
СООБЩЕНИЯ

УДК 581.5

О НОВОЙ НАХОДКЕ РЕДКОГО ВИДА *NEOTTIANTHE CUCULLATA* (L.) SCHLECHTER (*ORCHIDACEAE*) В БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

© И. И. Сильченко¹, И. В. Сильченко²
I. I. Silchenko¹, I. V. Silchenko²

About the new record of the rare species *Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter
(*Orchidaceae*) in the Bryansk Region

¹ Филиал ФГБУ «Рослесинфорг» «Заплеспроект»
241047, Россия, г. Брянск, ул. Никитина, д. 14. Тел.: +7 (4832) 29-60-01, e-mail: silchenko-ivan@mail.ru

² ООО Лесопромышленная компания «Навля»
242135, Брянская область, Навлинский р-н, д. Щегловка, ул. Речная, д. 29.
Тел.: +7 (48342) 2-57-20, e-mail: silchenko-iv1958@mail.ru

Аннотация. В ходе геоботанического обследования лесов Клюковенского участкового лесничества в Брянской области автором было обнаружено новое местонахождение редкого вида *Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter (*Orchidaceae*). Для выявления фитоценоотических связей изучаемого вида были выполнены геоботанические описания лесной растительности, которая отнесена к ассоциации ацидофитных разнотравных сосново-дубовых лесов полесских ландшафтов Южного Нечерноземья России *Vaccinio myrtilli-Quercetum roboris* Bulokhov et Solomeshch 2003. Главной рекомендацией по охране вида является максимальное ограничение воздействия антропогенных факторов (сплошные рубки, сбор растений, вытаптывание, пожары) путем создания ООПТ и выделения особо защитных участков лесов при проведении лесоустройства в местах произрастания *N. cucullata*.

Ключевые слова: *Neottianthe cucullata*, флористические находки, красная книга, Брянская область.

Abstract. In the course of a geobotanical survey of the forests of the Klyukovensky district forestry in the Bryansk Region, the author discovered a new locality of the rare species *Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter (*Orchidaceae*). To identify the phytocenotic relationships of the studied species, relevés of the forest vegetation were carried out, which is assigned to the association of acidophylous herbaceous pine-oak forests of Polesye landscapes of the Southern Nechernozemye of Russia *Vaccinio myrtilli-Quercetum roboris* Bulokhov et Solomeshch 2003. The main recommendation for the protection of the species is the maximum limitation of the impact of anthropogenic factors (clear felling, collection of plants, trampling, fires) by creating specially protected natural areas and allocating especially protective forest areas during forest management in places of growth of *N. cucullata*.

Keywords: *Neottianthe cucullata*, floristic findings, Red Data Book, Bryansk Region.

DOI: 10.22281/2686-9713-2023-1-68-72

Введение

Neottianthe cucullata (L.) Schlechter (*Orchidaceae*) – евроазиатский вид, широко распространённый в Европе, Северной Монголии, на юге Дальнего Востока, в Японии, Китае, на Корейском полуострове; занесён в Красную книгу Российской Федерации (Krasnaia..., 2008; Speranskaia et al., 2021). В Брянской области вид как находящийся под угрозой исчезновения (1 категория) занесён в региональную красную книгу (Krasnaia..., 2016), в которой отмечен для 5 муниципальных районов. Здесь он встречается преимущественно в высоковозрастных кустарничково-зеленомошных светлых сосновых, елово-сосновых и производных на их месте лесах; приводится для ассоциации бореальных олиготрофных зеленомошных и кустарничково-зеленомошных лесов *Vaccinio vitis-idaeae-Pinetum sylvestris* Caj. 1921

(Shapurko, 2012; Bulokhov et al., 2016; Krasnaia..., 2016). После выхода в свет второго издания региональной красной книги в Брянской области были найдены новые местонахождения *N. cucullata*. В Выгоничском р-не (Полужское участковое лесничество, кв. 120) 6.09.2020 в сосняке чернично-ландышево-зеленомошном Ю. А. Семенищенков обнаружил более 30 плодоносящих растений, размещённых одиночно и группами по 2–4 растения (Bulokhov et al., 2021); в Брянском р-не, на юго-восточной окраине г. Брянск 11.06.2022 обнаружен Ю. Н. Винокуровым, единично; в Навлинском р-не 7.08.2022 встречен Ю. А. Семенищенковым, Г. М. Игнатьичевым в трёх локалитетах северо-западнее д. Гололобово, единичные экземпляры (Otchet..., 2022). Таким образом, подтверждается тот факт, что вид встречается в области редко.

В ходе геоботанического обследования лесов Ключовенского участкового лесничества в Брянской области автором было обнаружено новое местонахождение *N. cucullata*, описание которого даётся в настоящем сообщении.

Для выявления фитоценологических связей изучаемого вида в данном местонахождении были выполнены геоботанические описания лесной растительности на площадках в 400 м². Оценка количественного участия видов дана по комбинированной шкале Ж. Браун-Бланке (Braun-Blanquet, 1964): «г» – очень редки, 1–4 особи; «+» – разреженно и покрывают менее 1% площадки; «1» – особи многочисленны, но покрывают не более 5% площадки или довольно разрежены, но с такой же величиной покрытия; «2» – от 6 до 25%; «3» – от 26 до 50%; «4» – от 50 до 75%; «5» – более 75%.

Оценка экологических режимов местообитаний произведена с использованием оптимумных шкал Х. Элленберга (Ellenberg et al., 1992).

Названия сосудистых растений даны по «Флоре средней полосы...» (Maevskii, 2014).

Результаты и их обсуждение

Новое местонахождение *N. cucullata* расположено в пределах равнинной местности лесо-аграрного Ключовенского ландшафта с дерново-подзолистыми связнопесчаными почвами на двучленных флювиогляциальных отложениях с близким подстиланием глинистого элювия кремнистой опоки. В таких условиях преобладающей породой является сосна обыкновенная, что характерно для многих кварталов Ключовенского участкового лесничества. В кв. 65 в 2022 г. было обследовано насаждение общей площадью 1,0 га.

Описанные растительные сообщества относятся к ассоциации ацидофитных разнотравных сосново-дубовых лесов полесских ландшафтов Южного Нечерноземья России *Vaccinio myrtilli-Quercetum roboris* Bulokhov et Solomeshch 2003. Эта ассоциация принадлежит союзу *Vaccinio myrtilli-Quercion roboris* Bulokhov et Solomeshch 2003 порядка ацидофитных дубовых лесов на бедных почвах Европы *Quercetalia roboris* Tx. 1931 класса *Quercetea robori-petraeae* Br.-Bl. et Tx. ex Oberd. 1957.

Характерные виды: *Quercus robur* (доминант), *Polygonatum odoratum*, *Potentilla erecta*, *Pteridium aquilinum*, *Vaccinium myrtillus*.

Состав и структура. В древостое первого подъяруса преобладает *Pinus sylvestris* 27–29 м высотой, формирующая одноимённую фацию. Второй подъярус образует *Quercus robur* ранней формы (f. *praecox*) 14–16 м высотой. Формула древостоя: 7С1Ос1Б1Д+Е.

В кустарниковом ярусе константны и иногда обильны *Euonymus verrucosa* и *Frangula alnus*. Сомкнутость яруса – 5–20%.

В травяно-кустарничковом ярусе сочетание ацидофильных видов, диагностирующих ассоциацию и союз *Vaccinio myrtillis-Quercion roboris* с более мезофильными неморальными видами класса *Carpino-Fagetea sylvaticae* Jakucs ex Passarge 1968 и свето-и теплолюбивыми лесо-опушечными видами порядка *Quercetalia pubescenti-petraeae* Klika 1933. Иногда локально доминируют *Convallaria majalis* и *Vaccinium myrtillus*. Проективное покрытие яруса – 10–60%.

Флористическая насыщенность – 29–40 видов на 400 м².

Состояние ценопопуляции *N. cucullata*. На всей территории обследованного участка неравномерно расположены небольшие куртины *N. cucullata* по 8–10 экземпляров. Общее число растений – около 1000. Высота их надземной части варьирует в пределах 15–20 см. В ходе обследования у 70% растений были отмечены сформировавшиеся коробочки с семенами. С учётом того, что цветение у данного вида происходит не ежегодно, а размножение почти исключительно семенное (Vakhrameeva, Zhirnova, 2003), то формирование плодов очень важно для сохранения вида в естественной среде обитания.

Благодаря хорошей освещённости, небогатым почвам, разреженному травяному и кустарниковому ярусам на данному участке леса создались приемлемые условия для сохранения и развития обнаруженной ценопопуляции.

Таблица

Растительные сообщества с участием *Neottianthe cucullata*

Table

Plant communities with participation of *Neottianthe cucullata*

Номера описаний	Ярус	1	2	3	4	5	6	7	К
Древесный ярус: высота, м		29	27	28	28	29	27	28	
сомкнутость крон, %		80	60	70	70	60	70	70	
Кустарниковый ярус:									
сомкнутость,		5	20	5	5	20	5	20	
Травяно-кустарниковый ярус:									
общее проективное покрытие, %		60	10	15	20	15	15	15	
Количество видов		40	28	35	37	33	35	29	
Характеристика почвы:									
влажность						3,5–5,7			
кислотность						2,7–5,7			
обеспеченность минеральным азотом						3,0–4,6			
Характерные виды (х. в.) асс. <i>Vaccinio myrtilli–Quercetum roboris</i>									
<i>Quercus robur</i> f. <i>praecox</i>	В	2	2	3	5	2	3	3	V
<i>Vaccinium myrtillus</i>	D	2	r	r	+	+	r	r	V
<i>Pteridium aquilinum</i>	D	+	+	r	+	r	r	+	V
<i>Potentilla erecta</i>	D	.	.	.	r	.	r	.	II
Дифференцирующий вид фации <i>Pinus sylvestris</i>									
<i>Pinus sylvestris</i>	А	5	4	3	1	4	4	3	V
Х. в. союза <i>Vaccinio myrtilis–Quercion roboris</i> , порядка <i>Quercetalia roboris</i> и класса <i>Quercetea robori-petraeae</i>									
<i>Frangula alnus</i>	С	+	+	2	1	+	1	1	V
<i>Luzula pilosa</i>	D	+	+	+	+	+	.	.	IV
<i>Serratula tinctoria</i>	D	r	.	r	.	+	.	.	III
<i>Pyrola rotundifolia</i>	D	.	r	.	+	.	.	.	II
<i>Polygonatum odoratum</i>	D	.	.	r	.	r	.	.	II
Х. в. порядка <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>									
<i>Clinopodium vulgare</i>	D	r	+	.	+	+	.	r	IV
<i>Pulmonaria angustifolia</i>	D	r	+	.	r	.	+	+	IV
<i>Geranium sylvaticum</i>	D	r	.	r	r	+	+	.	IV
<i>Trifolium alpestre</i>	D	r	.	r	.	.	r	.	III
<i>T. medium</i>	D	.	r	.	r	.	.	r	III
Х. в. класса <i>Carpino–Fagetea sylvaticae</i>									
<i>Euonymus verrucosa</i>	С	+	2	1	+	2	+	2	V
<i>Vicia sepium</i>	D	+	.	+	r	+	r	+	V
<i>Dryopteris filix-mas</i>	D	+	r	+	+	+	+	+	V
<i>Athyrium filix-femina</i>	D	+	.	+	.	+	r	.	IV
<i>Melica nutans</i>	D	+	.	+	+	.	r	+	IV
<i>Glechoma hederacea</i> s. l.	D	+	+	.	+	+	+	.	IV
<i>Moehringia trinervia</i>	D	+	.	+	+	r	+	.	IV
<i>Festuca gigantea</i>	D	+	r	+	.	+	.	+	IV
<i>Aegopodium podagraria</i>	D	+	.	+	+	.	+	+	III
<i>Lathyrus vernus</i>	D	r	.	+	.	.	+	.	III
<i>Asarum europaeum</i>	D	+	.	+	+	.	r	.	III
<i>Milium effusum</i>	D	r	.	+	.	.	+	.	III
<i>Convallaria majalis</i>	D	2	+	+	+	.	.	.	III

Номера описаний	Ярус	1	2	3	4	5	6	7	К
<i>Epilobium montanum</i>	D	.	r	.	r	+	.	+	III
<i>Geum urbanum</i>	D	+	.	.	+	.	.	.	II
<i>Poa nemoralis</i>	D	.	.	r	I
<i>Polygonatum multiflorum</i>	D	.	+	.	.	+	.	.	I
Прочие виды									
<i>Betula pendula</i>	A, B	+	.	.	+	.	r	r	III
<i>Populus tremula</i>	A, B	+	r	+	.	r	+	+	IV
<i>Picea abies</i>	B, C	+	r	.	+	r	+	r	IV
<i>Rubus saxatilis</i>	D	+	+	r	+	+	+	+	V
<i>Sorbus aucuparia</i>	C	+	.	+	+	r	+	+	V
<i>Urtica dioica</i> s. l.	D	+	r	+	r	r	+	+	V
<i>Neottianthe cucullata</i>	D	r	r	+	+	+	+	+	V
<i>Veronica chamaedrys</i>	D	+	+	+	r	+	+	+	V
<i>Hypericum perforatum</i>	D	r	.	r	+	r	+	r	V
<i>Rubus idaeus</i>	C	+	r	+	+	r	+	r	V
<i>Lysimachia vulgaris</i>	D	r	+	.	+	+	.	+	IV
<i>Galium mollugo</i>	D	r	.	r	+	+	r	+	IV
<i>Hieracium onegense</i>	D	.	r	.	+	.	+	r	III
<i>Dryopteris carthusiana</i>	D	+	.	+	.	r	.	.	III
<i>Deschampsia cespitosa</i>	D	.	r	.	r	.	+	+	III
<i>Poa angustifolia</i>	D	+	.	r	+	.	r	.	III
<i>Chelidonium majus</i>	D	.	.	r	.	.	r	.	II
<i>Agrostis capillaris</i>	D	.	r	.	.	r	.	.	II
<i>Filipendula vulgaris</i>	D	r	.	.	.	r	.	.	II

Локализация описаний: Брянская область, Навлинский р-н, Клюковенское участковое лесничество, кв. 65, 17.09.2022, автор: И. И. Сильченко.

Обозначения ярусов и подъярусов: А – первый древесный подъярус, В – второй древесный подъярус, С – кустарниковый ярус, подлесок, D – травяно-кустарничковый ярус. К – классы постоянства видов по пятибалльной шкале: I – вид присутствует, менее чем в 20% описаний, II – 21–40%, III – 41–60%, IV – 61–80%, V – в более 80% описаний.



Рис. Местообитание *Neottianthe cucullata* (слева), группа растений *N. cucullata* с завязавшимися плодами (справа). Фото: И. И. Сильченко.

Fig. Habitat of *Neottianthe cucullata* (to the left), group of *N. cucullata* plants with fruits (to the right). Photo: I. I. Silchenko.

Главной рекомендацией по охране вида является максимальное ограничение воздействия антропогенных факторов (сплошные рубки, сбор растений, вытаптывание, пожары) путем создания ООПТ и выделения особо защитных участков лесов при проведении лесоустройства в местах произрастания *N. cucullata*.

Список литературы

- Braun-Blanquet J.* 1964. Pflanzensociologie. Aufl. Wien, N.-Y. 865 S.
- [Bulokhov et al.] Булохов А. Д., Панасенко Н. Н., Семениченков Ю. А., Харин А. В., Купреев В. Э. 2021. Находки редких видов сосудистых растений и лишайников в Брянской области в 2018–2021 гг. // Разнообразие растительного мира. № 3 (10). С. 37–45.
- [Bulokhov et al.] Булохов А. Д., Семениченков Ю. А., Панасенко Н. Н., Харин А. В. 2016. Фитоценоотические связи как критерий сохранения редких видов региональной флоры // Бюл. Брянского отделения РБО. № 1 (7). С. 10–22.
- [Bulokhov, Solomeshch] Булохов А. Д., Соломец А. И. 2003. Эколого-флористическая классификация лесов Южного Нечерноземья России. Брянск: Изд-во БГУ. 359 с.
- Ellenberg H., Weber H. E., Düll R., Wirth V., Werner W., Paulißen D.* 1992. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. 2 Aufl. // Scripta Geobotanica. Bd. 18. Göttingen. 258 S.
- [Krasnaia...] Красная книга Брянской области. 2016. Ред. А. Д. Булохов, Н. Н. Панасенко, Ю. А. Семениченков, Е. Ф. Ситникова. 2-е изд. Брянск: РИО БГУ. 432 с.
- [Maevskii] Маевский П. Ф. 2014. Флора средней полосы европейской части России. 11-е изд. М.: Тов. науч. изд. КМК. 635 с.
- [Otchet...] Отчёт по государственному контракту № 06/22 от 22 марта 2022 г. «О выполнении научно-исследовательской работы по мониторингу краснокнижных видов растений и животных в рамках ведения Красной книги Брянской области». 2022. Хабаровск. 61 с.
- [Speranskaia et al.] Сперанская Н. Ю., Лященко А. Д., Жембровская Т. А. 2021. Обзор состояния популяций *Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter в различных регионах Российской Федерации // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии. Т. 20. № 1. С. 414–423. URL: <http://journal.asu.ru/bpssm/article/view/bpssm.2021083>. Дата обращения: 21.11.2022.
- [Shapurko] Шапурко А. В. 2012. Сообщества с участием *Neottianthe cucullata* (L.) Schlech. (Orchidaceae) и оценка состояния её ценопопуляции в Брянской области // Уч. зап. Орловского гос. ун-та. Сер.: Естественные, технические и медицинские науки. № 6–1. С. 189–194.
- [Vakhrameeva, Zhirnova] Вахрамеева М. Г., Жирнова Т. В. 2003. Неоттианте клубочковая // Биол. флора Московской области. Вып. 15. М.: Гриф и К. С. 50–61.

References

- Braun-Blanquet J.* 1964. Pflanzensociologie. Aufl. Wien, N.-Y. 865 S.
- Bulokhov A. D., Panasenko N. N., Semenishchenkov Yu. A., Kharin A. V., Kupreev V. E.* 2021. Nakhodki redkikh vidov sosudistykh rastenii i lishainikov v Brianskoi oblasti v 2018–2021 gg. [Records of rare species of vascular plants and lichens in the Bryansk Region in 2018–2021] // Raznoobrazie rastitel'nogo mira. № 3 (10). P. 37–45. (*In Russian*)
- Bulokhov A. D., Semenishchenkov Yu. A., Panasenko N. N., Kharin A. V.* 2016. Fitotsenoticheskie svyazi kak kriterii sokhraneniia redkikh vidov regional'noi flory [Phytocoenotic relationships as a criterion for the conservation of rare species of regional flora] // Bul. Brianskogo otdeleniia RBO. № 1 (7). P. 10–22. (*In Russian*)
- Bulokhov A. D., Solomeshch A. I.* 2003. Ekologo-floristicheskaia klassifikatsiia lesov luzhnogo Nечernozem'ia Rossii [Ecological-floristic classification of forests in the Southern Nечernozemye of Russia]. Bryansk: Izd-vo BGU. 359 p. (*In Russian*)
- Ellenberg H., Weber H. E., Düll R., Wirth V., Werner W., Paulißen D.* 1992. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. 2 Aufl. // Scripta Geobotanica. Bd. 18. Göttingen. 258 S.
- Krasnaia kniga Brianskoi oblasti [Red Data Book of the Bryansk Region]. 2016. Red. A. D. Bulokhov, N. N. Panasenko, Yu. A. Semenishchenkov, E. F. Sitnikova. 2-e izd. Bryansk: RIO BGU. 432 p. (*In Russian*)
- Maevskii P. F. 2014. Flora srednei polosy evropeiskoi chasti Rossii [Flora of the middle zone of the European part of Russia]. 11-e izd. Moscow: Tov. nauch. izd. KMK. 635 p. (*In Russian*)
- Otchet po gosudarstvennomu kontraktu № 06/22 ot 22 marta 2022 g. «O vypolnenii nauchno-issledovatel'skoi raboty po monitoringu krasnokniznykh vidov rastenii i zhivotnykh v ramkakh vedeniia Krasnoi knigi Brianskoi oblasti» [Report on the state contract N 06/22, March 22, 2022 «On the implementation of research work on monitoring the Red Data Book of plant and animal species within the framework of the Red Data Book of the Bryansk Region]. 2022. Khabarovsk. 61 p. (*In Russian*)
- Speranskaia N. Ju., Liaschenko A. D., Zhembrovskaia T. A.* 2021. Obzor sostoianiia populia-tsii *Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter v razlichnykh regionakh Rossiiskoi Federatsii [Review of the state of populations of *Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter in various regions of the Russian Federation] // Problemy botaniki luzhnoi Sibiri i Mongolii. T. 20. № 1. P. 414–423. URL: <http://journal.asu.ru/bpssm/article/view/bpssm.2021083>. Date of access: 21.11.2022. (*In Russian*)
- Shapurko A. V.* 2012. Soobshchestva s uchastiem *Neottianthe cucullata* (L.) Schlech. (Orchidaceae) i otsenka sostoiianiia ee tsenopopuliatcii v Brianskoi oblasti [Communities with *Neottianthe cucullata* (L.) Schlech. (Orchidaceae) and assessment of the state of its coenopopulation in the Bryansk Region] // Uch. zap. Orlovskogo gos. un-ta. Ser.: Estestvennye, tekhnicheskii i meditsinskii nauki. № 6–1. S. 189–194.
- Vakhrameeva M. G., Zhirnova T. V.* 2003. Neottiantie klubochkovaia [*Neottianthe cucullata*] // Biol. flora Moskovskoi oblasti. Vyp. 15. Moscow: Grif i K. P. 50–61. (*In Russian*)

Сведения об авторах

Сильченко Иван Иванович

к. с.-х. н., инженер отдела государственной инвентаризации лесов
Филиал ФГБУ «Рослесинфорг» «Заплеспроект», Брянск
E-mail: silchenko-ivan@mail.ru

Сильченко Иван Васильевич

Начальник лесного отдела
ООО Лесопромышленная компания «Навья», Щегловск
E-mail: silchenko-iv1958@mail.ru

Silchenko Ivan Ivanovich

Ph. D. in Agricultural Sciences, Engineer of the State Forest Inventory Dpt.
Branch of «Roslesinforg» «Zaplesproekt», Bryansk
E-mail: silchenko-ivan@mail.ru

Silchenko Ivan Vasil'evich

Head of the Forest Dpt.
Timber company «Navlya», Shcheglovsk
E-mail: silchenko-iv1958@mail.ru