



<https://doi.org/10.26898/0370-8799-2022-5-15>  
УДК: 581(571.645)

Тип статьи: оригинальная  
Type of article: original

## НОВЫЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ ДЕКОРАТИВНОЙ ОРХИДЕИ *SPIRANTHES SINENSIS* (ORCHIDACEAE) В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

Федина Л.А., ✉ Маркова Т.О., Маслов М.В.

Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии  
Дальневосточного отделения Российской академии наук  
Владивосток, Россия  
✉ e-mail: martania@mail.ru

Приведены сведения о скрученнике китайском *Spiranthes sinensis* (Pers.) Ames (Orchidaceae Lindl.) – перспективном виде для использования в цветоводстве в условиях Приморского края. В данном регионе скрученник китайский встречается практически во всех районах, однако известные современные местонахождения имеют низкую численность популяций. Это декоративное, длительно цветущее орхидное растение хорошо размножается вегетативно, переносит засуху, сильное уплотнение почвы и долговечно в травостое. Как и другие луговые виды орхидей, скрученник китайский может расти на солнечных местах и в полутени, в сочетании с сопутствующими некрупными растениями. К лимитирующим факторам относится нарушение естественных мест произрастания в результате экстремальных природных явлений и антропогенного воздействия. Описаны новые местонахождения *S. sinensis* в Приморском крае. Полевые исследования проведены в 2018–2021 гг. маршрутно-рекогносцировочным методом. Осуществлено описание местообитаний, а также морфометрических показателей скрученника китайского, проведен анализ гербарных образцов (VLA, VBGI, MW, MHA, LE) этого растения на Дальнем Востоке России. На территории Приморского края выявлены новые местообитания скрученника китайского, описаны пять ценопопуляций. Площадь участков составляла от 8 до 936 м<sup>2</sup>, число цветущих особей – от 12 до 28 экз., плотность популяции достигала 5 экз./м<sup>2</sup>. Высота цветущего растения может достигать 64 см. Вид не включен в Красную книгу Российской Федерации (2008 г.), а также в Красную книгу Приморского края (2008 г.), поэтому можно использовать его в регионе для применения в озеленении в качестве красиво цветущего травянистого растения.

**Ключевые слова:** *Spiranthes sinensis*, Orchidaceae, Приморский край, местообитание, сопутствующие виды, декоративное орхидное

## NEW LOCATIONS OF THE DECORATIVE ORCHID *SPIRANTHES SINENSIS* (ORCHIDACEAE) IN THE PRIMORSKY TERRITORY

Fedina L.A., ✉ Markova T.O., Maslov M.V.

Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity  
Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences  
Vladivostok, Russia  
✉ e-mail: martania@mail.ru

The information is given about the Chinese ladies'-tresses *Spiranthes sinensis* (Pers.) Ames (Orchidaceae Lindl.), which is a promising species for use in the floriculture under conditions of the Primorsky Territory. In this region, the Chinese ladies'-tresses is found in almost all areas, but the known present-day locations have low number of populations. This decorative, long-blooming orchid propagates well vegetatively, tolerates drought, severe soil compaction, and is long-lived in grasses. Like other meadow species of orchids, the Chinese ladies'-tresses can grow in sunny places and in the

penumbra, in combination with accompanying small plants. Limiting factors include disturbance of natural habitats as a result of extreme natural phenomena and anthropogenic impact. New locations of *S. sinensis* in the Primorsky Territory are described. Field studies were conducted in 2018–2021 by route reconnaissance method. Description of habitats and morphometric parameters of Chinese ladies'-tresses, analysis of herbarium specimens (VLA, VBG, MW, MHA, LE) of this plant in the Russian Far East was carried out. In the Primorsky Territory, new habitats of the Chinese ladies'-tresses have been identified and five cenopopulations have been described. The area of the plots ranged from 8 to 936 m<sup>2</sup>, the number of flowering individuals was from 12 to 28 specimens, and the population density reached 5 specimens/m<sup>2</sup>. The height of a flowering plant can reach 64 cm. The species is not included in the Red Book of the Russian Federation (2008) or in the Red Book of the Primorsky Territory (2008), so it can be used in the region for landscaping as a beautiful flowering herbaceous plant.

**Keywords:** *Spiranthes sinensis*, Orchidaceae, Primorsky Territory, habitats, related species, decorative orchid

**Для цитирования:** Федина Л.А., Маркова Т.О., Маслов М.В. Новые местонахождения декоративной орхидеи *Spiranthes sinensis* (Orchidaceae) в Приморском крае // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. 2022. Т. 52. № 5. С. 124–129. <https://doi.org/10.26898/0370-8799-2022-5-15>

**For citation:** Fedina L.A., Markova T.O., Maslov M.V. New locations of the decorative orchid *Spiranthes sinensis* (Orchidaceae) in the Primorsky Territory. *Sibirskii vestnik sel'skokhozyaistvennoi nauki = Siberian Herald of Agricultural Science*, 2022, vol. 52, no. 5, pp. 124–129. <https://doi.org/10.26898/0370-8799-2022-5-15>

#### Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

#### Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

#### Благодарность

Работа выполнена в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (тема № 121031000120-9).

#### Acknowledgements

The research was carried out within the state assignment of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation (theme No. 121031000120-9).

## ВВЕДЕНИЕ

Ятрышниковые, или орхидные (*Orchidaceae* Lindl.), – одно из самых крупных семейств растений на Земле. Число известных видов включает около 30 тыс., из которых 129 произрастают в России. В настоящее время в Приморском крае лишь 40 видов орхидей известны [1]. Многие орхидеи открытого грунта являются редкими охраняемыми растениями. В настоящее время зимостойкие орхидеи выращиваются коллекционерами в коммерческих целях, кроме того, в ботанических садах проводят испытания образцов различных видов. Специалисты отмечают сложности с их разведением, связанные с узкой специализацией к условиям среды

обитания, а также получением достаточного количества посадочного материала. В результате многолетних исследований вегетативного и семенного размножения отдельных представителей родов *Cremastra* Lindl., *Cypripedium* L., *Dactylorhiza* Nevski, *Epipactis* Zinn., *Gymnadenia* R. Br., *Oreorchis* Lindl., *Platanthera* Rich. из различных географических районов многими авторами отмечено, что большое количество видов орхидей умеренного климата может расти в садах в качестве декоративных растений<sup>1–3</sup> [2].

В настоящее время в питомниках и садах стран Северной и Средней Европы, США и Канады выращивают около 15 видов рода *Cypripedium* (см. сноски 2, 3) [3]. Из орхи-

<sup>1</sup>Коновалова Т.Ю. Виды природных орхидей, наиболее перспективных для цветоводства в средней полосе России // Цветоводство: История, теория, практика: материалы VII Междунар. конф. (24–26 мая 2016. Минск, Беларусь). Минск: Конфидо, 2016. С. 141–143.

<sup>2</sup>Chu C.C., Mudge K.W. Propagation and conservation of native Lady's Slipper Orchids (*Cypripedium acaule*, *C. calceolus*, *C. reginae*) // North American terrestrial orchids. Propagation and production. Conference proceedings. Germantown, Maryland, 1996. P. 107–112.

<sup>3</sup>Cribb P. The Genus *Cypripedium*. Portland, 1997. 301 p.

дей Приморского края в Московской области испытан *S. guttatum* Sw., который считается одним из самых устойчивых в культуре [4–6]. Введение природных орхидных растений в культуру значительно усилит эстетическое восприятие окружающего мира. Специалисты заинтересованы в интродукции как можно большего количества видов этих декоративных растений и в разработке их агротехники.

Скрученник китайский – травянистое растение высотой до 50 см, короткокорневищно-кистекарпик с утолщенными придаточными корнями [7]. Декоративное, длительно цветущее орхидное с необычным закрученным соцветием. По нашим данным, в Приморском крае высота цветущего растения может достигать 64 см.

Скрученник китайский – один из самых распространенных видов наземных орхидных, произрастает в различных экотопах, часто встречается в нарушенных местообитаниях. Обычными местонахождениями растений являются низкотравные мезо- и ксерофитные луга, обочины полевых дорог и прибрежные участки, реже встречаются в редколесье, на лесных опушках и заболоченных участках. Хорошо переносит засуху и сильное уплотнение почвы [1]. Гигромезофитный, светолюбивый, лугово-пойменный (луговой) вид.

Лимитирующими факторами являются нарушение естественных мест произрастания в результате экстремальных природных явлений и антропогенного воздействия.

Согласно Международному союзу охраны природы, *S. sinensis* не имеет угроз к исчезновению, однако включен в региональные Красные книги России: на Дальнем Востоке – в Республике Саха (Якутия), Еврейской автономной области, Камчатского края<sup>4–6</sup>.

*S. sinensis* имеет статус 3 – редкий вид, имеющий значительный общий ареал, в

пределах которого встречается спорадически с небольшой численностью популяций.

Распространен в Общеазиатском регионе (Восточно- и Южноазиатском с проникновением в Австралию). На Дальнем Востоке России произрастает в Приморском и Хабаровском краях, в Амурской области, Еврейской автономной области, на Сахалине, Камчатке и на Курилах [1].

В Приморском крае скрученник китайский выявлен практически во всех районах, однако известные современные местонахождения имеют низкую численность популяций. Отмечен на территориях заповедников: Уссурийском им. В.Л. Комарова, Кедровой Пади (ныне Национальный парк «Земля леопарда»), Сихотэ-Алинском биосферном [8–10].

Цель исследования – описать новые местонахождения *S. sinensis* в Приморском крае.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Полевые исследования проведены традиционным маршрутно-рекогносцировочным методом. Осуществлено описание выявленных местообитаний *S. sinensis*, а также морфометрических показателей растения. Проведен анализ гербарных образцов (VLA, VBG, MW, MHA, LE) скрученника китайского на Дальнем Востоке России.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

За период 2018–2021 гг. в Приморском крае обнаружены три новых местообитания и описаны пять ценопопуляций *S. sinensis* (см. рис. 1).

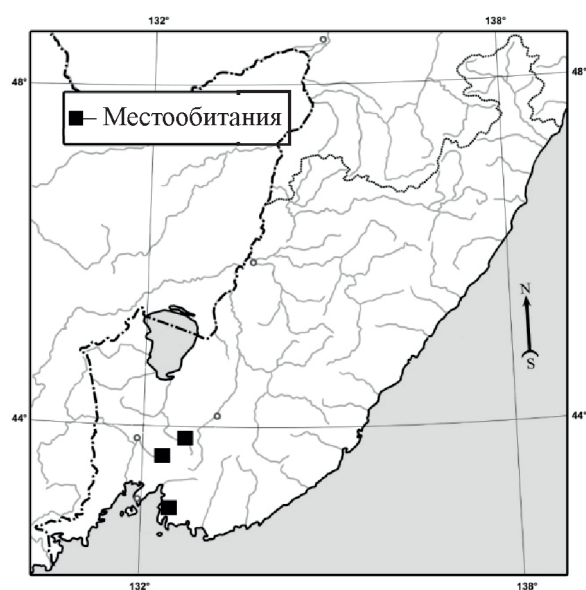
*Михайловский район.* Окрестности с. Отрадное, кл. Рябоконец (43°73'74" N, 132°47'87" E); 22.08.2019; мезофитный луг. На участке площадью 936 м<sup>2</sup> произрастало 25 особей *S. sinensis*, из них 12 цветущих растений. На данной площади также отмечены *Aralia*

<sup>4</sup>Красная книга Республики Саха (Якутия). Редкие и находящиеся под угрозой виды растений и грибов / отв. ред. Н.С. Данилова. М.: Реарт, 2017. Т. 1. С. 159.

<sup>5</sup>Красная книга Еврейской автономной области. Редкие и находящиеся под угрозой виды растений и грибов / отв. ред. Т.А. Рубцова. Новосибирск: АРТА, 2006. С. 106.

<sup>6</sup>Красная книга Камчатского края. Растения / отв. ред. О.А. Черныгина. Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс, 2018. Т. 2. С. 54.





**Рис. 1.** Новые местообитания *S. sinensis* в Приморском крае

**Fig. 1.** New habitats of *S. sinensis* in the Primorsky Territory

*elata* (Miq.) Seem., *Populus maximowiczii* A. Henry, *P. tremula* L., *Fraxinus mandshurica* Rupr., единичный подрост *Pinus koraiensis* Siebold et Zucc. Сопутствующие растения травянистого яруса – *Kalimeris incisa* (Fisch.) DC, *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Gentiana zollingeri* Fawcett, массово – *Ambrosia artemisiifolia* L.

**Уссурийский городской округ.** Окрестности с. Каймановка (43°37'23" N, 132°13'50" E); 15.08.2010; 13.08.2019; агроценоз, экотон. Найдены три ценопопуляции *S. sinensis*.

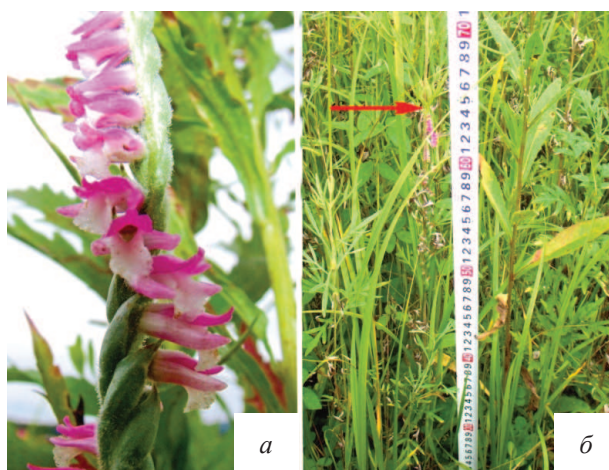
1. Полянно-разнотравный луг. На участке площадью 25,5 м<sup>2</sup> произрастало 12 цветущих особей. Сопутствующие травянистые растения – *Agrimonia striata* Michx., массово – *Artemisia rubripes* Nakai, *A. stolonifera* (Maxim.) Kom., *A. scoparia* Waldst. et Kit., *Trifolium lupinaster* L., *T. repens* L., *Hypericum ascyron* L., *H. gebleri* Ledeb.

2. Злаково-разнотравная поляна. На участке площадью 16,5 м<sup>2</sup> произрастало 28 цветущих особей. Высота растений не превышала 35 см, плотность популяции достигала 5 экз./м<sup>2</sup>. На данной площади отмечены одиночные небольшие древесные растения *Ulmus japonica* (Rehd.) Sarg. Сопутствующие

травянистые растения – *Asterager atoides* Turcz., *Miscanthus sacchariflorus* (Maxim.) Benth., *Phleum pratense* L., *Poa nemoralis* L., *P. ochotensis* Trin., *P. compressa* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronq.

3. Полянно-злаково-разнотравная поляна. На участке площадью 8 м<sup>2</sup> произрастало 20 цветущих особей. Высота растений достигала 50–64 см (см. рис. 2), длина листа составляла 17 см, ширина 1,2 см. Сопутствующие травянистые растения – перечисленные выше растения из второй ценопопуляции, а также массово *Ambrosia artemisiifolia* L., *Amphicarpa japonica* (Oliv.) V. Fedtsch.

**ЗАТО Фокино.** Окрестности пос. Фокино (42°58'22" N, 132°24'31" E), 18.08.2018; территория пляжа «Песочница», участок задернованной лужайки, испытывающей интенсивное вытаптывание. Травостой невысокий, общее проективное покрытие составляет не более 35%. На участке площадью 26 м<sup>2</sup> произрастало 13 цветущих особей. Сопутствующие травянистые растения – *Festuca extremiorientalis* Ohwi, *F. pratensis* Huds., *Seseli seseloides* (Turcz.) Hiroe, *Plantago depressa* Willd., *Carex arnellii* Christ, *C. bostrychostigma* Maxim., *Cyperus orthostachyus* Franch. et Savat., *Eriophorum polystachyon* L.



**Рис. 2.** *S. sinensis* в естественных условиях. Приморский край, окрестности с. Каймановка (43°37'23" N 132°13'50" E):

*a* – вид соцветия; *б* – замеры растения

**Fig. 2.** *S. sinensis* in vivo. Primorsky Territory, Kaimanovka (43°37'23" N 132°13'50" E):

*a* – type of inflorescence; *b* – measurements of the plant

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На территории Приморского края выявлены новые местообитания скрученника китайского, который относительно устойчив к постоянному вытаптыванию и долговечен в травостое. *S. sinensis* весьма декоративен, имеет длительный период цветения, хорошо размножается вегетативно. Вид не включен в Красную книгу Российской Федерации (2008 г.), а также в Красную книгу Приморского края (2008 г.), поэтому его можно использовать в регионе в качестве декоративного растения. Как и другие луговые виды орхидей, скрученник китайский может расти на солнечных местах и в полутени в сочетании с сопутствующими не крупными растениями.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вахрамеева М.Г., Варлыгина Т.И., Татаренко И.В. Орхидные России (биология, экология и охрана): монография. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2014. 437 с.
2. Швецов А.Н., Трулевич Н.И., Двораковская В.М., Гutowская Н.И., Коновалова Т.Ю., Науменкова Т.С., Саодатова Р.З., Шатко В.Г., Галкина М.А., Казанцева Е.С., Крамаренко Л.А., Павлова И.В., Шевырева Н.А., Мамонтов А.К. Растения природной флоры в Главном ботаническом саду им. Н.В. Цицина Российской академии наук. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2013. 657 с.
3. Tullock J. Growing hardy orchids. Portland, 2005. 244 p.
4. Мамаев С.А., Князев М.С., Куликов П.В., Филиппов Е.Г. Орхидные Урала: монография. Екатеринбург, 2004. 124 с.
5. Широков А.И., Коломейцева Г.Л., Буров А.В., Каменева Е.В. Культивирование орхидей европейской России. Нижний Новгород, 2005. 64 с.
6. Клюйкова И.С. Орхидные природной флоры в коллекции ботанического сада Тверского государственного университета // Вестник Тверского государственного университета. 2007. № 7 (3). С. 183–186.
7. Kozhevnikov A.E., Kozhevnikova Z.V., Kwak M., Lee B.Y. Illustrated flora of the Primorsky Territory (Russian Far East). National Institute of Biological Resources. Incheon, 2019. 1124 p.

8. Коркишко Р.И., Шибнева И.В. Орхидные заповедника «Кедровая Падь» // Растительный и животный мир заповедника «Кедровая Падь». Владивосток: Дальнаука, 2006. С. 27–31.
9. Федина Л.А. Состояние орхидных в Уссурийском заповеднике (Южное Приморье) // Вестник Иркутского государственного аграрного университета. 2014. № 65. С. 58–64.
10. Пименова Е.А. Сосудистые растения // Растения, грибы и лишайники Сихотэ-Алинского заповедника: монография. Владивосток: Дальнаука, 2016. С. 172–365.

## REFERENCES

1. Vahrameeva M.G., Varlygina T.I., Tatarenko I.V. *Orchids of Russia (biology, ecology and protection)*. Moscow: KMK Scientific Publishers Association, 2014. 437 p. (In Russian).
2. Shvetsov A.N., Trulevich N.I., Dvorakovskaya V.M., Gutovskaya N.I., Konovalova T.YU., Naumenkova T.S., Saodatova R.Z., Shatko V.G., Galkina M.A., Kazantseva E.S., Kramarenko L.A., Pavlova I.V., Shevyreva N.A., Mamontov A.K. *Plants of natural flora in the Main Botanical Garden named after N.V. Tsitsin of the Russian Academy of Sciences*. Moscow: KMK Scientific Publishers Association, 2013, 657 p. (In Russian).
3. Tullock J. *Growing hardy orchids*. Portland, 2005, 244 p.
4. Mamaev S.A., Knyazev M.S., Kulikov P.V., Filippov E.G. *Orchids of the Urals*. Ekaterinburg, 2004, 124 p. (In Russian).
5. Shirokov A.I., Kolomejceva G.L., Burov A.V., Kameneva E.V. *Cultivation of orchids in European Russia*. Nizhnij Novgorod, 2005, 64 p. (In Russian).
6. Klyujkova I.S. Orchids of natural flora in the collection of the Botanical Garden of the Tver State University. *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Tver State University*, 2007, no. 7 (3), pp. 183–186. (In Russian).
7. Kozhevnikov A.E., Kozhevnikova Z.V., Kwak M., Lee B.Y. *Illustrated flora of the Primorsky Territory (Russian Far East)*. National Institute of Biological Resources, Incheon, 2019, 1124 p.
8. Korkishko R.I., Shibneva I.V. *Orchids of the "Kedrovaya Pad" Reserve*. Flora and fauna of the reserve «Kedrovaya Pad». Vladivostok, Dal'nauka Publ., 2006, pp. 27–31. (In Russian).

9. Fedina L.A. The state of orchids in the Ussuriysky Reserve (Southern Primorye). *Vestnik Irkutskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta = Vestnik IrGSHA*, 2014, no. 65, pp. 58–64. (In Russian).
10. Pimenova E.A. Vascular plants. *Plants, fungi and lichens of the Sikhote-Alin Reserve*. Vladivostok, Dal'nauka Publ., 2016, pp. 172–365. (In Russian).

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Федина Л.А.**, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник

✉ **Маркова Т.О.**, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник; **адрес для переписки:** Россия, 690022, Приморский край, Владивосток, пр. 100-летия Владивостока, 159; e-mail: martania@mail.ru

**Маслов М.В.**, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник

#### AUTHOR INFORMATION

**Lyubov A. Fedina**, Candidate of Science in Biology, Senior Researcher

✉ **Tatyana O. Markova**, Candidate of Science in Biology, Senior Researcher; **address:** 159, 100th anniversary of Vladivostok ave., Vladivostok, Primorsky Territory, 690022, Russia; e-mail: martania@mail.ru

**Mikhail V. Maslov**, Candidate of Science in Biology, Senior Researcher

*Дата поступления статьи / Received by the editors 16.05.2022*  
*Дата принятия к публикации / Accepted for publication 22.08.2022*  
*Дата публикации / Published 25.11.2022*