
СООБЩЕНИЯ

УДК 580:502.75 (471.61)

***PARONYCHIA CEPHALOTES* (M. BIEB.) BESS. (CARYOPHYLLACEAE) – НОВЫЙ ВИД ФЛОРЫ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

© **О. Ю. Ермолаева, Л. Л. Рогаль**
O. Yu. Ermolaeva, L. L. Rogal

Paronychia cephalotes (M. Bieb.) Bess. (Caryophyllaceae),
a new species of the flora of the Rostov Region

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»,
Академия биологии и биотехнологии им. Д. И. Ивановского, кафедра ботаники
344041, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Ботанический спуск, д. 7. Тел.: +7 (863) 227-57-21, e-mail: oyeremolaeva@sfnu.ru

Аннотация. В сообщении приводятся сведения о первой находке в Ростовской области редкого в России вида *Paronychia cephalotes* (M. Bieb.) Bess. Вид найден в 2024 г. в Неклиновском р-не в балках правого берега р. Мокрый Еланчик на пограничной с Донецкой Народной Республикой территории. Рекомендуется внести *P. cephalotes* в Красную книгу Ростовской области.

Ключевые слова: *Paronychia cephalotes*, редкие виды, флористические находки, Красная книга, Ростовская область.

Abstract. The report provides information about the first find of a rare species in Russia, *Paronychia cephalotes* (M. Bieb.) Bess., in the Rostov Region. The species was found in 2024 in the Neklinovsky District in the ravines of the right bank of the Mokry Elanchik River on the border with the Donetsk People's Republic. It is recommended to include *P. cephalotes* in the Red Data Book of the Rostov Region.

Keywords: *Paronychia cephalotes*, rare species, floristic finds, Red Data Book, Rostov Region.

DOI: 10.22281/2686-9713-2024-3-105-111

Введение

При мониторинге растений и грибов, занесённых в Красную книгу Ростовской области (Приказ..., 2024), в 2024 г. в Неклиновском р-не в балках правого берега р. Мокрый Еланчик на пограничной с Донецкой Народной Республикой (ДНР) территории впервые был найден редкий вид *Paronychia cephalotes* (M. Bieb.) Bess. (рис. 1).

Это стелющийся стержнекорневой рыхлодерновинный полукустарничек высотой 5–15 см. Стебель внизу голый,верху коротко опушённый, ветвистый. Листья ланцетовидные или продолговато-эллиптические, 2,5–4,0 мм длиной и около 1 мм шириной, островатые, голые, по краям реснитчатые, или иногда верхние листья на нижней поверхности опушённые, их прилистники узко-ланцетовидные, беловато-блестящие, на коротких цветоножках скучены в плотный головчатый дихазий, 1–2 см в диаметре. Прицветники крупные, яйцевидные, островатые, белоблестящие, превышающие по длине цветки. Чашелистики линейно-ланцетовидные, 2–3 мм длиной, наружные немного длиннее внутренних. Плоды односемянные, яйцевидные в 2 раза короче чашечки. Семя почковидное, гладкое, около 1 мм длиной (Popovich et al., 2017).

P. cephalotes – понтический вид, ареал которого охватывает Балканы, Юго-Восточную Европу, Малую Азию, Кавказ (рис. 2). В России встречается в Республике Крым, Краснодарском крае (окрестности г. Новороссийск), ДНР. Занесён в Красные книги этих регионов (Bondareva, Rudenko, 2015; Popovich et al., 2017; Prikaz..., 2020).



Рис. 1. *Paronychia cephalotes* в составе петрофитного сообщества (Неклиновский р-н), 1.06.2024 г.
Фото: О. Ю. Ермолаева.

Fig. 1. *Paronychia cephalotes* as part of a petrophytic community (Neklinovsky district), 1.06.2024.
Photo: O. Yu. Ermolaeva.



Рис. 2. Распространение *Paronychia cephalotes* (<https://powo.science.kew.org>).

Fig. 2. The spread of *Paronychia cephalotes* (<https://powo.science.kew.org>).

В Крыму произрастает в петрофитных степях и фриганоидных сообществах, иногда – на скалах и известняковых глыбах (Vakhrusheva et al., 2023), в Краснодарском крае – входит в состав растительности петрофитных группировок и горных петрофитных ковыльных степей с доминированием *Stipa pulcherrima* К. Koch (на седловине между горой Лысой-Новороссийской и Неберджаевским перевалом) или в сообществах томиллярной растительности, переходящей в петрофитную степь, где доминирующим видом является тимьян геленджикский – *Thymus helendzhicus* Klokov & Des.-Shost. (перевал Андреевский) (Litvinskaya, 2010).

Природоохранный статус в Красной книге Российской Федерации (Krasnaia..., 2008) указывается как вид «сокращающийся в численности». Для Крымского полуострова отмечается как «вид вне опасности» (Krasnaia..., 2015). Для Краснодарского края – вид, «находящийся в критическом состоянии» (Krasnaia..., 2017).

Материалы и методы

Полевые исследования проводились в 2024 г. по стандартным геоботаническим методам: определялись флористический состав, проективное покрытие видов, сообществ, численность и плотность *P. cephalotes* (Shennikov, 1964; Uganov, 1975). Для описания ценопопуляции вида применялась методика регионального мониторинга занесённых в Красную книгу Ростовской области видов растений и грибов (Fedyueva, Rusanov, 2005) с дополнениями и уточнениями, разработанными при ведении Красной книги.

Для каждой из обследованных ценопопуляций установлены координаты местонахождения, дана характеристика условий экотопа, отмечены: тип вмещающего растительного сообщества, численность ценопопуляций, выявлены антропогенные нарушения местообитания и основные угрозы для ценопопуляции.

Обилие видов дано по шкале Друде: *soc* (*socialis*) – растения создают фон; *cop3* (от *copiosa* – обильно) – очень обильно; *cop2* – обильно; *cop1* – весьма обильно; *sp3* (*sparsae*) – рассеянно; *sp2* – изредка; *sp1* – редко; *sol* (*solitariae*) – единично; *un* (*unicum*) – встречается в единственном экземпляре, одиночно.

Гербарные сборы, подтверждающие находки, хранятся в Гербарии кафедры ботаники Южного федерального университета (RV).

Названия сосудистых растений даны по С. К. Черепанову (Cherepanov, 1995).

Результаты исследования

Фитоценозы, в составе которых выявлены ценопопуляции *P. cephalotes*, приурочены к щебнисто-скальным экотопам системы балок правого берега р. Мокрый Еланчик на пограничной с ДНР территории (рис. 3). Большая часть ценопопуляций *P. cephalotes* встречается в петрофитных сообществах на закреплённых щебнистых местообитаниях, где образует небольшие скопления. В сообществах на известняковых глыбах фитоценотическая роль *P. cephalotes* усиливается до содоминанта.

Всего было изучено 5 ценопопуляций вида. Их основные параметры описаны в табл. 1:

1) западная окраина с. Васильево-Ханжоновка (Васильево-Ханжоновское сельское поселение). Правый коренной склон долины р. Мокрый Еланчик, устье балки Торбина, средняя часть склона балки. Петрофитное сообщество, ОПП – 50%, покрытие почвы мхами и лишайниками – 15–20%, ас. *Jurinea multiflora* + *Polygala sibirica*.

2) в 3,4 км северо-западнее с. Васильево-Ханжоновка (Васильево-Ханжоновское сельское поселение). Правый коренной склон долины р. Мокрый Еланчик, балка Вонючая, вершина склона балки. Петрофитное сообщество, ОПП – 45%, покрытие почвы мхами и лишайниками – 35%, ас. *Genista scythica* + *Cleistogenes bulgarica* + *Psephellus marschallianus*. Особи размещены в виде двух скоплений; всего выявлены 16 разновозрастных особей, из которых 7 – генеративные.

3) в 3,5 км северо-западнее с. Васильево-Ханжоновка (Васильево-Ханжоновское сельское поселение). Правый коренной склон долины р. Мокрый Еланчик, балка Вонючая,

верхняя часть склона балки. Петрофитное сообщество, ОПП – 50%, покрытие почвы мхами и лишайниками – 35%, асс. *Hedysarum grandiflorum* + *Cleistogenes bulgarica* + *Psephellus marschallianus* + *Iris pumila*.

4) в 1,2 км северо-западнее х. Талалаевский (Васильево-Ханжоновское сельское поселение). Правый коренной склон долины р. Мокрый Еланчик, устье балки Вонючая, верхняя часть склона балки. Петрофитное сообщество, ОПП – 40%, покрытие почвы мхами и лишайниками – 35%, асс. *Genista scythica* + *Stipa lessingiana* + *Jurinea multiflora*.

5) в 1,3 км западнее х. Талалаевский (Васильево-Ханжоновское сельское поселение). Правый коренной склон долины р. Мокрый Еланчик, устье балки Торбина, верхняя часть склона балки, на выходах известняка (рис. 4). Петрофитное сообщество, ОПП – 30%, покрытие почвы мхами и лишайниками – 60%, асс. *Bothriochloa ischaetum* + *Paronychia cephalotes*.



Рис. 3. Местонахождения *Paronychia cephalotes*.

Fig. 3. Locations of *Paronychia cephalotes*.



Рис. 4. *Paronychia cephalotes* на выходах известняка (Неклиновский р-н), 1.06.2024 г. Фото: О. Ю. Ермолаева.

Fig. 4. *Paronychia cephalotes* on limestone outcrops (Neklinovsky District), 1.06.2024. Photo: O. Yu. Ermolaeva.

Характеристика ценопопуляций *Paronychia cephalotes* в Неклиновском р-не Ростовской области

Table 1

Characteristic of coenopopulations of *Paronychia cephalotes* in the Neklinovsky District of the Rostov Region

Ценопопуляция	1	2	3	4	5
Площадь, м ²	50	50	100	1000	1000
Плотность <i>P. cephalotes</i> на 1 м ²	1,9	–	2,3	2,6	7,0
Число генеративных особей на 1 м ²	1,5	–	1,2	2,2	6,1
Число прегенеративных особей на 1 м ²	0,4	–	1,1	0,4	0,9
Диаметр дерновин, см (min–max)	18,4 (14–24)	14,3 (5–30)	28,6 (26–32)	12,3 (6–17)	10,4 (4–12)
Высота растений, см (min–max)	2,5 (2–3,5)	2,1 (1,5–3,0)	2,0 (1,5–2,5)	1,8 (1,5–2,0)	2,0 (1,5–3,0)

Полный флористический состав ценопопуляций *P. cephalotes* приведён в табл. 2. В составе сообществ выявлены 73 (26–38) вида сосудистых растений. Во всех описываемых сообществах *P. cephalotes* встречается рассеянно и только на монолитах известняка является содоминантом. Отметим, что в составе фитоценозов с участием *P. cephalotes* отмечено восемь видов, занесённых в Красную книгу Ростовской области: *Genista scythica*, *Haplophylum suaveolens*, *Hedysarum grandiflorum*, *Hyacinthella pallasiana*, *Iris pumila*, *Polygala sibirica*, *Stipa pulcherrima*, *Thymus calcareus* (Prikaz..., 2024).

Таблица 2

Флористический состав ценопопуляций *Paronychia cephalotes* в Неклиновском районе Ростовской области

Table 2

Floristic composition of coenopopulations of *Paronychia cephalotes* in the Neklinovsky District of the Rostov Region

Ценопопуляция	1	2	3	4	5	Ценопопуляция	1	2	3	4	5
ОПП	50	45	50	40	30	<i>Hedysarum grandiflorum</i>	.	.	cop1	.	.
ПП мхов и лишайников	15–20	35	35	35	60	<i>Hieracium × robustum</i>	.	.	.	sp2	.
Число видов	26	38	37	34	29	<i>Hyacinthella pallasiana</i>	.	.	sp3	sp3	.
Флористический состав:											
<i>Achillea setacea</i>	.	.	.	.	sp2	<i>Iris pumila</i>	.	sp2	cop1	.	.
<i>Allium</i> sp.	.	.	sp1	.	.	<i>Jurinea multiflora</i>	cop3	sp2	sp3	cop1	.
<i>Alyssum hirsutum</i>	sp2	.	.	.	.	<i>Leontodon biscutellifolius</i>	.	.	.	sp2	.
<i>Arenaria uralensis</i>	.	sp2	.	.	.	<i>Linaria genistifolia</i>	.	.	.	.	sp3
<i>Artemisia austriaca</i>	.	.	.	.	sp2	<i>Linum czernjajevii</i>	sp3	sp2	sp2	sp3	sp2
<i>Asperula cynanchica</i>	.	sp2	.	sp2	.	<i>L. tenuifolium</i>	.	sp2	.	sp2	sp2
<i>A. tephrocarpa</i>	sp2	.	.	.	sp3	<i>Koeleria macrantha</i>	.	.	.	sp2	.
<i>Astragalus austriacus</i>	sp2	.	.	.	sp2	<i>Marrubium praecox</i>	.	.	.	.	sp2
<i>A. pseudotataricus</i>	sp2	sp2	.	.	.	<i>Medicago romanica</i>	.	.	.	.	sp2
<i>A. ucrainicus</i>	.	.	sp2	.	.	<i>Nonea rossica</i>	.	.	sp2	sp2	.
<i>Bothriochloa ischaemum</i>	.	sp2	sp2	.	cop1	<i>Paronychia cephalotes</i>	sp3	sp2	sp3	sp3	cop1
<i>Bromopsis inermis</i>	.	.	.	sp3	.	<i>Pimpinella tragium</i>	sp2	sp2	sp2	sp3	sp2
<i>B. riparia</i>	sp3	sp2	sp3	.	.	<i>Pilosella echioides</i>	.	.	.	sp2	.
<i>Campanula sibirica</i>	.	sp2	.	sp2	.	<i>Phlomis pungens</i>	.	.	sp2	.	.
<i>Cephalaria uralensis</i>	sp2	sp2	sp2	sp2	.	<i>Plantago urvillei</i>	sp2	.	.	.	.
<i>Cleistogenes bulgarica</i>	sp3	cop2	cop1	sp2	sp3	<i>Polygala sibirica</i>	cop1	sp3	sp2	cop1	sp2
<i>Cotinus coggygria</i>	.	.	.	sp2	.	<i>Potentilla astracanicana</i>	.	.	.	.	sp3
<i>Dianthus pseudarmeria</i>	.	sp2	sp2	sp2	sp2	<i>P. humifusa</i>	sp3	sp3	sp2	sp2	sp2
<i>Erucastrum armoracioides</i>	.	.	.	sp2	.	<i>Poterium sanguisorba</i>	.	sp2	sp2	sp2	sp2
<i>Eryngium campestre</i>	.	.	sp2	.	.	<i>Psephellus marschallianus</i>	.	cop1	cop1	sp3	.
<i>Erysimum canescens</i>	sp2	sp2	sp1	sp2	sp2	<i>Reseda lutea</i>	sp1	.	sp2	sp2	.
<i>Euphorbia seguieriana</i>	.	sp2	sp2	.	sp2	<i>Rosa</i> sp.	.	.	sp1	.	sp1
<i>E. stepposa</i>	sp2	sp2	sp2	sp1	.	<i>Salvia aethiopsis</i>	.	.	.	.	sp1
<i>Festuca regeliana</i>	sp2	.	.	.	.	<i>S. mutans</i>	sp2	sp2	sp2	.	sp2
<i>F. rupicola</i>	.	sp2	.	.	.	<i>S. tesquicola</i>	.	.	.	sp2	.
<i>F. valesiaca</i>	.	.	sp3	.	.	<i>Seseli varium</i>	.	.	.	.	sp2
<i>Galatella villosa</i>	sp2	.	.	.	.	<i>Silene supina</i>	.	sp2	sp2	.	sp3
<i>Genista scythica</i>	sp3	cop1	.	cop1	.	<i>Stachys atherocalyx</i>	sp2	sp2	sp2	.	.
<i>Gypsophila altissima</i>	.	sp2	.	sp3	sp2	<i>Stipa capillata</i>	.	sp2	.	.	sp3
<i>Haplophylum suaveolens</i>	.	sp3	sp3	sp3	.	<i>S. lessingiana</i>	.	sp2	sp3	cop1	.
						<i>S. pulcherrima</i>	sp3	sp3	.	.	.

Ценопопуляция	1	2	3	4	5	Ценопопуляция	1	2	3	4	5
<i>Teucrium polium</i>	sp3	sp2	sp2	sp2	sp2	<i>Tragopogon dubius</i>	.	.	sp1	.	.
<i>Thalictrum minus</i>	.	sp2	.	sp2	.	<i>Verbascum lychnitis</i>	.	.	sp1	.	.
<i>Thesium ramosum</i>	sp2	sp2	sp2	.	.	<i>Vincetoxicum albobovianum</i>	.	sp2	sp2	.	.
<i>Thymus calcareus</i>	sp2	.	.	.	.	<i>Viola ambigua</i>	.	sp2	.	.	.
<i>T. dimorphus</i>	.	sp2	.	sp3	sp3						

Примечание: виды, занесённые в Красную книгу Ростовской области, выделены полужирным шрифтом.

Заключение

Впервые на территории Ростовской области выявлен редкий вид *Paronychia cephalotes*, который найден в 2024 г. в Неклиновском р-не в балках правого берега р. Мокрый Еланчик на пограничной с ДНР территории. Фитоценозы с *P. cephalotes* приурочены к щебнисто-скальным экотопам. Большая часть ценопопуляций встречается в петрофитных сообществах на закреплённых щебнистых местообитаниях, где образует небольшие скопления. В сообществах на известняковых глыбах фитоценозическая роль *P. cephalotes* усиливается до содоминанта. Фитоценозы с участием *P. cephalotes* включают ценопопуляции видов, занесённых в Красную книгу Ростовской области: *Genista scythica*, *Haplophyllum suaveolens*, *Hedysarum grandiflorum*, *Hyacinthella pallasiana*, *Iris pumila*, *Polygala sibirica*, *Stipa pulcherrima*, *Thymus calcareus*. В виду того, что *P. cephalotes* является редким понтическим видом, занесённым в региональные Красные книги, а на территории Ростовской области выявлен впервые в нескольких, близко расположенных местонахождениях, то рекомендуется его внесение в Красную книгу Ростовской области.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области в рамках государственного контракта №Ф2024.017 от 18.03.2024 г. «Ведение Красной книги Ростовской области: мониторинг видов грибов и растений».

Список литературы

- [Bondareva, Rudenko] *Бондарева Л. В., Руденко М. И.* 2015. Приготововник головчатый // Красная книга Республики Крым. Растения, водоросли и грибы. / Отв. ред. д. б. н., проф. А. В. Ена и к. б. н. А. В. Фатерьга. Симферополь: ООО «ИТ «АРИАЛ». С. 179–181.
- [Chergeranov] *Черепанов С. К.* 1992. Сосудистые растения России и сопредельных государств. М.: Мир и семья '95. 992 с.
- [Krasnaia...] *Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы.* 2017 / Отв. ред. С. А. Литвинская. Краснодар. 850 с.
- [Krasnaia...] *Красная книга Республики Крым. Растения, водоросли и грибы.* 2015 / Отв. ред. д. б. н., проф. А. В. Ена и к. б. н. А. В. Фатерьга. Симферополь: ООО «ИТ «АРИАЛ». 480 с.
- [Litvinskaia] *Литвинская С. А.* 2010. О произрастании *Paronychia cephalotes* (Bieb.) Bess. на Северо-Западном Закавказье // Биологическое разнообразие Кавказа: XII Междунар. конф. Махачкала. С. 148–151.
- [Porovich et al.] *Попович А. В., Зернов А. С., Литвинская С. А.* 2017. Приготововник головчатый // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы / Отв. ред. С. А. Литвинская. Краснодар. С. 179–181.
- [Prikaz...] *Приказ Гос. комитета по экологической политике и природным ресурсам при Главе ДНР «О занесении (включении) в Красную книгу Донецкой Народной Республики объектов животного и растительного мира» от 21.04.2020 г. № 225.*
- [Prikaz...] *Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области «Об утверждении Перечней (списков) видов дикорастущих растений и грибов, занесенных в Красную книгу Ростовской области и исключенных из неё» от 22.12.2023 г. № 376.*
- [Shennikov] *Шенников А. П.* 1964. Введение в геоботанику. Л.: Изд. Ленинградского ун-та. 447 с.
- [Uranov] *Уранов А. А., Богданова А. Г., Григорьева Н. М.* 1975. Ценопопуляции растений (развитие и взаимоотношения). М.: Наука. 136 с.
- [Vakhrusheva et al.] *Вахрушева Л. П., Николенко В. В., Петришина Н. Н., Котов С. Ф.* 2023. Структурно-ценозические особенности ценопопуляций и анатомическое строение вегетативных органов *Paronychia cephalotes* (M. Bieb.) Besser. // Экосистемы. № 36. С. 234–247.

References

- Bondareva L. V., Rudenko M. I. 2015. Prinogotovnik golovchatyi [*Paronychia cephalotes*] // Krasnaia kniga Respubliki Krym. Rasteniia, vodorosli i griby. / Otv. red. d. b. n., prof. A. V. Ena i k. b. n. A. V. Fatoryga. Simferopol': OOO «IT «ARIAL». P. 179–181. (In Russian)
- Cherepanov S. K. 1992. Sosudistye rasteniia Rossii i sopredel'nykh gosudarstv [Vascular plants of Russia and adjacent states]. Moscow: Mir i sem'ia '95. 992 p. (In Russian)
- Krasnaia kniga Krasnodarskogo kraia. Rasteniia i griby [The Red Data Book of Krasnodar Krai. Plants and fungi]. 2017 / Otv. red. S. A. Litvinskaia. Krasnodar. 850 p. (In Russian)
- Krasnaia kniga Respubliki Krym. Rasteniia, vodorosli i griby [The Red Data Book of the Republic of Crimea. Plants, algae and fungi]. 2015 / Otv. red. d. b. n., prof. A. V. Ena i k. b. n. A. V. Fatoryga. Simferopol': OOO «IT «ARIAL». 480 p. (In Russian)
- Litvinskaia C. A. 2010. O proizrastanii *Paronychia cephalotes* (Bieb.) Bess. na Severo-Zapadnom Zakavkaz'e [On the growth of *Paronychia cephalotes* (Bieb.) Bess. in Northwestern Transcaucasia] // Biologicheskoe raznoobrazie Kavkaza: XII Mezhdunar. konf. Makhachkala. P. 148–151. (In Russian)
- Popovich A. V., Zernov A. S., Litvinskaia S. A. 2017. Prinogotovnik golovchatyi [*Paronychia cephalotes*] // Krasnaia kniga Krasnodarskogo kraia. Rasteniia i griby / Otv. red. S. A. Litvinskaia. Krasnodar. P. 179–181. (In Russian)
- Prikaz Gos. komiteta po ekologicheskoi politike i prirodnykh resursam pri Glave DNR «O zanesenii (vklucheni) v Krasnuiu knigu Donetskoi Narodnoi Respubliki ob "ektov zhivotnogo i rastitel'nogo mira» [Order of the State Committee for Environmental Policy and Natural Resources under the Head of the DPR «On entering (inclusion) in the Red Data Book of the Donetsk People's Republic of flora and fauna»] ot 21.04.2020 g. № 225. (In Russian)
- [Prikaz...] Prikaz Ministerstva prirodnykh resursov i ekologii Rostovskoi oblasti «Ob utverzhdenii Perechnei (spiskov) vidov dikorastushchikh rastenii i gribov, zanesennykh v Krasnuiu knigu Rostovskoi oblasti i iskluchennykh iz nee» [Order of the Ministry of Natural Resources and Ecology of the Rostov Region «On approval of the Lists (lists) of species of wild plants and fungi entered in the Red Data Book of the Rostov Region and excluded from it»] ot 22.12.2023 g. № 376. (In Russian)
- Shennikov A. P. 1964. Vvedenie v geobotaniku [Introduction to Geobotany]. Leningrad: Izd. Leningradskogo un-ta. 447 p. (In Russian)
- Uranov A. A., Bogdanova A. G., Grigor'eva N. M. 1975. Tsenopopuliatzii rastenii (razvitie i vzaimootnosheniia) [Plant coenopopulations (development and relationships)]. Moscow: Nauka. 136 p. (In Russian)
- Vakhrusheva L. P., Nikolenko V. V., Petrishina N. N., Kotov S. F. 2023. Strukturno-tsenoticheskie osobennosti tsenopopuliatzii i anatomicheskoe stroenie vegetativnykh organov *Paronuchia cephalotes* (M. Bieb.) Besser. [Structural and coenotic features of coenopopulations and the anatomical structure of vegetative organs of *Paronychia cephalotes* (M. Bieb.) Besser.] // Ekosistemy. № 36. P. 234–247. (In Russian)

Сведения об авторах

Ермолаева Ольга Юрьевна

к. б. н., доцент кафедры ботаники
ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону
E-mail: oyermolaeva@sfedu.ru

Ermolaeva Olga Yurievna

Ph. D. in Biological Sciences, Ass. Professor of the Dpt. of Botany
Southern Federal University, Rostov-on-Don
E-mail: oyermolaeva@sfedu.ru

Роголь Людмила Леонидовна

заведующая гербарием кафедры ботаники
ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону
E-mail: oxi_61@mail.ru

Rogal Lyudmila Leonidovna

Head of the herbarium of the Botany Department
Southern Federal University, Rostov-on-Don
E-mail: oxi_61@mail.ru