

НОВАЯ НАХОДКА ЛИПАРИСА КРАМЕРА (*LIPARIS KRAMERI* FRANCH. ET SAVAT.)  
В ЮЖНОМ ПРИМОРЬЕ

S.V. Prokopenko

A NEW RECORD OF KRAMER'S SNAILS (*LIPARIS KRAMERI* FRANCH. ET SAVAT.)  
IN THE SOUTHERN SEASIDE

**Прокопенко С.В.** – канд. биол. наук, ст. науч. сотр. лаб. высших растений Биолого-почвенного института ДВО РАН, г. Владивосток. E-mail: sergeyprokopenko@rambler.ru

**Prokopenko S.V.** – Cand. Biol. Sci., Senior Staff Scientist, Lab. of Higher Plants, Biology and Soil Institute, of FEB RAS, Vladivostok. E-mail: sergeyprokopenko@rambler.ru

Приводится новое местонахождение липариса Крамера, редчайшего вида флоры Приморского края и России, занесенного в Красную книгу Российской Федерации. Географическое местоположение найденных популяций: Приморский край, Партизанский район, морское побережье между бухтой Триозерье и мысом Лапласа. Это наиболее восточный пункт произрастания вида в материковой части его ареала. Всего нами зарегистрировано шесть ценопопуляций липариса, которые располагаются на отрогах низкогорий Сихотэ-Алиня вдоль берега моря (на удалении от него в 100–150 метрах) в светлых ксеромезофильных дубовых лесах с *Quercus mongolica*. Общая площадь территории, на которой встречается липарис Крамера, составляет не менее 5 га. На пробной площади 800 м<sup>2</sup> с географическими координатами 42°45'11,8" с. ш. 133°15'14,0" в. д. отмечено не менее 250 генеративных экземпляров, произрастающих в дубовом лесу с подлеском из леспедецы двуцветной (*Lespedeza bicolor*). В остальных ценопопуляциях зарегистрировано от 1 до 10 генеративных растений липариса в рододендроновых (*Rhododendron mucronulatum*) и леспедецевых типах дубняков, площадь описания которых составляла от 25 до 100 м<sup>2</sup>. Обнаруженные сообщества – наиболее сухие в спектре местообитаний липариса Крамера в Приморском крае. Численность вида в обнаруженных популяциях вблизи бухты Триозерье составляет не менее 300 генеративных особей. По-видимому, это наиболее крупная популяция вида в Приморском крае. Растения хорошо развиты (средние

размеры составляют 15–20 см высоты, максимальные – 30 см) и отличаются многоцветковыми соцветиями (до 20–30 цветков).

**Ключевые слова:** новое местонахождение, *Liparis krameri*, Красная книга, Приморский край.

It is reported about new location of the rarest species of flora of seaside region and Russia Kramer's snails, listed in the Red Book of Russia. The geographic location of populations: Primorsky region, Partizansk district, the sea coast between the Triozerye Bay and Laplace Cape. It is the most eastern point of this species in the continental part of its area. In total we have found six coenopopulations of *Liparis* registered, which are placed on the spur of the low mountains of the Sikhote-Alin Range along the coast (at the distance from it in 100–150 meters), in bright dry oak forests with *Quercus mongolica*. The total area of the territory, where *Liparis krameri* grows, is not less than 5 hectares. On test area of 800 m<sup>2</sup>, with geographic coordinates N42.7533°, E133.2539°, were noted at least 250 of generative individuals in the oak forest with an undergrowth of *Lespedeza bicolor*. In other coenopopulations from 1 to 10 of generative plants in the oak forests with *Rhododendron mucronulatum* and oak forests with *Lespedeza bicolor* were registered, the descriptions an area that varied from 25 to 100 m<sup>2</sup>. These plants communities are the driest phytocenoses with *Liparis krameri* in Primorsky region. The strength of populations near the Triozerye Bay is not less than 300 generative individuals. Obviously, this is the largest population of *Liparis krameri* in Primorsky region. The plants are well developed (average size is 15–

20 cm in height, maximum – 30 cm) and are characterized by the inflorescences up to 20–30 flowers.

**Keywords:** new location, *Liparis krameri*, Red Book, Primorsky region.

**Введение.** Липарис Крамера (*Liparis krameri* Franch. et Savat.) – восточноазиатский вид, входящий в Россию северным краем своего ареала. Немногочисленные находки этого вида на самом юге Приморского края отмечены лишь в бассейне Японского моря на территории Хасанского, Надеждинского, Уссурийского и Шкотовского районов [1–6]. Растение занесено в Красные книги России и Приморского края [2, 6].

**Цель работы.** Дополнить данные по распространению, экологии, фитоценологии, численности и морфологии *Liparis krameri* в Приморском крае.

**Материалы и методы.** Приведенные в статье данные были получены автором во время полевых работ в Приморском крае в июле 2016 г. Собранные образцы растений хранятся в гербарии Биолого-почвенного института (VLA).

**Результаты исследования.** Летом 2016 г. на сайте «Плантариум» появились фотографии этого вида, сделанные Н.В. Суровцевой в Партизанском районе [7]. Связавшись с Натальей Владимировной, мы вместе 18 июля 2016 г. посетили участок, где растет липарис: морское побережье вблизи бухты Триозерье (между этой бухтой и мысом Лапласа). Новое местонахождение отстоит от ближайшего известного пункта произрастания этого вида в Уссурийском заповеднике (верховье р. Суворовка) примерно на 100 км к юго-юго-востоку. Всего нами зарегистрировано 6 ценопопуляций липариса, из них 5 описано. Вид растет в светлых ксеромезофильных дубовых лесах с *Quercus mongolica*, которые располагаются на отрогах низкогорий Сихотэ-Алиня в непосредственной близости от берега моря, расстояние до которого составляет 100–150 м. Растения были отмечены по обе стороны тропы, проходящей из бухты Триозерье на мыс Лапласа, на протяжении около 500 м в длину и около 100 м в ширину. Общая площадь территории, на которой встречается липарис Крамера, составляет не менее 5 га.

#### Описание 1

Географические координаты: 42°45'16,0"

с. ш. 133°15'06,0" в.д.

Высота над ур. моря: 90 м.

Положение в рельефе: верхняя часть восточного склона (90 °), служащего правым бортом оврага, по которому протекает ручей, крутизна – 20 °.

Площадь описания: 5 м × 5 м (25 м<sup>2</sup>).

Эдафотоп: режим увлажнения – сухой.

Число видов сосудистых растений: 17.

Древесный ярус: высота – 12 м, диаметр – 30 см, сомкнутость – 90 %, видовой состав – *Quercus mongolica* 90 %.

Кустарниковый ярус: высота – 1,7 м; проективное покрытие – 80 %; видовой состав – *Rhododendron mucronulatum* 75 %, *Lespedeza bicolor* 10 %, *Pinus koraiensis* <1 % (подрост семенного происхождения).

Травяно-кустарничковый ярус: проективное покрытие – 20 %; видовой состав – *Artemisia keiskeana* 10 %, *Melampyrum roseum* 8 %, *Carex nanella* 5 %, *Festuca ovina* 1 %, *Spodiopogon sibiricus* 1 %, с покрытием менее 1 % встречены *Atractylodes ovata*, *Doellingeria scabra*, *Hieracium umbellatum*, *Pedicularis mandshurica*, *Platycodon grandiflorus*, *Potentilla fragarioides*, *Solidago decurrens*, одиночной особью представлен *Liparis krameri*.

Мохово-лишайниковый ярус: отсутствует.

#### Описание 2

Географические координаты: 42°45'11,0" с. ш. 133°15'09,0" в.д.

Высота над ур. моря: 60 м.

Положение в рельефе: нижняя часть восточного (90 °) склона, обращенного к оврагу, по которому протекает ручей, крутизна – 30 °.

Площадь описания: 10 м × 10 м (100 м<sup>2</sup>).

Эдафотоп: режим увлажнения – периодически сухой.

Число видов сосудистых растений: 36.

Древесный ярус: высота – 12 м, диаметр – 30 см, сомкнутость – 80 %, видовой состав – *Quercus mongolica* 80 %.

Кустарниковый ярус: высота – 1,5 м, проективное покрытие – 70 %; видовой состав – *Lespedeza bicolor* 60 %, *Rhododendron mucronulatum* 10 %, *Betula davurica* <1 %, *Pinus koraiensis* <1 % (подрост семенного происхождения).

Травяно-кустарничковый ярус: проективное покрытие – 30 %; видовой состав – *Artemisia*

*keiskeana* 10 %, *Carex nanella* 10 %, *Festuca ovina* 10 %, *Vicia subrotunda* 3 %, *Artemisia stolonifera* 1 %, *Carex siderosticta* 1 %, *Melampyrum roseum* 1 %, *Spodiopogon sibiricus* 1 %, с покрытием менее 1 % встречены *Adenophora pereskiifolia*, *Athyrium yokoscense*, *Atractylodes ovata*, *Calamagrostis brachytricha*, *Doellingeria scabra*, *Hieracium umbellatum*, *Iris uniflora*, *Kitagawia terebinthacea*, *Leibnitzia anandria*, *Ligularia sachalinensis*, *Liparis krameri*, *Moehringia lateriflora*, *Neoussuria firma*, *Patrinia scabiosifolia*, *Pedicularis mandshurica*, *Platycodon grandiflorus*, *Polygonatum odoratum*, *Potentilla fragarioides*, *Pteridium japonicum*, *Sanguisorba officinalis*, *Solidago decurrens*, *Synurus deltoides*, одиночной особью представлен *Aizopsis aizoon*.

Мохово-лишайниковый ярус: проективное покрытие – 1 % (зеленые мхи).

В этом описании всего зарегистрировано 6 генеративных особей липариса Крамера на площади 3 м × 3 м. Расположение генеративных особей одиночное.

#### Описание 3

Географические координаты: 42°45'09,6" с. ш. 133°15'10,8" в.д.

Высота над ур. моря: 50 м.

Положение в рельефе: нижняя часть западного (270 °) склона, обращенного к оврагу, по которому протекает ручей, крутизна – 15 °.

Площадь описания: 10 м × 10 м (100 м<sup>2</sup>).

Эдафотоп: режим увлажнения – периодически сухой.

Число видов сосудистых растений: 34.

Древесный ярус: высота – 12 м, диаметр – 25 см, сомкнутость – 80 %, видовой состав – *Quercus mongolica* 70 %, *Tilia amurensis* 10 %, *Betula davurica* 1 %.

Кустарниковый ярус: высота – 1,5 м; проективное покрытие – 50 %; видовой состав – *Lespedeza bicolor* 40 %; *Rhododendron mucronulatum* 10 %, *Pinus koraiensis* <1 % (под-рост семенного происхождения).

Травяно-кустарничковый ярус: проективное покрытие – 70 %; видовой состав – *Carex nanella* 30 %, *Artemisia keiskeana* 10 %, *Festuca ovina* 10 %, *Melampyrum roseum* 10 %, *Doellingeria scabra* 1 %, *Spodiopogon sibiricus* 1 %, с покрытием менее 1 % встречены *Aizopsis aizoon*, *Artemisia stolonifera*, *Athyrium yokoscense*, *Atractylodes ovata*, *Carex siderosticta*, *Galium*

*ruthenicum*, *Liparis krameri*, *Moehringia lateriflora*, *Ostericum maximowiczii*, *Patrinia scabiosifolia*, *Phragmites japonicus*, *Polygonatum odoratum*, *Potentilla fragarioides*, *P. freyniana*, *Pteridium japonicum*, *Pterocypsella raddeana*, *Sanguisorba officinalis*, *Solidago decurrens*, *Vicia subrotunda*, одиночными особями представлены *Adenophora pereskiifolia*, *Equisetum arvense*, *Geranium eriostemon*.

Мохово-лишайниковый ярус: отсутствует.

В этом описании всего зарегистрировано 10 генеративных и около 5 молодых (нецветущих) особей липариса Крамера на площади 5 м × 5 м. Расположение генеративных особей одиночное.

#### Описание 4

Географические координаты: 42°45'11,8" с. ш. 133°15'14,0" в.д.

Высота над ур. моря: 70 м.

Положение в рельефе: юго-восточный (140 °) шлейф склона, служащий плоским водоразделом между оврагами, крутизна – 5 °.

Площадь описания: 40 м × 20 м (800 м<sup>2</sup>).

Эдафотоп: режим увлажнения – периодически сухой.

Число видов сосудистых растений: 43.

Древесный ярус: высота – 12 м, диаметр – 20 см, сомкнутость – 80 %, видовой состав – *Quercus mongolica* 80 %, *Betula davurica* <1 %.

Кустарниковый ярус: высота – 1,0 м; проективное покрытие – 40 %; видовой состав – *Lespedeza bicolor* 40 %, *Rhododendron mucronulatum* 10 %, *Pinus koraiensis* <1 % (под-рост семенного происхождения).

Травяно-кустарничковый ярус: проективное покрытие – 40 %; видовой состав – *Carex nanella* 20 %, *Festuca ovina* 20 %, *Artemisia keiskeana* 10 %, *Melampyrum roseum* 10 %, *Carex siderosticta* 1 %, *Pteridium japonicum* 1 %, *Spodiopogon sibiricus* 1 %, *Vicia subrotunda* 1 %, с покрытием менее 1 % встречены *Adenophora pereskiifolia*, *Artemisia stolonifera*, *Atractylodes ovata*, *Calamagrostis brachytricha*, *Carex subebracteata*, *Doellingeria scabra*, *Galium ruthenicum*, *Geranium eriostemon*, *Hieracium umbellatum*, *Ligularia sachalinensis*, *Liparis krameri*, *Lychnis fulgens*, *Lysimachia clethroides*, *Moehringia lateriflora*, *Neoussuria firma*, *Ostericum maximowiczii*, *Patrinia scabiosifolia*, *Pedicularis mandshurica*, *Platanthera mandarinorum*, *Poa*

*skvortzovii*, *Potentilla fragarioides*, *P. freyniana*, *Sanguisorba officinalis*, *Solidago decurrens*, одиночными особями представлены *Allium sacculiferum*, *Lathyrus komarovii*, *Liparis kumokiri*, *Pedicularis resupinata*, *Platanthera densa*, *Thalictrum tuberiferum*.

Мохово-лишайниковый ярус: отсутствует.

В этом описании зарегистрировано не менее 250 генеративных особей липариса Крамера (вегетирующие особи не считали, но они также присутствуют). Цветущие растения встречаются одиночно или образуют небольшие скопления по 2–9 экземпляров в пределах всей описанной площади. Посередине площади проходит тропа.

#### Описание 5

Географические координаты: 42°45'12,3" с. ш. 133°15'22,8" в. д.

Высота над ур. моря: 55 м.

Положение в рельефе: верхняя часть восточного (90°) склона, крутизна – 20°.

Площадь описания: 10 м × 5 м (50 м²).

Эдафотоп: режим увлажнения – сухой.

Число видов сосудистых растений: 30.

Древесный ярус: высота – 6 м, диаметр – 15 см, сомкнутость – 60 %, видовой состав – *Quercus mongolica* 60 %, *Betula platyphylla* 1 %.

Кустарниковый ярус: высота – 1,7 м; проективное покрытие – 60 %; видовой состав – *Rhododendron mucronulatum* 45 %, *Lespedeza bicolor* 15 %, *Quercus mongolica* 10 % (поросль от сгоревших деревьев), *Pinus koraiensis* <1 % (подрост семенного происхождения).

Травяно-кустарниковый ярус: проективное покрытие – 50 %; видовой состав – *Carex nanella* 20 %, *Melampyrum roseum* 20 %, *Artemisia keiskeana* 5 %, *Festuca ovina* 1 %, *Spodiopogon sibiricus* 1 %, с покрытием менее 1 % встречены *Adenophora pereskiifolia*, *Artemisia saitoana*, *Arundinella hirta*, *Atractylodes ovata*, *Calamagrostis brachytricha*, *Dianthus amurensis*, *Doellingeria scabra*, *Gypsophila pacifica*, *Hieracium umbellatum*, *Kitagawia terebinthacea*, *Liparis krameri*, *Moehringia lateriflora*, *Neoussuria firma*, *Patrinia scabiosifolia*, *Pedicularis mandshurica*, *Platycodon grandiflorus*, *Potentilla fragarioides*, *Scorzonera radiata*, одиночными особями представлены *Aizopsis aizoon*, *Allium sacculiferum*.

Мохово-лишайниковый ярус: отсутствует.

Вершина склона, на котором находится описание № 5, занята послепожарными порослево-

кустарниковыми зарослями (дуб монгольский, рододендрон остроконечный, леспедеца двуцветная) высотой 2 м. Один экземпляр липариса найден на границе между описанным лесом и порослевыми зарослями, два других – под пологом леса. Всего в этом описании зарегистрировано 3 одиночных генеративных особи липариса Крамера. Посередине площади проходит тропа. Описание № 5 близко по составу к сухим дубово-кедровым лесам, местами сохранившимся в окрестностях бухты Триозерье. На виденных нами участках таких лесов липарис Крамера не был обнаружен.

Шестая популяция липариса Крамера (не менее 10 генеративных особей) отмечена вблизи тропы в 100–200 м от описания № 5 по направлению к мысу Лапласа. К сожалению, ее координаты нами не зафиксированы.

В обнаруженных популяциях цветущие растения липариса Крамера имеют размеры от 5 до 30 см высоты. Обычный размер взрослых генеративных особей 15–20 см. На одном цветоносе развивается 10–20 цветков (на молодых генеративных экземплярах до 10). Максимальное число цветков в соцветии достигает 25, но с учетом отцветших цветков (на цветоносе остается рубец от опавших цветоножек) – 30. Липарис Крамера на всех описанных площадках явно избегает конкуренции с другими цветковыми растениями. Он приурочен к приствольным кругам живых и фауных дубов, валежу деревьев, веточному опаду, участкам, занятым лишь прошлогодним листовым опадом дуба (практически без других цветковых растений), и оголенным участкам почвы. Заметим, что разнотравно-злаково-осочковый травяной ярус в описанных фитоценозах не густой, покрытие его обычно составляет 20–50 % (лишь в одном случае 70 %). В литературе сообщается, что этот вид обычно поселяется на моховых субстратах [6], однако участков с моховым покровом в описанных нами сообществах с липарисом Крамера не замечено.

**Выводы.** Выявлено новое, наиболее восточное в Приморском крае местонахождение липариса Крамера: Партизанский район, между бухтой Триозерье и мысом Лапласа в 100–150 м от берега моря. Отмечено 6 его ценопопуляций в рододендроновых (*Rhododendron mucronulatum*) и леспедециевых (*Lespedeza bicolor*) ти-

пах светлых ксеромезофильных дубовых лесов с *Quercus mongolica*. Доминантами разреженного травяного яруса, проективное покрытие которого обычно составляет не более 50 %, являются *Carex panella*, *Festuca ovina*, *Artemisia keiskeana*, *Melampyrum roseum*. Описанные сообщества – наиболее сухие в спектре местобитаний липариса Крамера в Приморском крае. Численность вида в обнаруженных популяциях вблизи бухты Триозерье составляет не менее 300 генеративных особей. По-видимому, это наиболее крупная популяция вида в Приморском крае. Растения хорошо развиты (средние размеры составляют 15–20 см высоты, максимальные – 30 см) и отличаются многоцветковыми соцветиями (до 20–30 цветков).

### Литература

1. Ефимов П.Г. Род *Liparis* (Orchidaceae) на территории России // Ботанический журнал. – 2010. – Т. 95. – № 10. – С. 1458–1480.
2. Красная книга Приморского края. Растения. – Владивосток, 2008. – 688 с.
3. Шибнева И.В. Редкие виды сосудистых растений национального парка «Земля леопарда» // Мат-лы X Дальневост. конф. по заповедному делу / отв. ред. А.Н. Стрельцов. – Благовещенск, 2013. – С. 324–326.
4. Редкие виды сосудистых растений на территории национального парка «Земля леопарда» (Приморский край, Россия) / Е.А. Пименова [и др.] // Turczaninowia. – 2016. – Т. 19. – Вып. 2. – С. 19–33.
5. Федина Л.А. Наиболее редкие виды Ятрышниковых (Orchidaceae) в Уссурийском заповеднике (Приморский край) // Бюл. Брянского отделения РБО. – 2013. – № 2(2). – С. 32–36.
6. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). – М., 2008. – 855 с.
7. URL: <http://www.plantarium.ru/page/image/id/462782.html> (дата обращения: 20.07.2016).

### Literatura

1. Efimov P.G. Rod *Liparis* (Orchidaceae) na territorii Rossii // Botanicheskij zhurnal. – 2010. – Т. 95. – № 10. – С. 1458–1480.
2. Krasnaja kniga Primorskogo kraja. Rastenija. – Vladivostok, 2008. – 688 s.
3. Shibneva I.V. Redkie vidy sosudistyh rastenij nacional'nogo parka «Zemlja leoparda» // Matly X Dal'nevost. konf. po zapovednomu delu / otv. red. A.N. Strel'cov. – Blagoveshhensk, 2013. – S. 324–326.
4. Redkie vidy sosudistyh rastenij na territorii nacional'nogo parka «Zemlja leoparda» (Primorskij kraj, Rossija) / E.A. Pimenova [i dr.] // Turczaninowia. – 2016. – Т. 19. – Vyp. 2. – С. 19–33.
5. Fedina L.A. Naibolee redkie vidy Jatryshnikovyh (Orchidaceae) v Ussurijskom zapovednike (Primorskij kraj) // Bjul. Brjanskogo otdelenija RBO. – 2013. – № 2(2). – S. 32–36.
6. Krasnaja kniga Rossijskoj Federacii (rastenija i griby). – M., 2008. – 855 s.
7. URL: <http://www.plantarium.ru/page/image/id/462782.html> (data obrashhenija: 20.07.2016).