

УДК 582.998.14:581.95(477.75)

DOI: 10.36305/0513-1634-2023-146-84-95

## **GELASIA VILLOSA CASS. (ASTERACEAE) – ПРЕДСТАВИТЕЛЬ НОВОГО ДЛЯ ФЛОРЫ КРЫМА РОДА**

**Любовь Эдуардовна Рыфф<sup>1</sup>, Сергей Александрович Свирин<sup>1,2</sup>,  
Павел Евгеньевич Евсеенков<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
«Ордена Трудового Красного знамени Никитский ботанический сад –  
Национальный научный центр РАН»

298648, Республика Крым, г. Ялта, пгт Никита, спуск Никитский, 52

<sup>2</sup> Севастопольский государственный университет, Институт развития города  
299011, г. Севастополь, наб. Корнилова, 1

<sup>3</sup> Севастопольское отделение Русского ботанического общества  
E-mail: ryffljub@ukr.net<sup>1</sup>, sapsan7@mail.ru<sup>2</sup>, fhunt@flora.crimea.ru<sup>3</sup>

В окрестностях Севастополя обнаружены две популяции *Gelasia villosa* Cass. – типового вида рода *Gelasia* Cass. Род *Gelasia* является новым для флоры Крыма, а *Gelasia villosa* – новым видом для флоры Восточной Европы. Выполнено морфологическое описание крымских экземпляров. Установлено, что их морфологические особенности соответствуют характеристике южноитальянского подвида *Gelasia villosa* subsp. *columnae* (Guss.) Bartolucci, Galasso et F. Conti. Отмечено, что в Севастопольском регионе он полностью натурализовался и является одним из доминантов степных сообществ на выходах красноцветных глин ("terra rossa"). Сравнение флористического состава сообществ с участием *Gelasia villosa* Cass. в Крыму, на северо-восточном побережье Адриатического моря (порядок *Scorzoneretalia villosa*) и юге Апеннинского полуострова (союз *Hippocrepido glaucae-Stipion austroitalicae*) показало их существенное сходство. Обсуждается проблема происхождения крымских популяций вида, сделано предположение о его заносном характере.

**Ключевые слова:** *Gelasia*; новые флористические находки; флора Восточной Европы; адвентивный вид; Крым; Севастополь

### **Введение**

Род *Gelasia* Cass. по современным представлениям включает не менее 36-42 принятых видов, распространенных от Западного Средиземноморья до юго-западной Сибири и Пакистана [15, 22, 31]. В качестве отдельного рода, выделенного из линнеевского *Scorzonera* L., он был предложен А.Н.Г. de Cassini в 1818 г. и первоначально включал один вид *Gelasia villosa* Cass. (*S. villosa* Scop.). Однако большинство ботаников не согласилось с этой точкой зрения, и до последнего времени род *Gelasia* ими не признавался [7, 17].

Недавно в результате комплексного, в том числе молекулярно-генетического, анализа род *Scorzonera* был разделен на семь более мелких родов: *Scorzonera* L. sensu stricto, *Gelasia*, *Lipschitzia* Zaika, Sukhor. et N. Kilian, *Pseudopodospermum* (Lipsch. et Krasch.) Kuth., *Pterachaenia* (Benth. et Hook. f.) Lipsch., *Ramaliella* Zaika, Sukhor. et N. Kilian и *Takhtajianantha* Nazarova. Таким образом *Gelasia* была восстановлена в родовом статусе. Помимо *G. villosa* и близких видов из секции *Vierhapperia* Lipsch., в этот род были включены таксоны, ранее рассматривавшиеся в пределах нескольких других секций *Scorzonera* подрода *Scorzonera* [15, 31].

От близких родов из группы *Scorzonera* s.l. *Gelasia* отличается главным образом строением семян. Семянки покрыты густым шерстистым опушением из длинных мягких многоклеточных нежелезистых волосков или, реже, голые, иногда гладкие; не имеют карпоподия; хохолок, как правило, бурый и никогда не бывает чисто-белым, с

щетинками либо перистыми снизу и шероховатыми сверху, либо полностью или почти полностью шероховатыми. Другими характерными признаками является то, что каудекс не покрыт волокнистыми остатками листовых влагалищ, листочки обертки соцветия без темно-красного или черноватого пятна на вершине, наружные заметно короче внутренних, цветки чисто желтые или желтые с пурпуровыми жилками [31].

В Восточной Европе род *Gelasia* представлен слабо, приводится только три вида, при этом один из них является сомнительным для современной флоры региона [10]. В соответствии с системой С.Ю. Липшица два вида (*G. biebersteinii* (Lipsch.) Zaika, Sukhor. et N. Kilian и *G. ensifolia* (M. Bieb.) Zaika, Sukhor. et N. Kilian) ранее относились к секции *Vierhapperia* рода *Scorzonera*. *Gelasia ensifolia* – это таксон с достаточно широким ареалом, простирающимся от Молдовы до Западной Сибири и северо-западного Китая. Он спорадически встречается по всей степной зоне Восточной Европы и приурочен преимущественно к псаммофитным степям. *Gelasia biebersteinii* распространен на Кавказе и в Иране, а для Восточной Европы приводится только на основании двух старых гербарных образцов из Херсонской губернии и с Нижнего Дона. Третий вид рода – *Gelasia tuberosa* (Pall.) Zaika, Sukhor. et N. Kilian – являлся типовым видом секции *Tuberosae* Lipsch. рода *Scorzonera*, он характерен для опустыненных степей крайнего юго-востока Европейской России (Нижнее Поволжье и Заволжье) и Западного Казахстана. Для флоры Крымского полуострова таксоны, ныне относимые к роду *Gelasia*, не указывались.

Типовым видом рода *Gelasia* является *G. villosa* Cass. Его природный ареал охватывает Сицилию, материковую Италию и северо-запад Балканского полуострова. Вид включает два подвида: *G. villosa* subsp. *villosa*, произрастающий на северо-западе Балканского полуострова, северо-востоке и, возможно, юго-востоке Италии, и *G. villosa* subsp. *columnae* (Guss.) Bartolucci, Galasso et F. Conti, который встречается в Центральной и Южной Италии, включая Сицилию, а по некоторым данным и на Сардинии [13]. На Сардинии распространен близкий эндемичный таксон *G. callosa* (Moris) Zaika, Sukhor. et N. Kilian, ранее рассматривавшийся как *Scorzonera villosa* subsp. *callosa* (Moris) Chater.

*Gelasia villosa* играет заметную роль в растительном покрове Апеннинского и Балканского полуостровов, являясь доминантом сообществ, характерным и номинативным таксоном порядка *Scorzoneretalia villosae* Kovačević (1959), который относится к классу *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et Tx. ex Soó (1947) и обобщает распространенные по берегам Адриатического моря сухие степные пастбища. При этом *G. villosa* subsp. *villosa* служит диагностическим видом союза *Scorzonerion villosae* Horvatić ex Kovačević (1959), который описывает мезоксерофитные субсредиземноморские травянистые сообщества на относительно хорошо развитых и частично декарбонизированных почвах в южных предгорьях Альп и Иллирии, а *G. villosa* subsp. *columnae* – союза *Hippocrepidio glaucae-Stipion austroitalicae* Forte et Terzi in Forte et al. (2005), который обобщает субсредиземноморские сухие пастбища на каменистых известняковых почвах Южной Италии [11, 18, 27, 28]. Как отмечает С.Ю. Липшиц: "В южно-кroatских горах этот вид *Scorzonera* встречается часто в огромных количествах на высоких горных лугах" [7]. Несмотря на доминирование в природных сообществах, *G. villosa* не отмечен в качестве сорного растения и не обладает инвазионной активностью. Факты его распространения за пределы естественного ареала (случайного заноса или натурализации в других регионах) неизвестны [24]. Поэтому недавняя находка этого вида в Крыму в окрестностях Севастополя оказалась довольно неожиданной.

Севастопольский регион характеризуется уникальным сочетанием природных и антропогенных факторов, что послужило причиной формирования здесь своеобразного даже по отношению к остальной части Крымского полуострова флористического комплекса. Это неоднократно отмечалось исследователями [1, 2, 25, 26]. Целый ряд

редких видов и, как минимум, пять родов (*Gaudinia* P. Beauv., *Geropogon* L., *Lagoecia* L., *Parentucellia* Viv. и *Tyrimmus* (Cass.) Bosc) известны для Крыма и Восточной Европы только отсюда. Несмотря на достаточно хорошую изученность флоры Крымского полуострова, продолжают регулярно находки новых таксонов в природных биотопах как в окрестностях Севастополя, так и в других районах [4, 20]. Установление полного состава флоры Крыма – одного из наиболее флористически богатых и своеобразных регионов Восточной Европы, – а также происходящих в ней позитивных и негативных процессов, закономерностей пространственного и биотопического распределения видов является актуальной задачей крымской ботаники.

Целью данного исследования является выявление морфологических и фитоценологических особенностей и характера распространения в Крыму нового для флоры Восточной Европы вида *G. villosa*.

### Объекты и методы исследования

Объектами исследования служили живые растения и гербарные образцы *G. villosa*, собранные авторами в 2020 г. в окр. г. Севастополя. Дополнительно были просмотрены сборы по родам *Scorzonera* и *Gelasia*, хранящиеся в гербарии YALT и виртуальных коллекциях P и MW, фотографии и другие материалы баз данных и сайтов Плантиариум, GBIF и др. Также были обследованы сообщества, в которых произрастает вид в Крыму, и проведено сравнение с литературными данными по фитоценологии *G. villosa* в пределах естественного ареала [18, 19, 27, 28].

Определение растений проводилось по "Flora Europaea" и другим флористическим сводкам. Номенклатура таксонов приведена по IPNI, для некоторых видов в скобках указаны часто употребляемые синонимы. Таксономические решения соответствуют Zaika et al. [31], Natami et al. и POWO [22]. Геоботанические описания выполнялись по традиционной методике с использованием комбинированной шкалы оценки обилия и проективного покрытия видов Браун-Бланке [3]. Наименования и объем синтаксонов даны по Mucina et al. [18]. Акронимы гербариев указаны согласно Index Herbariorum [29]. Фотографирование объектов осуществлялось с помощью цифровых фотокамер Canon EOS 250D, Fujifilm FinePix S5500, Sony NEX-6. При составлении картосхем использован сервис Google Maps и база данных GBIF [13].

### Результаты и обсуждение

Впервые в окрестностях г. Севастополя *G. villosa* был обнаружен и сфотографирован С.А. Свириным на склонах Мраморной балки 21 июня 2010 г. в плодоносящем состоянии. Однако тогда растение не было идентифицировано. 31 мая 2014 г. похожее растение в фазе цветения было сфотографировано Н.Н. Дьяковым в том же районе – на Караньском плато. Фото было размещено на сайте Плантиариум [9] (<https://www.plantarium.ru/page/image/id/243994.html>), но в связи с тем, что диагностические признаки были практически неразличимы, его определение также вызвало затруднения. Предварительно было предложено рассматривать растение как *Scorzonera stricta* Hornem. из-за внешнего сходства с этим представителем крымской флоры (<https://forum.plantarium.ru/viewtopic.php?id=80990>). Через шесть лет, 31 мая 2020 г., аналогичные экземпляры были найдены тремя авторами этой статьи – П.Е. Евсеенковым, А.Я. Кудринской и С.А. Свириным – в нескольких километрах от первых находок, на вершине высоты Горной в таком же местообитании – антропогенно нарушенной петрофитной степи с восстанавливающейся древесно-кустарниковой растительностью. После повторного обследования местопроизрастания в Мраморной балке 26 июня 2020 г. не осталось сомнений, что все эти загадочные сложноцветные из окрестностей Балаклавы относятся к одному таксону. Были сфотографированы и взяты

в гербарий как цветущие, так и плодоносящие экземпляры, что позволило проанализировать морфологические особенности растений и определить их как *G. villosa* subsp. *columnae*.

**Номенклатура и синонимика.**

*Gelasia villosa* subsp. *columnae* (Guss.) Bartolucci, Galasso et F.Conti, Phytotaxa 437(5): 280 (2020).

**Синонимы:**

- ≡ *Scorzonera columnae* Guss., Index Seminum [Boccadifalco] 1825: 10 (1825)
- ≡ *Scorzonera villosa* Scop. subsp. *columnae* (Guss.) Nyman, Consp. Fl. Eur. 465 (1879)
- ≡ *Podospermum columnae* (Guss.) DC., Prodr. [A. P. de Candolle] 7(1): 111 (1838);
- = *Scorzonera villosaeformis* Vierh., Oesterr. Bot. Z. 65: 66. in obs. (1915).

**Изученные гербарные образцы:** *Scorzonera villosa*, Севастополь, гора Высота Горная, 44°31'22.74"N, 33°32'58.06"E, 31.05.2020, Свиринов С.А.; там же, 44°31'21.05"N, 33°33'06.01"E, 21.06.2020, Свиринов С.А.; Севастополь, в районе Мраморной балки, аспект, 44°30'27.32"N, 33°31'34.36"E, 26.06.2020, Свиринов С.А. (все – YALT); Высота Горная, у вершины, 44°31'22"N, 33°33'00"E, 19.07.2020, Рыфф Л.Э., Евсеенков П.Е., Кудринская А.Я.

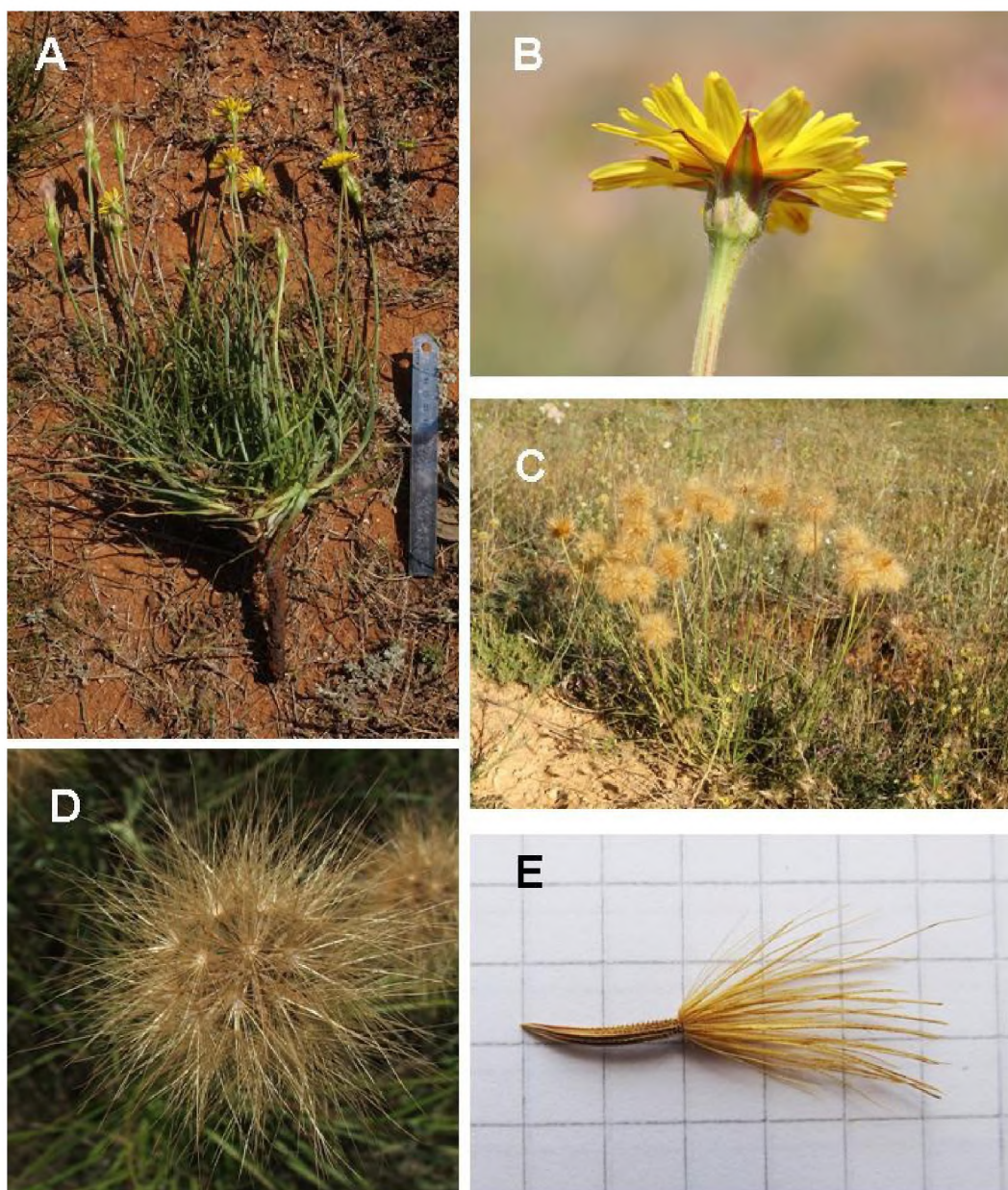
**Морфологическая характеристика**

Ниже приводим морфологическое описание растений *G. villosa* subsp. *columnae* из Крыма, иллюстрированное фотографиями (рис. 1).

Многолетние растения высотой 20-50 см, в нижней части и под корзинками густо, в верхней – рассеянно опушенные длинными белыми волосками, иногда – почти голые. Корень стержневой, вертикальный, цилиндрический, 0,5-1 см в диаметре, покрыт толстой коричневой корой, наверху переходит в более или менее выраженный каудекс. Стебли многочисленные (2-20), прямостоячие или восходящие, довольно жесткие, ясно бороздчатые, простые, несут по одной корзинке, под корзинками постепенно утолщенные, олиственные обычно в нижней 1/3. Листья злаковидные, линейные, относительно жесткие, иногда вверх торчащие, обычно короче стеблей, до 20-25 см длиной, 2-4 мм шириной, цельнокрайние, с 5 более или менее ясно выдающимися жилками, на верхушке с едва заметным мозолевидным утолщением; нижние – с беловатыми влагалищами, стеблевые – сидячие. Корзинки перед цветением обычно поникающие; при цветении 1,5-2 см длиной, около 1-1,5 см шириной в средней части, в раскрытом состоянии 2,5-3 см в диаметре. Язычковые цветки на 1/4–1/3 длиннее обертки, реже почти равны ей, темно-желтые, снаружи обычно с широкой красновато-пурпуровой продольной полосой посередине. Листочки обертки расположены в два ряда, на верхушке оттянуты в шиловидное острие, часто, особенно у наружных, отогнутое, наружные узколанцетно-шиловидные, внутренние ланцетные, с килевидной средней жилкой; травянистые, по краю с беловато-пурпуровой пленчатой каймой; наружные более мелкие, (5)7-10(13) × 1-2 мм, густо опушены длинными белыми волосками, внутренние – 15-20 × 2,5-3(4) мм, рассеянно опушенные длинными и короткими шерстевидными волосками или почти голые. Семянки 7-11 мм длиной, до 1 мм толщиной, веретеновидно-цилиндрические, прямые или слегка дуговидно изогнутые, голые, светло-серо-коричневые, покрыты шипиками, чешуйками или пластинками в верхних 2/3 или по всей длине, особенно по ребрышкам, с хохолком. Хохолок из 35-50 более или менее жестких соломенно-рыжеватых (буроватых) щетинок 5-25 мм длиной, в среднем в 1,5-2 раза длиннее семянки; внутренние щетинки при основании перистые со спутанными волосками около 1 мм длиной, выше – зубчатно-шероховатые, с верх направленными мелкими щетинками второго порядка около 0,1 мм длиной.



Таким образом, количественные и качественные характеристики крымских экземпляров полностью укладываются в диапазон изменчивости *G. villosa* subsp. *columnnae*, произрастающего в Италии [7, 30] (рис. 1).



**Рис. 1** Морфологические особенности растений *Gelasia villosa* subsp. *columnnae* (Guss.) Bartolucci, Galasso et F.Conti из Крыма:

**А** – общий вид выкопанного цветущего растения; **В** – соцветие-корзинка; **С** – общий вид плодоносящего растения; **Д** – соплодие; **Е** – семянка

От родственных таксонов *G. villosa* subsp. *columnnae* отличается следующими морфологическими особенностями: от *G. villosa* subsp. *villosa* – более мягкими и ясно перистыми в основании (с внутренней стороны) щетинками хохолка-летучки, от *G. callosa* – сеянками не гладкими, а с хорошо развитыми шипиками, немного более крупными корзинками и почти незаметным, а не хорошо выраженным, мозолевидным утолщением на верхушке листьев [7, 30].

В условиях Крыма *G. villosa* subsp. *columnnae* цветет с середины мая до середины июня, плодоносит с середины июня до середины июля. По мере созревания семян с



конца июня по конец июля происходит их диссеминация, основным способом которой является анемохория.

### Фитоценотическая характеристика

Как и у себя на родине, в окрестностях Севастополя *G. villosa* subsp. *columnae* произрастает на открытых глинистых и каменистых известняковых склонах в составе ксерофитной травянистой растительности класса *Festuco-Brometea* Вг.-Вл. et Тх ex Соó 1947, реже – в травяном ярусе разреженных кустарниковых сообществ класса *Crataego-Prunetea* Тх. 1962 пом. conserv. ргopos. Вид местами встречается в большом обилии и является одним из доминантов фитоценозов, в конце весны – первой половине лета, в период цветения и плодоношения, создавая аспект (рис. 2). Численность популяций в Мраморной балке и на высоте Горной достигает нескольких тысяч особей.



Рис. 2 Местообитания *Gelasia villosa* subsp. *columnae* (Guss.) Bartolucci, Galasso et F.Conti в окрестностях Севастополя (Крым): F – на высоте Горной; G – в Мраморной балке

**Геоботаническое описание:** Крым, Гераклейский полуостров, Севастополь, окр. Балаклавы, 11 км Балаклавского шоссе, высота Горная. Координаты: 44°31'22.45"N, 33°33'0.25"E. Высота: 270 м н.у.м. Местообитание: вытоптанная степь на вершине известнякового холма. Площадь описания: 10 м<sup>2</sup>. Экспозиция: северо-запад (345°). Уклон: 10°. Субстрат: реликтовые красноцветные почвы на карбонатных глинах ("terra rossa"). Проективное покрытие: 70%. Высота травостоя: максимальная – 60 см, средняя – 25 см. Автор Л.Э. Рыфф. Дата выполнения описания: 19.06.2020.

*Aegilops biuncialis* Vis. – 1, *Agropyron cristatum* (L.) Gaertn. – 1, *Artemisia austriaca* Jacq. – 2a, *Asphodeline taurica* (Pall.) Endl. – +, *Centaurea caprina* Steven – +, *Convolvulus cantabrica* L. – +, *Eryngium campestre* L. – 2a, *Euphorbia myrsinites* L. – +, *Gelasia villosa* subsp. *columnae* – 2b, *Genista albida* Willd. – +, *Helianthemum salicifolium* (L.) Mill. – 1, *Iris pumila* L. – R, *Koeleria brevis* Steven – +, *Paronychia cephalotes* (M. Bieb.) Besser – +, *Phlomis herba-venti* L. subsp. *pungens* (Willd.) Maire ex DePhilipps – +, *Reseda lutea* L. – R, *Sanguisorba minor* Scop. subsp. *balearica* (Bourg. ex Nyman) Muñoz Garm. et C.Navarro (= *Poterium polygamum* Waldst. et Kit.) – 2a, *Sideritis taurica* Stephan ex Willd. – +, *Stipa pontica* P.A.Smirn. – 2b, *Teucrium capitatum* L. subsp. *capitatum* (= *T. polium* auct. non L.) – 2a, *Teucrium chamaedrys* L. – +, *Thymus roegneri* K.Koch – 3, *Veronica capsellcarpa* Dubovik – +.

В составе сообществ с участием *G. villosa* subsp. *columnae* на высоте Горной и в Мраморной балке отмечены следующие виды сосудистых растений. Древесно-кустарниковый ярус: *Berberis vulgaris* L., *Chrysojasminum fruticans* (L.) Banfi (≡ *Jasminum fruticans* L.), *Clematis vitalba* L., *Crataegus monogyna* Jacq., *C. orientalis* Pall. ex M.Bieb., *Elaeagnus angustifolia* L., *Juniperus excelsa* M.Bieb., *J. deltoides* R.P.Adams, *Ligustrum vulgare* L., *Paliurus spina-christi* Mill., *Pistacia atlantica* Desf. (= *P. mutica* Fisch. et

C.A.Mey.), *Prunus spinosa* L., *Pyrus elaeagrifolia* Pall., *Quercus pubescens* Willd., *Rhamnus cathartica* L., *Rosa* sp., *Rubus creticus* Tourn. ex L. Травяной ярус: *Achillea nobilis* L.\*\* , *A. setacea* Waldst. et Kit., *Aegilops biuncialis*, *Agrimonia eupatoria* L., *Agropyron cristatum*, *Allium flavum* L. subsp. *tauricum* (Besser ex Rchb.) K.Richt. (= *A. paczoskianum* Tuzson), *Alyssum subalpinum* M.Bieb., *Artemisia austriaca*, *A. taurica* Willd., *Asparagus verticillatus* L., *Asperula supina* M.Bieb., *A. tenella* Heuff. ex Degen, *Asphodeline taurica*, *Avena sterilis* L. subsp. *ludoviciana* (Durieu) Nyman, *Bromus sclerophyllus* Boiss., *Carduus uncinatus* M.Bieb., *Carex liparocarpos* Gaudin, *Centaurea caprina*, *C. diffusa* Lam., *C. salonitana* Vis., *Cephalaria transsylvanica* (L.) Schrad., *C. uralensis* (Murray) Schrad., *Cichorium intybus* L., *Convolvulus cantabrica*\*, *C. holosericeus* M. Bieb., *Cota tinctoria* (L.) J.Gay, *Cuscuta epithymum* (L.) L., *Dactylis glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman\*, *Dianthus capitatus* J.St.-Hil., *Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC., *Echinops ritro* L.\*\* subsp. *ruthenicus* (M.Bieb.) Nyman, *Echium vulgare* L.\*, *Eryngium campestre*\*, *Euphorbia glareosa* Pall. ex M. Bieb., *E. myrsinites*\*, *E. virgata* Waldst. et Kit., *Falcaria vulgaris* Bernh., *Festuca callieri* (Hack. ex St.-Yves) Markgr., *Filipendula vulgaris* Moench\* \*\*, *Fumana procumbens* (Dunal) Gren. et Godr.\*\* , *Galium verum* L.\*\* , *G. xeroticum* (Klokov) Pobed. (= *G. bieberstenii* Ehrend.), *Genista albida* Willd., *Helianthemum ledifolium* (L.) Mill. subsp. *lasiocarpum* (Desf. ex Jacques et Hérincq) Nyman, *H. salicifolium*\*, *Helichrysum arenarium* (L.) Moench, *Helictochloa compressa* (Heuff.) Romero Zarco (≡ *Helictotrichon compressum* (Heuff.) Henrard.), *Hippocrepis comosa* L.\*\* , *Hordeum bulbosum* L., *Hypericum perforatum* L., *Iris pumila*, *Jurinea roegneri* K.Koch\*\*, *Koeleria brevis*, *K. macrantha* (Ledeb.) Schult.\*\* , *Lactuca viminea* (L.) J.Presl et C.Presl\*\*, *Lepidium campestre* (L.) W.T.Aiton, *Linaria genistifolia* (L.) Mill., *Linum austriacum* L., *L. squamulosum* Rudolphi ex Willd. subsp. *squamulosum* (= *L. euxinum* Juz.), *L. tauricum* Willd., *L. tenuifolium* L.\*\* , *Lomelosia argentea* (L.) Greuter et Burdet (≡ *Scabiosa argentea* L.), *Lotus corniculatus* L.\*\* subsp. *corniculatus*, *Malva sylvestris* L., *Marrubium peregrinum* L., *Medicago falcata* L.\*\* , *Melica transsylvanica* Schur\*, *Muscari comosum* (L.) Mill. (≡ *Leopoldia comosa* (L.) Parl.), *M. neglectum* Guss. ex Ten., *Onobrychis arenaria* (Kit.) DC.\*\* , *Onosma cinerea* Schreb. (= *Onosma taurica* Pall. ex Willd.), *Ornithogalum ponticum* Zahar., *O. pyrenaicum* L., *Papaver rhoeas* L., *Paronychia cephalotes*, *Pentanema oculus-christi* (L.) D. Gut. Larr., Santos-Vicente, Anderb., E. Rico et M. M. Mart.Ort. (≡ *Inula oculus-christi* L.), *Phleum pratense* L., *Phlomis herba-venti*\* subsp. *pungens*, *Pimpinella peregrina* L., *Poa* sp., *Potentilla* sp., *Reseda lutea*, *R. luteola* L., *Rumex tuberosus* L., *Salvia virgata* Jacq., *Sanguisorba minor*\* \*\* subsp. *balearica*, *Scolymus hispanicus* L., *Scrophularia canina* L. subsp. *bicolor* (Sm.) Greuter, *Sedum urvillei* DC., *Seseli arenarium* M.Bieb., *Sideritis montana* L. subsp. *montana*, *S. taurica*, *Silene densiflora* d'Urv., *S. vulgaris* (Moench) Garcke, *Sisymbrium orientale* L., *Stachys cretica* L. subsp. *cretica* (= *S. velata* Klokov), *Stipa capillata* L., *S. pontica*, *Takhtajaniantha crispa* (M. Bieb.) Zaika, Sukhor. et N. Kilian (≡ *Scorzonera crispa* M. Bieb.), *Teucrium capitatum* subsp. *capitatum*\* \*\*, *T. chamaedrys*\* \*\*, *Thalictrum minus* L., *Thinopyrum intermedium* (Host) Barkworth et D. R. Devey, *Thymus roegneri*, *T. tauricus* Klokov et Des.-Shost., *Tragopogon dasyrhynechus* Artemczuk, *T. dubius* Scop., *Veronica capsellarcarpa*, *Vicia tenuifolia* Roth subsp. *tenuifolia*, *Xeranthemum annuum* L.

В этом списке звездочкой (\*) отмечены таксоны, которые, согласно литературным данным [19, 28], встречаются в сообществах с участием *G. villosa* subsp. *columnae* в Южной Италии, относимых к союзу *Hippocrepido glaucae-Stipion austroitalicae*. Двумя звездочками (\*\*) обозначены виды, приводимые для синтаксонов порядка *Scorzoneretalia villosae* с участием *G. villosa* subsp. *villosa*, которые распространены на северо-восточном побережье Адриатического моря [27]. Помимо общих таксонов в крымских фитоценозах произрастает также немало видов, которые близки, в том числе викарны, таксонам с Апеннинского и Балканского полуостровов. Еще целый ряд других



видов, приводимых для синтаксонов союза *Hippocrepido glaucae-Stipion austroitalicae* и порядка *Scorzoneretalia villosa*, не отмечен нами непосредственно в местах произрастания *G. villosa*, но встречается поблизости и в целом характерен для степных сообществ Гераклейского п-ва. Это свидетельствует об их значительном флористическом сходстве с ксерофитной травянистой растительностью как северо-восточного побережья Адриатики, так и Южной Италии. Поэтому неудивительно, что *G. villosa* нашел для себя здесь подходящее фитоценотическое окружение и полностью натурализовался (рис. 3).



Рис. 3 Картосхема распространения *Gelasia villosa* Cass.

Вопрос о происхождении этого вида в Крыму является дискуссионным. С одной стороны, имеются аргументы в пользу мнения о естественном, возможно, реликтовом генезисе популяций *G. villosa* в регионе. Об этом говорит факт произрастания вида исключительно в природных и полуприродных местообитаниях, в биотопических и фитоценологических условиях, аналогичных тем, в которых он встречается в пределах ранее известного естественного ареала, и в частности, его приуроченность к реликтовым в Крыму красноцветным почвам ("terra rossa"), характерным и для Средиземноморья в зоне распространения *G. villosa*.

С другой стороны, не менее вескими являются доказательства иной точки зрения. Как известно, роду *Gelasia* присущи достаточно активные процессы видообразования. Они проявляются в формировании эндемичных, узкоареальных, нередко викарирующих таксонов (*G. villosa* subsp. *villosa*, *G. villosa* subsp. *columnae*, *G. callosa*, *G. doriae* (Degen et Bald.) Zaika, Sukhor. et N. Kilian, *G. hirsuta* (Gouan) Zaika, Sukhor. et N. Kilian и др.).



Поэтому можно предположить, что растения из длительно изолированной в столь удаленном анклавной популяции *G. villosa* должны были бы иметь заметные морфологические отличия от образцов из основной части ареала и, очевидно, представляли бы собой особый эндемичный таксон видового либо подвидового уровня. Однако крымские экземпляры по своим качественным и количественным морфологическим характеристикам вполне соответствуют параметрам, приводимым для средиземноморских *G. villosa* subsp. *columnae*. Поэтому, на наш взгляд, более вероятной версией происхождения севавтопольской популяции является занос с Апеннинского полуострова либо соседних с ним островов. Учитывая сложную и богатую событиями историю Гераклейского полуострова и специфику его природных условий, окончательно разрешить вопрос происхождения в регионе популяций тех или иных редких видов вряд ли удастся. Растения из Средиземноморья могли быть интродуцированы сюда в любой период, начиная с античных времен. В частности, виды с Апеннинского полуострова могли быть занесены в первых веках нашей эры римскими легионерами или в средние века венецианскими и генуэзскими купцами. В то же время характер распространения *G. villosa* и отсутствие свидетельств ботаников и путешественников о произрастании в окр. Севастополя этого достаточно крупного аспективного вида позволяет предположить, что он является в Крыму неофитом.

Наиболее вероятно, что *G. villosa*, как и некоторые другие средиземноморские растения (возможно, такие как *Avena barbata* Link, *Bupleurum baldense* Turra, *B. odontites* L., *Hippocrepis comosa*, *Tyrimnus leucographus* (L.) Cass. и др.), был занесен сюда с фуражом в 1854-1855 гг. во время Крымской войны Российской империи против союза Османской империи, Великобритании, Франции и Сардинского королевства. По мнению А.Г. Недзельского [8], поддержанному Н.М. Зеленецким [5], источником распространения адвентивных видов из Южной Европы, Турции и Северной Африки стало прессованное сено, которое пролежало в окрестностях Севастополя до 1880 г. В непосредственной близости от высоты Горной, в Кадыкое (ныне северо-западная часть Балаклавы), находилась ставка командующего войсками Сардинского королевства. Очевидно, неподалеку были казармы, конюшни и склады, откуда и происходило расселение чужеродных растений. Достоверных сведений о том, из какого региона доставлялся фураж союзным армиям, нам найти не удалось. В некоторых публикациях утверждается, что сено завозилось из Южной Франции [1]. Однако во Франции *G. villosa* не встречается. Сравнительный анализ ареалов, занесенных предположительно в тот период видов показывает, что наиболее вероятное место происхождения фуража и, соответственно, историческая родина этих неофитов крымской флоры – юго-запад Апеннинского полуострова. Другим возможным вариантом является Сардиния, если будет доказана достоверность находок там *G. villosa*.

### Выводы

В результате проведенных исследований в окрестностях г. Севастополя выявлено две локальные популяции *G. villosa* subsp. *columnae* – представителя нового рода для флоры Крыма и нового вида для флоры Восточной Европы. Изучение морфологических особенностей растений показало, что они соответствуют характеристике, приводимой для этого таксона в литературных источниках. Сравнение собранных в Крыму образцов с гербарными сборами из Средиземноморья, хранящимися в YALT, а также оцифрованными в виртуальных гербариях MW и P, и детальными изображениями, обнародованными на специализированных сайтах, подтвердили их идентичность. Сравнительные исследования биотопических и фитоценологических условий произрастания *G. villosa* в Крыму, на северо-востоке Адриатического побережья и в Южной Италии свидетельствуют об их сходстве. Наиболее вероятным путем

происхождения популяции вида в Севастопольском регионе представляется спонтанная интродукция с фуражом во время Крымской войны в 1854-1855 гг. В настоящее время в окрестностях Севастополя *G. villosa* полностью натурализовался.

### Список литературы

1. *Бондарева Л.В.* Спонтанная флора Гераклеийского полуострова. Сосудистые растения. – Севастополь: ТОВ "Рібест", 2013. – 112 с.
2. *Бондарева Л.В., Рыфф Л.Э., Свириц С.А., Евсеенков П.Е.* Ботанико-географический феномен Севастопольского региона в связи с новыми флористическими находками // Систематические и флористические исследования Северной Евразии: материалы II Международной конференции (к 90-летию со дня рождения профессора А.Г. Еленевского) (Москва, 5-8 декабря 2018 г.). Том 1 / под общ. ред. В. П. Викторова. – Москва: МПГУ, 2018. – С. 108-111.
3. *Голубев В.Н., Корженевский В.В.* Методические рекомендации по геоботаническому изучению и классификации растительности Крыма. – Ялта, 1985. – 37 с.
4. *Ена А.В.* Находка *Melica altissima* (Poaceae) в Крыму // Ботанический журнал. – 2021. – Т. 106, № 9. – С. 920-922.
5. *Зеленецкий Н.М.* Материалы для флоры Крыма. – Одесса: Изд-во Новоросс. ун-та, 1906. – 482 с.
6. *Литвиц С.Ю.* Фрагменты к монографии рода *Scorzonera*. Ч. 1. – М.: ОНТИ, 1935. – 164 с.
7. *Литвиц С.Ю.* Фрагменты к монографии рода *Scorzonera*. Ч. 2. – М.: Московское об-во испытателей природы, 1939. – 168 с.
8. *Недзельский А.Г.* О роли прессованного сена в деле распространения новых для Крыма видов // Дневник XI съезда русских естествоиспытателей и врачей. – С.-Петербург, 1901. – № 6. – С. 248.
9. Плантариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений. 2007-2022. – [Электронный ресурс] – URL: <https://www.plantarium.ru/>
10. *Цвелев Н.Н.* Род Козелец – *Scorzonera* L. // Флора европейской части СССР. Т. 8 (отв. ред. Н.Н. Цвелев). – Л.: Наука, 1989. – С. 37-46.
11. *Biondi E., Blasi C., Allegranza M., Anzellotti I., Azzella M.M., Carli E., Casavecchia S., Copiz R., Del Vico E., Facioni L., Galdenzi D., Gasparri R., Lasen C., Pesaresi S., Poldini L., Sburlino G., Taffetani F., Vagge I., Zitti S., Zivkovic L.* Plant communities of Italy: The Vegetation Prodrôme // Plant Biosystems – An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology: Official Journal of the Societa Botanica Italiana. – 2014. – Vol. 148 (4). – 728-814. DOI: 10.1080/11263504.2014.948527
12. Flora Italiana 2022. – [Электронный ресурс] – URL: <http://luirig.altervista.org/flora/taxa/floraindice.php>. – Searched on 21 July 2022.
13. GBIF (Global Biodiversity Information Facility) 2021. *Gelasia villosa* (Scop.) Cass. – [Электронный ресурс] – URL: <https://www.gbif.org/species/3111090>. – Searched on 06 Jul 2022.
14. *Greuter W.* 2006+ [continuously updated]: Compositae (pro parte majore) // Greuter W. et Raab-Straube E. von (ed.): Compositae. Euro+Med PlantBase – the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. – [Электронный ресурс] – URL: <http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/PTaxonDetail.asp?NameId=14103&PTRefFk=7000000>. – Searched on 07 July 2022.
15. *Hatami E., Jones K.E., Kilian N.* New Insights Into the Relationships Within Subtribe Scorzonerinae (Cichorieae, Asteraceae) Using Hybrid Capture Phylogenomics (Hyb-Seq) // Front. Plant Sci. – 2022. – Vol. 13, 851716. DOI: 10.3389/fpls.2022.851716

16. Ilyinska A., Ryff L., Yevseyenkov P., Svirin S. *Alyssum smyrnaeum* (Brassicaceae): new records for the Crimean flora // *Phytologia Balcanica*. – 2021. – Vol. 27 (1). – P. 59-69. – [Электронный ресурс] – URL: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.22483.50723>
17. IPNI: International Plant Name Index. 2022. – [Электронный ресурс] – URL: <http://www.ipni.org> – Searched on 20 July 2022.
18. Mucina L., Bültmann H., Dierßen K., Theurillat J.-P., Raus T., Čarni A., Šumberová K., Willner W., Dengler J., Gavilán García R., Chytrý M., Hájek M., Di Pietro R., Iakushenko D., Pallas J., Daniëls F.J.A., Bergmeier E., Santos Guerra A., Ermakov N., Valachovič M., Schaminée J.H.J., Lysenko T., Didukh Y.P., Pignatti S., Rodwell J.S., Capelo J., Weber H.E., Solomeshch A., Dimopoulos P., Aguiar C., Hennekens S.M., Tichý L. Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities // *Applied Vegetation Science*. – 2016. – Vol. 19 (Suppl. 1). – P. 3-264.
19. Perrino E.V., Valerio F., Jallali S., Trani A., Mezzapesa G.N. Ecological and Biological Properties of *Satureja cuneifolia* Ten. and *Thymus spinulosus* Ten.: Two Wild Officinal Species of Conservation Concern in Apulia (Italy). A Preliminary Survey // *Plants*. – 2021. – Vol. 10, 1952. – [Электронный ресурс] – URL: <https://doi.org/10.3390/plants10091952>
20. Plugatar Yu.V., Korszhenevsky V.V., Isikov V.P. New record of *Allium ursinum* L. in the Crimea // *Botanica Pacifica: a journal of plant science and conservation*. – 2018. – Vol. 7 (2). – P. 147-150. DOI: 10.17581/bp.2018.07213
21. Portal to the Flora of Italy 2022. – [Электронный ресурс] – URL: <http://dryades.units.it/floritaly>. – Searched on 21 July 2022.
22. POWO 2022: Plants of the World Online. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. – [Электронный ресурс] – URL: <http://www.plantsoftheworldonline.org/>. – Searched on 16 July 2022.
23. Raab-Straube E. von, Raus Th. (eds.). Euro+Med-Checklist Notulae, 12 [Notulae ad floram euro-mediterraneam pertinentes No. 41] // *Willdenowia*. – 2020. – Vol. 50 (2). – P. 305-341. DOI: <https://doi.org/10.3372/wi.50.50214>
24. Randall R.P. A global compendium of weeds, ed. 3. – Perth: R.P. Randall, 2017.
25. Seregin A.P. Contribution to the vascular flora of the Sevastopol area (the Crimea): a check-list and new records // *Flora Mediterranea*. – 2008. – Vol. 18. – P. 171-246.
26. Seregin A.P., Yevseyenkov P.E., Svirin S.A., Fateryga A.V. Second contribution to the vascular flora of the Sevastopol area (the Crimea) // *Wulfenia*. – 2015. – Vol. 22. – P. 33-82.
27. Terzi M. Numerical analysis of the order *Scorzoneretalia villosae* // *Phytocoenologia*. – 2015. – Vol. 45, Issue 1–2. – P. 11-32. DOI: 10.1127/phyto/2015/0009
28. Terzi M., D'Amico F.S. Dry grasslands of *Hippocrepido glaucae-Stipion austroitalicae* in the Pollino Massif (Calabria, Italy) // *Acta Bot. Croat.* – 2016. – Vol. 75 (1). – P. 89-98. DOI: 10.1515/botcro-2016-0013
29. Thiers B. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. – New York, 2022. – [Электронный ресурс] – URL: <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>. – Searched on 10 July 2022.
30. Tutin T.G., Heywood V.H., Burges N.A., Moore D.M., Valentine D.H., Walters S.M., Webb D.A. (eds.). *Flora Europaea*. Vol. 4. Plantaginaceae to Compositae. – Cambridge: Cambridge University Press, 1976. – 505 p.
31. Zaika M.A., Kilian N., Jones K., Krinitsina A.A., Nilova M.V., Speranskaya A.S., Sukhorukov A.P. *Scorzonera* sensu lato (Asteraceae, Cichorieae) – taxonomic reassessment in the light of new molecular phylogenetic and carpological analyses // *PhytoKeys*. – 2020. – Vol. 137. – P. 1-85. DOI: 10.3897/phytokeys.137.46544

Статья поступила в редакцию 04.08.2022 г.



**Ryff L.E., Svirin S.A., Yevseyenkov P.E. *Gelasia villosa* Cass. (Asteraceae), a representative of a new genus for the flora of the Crimea // Bull. of the State Nikita Botan. Gard. – 2023. – № 146. – P. 84-95.**

Two populations of *Gelasia villosa* Cass., the type species of the genus *Gelasia* Cass., found in the vicinity of Sevastopol. The genus *Gelasia* is a new one for the Crimean flora, and *G. villosa* is a new species for the flora of Eastern Europe. A morphological description of the Crimean specimens has been made. It has been established that their morphological features correspond to the characteristics of the subspecies *G. villosa* subsp. *columnae* (Guss.) Bartolucci, Galasso et F. Conti, native for Southern Italy. It is noted that it has completely naturalized in the Sevastopol region, and now is one of the dominants of steppe communities at the "terra rossa" outcrops. A comparison of the floristic composition of communities with the participation of *G. villosa* in the Crimea, on the northeastern coast of the Adriatic Sea (order *Scorzoneretalia villosa*) and in the south of the Apennine Peninsula (alliance *Hippocrepido glaucae-Stipion austroitalicae*) showed their significant similarity. The problem of the Crimean populations of *G. villosa* origin is discussed, and an assumption is made about its alien character.

**Key words:** *Gelasia*; new floristic records; flora of Eastern Europe; alien species; Crimea; Sevastopol