

## ОХРАНА РЕДКИХ ЭФЕМЕРОИДОВ В ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2024 Ю.А. Рыжова

Пензенский государственный университет, г. Пенза (Россия)

Поступила 15.06.2024

*Аннотация.* Роль эфемероидов в сложении растительного покрова значительна. Среди них встречаются не только декоративные, но и лекарственные растения. На протяжении достаточно длительного времени их численность неуклонно снижается, особенно в местах, близких к населённым пунктам. В статье приведены сведения о жизненной форме, распространении, экологии, принятых мерах охраны и лимитирующих факторах редких видов эфемероидов Пензенской области, включённых в третье издание Красной книги Пензенской области.

*Ключевые слова.* Пензенская область, редкие эфемероиды

Во флоре Пензенской области известно более 1700 видов сосудистых растений (Васюков, Саксонов, 2020), в том числе 21 эфемероид (Васюков и др., 2018), из них 9 видов включены в Красную книгу (далее по тексту – КК) Пензенской области (третье издание) (Красная книга..., 2024). Ниже приведены сведения о жизненной форме, распространении, экологии, принятых мерах охраны и лимитирующих факторах этих видов. Номенклатура таксонов приведена по International Plant Names Index (IPNI, 2024).

Сем. Asparagaceae – Спаржевые

### *Scilla siberica* Haw. – Пролеска сибирская

**Географическое распространение.** Европейско-кавказский (неморальный) вид лесов лесостепной зоны. В России распространён в европейской части от Орловской области на западе и до Волги на востоке; по территории Пензенской области проходит северная граница ареала вида (Красная книга..., 2024). Растёт в широколиственных лесах, на лесных полянах и опушках. Отмечен: Башмаковский, Бековский, Белинский, Кольшлейский, Лунинский, Малосердобинский, Пачелмский, Нижнеломовский, Сердобский и Тамалинский районы (Красная книга..., 2024).

**Морфологическое описание.** Многолетний луковичный эфемероид 8–20 см высотой. Луковица яйцевидной формы до 2 см в диаметре, покрыта буро-фиолетовыми чешуями. Листья



Рис. 1. Пролеска сибирская (*Scilla siberica*). Пензенская обл., 04.04.2020, фото автора.  
Fig. 1. Siberian squill (*Scilla siberica*). Penza region, 2020-04-04, photo by the author.

прикорневые, широколинейные, расширяющиеся кверху и стянутые в колпачок, в количестве 2–4 шт. Цветоносы сплюснутые, поникающие, в количестве 2–4 шт. Цветки бывают ярко-голубые и очень редко почти белые, собраны в 2–4-ветковую кисть. Околоцветник простой, листочков 6 шт, 12–13 мм длиной. Тычинки короче околоцветника, имеют синие пыльники. Плод – коробочка, почти шарообразная. Мезофит, сциогелиофит (Губанов и др., 2002). В условиях Пензенской области цветёт в апреле (рис. 1); по собственным данным, наиболее раннее цветение начинается в последних числах марта. Плодоносит в мае–июне.

**Способы размножения и распространения.** Размножается только семенами. Способ распространения семян – мирмекохория.

**Лимитирующие факторы.** Вырубка лесов, выпас скота, рекреационная нагрузка, сбор растений в букеты и выкапывание луковиц на приусадебные участки.

**Хозяйственное значение и охрана.** Декоративное растение. Вид в Пензенской области охраняется на территории памятников природы «Лес по реке Сердобе» (Сердобский район), «Урочище Подгорное» (Колышлейский район), «Зубриловский парк» (Тамалинский район).

Вид занесён в КК сопредельных с Пензенской областью регионов: Рязанской (Красная книга..., 2011), Саратовской областей (Красная книга..., 2021), Республики Мордовия (Красная книга..., 2017).

Сем. Brassicaceae (Cruciferae) – Капустные

***Dentaria quinquefolia* М. Вieb. – Зубянка пятилистная**

**Географическое распространение.** Восточноевропейско-юго-западноазиатский южно-лесной (неморальный) вид, в России распространён преимущественно в европейской части – лесостепь и зона широколиственных лесов. По территории Пензенской области проходит юго-восточная граница ареала (Чистякова, 2007). Отмечен: Белинский (с. Поим), Бессоновский, Вадинский, Земетчинский, Наровчатский, Нижне-ломовский и Пензенский (г. Пенза) районы (Красная книга..., 2024).

**Морфологическое описание.** Короткокорневищное (12–20 см длиной) многолетнее травянистое растение около 40 см высотой. Корневище горизонтальное, покрыто треугольными мясистыми чешуйками. Стебель прямой, голый, без прикорневых листьев, наверху 3-листный. Листья перистые, 2–3 парные, большей частью мутноватые. Кисть немногочетковая (6–15 шт.).



**Рис. 2. Зубянка пятилистная (*Dentaria quinquefolia*). Пензенская обл., фото автора.  
Fig. 2. Five-leaved toothfish (*Dentaria quinquefolia*). Penza region, photo by the author.**

Лепестки до 20 мм длиной, фиолетовые, реже розовые (рис. 2). Плод – стручок 35–50 мм длиной (Губанов и др., 2003). Эфемероид, геофит, мезофит. В условиях Пензенской области цветёт в конце апреля – начале мая, плодоносит в мае.

**Способы размножения и распространения.** Размножается семенами и вегетативно пазушными почками. В Пензенской области преимущественно вегетативное размножение. Способ распространения семян – автохория.

**Лимитирующие факторы.** Вырубка широколиственных лесов, неумеренный сбор растений в букеты. Вблизи населённых пунктов большая рекреационная нагрузка.

**Хозяйственное значение и охрана.** Декоративное растение. Вид в Пензенской области охраняется на территории двух региональных памятников природы: «Арбековский лес» (Пензенский район), «Кувшиновский лес» (Вадинский район). Вид занесён в КК сопредельных с Пензенской областью регионов: Рязанской (Красная книга..., 2011), Тамбовской (Красная книга..., 2019) областей.

*Fritillaria meleagroides* Patr. ex Schult. et Schult. f. – **Рябчик шахматовидный**

**Географическое распространение.** Европейско-западноазиатский вид, в России распространён преимущественно в европейской части и Западной Сибири. Растёт преимущественно в степной зоне по сырым, иногда солонцеватым лугам и речным поймам. По территории Пензенской области проходит северная граница ареала. Отмечен: Бековский, Башмаковский, Колышлейский, Лопатинский, Малосердобинский, Наровчатский, и Сердобский районы (Красная книга..., 2024).

**Морфологическое описание.** Многолетний луковичный геоэфемероид 30–50 см высотой. Луковица белая, сплюснуто-шаровидной формы, до 1,5 см в диаметре, покрыта толстой, бурой, плёнчатой чешуёй. Стебель гладкий, простой, прямой, 20–55 см высотой. Листья очерёдные, желобчатые, широколинейные до 15 см длиной, верхний лист длиннее цветоножки. Цветок, как правило, один, повислый, тёмно-пурпурного цвета с неясным шахматным рисунком, 2–3 см длиной. Плод – трёхгранная коробочка около 2 см длиной, при созревании резко вскрывается створками и разбрасывает семена. Геофит, мезофит (Губанов и др., 2002). В условиях Пензенской области цветёт в мае, плодоносит в первой декаде июня.

**Способы размножения и распространения.** Размножается в основном семенами, очень редко вегетативно. Способ распространения семян – анемохория.

**Лимитирующие факторы.** Хозяйственная деятельность человека, сбор растений в букеты.

**Хозяйственное значение и охрана.** Декоративное растение. Вид в Пензенской области охраняется на территории памятника природы «Урочище Подгорное» (Колышлейский район). Вид занесён в КК сопредельных с Пензенской областью регионов: Рязанской (Красная книга..., 2011), Саратовской (Красная книга..., 2021), Тамбовской (Красная книга..., 2019), Ульяновской (Красная книга..., 2015) областей.

*Fritillaria ruthenica* Wikst. – **Рябчик русский**

**Географическое распространение.** Евразийский степной вид, эндемик флоры СНГ. В России распространён преимущественно в Центрально-чернозёмных областях, Западной Сибири, на большей части Поволжья. Растёт в степи, в разреженных лиственных лесах, на лесных полянах и опушках. Отмечен: Бековский, Белинский, Го-

родищенский, Колышлейский, Лопатинский, Малосердобинский, Неверкинский, Никольский, Пачелмский, Пензенский, Сердобский, Тамалинский и Шемышейский районы (Красная книга..., 2024).

**Морфологическое описание.** Многолетний, травянистый луковичный геофильный эфемероид до 50 см высотой. Луковица сплюснутая, состоит из двух мясистых чешуй, сросшихся у основания, до 1 см в диаметре. Стебель круглый, прямой, голый, начиная со второй трети олиственный. Листья очерёдные или супротивные, линейно-ланцетные, верхние более короткие, сближены, со спирально закрученными концами (Биологическая флора..., 1983). Цветки в количестве 1–5, крупные, поникающие, собраны в редкой кисти на верхушке стебля. Околоцветник простой, колокольчатый, снаружи тёмно-фиолетовый или бордовый с неясным шахматным рисунком. Плод – крылатая шестигранная коробочка до 2 см длиной. Ксеромезофит (Губанов и др., 2002). В условиях Пензенской области цветёт в конце апреля – начале мая, плодоносит в конце мая – начале июня.

**Способы размножения и распространения.** Размножается семенами и вегетативно, дочерними луковицами или придаточными выводковыми почками. Способ распространения семян – анемохория.

**Лимитирующие факторы.** Хозяйственная деятельность человека, сбор растений в букеты.

**Хозяйственное значение и охрана.** Декоративное растение. Вид в Пензенской области охраняется на территории заповедника «Приволжская лесостепь» на участках «Кунчеровская лесостепь» (Неверкинский район), «Попереченская степь» (Пензенский район), «Островцовская лесостепь» (Колышлейский район) и памятниках природы: «Лес по реке Сердобе» (Сердобский район), «Урочище Лысая гора» (Никольский район), «Урочище Шеро-Сиран» (Неверкинский район).

Вид занесён в КК сопредельных с Пензенской областью регионов: Рязанской (Красная книга..., 2011), Саратовской (Красная книга..., 2021), Тамбовской (Красная книга..., 2019), Ульяновской (Красная книга..., 2015) областей, Республики Мордовия (Красная книга..., 2017).

*Tulipa quercetorum* Klokov et Zoz [T. *biebersteiniana* auct. non Schult. et Schult. f.] –  
**Тюльпан дубравный**

**Географическое распространение.** Восточноевропейский вид. В России распространён в южной части Европейской России. Растёт в разреженных лиственных лесах, на лесных по-



лянах и опушках. Отмечен: Бековский, Бессоновский, Кольшлейский, Лунинский, Неверкинский, Никольский, Пензенский, Сердобский, Тамалинский, Шемышейский районы (Красная книга..., 2024).

**Морфологическое описание.** Многолетний луковичный эфемероид 15–40 см высотой. Стебель простой, обычно с двумя линейными прикорневыми листьями до 15 мм шириной, нижний из которых более широкий. Цветок обычно один, редко два, с жёлтыми острыми листочками околоцветника, до распускания поникающий. Плод – продолговатая коробочка, на верхушке заострённая, до 2,5 см длиной. Геофит, мезофит (Губанов и др., 2002). В условиях Пензенской области цветёт в мае, плодоносит в июне.

**Способы размножения и распространения.** Размножается семенами и вегетативно дочерними луковицами. В Пензенской области преимущественно вегетативное размножение. Способ распространения семян – автохория.

**Лимитирующие факторы.** Уничтожение мест обитания: чрезмерный выпас скота, разработка карьеров. Большая рекреационная нагрузка, сбор растений на букеты, выкапывание с целью интродукции.

**Хозяйственное значение и охрана.** Декоративное растение. Вид в Пензенской области охраняется на территориях трёх памятников природы: «Присурская дубрава» (Пензенский район), «Пойменная дубрава» (Пензенский район), «Лес по реке Сердобе» (Сердобский район), «Урочище Подгорное» (Кольшлейский район). Вид занесён в КК сопредельных с Пензенской областью регионов: Тамбовской (Красная книга..., 2019), Ульяновской (Красная книга..., 2015) областей, Республики Мордовия (Красная книга..., 2017).

Сем. Fumariaceae – Дымянковые

*Corydalis marschalliana* (Pall. ex Willd.) Pers. –  
Хохлатка Маршалла

**Географическое распространение.** Европейско-юго-западноазиатский южно-лесной (неморальный) вид. В России распространён преимущественно в чернозёмной полосе европейской части, может встречаться и севернее, но редко и спорадически. Растёт в широколиственных, реже в сосново-широколиственных лесах. Отмечен: Белинский, Вадинский, Городищенский, Земетченский, Иссинский, Мокшанский, Наровчатский, Нижнеломовский, Пачелмский, Пензенский районы (Красная книга..., 2024).

**Морфологическое описание.** Многолетний клубнеобразующий эфемероид, 15–35 см высо-

той. Стебель прямой, обычно имеет 2 листа. Листья с длинными черешками, дважды тройчатые; сегменты первого порядка на длинных черешочках, второго порядка – цельные, сидячие (Биологическая флора..., 1975). Цветковая кисть находится на длинном цветоносе, цилиндрической формы, достаточно рыхлая. Прицветники цельные, зеленые, крупные. Чашелистики зубчатые, плёнчатые, венчик светло-жёлтый, до 2,5 см длиной. Плод – коробочка, 15–20 мм длиной. Геофит, мезофит (Губанов и др., 2003). В условиях Пензенской области цветёт в апреле – мае, плодоносит в июне.

**Способы размножения и распространения.** Размножается только семенами. Способ распространения семян – мирмекохория.

**Лимитирующие факторы.** Хозяйственная деятельность человека, рекреационная нагрузка, сбор растений в букеты.

**Хозяйственное значение и охрана.** Лекарственное растение. В клубнях содержится несколько алкалоидов, наиболее ценным из них является бульбокапнин (Цицин, 1962). Вид в Пензенской области охраняется на территории трёх региональных памятников природы: «Арбековский лес» (Пензенский район), «Иссинская дубрава» (Иссинский район), «Кувшиновский лес» (Вадинский район), «Ясеновая дубрава» (Пензенский район). Вид занесён в КК сопредельных с Пензенской областью регионов: Саратовской (Красная книга..., 2021), Ульяновской (Красная книга..., 2015) областей.

Сем. Ranunculaceae – Лютиковые

*Anemonoides altaica* (Fisch. ex C.A. Mey.)  
Holub [*Anemone altaica* Fisch. ex C.A. Mey.] –  
Ветреничка алтайская

**Географическое распространение.** Реликт неморального комплекса растительности третичного периода. Средневожско-средне- и южно-уральско-южносибирский опушечно-лесной (неморальный) вид. В России распространён на востоке и северо-востоке Европейской части, на Урале, Алтае, Прибайкалье. Растёт в дубово-липовых лесах. Отмечен в Пензенском районе (г. Пенза) (Красная книга..., 2024).

**Морфологическое описание.** Многолетний короткокорневищный эфемероид, до 25 см высотой. Стебель голый, стеблевые листья тройчато-рассечённые, размером 4-6 см, на волосистых черешках 8–15 мм длиной, собраны в мутовку. Прикорневые листья отсутствуют. Цветоносы одиночные с оттопыренными или прижатыми волосками. Цветки крупные, диаметром 4–4,5 см, одиночные. Листочки околоцветника белые,

иногда снизу с красновато-лиловым оттенком, в количестве 8–12 шт. Пыльники желтовато-белые. Плод многоорешек, длина плодиков 3–3,5 мм, ширина 1,4–1,6 мм. Геофит, мезофит (Красная книга..., 2024). В условиях Пензенской области цветёт в апреле-мае, плодоносит в июне.

**Способы размножения и распространения.** Размножается семенами и вегетативно. Способ распространения семян – барохория.

**Лимитирующие факторы.** Большая рекреационная нагрузка, неумеренный сбор растений в букеты.

**Хозяйственное значение и охрана.** Декоративное и ядовитое растение. Местообитание включено в состав памятника природы «Арбековский лес» (Пензенский район). Вид занесён в КК сопредельных с Пензенской областью регионов: Ульяновской области (Красная книга..., 2015).

*Ranunculus silvisteppaceus* Dubovik [*R. pedatus* Waldst. et Kit. subsp. *silvisteppaceus* (Dubovik) Jelen. et Derv.-Sok.] – **Лютик лесостепной**

**Географическое распространение.** Преимущественно европейский вид. Распространён в европейской части России, на Кавказе, в Западной Сибири. Растёт на остепенённых склонах, в составе луговых степей, остепенённых лугов, кустарниковых сообществ. Отмечен: Бековский, Белинский, Колышлейский, Лопатинский, Малосердобинский, Пензенский, Сердобский, Пачелмский районы (Красная книга..., 2024).

**Морфологическое описание.** Многолетнее травянистое растение, до 30 см высотой. Корни двух типов – веретеновидно-утолщённые и тонкие, мочковидные. Стебель прямой, покрыт тонкими прижатыми волосками, в верхней части слабовегетивный. Стеблевые листья короткочерешковые, мелкие, сидячие. Прикорневые листья длинночерешковые, пластинки наружных более мелких листьев трёхлопастные, трёхраздельные, у основания пальчато-раздельные на 3–5 линейно-продолговатых цельнокрайних или едва зубчатых долей. Цветков в количестве 1–7, околоцветник 15–25 см в диаметре, чашелистики яйцевидные, тупые. Лепестки обратнойцевидные или округло-ромбические жёлтые, с оранжевыми жилками. Плодики плоскосжатые, с узкой каймой, голые, с коротким на верхушке загнутым носиком, 2,5–3,5 мм длиной. Кальцефит, мезоксерофит (Красная книга..., 2024). В условиях Пензенской области цветёт в апреле – мае, плодоносит в мае – июне.

**Способы размножения и распространения.** Размножается семенами. Способ распространения семян – баллистохория.

**Лимитирующие факторы.** Распашка степных участков, выпас сельскохозяйственных животных.

**Хозяйственное значение и охрана.** Декоративное растение. Вид в Пензенской области охраняется в заповеднике «Приволжская лесостепь» на участке «Островцовская лесостепь» (Колышлейский район) и памятниках природы «Урочище Подгорное» (Колышлейский район), «Урочище Шугай» (Белинский район). Вид занесён в КК сопредельных с Пензенской областью регионов: Ульяновской области (Красная книга..., 2015) (sub *Ranunculus pedatus* Waldst. et Kit.).

Сем. Valerianaceae – Валериановые

*Valeriana tuberosa* L. – **Валериана клубневая**

**Географическое распространение.** Восточноевропейско-западноазиатский вид. В России распространён в южных районах европейской части, на Северном Кавказе, в Западной Сибири. Произрастает в луговых и настоящих степях, на склонах холмов и солонцеватых местах. Отмечен: Сердобский, Неверкинский и Тамалинский районы (Красная книга..., 2024).

**Морфологическое описание.** Многолетний клубнеобразующий эфемероид, до 40 см высотой. Стебель простой, голый, обычно одиночный, но иногда может быть 2–3. Листья разные по форме: прикорневые – цельные, линейно-лопатчатые, на длинных черешках, иногда достигающих половины стебля; стеблевые – расположены супротивно, сидячие, непарно-перисторассечённые с нитевидными долями. Соцветие плотное, полушаровидное, сильно разрастается при плодоношении и приобретает вид рыхлой метёлки. Венчик светло-розовый, трубчато-воронковидный с трубкой 4–6 мм длиной. Плоды – плоские летучие семянки с десятилучевым хохолком, 3,5–4,5 мм длиной (Губанов и др., 2004). Гелиофит, ксерофит, факультативный галофит. В условиях Пензенской области цветёт в апреле-мае, плодоносит в мае – июне.

**Способы размножения и распространения.** Размножается семенами. Способ распространения семян – анемохория.

**Лимитирующие факторы.** Чрезмерная рекреационная нагрузка, сбор растений на лекарственное сырьё. Распашка степей, интенсивный выпас скота.

**Хозяйственное значение и охрана.** Лекарственное растение. Вид занесён в КК сопредельных с Пензенской областью регионов: Тамбовской (Красная книга..., 2019), Ульяновской (Красная книга..., 2015) областей.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### Список русскоязычной литературы

Биологическая флора Московской области. Вып. 2. М.: Изд-во Московского ун-та, 1975. 209 с.

Биологическая флора Московской области. Вып. 7. М.: Изд-во Московского ун-та, 1983. 265 с.

**Васюков В.М., Новикова Л.А., Горбушина Т.В.** Эфемероиды Пензенской области // Экологические проблемы бассейнов крупных рек – 6: мат-лы междунар. конф., приуроченной к 35-летию Ин-та экологии Волжского бассейна РАН и 65-летию Куйбышевской биостанции (15–19 октября 2018 г., Тольятти). Тольятти: Анна, 2018. С. 54–56.

**Васюков В.М., Саксонов С.В.** Конспект флоры Пензенской области / Флора Волжского бассейна. Т. IV. Тольятти: Анна, 2020. 211 с.

**Губанов И.А.** и др. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Т. 1. Папоротники, хвощи, плауны, голосеменные, покрытосеменные (однодольные). М.: КМК, 2002. 526 с.

**Губанов И.А.** и др. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Т. 2. Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные). М.: КМК, 2003. 665 с.

**Губанов И.А.** и др. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Т. 3. Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные). М.: КМК, 2004. 520 с.

Красная книга Пензенской области. Том 1: Сосудистые растения, мхи, лишайники, грибы. 3-е изд., перераб. и доп. М.; Пенза: Студия онлайн, 2024. 300 с.

Красная книга Республики Мордовия. Том 1. Редкие виды растений и грибов. 2-е изд. Саранск: Изд-во Мордовского ун-та, 2017. 409 с.

Красная книга Рязанской области: официальное научное издание. 2-е изд. Рязань: Голос Губернии, 2011. 626 с.

Красная книга Саратовской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные. 3-е изд. Саратов: Папирус, 2021. 496 с.

Красная книга Тамбовской области: Мхи, сосудистые растения, грибы, лишайники. 2-е изд. Тамбов: ТПС, 2019. 480 с.

Красная книга Ульяновской области. 2-е изд. М.: Буки Веди, 2015. 550 с.

**Цицин Н.В.** Атлас лекарственных растений СССР. М.: Гос. изд-во мед. лит-ры, 1962. 711 с.

**Чистякова А.А.** Распространение и популяционная организация зубянки пятилистной (*Dentaria quinquefolia* Bieb.) в Пензенской области // Изв. Пензенского гос. пед. ун-та им. В.Г. Белинского. 2007, № 9. С. 29–32.

### Общий список литературы / Reference List

Biological flora of the Moscow region. Moscow: Moscow University P.H., 1975. Vol. 2. 209 p. (In Russian).

Biological flora of the Moscow region. Moscow: Moscow University P.H., 1983. Vol. 7. 265 p. (In Russian).

**Vasyukov V.M., Novikova L.A., Gorbushina T.V.** Ephemeroids of the Penza region // Ecological problems of large river basins – 6: matls of the internat. Conf. dedicated to the 35th anniversary of the Inst. of Ecology of the Volga Basin RAS and the 65th anniversary of the Kuibyshev Biological Station (October 15–19, 2018, Tolyatti). Tolyatti: Anna, 2018. P. 54–56. (In Russian).

**Vasjukov V.M., Saksonov S.V.** Check-list of the flora of Penza region / Flora of the Volga river basin. Vol. IV. Tolyatti: Anna, 2020. 211 p. (In Russian).

**Gubanov I.A.** et al. Illustrated guide to plants of Central Russia. Vol.1. Ferns, horsetails, plaunas, gymnosperms, angiosperms (monocots). Moscow: KMK, 2002. 526 p. (In Russian).

**Gubanov I.A.** et al. Illustrated guide to plants of Central Russia. Vol.2. Angiosperms (dicotyledons: Choripetalae). Moscow: KMK, 2003. 665 p. (In Russian).

**Gubanov I.A.** et al. Illustrated guide to plants of Central Russia. Vol.3. Angiosperms (dicotyledons: Choripetalae). Moscow: KMK, 2004. 520 p. (In Russian).

Red Book of the Penza Region. Vol. 1: Vascular plants, mosses, lichens, fungi. 3rd ed., revised and supplemented. Moscow; Penza: Studio online, 2024. 300 p. (In Russian).

Red Book of the Republic of Mordovia. Vol. 1. Rare species of plants and fungi. 2nd ed. Saransk: Mordovian University P.H., 2017. 409 p. (In Russian).

Red Book of the Ryazan Region: official scientific publication. 2nd ed. Ryazan: Voice of the Province, 2011. 626 p. (In Russian).

Red Book of the Saratov Region: Mushrooms. Lichens. Plants. Animals. 3rd ed. Saratov: Papyrus, 2021. 496 p. (In Russian).

Red Book of Tambov Oblast: Mosses, vascular plants, fungi, lichens. 2nd ed. Tambov: TPS, 2019. 480 p. (In Russian).

Red Book of Ulyanovsk Oblast. 2nd ed. Moscow: Buki Vedi, 2015. 550 p. (In Russian).

**Tsitsin N.V.** Atlas of medicinal plants of the USSR. Moscow: State P.H. of Medical Literature, 1962. 711 p. (In Russian).

**Chistyakova A.A.** Distribution and population organization of the five-leaved toothfish (*Dentaria quinquefolia* Bieb.) in the Penza region. // News of the Penza State Pedagogical University named after V.G. Belinsky. 2007, No. 9. P. 29–32. (In Russian).

IPNI. International Plant Names Index. Kew: The Royal Botanic Gardens, Harvard University Herbaria & Libraries and Australian National Botanic Gardens Publ. URL: [www.ipni.org](http://www.ipni.org) (accessed: 27.05.2024).

# PROTECTION OF RARE EPHEMEROIDS IN THE PENZA REGION

© 2024 Yu.A. Ryzhova

Penza State University, Penza (Russia)

*Abstract.* The role of ephemeroids in the composition of vegetation is significant. Among them there are not only decorative, but also medicinal plants. For quite a long time, their number has been steadily decreasing, especially in places close to populated areas. The article provides information on the life form, distribution, ecology, protection measures taken and limiting factors of rare ephemeroid species of the Penza region included in the third edition of the Red Book of the Penza Region.

*Key words.* Penza region, rare ephemeroids