*).

ЛИТЕРАТУРА

- Борисова А. Г. Семейство Crassulaceae // Флора СССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1939. Т. 9. С. 8-134.
 Борисова А. Г. Конспект системы сем. Crassulaceae DC. флоры СССР (дополнения и изменения) // Новости систематики высш. раст. 1969. Т. 6. С. 112-121.
 Воробьев Д. П., Ворошилов В. Н., Горовой П. Г., Шретер А. И. Определитель растений Приморья и Приамурья. М.; Л.: Наука, 1966. 490 с.

- Ворошилов В. Н. Флора советского Дальнего Востока. М.: Наука, 1966. 476 с.
 Ворошилов В. Н. Определитель сосудистых растений советского Дальнего Востока. М.: Наука, 1962. 672 с.
 Ворошилов В. Н. Список сосудистых растений советского Дальнего Востока // Флористические исследования в разных районах СССР. М.: Наука, 1965. С. 139-200.
 Кожевников Ю. П. Заметки о родах *Rhodiola* и *Sedum* (Crassulaceae DC.) // Ботан. журн. 1988. Т. 73, № 3. С. 415-423.
 Комаров В. Л. Флора Маньчжурии. СПб. 1903. 787 с. (Тр. Санкт-Петербург. Ботан. сада. Т. 20).
 Комаров В. Л., Клубукова-Алисова Е. Н. Определитель растений Дальневосточного края. Л.: Изд-во АН СССР, 1931. Т. 1. 622 с.
 Определитель высших растений Сахалина и Курильских островов / Воробьев Д. П., Ворошилов В. Н., Гурзенков Н. Н., Доронина Ю. А., Егорова Е. М., Исаева Т. И., Пробатова Н. С., Толмачев А. И., Черняева А. М. Л.: Наука, 1974. 371 с.
 Петровский В. В. Сем. Crassulaceae DC. // Арктическая флора СССР. Л.: Наука, 1984. Вып. 9. С. 9-18.
 Флора СССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1934-1964. Т. 1-30.
 Черепанов С. К. Сосудистые растения СССР. Л.: Наука, 1981. 309 с.
 Nultén E. Flora of Kamtschatka and adjacent islands. V. 3 // Kungl. svenska Vetenskapsacad. Handl., 1929. Ser. 3, Bd 8, N 1. 213 p.
 Kitagawa M. Neo-Lineamenta Florae Manchuricae. J. Cramer. 1979. 715 p.
 Ledebour C. F. Crassulaceae DC. // Flora Rossica. Stuttgart. 1844-1846. V. 2. P. 171-193.
 Maximowicz G. I. Primitiae Florae Amurensis // Mém. Prés. Acad. Imp. Sci. St.-Petersb., Div. Sav. 1859. T. 9. P. 114-116.
 Ohwi J. Crassulaceae DC. // Flora of Japan. Washington. 1965. P. 493-498.