

УДК 502.753(470.313):58.006

DOI: 10.24412/2072-8816-2026-20-1-141-149

ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВНОСТИ ИНТРОДУКЦИИ ОХРАНЯЕМЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ГОРОДСКОЙ СТАНЦИИ ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ

© Е.Е. Харитонова^{1,2,*}, М.В. Казакова^{2,**}

¹Рязанская городская станция юных натуралистов
ул. Свободы, д.2б, г. Рязань, 390006, Россия,

²Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина,
Ул Свободы, д. 46, г. Рязань, 390000, Россия

*e-mail: kazachka77@yandex.ru

**e-mail: e-mail: kazakova_marina@bk.ru

Аннотация. Дана оценка перспективности сохранения генофонда 115 видов из Красной книги Рязанской области (Krasnaya..., 2021) на станции юннатов (РГСЮН) в г. Рязани. В 2024–2025 гг. на РГСЮН подготовлены четыре экотопа: петрофитный, псаммофитный, опушечно-лесной и лугово-болотный участки. Учитывалось наличие крупных природных популяций каждого вида на территории Рязанской области для сбора в них посадочного материала. Рассмотрена возможность обеспечить необходимый уход за растениями. Учтена необходимость сохранения и изучения в искусственно созданных условиях видов, находящихся в регионе на грани исчезновения – категория редкости 1. В настоящее время в интродукционный эксперимент вовлечено 35 видов. Большинство из них являются высоко декоративными растениями. Неперспективны для введения в культуру и сохранения в условиях РГСЮН растения сфагновых болот, большинство гидрофитов. Особенности жизненного цикла некоторых видов папоротников, вересковых (*Moneses uniflora*, *Pyrola media* и др.) также исключают введение их в интродукционные испытания.

Ключевые слова: Красная книга Рязанской области, региональный уровень охраны сосудистых растений, интродукция, станция юннатов, г. Рязань

Поступила в редакцию: 06.09.2025. **Принято к публикации:** 05.03.2026.

Для цитирования: Харитонова Е.Е., Казакова М.В. 2026. Оценка перспективности интродукции охраняемых видов растений Рязанской области на городской станции юных натуралистов. — Фиторазнообразие Восточной Европы. 20(1): 141–149. DOI: 10.24412/2072-8816-2026-20-1-141-149

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность работ по сохранению редких и уязвимых видов сосудистых растений в условиях культуры не ослабевает в настоящее время. Природоохранная составляющая данного направления постоянно совмещается с исследовательским направлением деятельности. Данный комплекс работ в основном ведут центральные и региональные ботанические сады (Strategiya, 2014). В Рязанской области такого научного и природоохранного центра нет. Фактически задачи ботанического сада на протяжении многих лет выполняет биостанция Рязанского государственного университета имени С.А. Есенина (Kazakova, 2023). На протяжении 20 лет на ней осуществляются наблюдения за некоторыми введенными в культуру видами сосудистых растений, занесенными в одно из изданий региональной Красной книги (2002, 2011, 2021). Крайняя ограниченность территории биостанции не позволяет поставить данную работу на постоянную основу и обеспечить пополнение коллекции новыми видами и образцами, а также вести разноплановые исследования. В 2024 г. Рязанская городская станция юных натуралистов (РГСЮН) подключилась к решению задач по углубленному изучению охраняемых видов растений в условиях культуры и созданию живой коллекции в экологических группах

(Kazakova, Kharitonova, 2024). Территории биостанции и РГСЮН расположены недалеко друг от друга в Рязани, примерно в 1 км друг от друга на улице Свободы.

В 2024–2025 гг. на РГСЮН были подготовлены 4 экологических участка – «станции» – для посадки на постоянное место видов соответствующих экологических предпочтений: петрофитный, псаммофитный, опушечно-лесной и лугово-болотный участки. В 2025 г. развернулись исследования по выращиванию из семян, изучению онтогенеза отдельных видов растений. В первую очередь внимание было уделено оценке перспективности введения в культуру из природной среды охраняемых видов. Работы согласованы с областным министерством природопользования и экологии. Получено разрешение брать из природной среды семена и некоторые образцы живых растений тех видов, которые охраняются на региональном уровне. Соблюдаются правила сбора редких видов (Pravila..., 1981). Таковых в списке третьего издания Красной книги Рязанской области (2021) оказалось 115. Из списка растений, разрешенных к сбору посадочного материала в регионе, в настоящее время исключены 12 видов произрастающих в Рязанской области и охраняемых на уровне Российской Федерации (Krasnaya..., 2024): *Isoetes echinospora*, *I. lacustris*, *Caulinia tenuissima*, *Fritillaria meleagris*, *F. ruthenica*, *Iris aphylla*, *Cypripedium calceolus*, *Dactylorhiza traunsteineri*, *Orchis militaris*, *Stipa dasyphylla*, *S. pulcherrima*, *S. zaleskii*. Два из них (*Fritillaria ruthenica*, *Iris aphylla*) на протяжении ряда лет выращиваются в условиях биостанции РГУ. Разноплановые исследования касатика безлистного по всему его ареалу ведутся под руководством М.В. Казаковой, начиная с 2014 г. (Kazakova et al., 2015, 2019, 2020; Kazakova, Kugusheva, 2017; Sobolev et al., 2022). Устойчивая искусственная популяция этого вида поддерживается на биостанции РГУ имени С.А. Есенина. Часть материала из нее была передана на РГСЮН. Семена рябчика русского, собранные на биостанции, также были переданы на РГСЮН. Несколько экземпляров рябчика на РГСЮН поступили от доцента РГУ имени С.А. Есенина Е.В. Бирюковой из ее частной коллекции. Следует отметить, что оба вида в культуре устойчивы, не требуется специальных агротехнических приемов для их выращивания. Они регулярно цветут и плодоносят, наблюдается активное семенное самовозобновление.

Специфика работы станции юннатов имеет свои особенности. К положительным аспектам использования РГСЮН в качестве интродукционного центра относятся наличие постоянного штата технических сотрудников, заинтересованность педагогов дополнительного образования в работе с редкими видами (данные опроса), использование созданной коллекции в образовательных целях и возможность организации учебных проектов и экспериментов со школьниками.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В статье рассмотрено 115 видов, занесенных в 3-е издание Красной книги Рязанской области (Krasnaya..., 2021). Материалом для анализа перспективности сохранения в культуре растений, взятых из природной среды, послужили многолетние наблюдения за редкими видами в естественных условиях региона, а также наблюдения, выполненные нами на биостанции РГУ имени С.А. Есенина и в частных коллекциях рязанских специалистов – членов Рязанского отделения Русского ботанического общества Е.В. Бирюковой, В.Е. Зудова, А.А. Петруцкого и известного касимовского интродуктора и садовода Б.В. Морозова (пос. Гусь-Железный). Наша оценка перспективности сохранения редких видов растений в ближайшие годы на РГСЮН отличается от традиционного подхода к оценке видов, применяемой в ботанических садах (Lapin, 1971; Lapin, Sidneva, 1973; Baryshnikova, Arestova, 2007; Introduction, 2024). Традиционно оценка перспективности включает следующие показатели: степень ежегодного вызревания побегов, зимостойкость, сохранение габитуса, побегообразовательная способность, регулярность прироста побегов, способность к генеративному развитию и доступные способы размножения испытываемых растений (Lapin, Sidneva, 1973), а также устойчивость к болезням и вредителям, общее состояние растений, развитие растений в период вегетации, способы размножения в культуре (Introduction ..., 2024). Ботанические сады зачастую привлекают в качестве посадочного материала семена растений, присылаемых из других регионов. В нашем случае решающую роль играет возможность изъятия семенного или иного посадочного материала из природных популяций в пределах Рязанской области. Это обусловлено нацеленностью на сохранение генофонда местных популяций и изучение видов, произрастающих в регионе. При рассмотрении списка видов принимается заведомо

достаточная зимостойкость растений, поскольку они находятся в регионе в пределах своих естественных ареалов.

С учетом выше оговоренного условия оцениваются следующие показатели и характеристики:

1) число и размеры природных популяций и возможность сбора посадочного материала в них: наличие хотя бы одной крупной природной популяции, насчитывающей более 100 экземпляров;

2) особенности жизненного цикла: продолжительность полного жизненного цикла, сложность выращивания на отдельных стадиях (для споровых);

3) ограничения по экологическим характеристикам видов: специфичность условий произрастания в природе – актуально для болотных и водных растений;

4) цветение и плодоношение в условиях РГСЮН;

5) положительный опыт интродукции на других экспериментальных площадках Рязанской области и возможность его использования;

6) наличие положительного опыта ботанических садов и питомников России по интродукции видов из Красной книги Рязанской области;

7) декоративные качества растений, или общее состояние растений: этот дополнительный параметр важен для специфической аудитории РГСЮН – учащихся школ города; декоративность растений сама по себе привлекает внимание посетителей и повышает желание более внимательного их изучения.

Все перечисленные параметры для оценки редких видов флоры Рязанской области одинаково значимы. В то же время декоративность играет существенное значение при создании устойчивых искусственных групп растений на территории РГСЮН. Перечисленные параметры хотя бы косвенно определяют очередность сбора посадочного материала для того, чтобы в ближайшие два-три года оформить все 4 экологических группы на РГСЮН. В приоритете оказываются виды растений, обладающие определенной декоративностью и не требующие использования сложных агротехнических приемов или способов ухода. В качестве материала будет привлекаться посадочный материал ряда иных редких видов растений, перспективных для включения в следующее издание региональной Красной книги, например, *Lunaria rediviva*, *Senecio fluviatile* и др., а также видов из мониторингового списка Красной книги Рязанской области (2021).

Изначально мобилизованный материал в основном высаживался на общие делянки-школки. Одновременно весной 2024 г. по 5–6 экземпляров *Allium ursinum*, *Delphinium cuneatum*, *Dentaria quinquefolia*, *Lathyrus niger* сразу были высажены под деревья в опушечно-лесной экотоп. В 2025 г. на РГСЮН были полностью подготовлены 4 участка, позволившие применить эколого-ценотический подход к созданию коллекционных групп растений (Trulevich, 1991; Botaniko-..., 2007; Baranova, Dedukhina, Jagovkina, 2010).

РЕЗУЛЬТАТЫ

115 охраняемых видов сгруппированы по степени перспективности их интродукции на РГСЮН в ближайшие 2–3 года.

Неперспективные для интродукции виды – 56 видов. К данной категории отнесены виды, которые не могут быть включены в интродукционный эксперимент для сохранения их генофонда в условиях РГСЮН путем сбора посадочного материала из местных популяций по следующим причинам:

а) единичность природных популяций и крайняя малочисленность особей в них, что делает невозможным изъятие хотя бы единичных образцов или семян (спор) – 16 видов: *Diplasium sibiricum* (возможно, исчез в регионе), *Polystichum braunii*, *Aconitum lasiostomum*, *A. nemorosum*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Corallorhiza trifida*, *Empetrum nigrum* (возможно, исчез в регионе), *Festuca altissima*, *Galatella linosyris*, *G. villosa*, *Gymnadenia conopsea*, *Helictotrichon desertorum*, *H. schellianum*, *Sanicula europaea*, *Vicia pisiformis*, *Viola selkirkii*;

б) существенные ограничения по экологическим факторам и сложность или невозможность создания необходимых условий на РГСЮН – 11 видов: *Circaea alpina*, *Drosera anglica*, *Epipactis palustris*, *Glyceria nemoralis*, *Moneses uniflora*, *Oxycoccus microcarpus*, *Potamogeton praelongus*, *Pyrola media*, *Salix myrtilloides*, *Utricularia minor*, *U. intermedia*;

в) сложность цикла развития, исключая сбор и дальнейший посев спор для создания искусственной популяции – 4 вида: *Botrychium lunaria*, *B. multifidum*, *B. virginianum*, *Ophioglossum vulgatum*; все перечисленные виды папоротников представлены в регионе очень небольшими популяциями;

г) совокупность нескольких факторов – 24 вида: *Carex appropinquata*, *C. chordorrhiza*, *C. dioica*, *C. disperma*, *C. hartmanii*, *C. loliacea*, *C. polyphylla*, *C. remota*, *Dactylorhiza baltica*, *D. cruenta*, *D. maculata*, *Eriophorum gracile*, *E. latifolium*, *Listera ovata*, *Goodyera repens*, *Hammarbya paludosa*, *Huperzia selago*, *Neottianthe cucullata*, *Omphalodes scorpioides*, *Pedicularis dasystachys*; *P. sceptrum-carolinum*, *Rhynchospora alba*, *Scheuchzeria palustris*, *Sparganium gramineum*;

д) иные факторы: *Daphne mezereum* – все части растения, включая яркие плоды, ядовиты, поэтому введение в культуру на РГСЮН невозможно;

Малоперспективные виды – 8 видов:

а) малочисленные популяции, сбор семян проблематичен: *Helianthemum nummularium*; в Милославском р-не известна одна относительно стабильная популяция в долине р. Паника; необходимо организовать весной 2026 г. специальную экспедицию для выяснения ее состояния и оценки возможности введения в культуру на РГСЮН;

б) особенности жизненного цикла как ограничивающий фактор: *Melampyrum arvense* – растение полупаразит, *Trinia multicaulis* – двулетник, двудомность – есть возможность собрать семена в Милославском районе в долине р. Кочуровка или р. Паника для посева на петрофитном участке РГСЮН, необходима организация экспедиции;

в) известна хотя бы одна крупная популяция в Рязанской области, но имеются экологические особенности – 5 видов: *Angelica palustris*, *Betula humilis*, *Centaurea ruthenica*, *Galatella angustissima*, *Salix myrtilloides* – необходимы специальные экспедиции за посадочным материалом в Клепиковский, Рязский, Милославский р-ны;

Возможно, перспективные виды – 6 видов. Не известны сведения о ранее проведенных успешных интродукционных испытаниях: *Dryopteris expansa*, *Artemisia armeniaca*, *Vupleurum falcatum*, *Campanula stevenii*, *Platanthera chlorantha*, *Xanthoselinum alsaticum*. Известны крупные популяции для сбора посадочного материала в Захаровском, Клепиковском и Милославском р-нах;

Перспективные, но не исследованные ранее в Рязанской области – 8 видов. Это виды, прошедшие интродукционные испытания в отдельных ботанических садах России, представленные крупными популяциями в Рязанской области, но имеющие ограничения по экологическим факторам: *Astragalus onobrychis*, *Crepis pannonica*, *Echinops ritro*, *Galatella punctata*, *Oxytropis pilosa*, *Polygala sibirica*, *Scorzonera hispanica*, *Stipa tirsia*. Известны крупные популяции в Милославском и Михайловском р-нах.

Весьма перспективные для интродукции – 37 видов:

- представлены в Рязанской области крупными популяциями, обладают высокими декоративными качествами, неприхотливы в культуре, давно введены в культуру в России и зарубежом – 5 видов: *Allium flavescens*, *Artemisia latifolia*, *Clematis recta*, *Polygonum alpinum*, *Potentilla arenaria*;

- виды, успешно прошедшие или находящиеся на стадии интродукционных испытаний в условиях различных питомников и станций в Рязанской области и обладающие высокими декоративными качествами – 32 вида: *Adonis vernalis*, *Allium ursinum*, *Amygdalus nana*, *Anthericum ramosum*, *Arenaria saxatilis*, *Centaurea sumensis*, *Circaea lutetiana*, *Cotoneaster integerrimus* (включая *C. alaunicus*), *Delphinium cuneatum*, *D. elatum*, *Dentaria quinquefolia*, *Dianthus arenarius*, *D. andrzejowskianus*, *Dracocephalum ruyschiana*, *Fritillaria meleagroides*, *Genista germanica*, *Gladiolus imbricatus*, *Gypsophila altissima*, *Iris sibirica*, *Hypericum elegans*, *Jovibarba sobolifera*, *Lathyrus niger*, *Lilium martagon*, *Linum flavum*, *Prunella grandiflora*, *Senecio erucifolius*, *S. schvetzovii*, *Serratula coronata*, *S. lycopifolia*, *Spiraea litvinovii*, *Stipa pennata*, *Trifolium lupinaster*.

ОБСУЖДЕНИЕ

Весьма перспективными для сохранения в условиях РГСЮН оказались виды следующих зональных групп: лесостепные, приуроченные к луговым степям (*Adonis vernalis*, *Dianthus andrzejowskianus*, *Linum flavum*, *Prunella grandiflora*, *Senecio erucifolius*, *S. schvetzovii*, *Stipa pennata*), кустарниковым степным сообществам (*Amygdalus nana*, *Cotoneaster integerrimus*,

Spiraea litvinovii), петрофитным степным сообществам (*Anthericum ramosum*, *Gypsophila altissima*, *Hypericum elegans*), опушкам лесостепных дубрав (*Serratula coronata*, *S. lycopifolia*) и поймы Оки (*Delphinium cuneatum*), широколиственным лесам (*Allium ursinum*, *Circaea lutetiana*, *Dentaria quinquefolia*; *Lathyrus niger* и *Lilium martagon* – опушечно-лесостепные), борovým пескам (*Dianthus arenarius*, *Jovibarba sobolifera*), опушкам сосновых и смешанных лесов (*Genista germanica*), лесостепные псаммо-петрофиты (*Centaurea sumensis*, *Dracocephalum ruyschiana*, *Trifolium lupinaster*), виды прибрежно-опушечных экотонов (*Delphinium elatum*), лугово-опушечных экотонов (*Gladiolus imbricatus*), пойменных лугов (*Fritillaria meleagroides*, *Iris sibirica*). Многие из перечисленных видов давно введены в культуру, что свидетельствует об их непритязательности к условиям интродукции. Создание таких условий на РГСЮН оказалось вполне возможным. Уход за растениями в 2024 и 2025 гг. сводился к удалению сорняков и умеренному поливу. К настоящему времени большинство видов показали высокую жизнеспособность, формирование декоративных побеговых систем, интенсивное цветение и плодоношение. Ведутся специальные исследования онтогенеза *Dianthus andrzejowskianus*, *Genista germanica*, *Hypericum elegans*, *Prunella grandiflora*, *Senecio schvetsovii*, *Trifolium lupinaster*.

Посадочный материал нескольких редких видов был передан нам Б.В. Морозовым. *Gladiolus imbricatus* в последние 10 лет не обнаружен в природных местообитаниях. В коллекции Б.В. Морозова в пос. Гусь-Железный Касимовского р-на этот вид растет уже на протяжении нескольких десятилетий. В свое время, в конце XX в., Б.В. Морозов собрал семена шпажника, росшего на опушке Курбатовской дубравы в Ухоловском р-не. Более 10 разновозрастных экземпляров *Delphinium elatum*, также собранного им в природе близ д. Большой Мутор Касимовского района, переданы нам и высажены на опушечный участок. Данный вид находится в Рязанской области на юго-западной границе своего ареала. В региональной Красной книге его статус редкости – категория 1, находящийся на грани исчезновения вид. В 2025 г. нам не удалось обнаружить его природную популяцию, которая была выявлена близ д. Большой Мутор в 2006 г. Однако в коллекции Б.В. Морозова этот вид давно растет, цветет и регулярно плодоносит, активно размножается семенами.

В настоящее время к малоперспективным для интродукции на РГСЮН отнесен *Melampyrum arvense*. Жизненная форма этого лесостепного растения – однолетний полупаразит. Его крупная популяция известна в Рязанской области в урочище Темгеновские известняки в Сасовском р-не. Более 20 лет назад Б.В. Морозов привез оттуда семена данного вида, посеял их на береговом склоне к р. Гусь в самом пос. Гусь-Железный за пределами своего экспериментального сада. Выбранное место было ранее укреплено мелкой щебенкой. В 2025 г. мы наблюдали обильно цветущие растения. В то же время несколько экземпляров марьяника полевого нами было перенесено в апреле 2024 г. из той же популяции в Темгеновской балке и высажено на делянке РГСЮН вместе с дерниной. Предположительно в ней были и подземные органы растений-хозяев этого полупаразита. В 2025 г. два растения марьяника на делянке цвели и плодоносили. Это позволит в ближайшие годы провести более детальное изучение данного вида.

Успешным и весьма ценным для нас оказался перенос на делянку РГСЮН весной 2024 г. двух экземпляров *Genista germanica*. Они взяты из природной популяции близ д. Кельцы Рязанского р-на. В Рязанской области отмечено несколько его местонахождений. Дрок германский имеет небольшой изолированный, удаленный от основного центральноевропейского ареала, фрагмент в Мещерской низменности (Krasnaya kniga..., 2021). Начато его изучение в двух природных популяциях и в культуре. Высокая актуальность сохранения его в условиях культуры обусловлена тем, что в природных местообитаниях наблюдается заметное сокращение числа и численности популяций в связи с лесными пожарами, которые регулярно случаются в Мещерских сосновых лесах. На РГСЮН оба экземпляра обильно цвели и плодоносили в 2025 г., собран семенной материал для проращивания. Выяснение морфо-биологических и эколого-ценотических особенностей вида – одна из актуальных задач нашего исследования на ближайшую перспективу.

Ряд видов из выделенной нами группы «неперспективных» прошли интродукционные испытания в различных ботанических садах и питомниках страны. К таковым относятся *Daphne mezereum*, *Empetrum nigrum*, *Salix myrtilloides*. Культивирование *Daphne mezereum* не представляет особого труда. В 2025 г. Б.В. Морозов передал нам 9 разновозрастных растений. Они высажены на экспериментальный участок РГУ имени С.А. Есенина. Однако размещение

этого декоративного кустарника в коллекции РГСИОН полностью исключено по соображениям обеспечения безопасности детей. Следует отметить, что в коллекции Б.В. Морозова в пос. Гусь-Железный этот кустарник успешно растет на протяжении нескольких десятилетий без какого-либо ухода, регулярно цветет, плодоносит, размножается самосевом и корневыми отпрысками.

Большинство проходящих интродукционные испытания видов, имеют категорию статуса редкости 3. В то же время высокую актуальность имеет изучение и сохранение в культуре видов, находящихся на грани исчезновения в регионе – категория 1. Некоторые из этих видов уже имеются в коллекции: *Delphinium elatum*, *Galatella angustissima*, *Senecio erucifolius*, *S. schvetzovii*. В то же время ряд других видов предстоит в ближайшие 2–3 года ввести в культуру – это *Aconitum nemorosum*, *Bupleurum falcatum*, *Centaurea ruthenica*, *Galatella villosa*, *Helictotrichon desertorum*, *Stipa tirsia*. Экспедиции для мобилизации посадочного материала будут организованы в Милославский и Сараевский районы Рязанской области.

Создание на РГСИОН эколого-ценотических групп редких видов подразумевает также включение в них некоторых видов мониторингового списка Красной книги, например, *Anemone sylvestris*, *Cerasus fruticosa*, *Potentilla alba*, *P. recta*, *Pulsatilla patens* и ряда других. Они прошли первичные интродукционные испытания и зарекомендовали себя как перспективные для культивирования на РГСИОН. Все эти виды повышают декоративность создаваемых эколого-ценотических экспозиционных групп, благодаря цветению, начиная с весны и заканчивая второй половиной лета.

БЛАГОДАРНОСТИ

Благодарим Е.В. Бирюкову, В.Е. Зудова, А.А. Петруцкого, Б.В. Морозова за предоставление возможности ознакомиться с их опытом интродукции отдельных редких видов растений Рязанской области, а также за помощь в приобретении посадочного материала некоторых видов растений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

[Baranova et al.] Баранова О.Г., Дедюхина О.Н., Яговкина О.В. 2010. Стратегия создания и сохранения коллекционного фонда редких и исчезающих растений в Ботаническом саду Удмуртского университета. — Вестник Удмуртского университета. Биология. Науки о Земле. 26: 48–54.

[Baryshnikova, Arestova] Барышникова С.В., Арестова Е.А. 2007. Оценка перспективности интродукции некоторых древесных растений в условиях Нижнего Поволжья. — Бюл. Бот. сада Саратовского гос. университета. С. 89–95.

[Botaniko-...] Ботанико-географические экспозиции растений природной флоры. 2007. Итоги сохранения биоресурсов ex situ. М. 226 с.

[Introduction...] Интродукция редких и исчезающих видов растений Сибири и Дальнего Востока. 2024. Новосибирск. 808 с.

[Kazakova] Казакова М.В. 2023. Опыт изучения редких видов растений Рязанской области в условиях культуры. — Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естественные науки. 2: 3–27. DOI: 10.21685/2307-9150-2023-2-1

[Kazakova et al.] Казакова М.В., Золотухин Н.И., Полуянов А.В., Кугушева А.С. 2015. К эколого-ценотической характеристике местообитаний *Iris aphylla* L. на Среднерусской возвышенности. — В кн.: Степи Северной Евразии: материалы VII международного симпозиума. Оренбург. С. 383–386.

[Kazakova, Kugusheva] Казакова М.В., Кугушева А.С. 2017. О комплексном подходе к изучению *Iris aphylla* L. на Русской равнине. — В кн.: Систематика и эволюционная морфология растений: Материалы конференции, посвящ. 85-летию со дня рождения В.Н. Тихомирова (31 янв. – 3 фев. 2017 г., Москва). М. С. 188–191.

[Kazakova et al.] Казакова М.В., Соболев Н.А., Кугушева А.С. 2019. Ареал *Iris aphylla* (Gridaceae): материалы к изучению видов общеевропейского уровня охраны. — Бот журн. 104(1): 126–148.

[Kazakova et al.] Казакова М.В., Соболев Н.А., Кугушева А.С. 2020. Флористическая свита *Iris aphylla* L. в Восточноевропейской части его ареала. — В кн.: Флора и охрана

генофонда: материалы Всероссийской научной конференции, посвященной 80-летию со дня рождения В.С. Новикова. Москва, 2–6 ноября 2020 г. М. С. 223–230.

[Kazakova, Kharitonova] Казакова М.В., Харитоновна Е.Е. 2024. Актуальность проекта «Интродукция редких видов растений на Рязанской городской станции юннатов, РГСЮН (Россия)». — В кн.: Экологическая культура и охрана окружающей среды: IV Дорофеевские чтения: материалы междунар. научно-практич. конфер. (Витебск, 29 ноября 2024 г.). Витебск. С. 416–418.

[Krasnaya...] Красная книга Российской Федерации. Растения и грибы 2024. М. 944 с.

[Krasnaya...] Красная книга Рязанской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды грибов и растений. 2002. Рязань. 264 с.

[Krasnaya...] Красная книга Рязанской области. Изд. 2-е. 2011. Рязань. 626 с.

[Krasnaya...] Красная книга Рязанской области. Изд. 3-е. 2021. Ижевск. 554 с.

[Lapin] Лапин П.И. 1971. Теория и практика интродукции древесных растений в средней полосе европейской части СССР. — Бюл. ГБС. 81: 60–69.

[Lapin, Sidneva] Лапин П.И., Сиднева С.В. 1973. Оценка перспективности интродукции древесных растений по данным визуальных наблюдений. — В кн.: Опыт интродукции древесных растений. М. С. 7–67.

[Pravila] Правила сбора редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений 1981. — Бюл. ГБС. 119: 94–96.

[Sobolev et al.] Соболев Н.А., Казакова М.В., Кугушева А.С., Борисова Л.Е., Кондрашова А.А., Бурканова О.А. 2022. Мониторинг *Iris aphylla* L. в Воронинском заповеднике — В кн.: Флора и растительность Центрального Черноземья 2022: Материалы межрегион. научн. конф., посвящ. 140-летию со дня рожд. Проф. В.В. Алехина (п. Заповедный, 16 апр. 2022 г.). Курск. С. 89–95.

[Strategiya...] Стратегия сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации на период до 2030 года / Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 февраля 2014 г. № 212-р. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_159411/

[Trulevich] Трулевич Н.В. 1991. Эколого-фитоценологические основы интродукции растений. М. 216 с.

ON THE PROSPECTS OF INTRODUCTION OF PROTECTED PLANT SPECIES OF THE RYAZAN REGION AT THE CITY STATION OF YOUNG NATURALISTS

© E.E. Kharitonova*, M.V. Kazakova^{2***}

¹Ryazan city station of young naturalists
2b, Svobody str., Ryazan, 390006, Russia

²Esenin Ryazan State University
46, Svobody str., Ryazan, 390000, Russia

*e-mail: kazachka77@yandex.ru

**e-mail: e-mail: kazakova_marina@bk.ru

Abstract. The prospects of introducing 115 regionally protected species into culture at the Young Naturalists' Station (RGSYUN) in Ryazan were analyzed. Four ecotopes were prepared in 2024–2025: an alpine slide, psammophyte, forest edge and meadow-marsh areas. The presence of large wild populations of each species in the Ryazan region was taken into account in order to collect planting material from them. The possibility of providing the necessary care for plants was considered. The need for the preservation and study in culture of species that are on the verge of extinction in the region is taken into account – rarity category 1. Currently, 35 species are involved in the introduction experiment. Most of them have highly decorative qualities. Plants of sphagnum bogs and most hydrophytes are not promising for introduction and preservation in the RGSYUN. The life cycle characteristics of some species of ferns, heathers (*Moneses uniflora*, *Pyrola media*, etc.) also exclude their inclusion in the introduction experiment.

Key words: Red Data Book of the Ryazan region, regional level of protection of vascular plants, introduction, the Station of Young Naturalists, Ryazan

Submitted: 06.09.2025. **Accepted for publication:** 05.03.2026.

For citation: Kharitonova E.E., Kazakova M.V. 2026. On the prospects of introduction of protected plant species of the Ryazan region at the city Station of Young Naturalists. — Phytodiversity of Eastern Europe. 20(1): 141–149. DOI: 10.24412/2072-8816-2026-20-1-141-149

ACKNOWLEDGMENTS

The authors express their gratitude to E.V. Biryukova, V.E. Zudov, A.A. Petrutsky, B.V. Morozov for kind permission to visit their gardens and to become familiar with the experience in introducing rare plants in the Ryazan region, as well as for assisting in obtaining planting material of some species.

REFERENCES

- Baranova O.G., Dedyukhina O.N., Jagovkina O.V. 2010. Strategy of creation and conservation of collection fund of rare and vanishing plant species in the botanical garden of Udmurt university. — Bulletin of Udmurt University. Series Biology. Earth Sciences. 2: 48–54. (In Russ.).
- Baryshnikova S.V., Arestova E.A. 2007. Otsenka perspektivnosti introduktsii nekotorykh drevesnykh rasteniy v usloviyakh Nizhnego Povolzh'ya [Evaluation of the prospects for the introduction of some woody plants in the Lower Volga region]. — In: Bulletin of Botanical Garden of Saratov State University. P. 89–95. (In Russ.).
- Botaniko-geograficheskie ekspozitsii rasteniy prirobnoy flory. Itogi sokhraneniya bioresursov ex situ. 2007. [Botanical and geographical displays of natural flora. Results of bioresource conservation] Moscow. 226 p. (In Russ.).
- Introduction of rare and endangered plant species of Siberia and Far East. 2024. Scient. Edit.. T.V. Elisafenko, A.N. Kupriyanov. Novosibirsk. 808 p. (In Russ.).
- Kazakova M.V. 2023. Studying rare species of Ryazan region in terms of culture. — Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region. Estestvennye nauki [University proceedings. Volga region. Natural sciences]. 2: 3–27. <https://doi.org/10.21685/2307-9150-2023-2-1> (In Russ.).
- Kazakova M.V., Zolotukhin N.I., Poluyanov A.V., Kugusheva A.S. 2015. About the ecological-phytocoenotic specific characteristics of *Iris aphylla* L. habitats in Middle Russia upland. — In: Steppes of Northern Eurasia: materials of the seventh international symposium. Orenburg. P. 383–386.
- Kazakova M.V., Kugusheva A.S. 2017. A complex approach in studies of *Iris aphylla* L. on the Russian plain. — In: Taxonomy and evolutionary morphology of plants. Materials of the Conference dedicated to 85 anniversary of V.N. Tikhomirov (January 31 – February 3, 2017, Moscow). M.: MAKS Press, P. 188–191. (In Russ.).
- Kazakova M.V., Sobolev N.A., Kugusheva A.S. 2019. The range of *Iris aphylla* (Iridaceae): on the study of endangered species of pan-European level of protection. — Bot. Zhurn. 104(1): 126–148. (In Russ.).
- Kazakova M.V., Sobolev N.A., Kugusheva A.S. 2020. Floristicheskaya svita *Iris aphylla* L. v Vostochnoevropeyskoy chasti ego areala [Plant species connected with *Iris aphylla* L. in the East European part of its range]. — In: Flora and Protection of Gene Pool: proceedings of the All-Russian Scientific Conference, dedicated to the 80th anniversary since the birth of V.S. Novikov (1940–2016). Moscow, 2th–6th of November. 2020. M. P. 223–230. (In Russ.).
- Kazakova M.V., Kharitonova E.E. 2024. Aktual'nost proekta "Introduktsiya redkikh vidov rasteniy na Ryazanskoj gorodskoy stantsii yunnatov" [The relevance of the project "Introduction of rare plant species at the Ryazan city station of young naturalists, RSYN (Russia)]. — In: Ekologicheskaya kultura i Okhrana okruzhayushchey sredy: IV Dorofeevskie chteniya: Materialy mezhdunar. nauchno-practich. konf. Vitebsk, 29 November 2024 г. Vitebsk. P. 416–418. (In Russ.).
- Krasnaya kniga Rossiyskoy Federatsii. Rasteniya i griby. 2024. [Red Data Book of the Russian Federation. Plants and fungi. M. 944 p. (In Russ.).

Krasnaya kniga Ryazanskoy oblasti. Redkie i nakhodyashchieya pod ugrozoy ischeznoeniya vidy gribov i rasteniy. 2002. [Red Data Book of the Ryazan region. Rare and endangered species of fungi and plants]. Ryazan, 264 p. (In Russ.).

Krasnaya kniga Ryazanskoy oblasti. 2011. [Red Data Book of the Ryazan region]. Ed. Second. Ryazan. 626 p. (In Russ.).

Krasnaya kniga Ryazanskoy oblasti. 2021. [Red Data Book of the Ryazan region]. Ed. Third. Izhevsk. 554 p. (In Russ.).

Lapin P.I. 1971. Teoriya i practica intriduktsii drevesnykh rasteniy v sredney polose evropeyskoy chasti SSSR [Theory and practice of introduction of woody plants in the central zone of the European part of the USSR]. — Bull. Main Botanical Garden. 81: 60–69. (In Russ.).

Lapin P.I., Sidneva S.V. 1973. Otsenka perspektivnosti intriduktsii drevesnykh rasteniy po dannym vizual'nykh nablyudeniy [Evaluation of the potential for the introduction of woody plants based on visual observations]. — In: Opyt introduktsii drevesnykh rasteniy. Moscow. P. 7–67. (In Russ.).

Pravila sbora redkikh i nakhodyashchikhsya pod ugrozoy ischeznoeniya vidov rasteniy. 1981. [Rules for collecting rare and endangered plant species]. — Bull. Main Botanical Garden. Vyp. 119: 94–96. (In Russ.).

Sobolev N.A., Kazakova M.V., Kugusheva A.S., Borisova L.E., Kondrashova A.A., Burkanova O.A. 2022. Monitoring *Iris aphylla* L. v Voroninskom zapovednike [Monitoring of *Iris aphylla* L. in the Voroninsky Reserve]. — In: Flora i rastitel'nost' Tsentral'nogo Chernozem'ya 2022. Materialy nauchnoy konferentsii, posvyashch. 140-letiyu so dnya rozhd. prof. V.V. Alekhina (p. Zapovednoe, 16 Apr. 2022). Kursk. P. 89–95. (In Russ.).

Strategiya sokhraneniya redkikh i nakhodyashchikhsya pod ugrozoy ischeznoeniya vidov zivotnykh, rasteniy i gribov v Rossiyskoy Federatsii do 2030 goda [Strategy for the conservation of rare and endangered species of animals, plants and fungi] / Rasporyazhenie Pravitelstva Rossiyskoy Federatsii: 17 February 2014. # 212-r. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_159411/ (In Russ.).

Trulevich N.V. 1991. Ecologo-phytocenoticheskie osnovy introduktsii rasteniy [Ecological and phytocenotic principles of plant introduction]. Moscow. 216 p. (In Russ.).