

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА**

**ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ ЛЕСОВОДСТВА И МЕХАНИЗАЦИИ  
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА**

**СОСТОЯНИЕ  
И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
НЕДРЕВЕСНЫХ РЕСУРСОВ ЛЕСА**

**Пушкино  
2014**

**УДК 630.8**  
**ББК 43.90**  
**С 66**

**Состояние и перспективы использования недревесных ресурсов леса:** сб. ст. (Международная научно-практическая конференция; Кострома, 10–11 сентября 2013). – Пушкино : ВНИИЛМ, 2014. – 208 с.

**ISBN 978-5-94219-197-9**

В сборник включены научные статьи, касающиеся различных аспектов использования недревесных ресурсов леса: мониторинга и оценки запасов, введения в культуру дикорастущих видов плодовых и ягодных растений, развития арендных отношений, ценовой политики, поиску рынков сбыта и др.

Предназначен для специалистов лесного хозяйства, научных работников, экологов, преподавателей, студентов и аспирантов высших учебных заведений.

**State of art and prospects of forest non-wood resource utilization.** (International workshop, Kostroma, September 11-12, 2013). – Pushkino, VNIILM, 2014. – 208 p.

The publication contains research papers on various aspects of forest non-wood resource utilization, monitoring and assessment of supply, introduction of wild fruit and berry plant species in plantations, development of lease-holding relations, pricing policy, search of markets etc.

It is designed for foresters, researchers, environmentalists, teachers, students post graduate students of high education facilities

**ISBN 978-5-94219-197-9**  
**© ВНИИЛМ, 2014**

2. Тагильцев, Ю. Г. Дальневосточные растения – наш доктор / Ю. Г. Тагильцев, Р. Д. Колесникова, А. А. Нечаев. – Хабаровск, 2004. – 520 с.
  3. Терехин, А. А. Технология возделывания лекарственных растений : учеб. пособие / А. А. Терехин, В. В. Вандышев. – М. : РУДН, 2008. – 201 с.
  4. Шретер, А. И. Лекарственные растения Дальнего Востока / А. И. Шретер. – Владивосток, 1980. – 136 с.
  5. Ворошилов, В. Н. Определитель растений советского Дальнего Востока / В. Н. Ворошилов. – М. : Наука, 1982. – 672 с.
- 

## **THE CLASSIFICATION OF MEDICINAL PLANTS BY FACTOR OF MEDICATIVE INFLUENCE**

*V. M. Tarkhanov – Far East Forestry Research Institute, Khabarovsk, Russia, e-mail: dvniih@gmail.com*

**Key words:** *classification, medicinal plants, therapeutic effect, Far East*

Author divides the medicinal plants on the five levels: 1. Principal; 2. Additional for principal; 3. Accompany; 4. Additional for accompany; 5. Leaved and almost leaved from the medicinal.

---

## **РЕДКИЕ И ИСЧЕЗАЮЩИЕ ВИДЫ ФЛОРЫ БЕЛАРУСИ В КУЛЬТУРЕ ЦБС НАН БЕЛАРУСИ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИЕМОМ ИХ РЕПРОДУКЦИИ**

*В. В. Туток, Л. В. Кухарева, С. П. Торчик – Центральный ботанический сад НАН Беларуси, Минск, Республика Беларусь, e-mail: L.Kukhareva@cbg.org.by; S.Torchik@cbg.org.by*

Проанализирован коллекционный генофонд охраняемых растений природной флоры Беларуси. Определен количественный состав охраняемых растений по категориям уязвимости. Выявлено, что введение в культуру охраняемых видов, имеющих практическое значение, позволяет существенно снизить антропогенное давление на их природные популяции, является одним из возможных методов сохранения исчезающих видов, увеличения их численности.

**Ключевые слова:** *флора, редкие и исчезающие виды, генофонд, репродукция, Красная книга Республики Беларусь*

Изучение редких и исчезающих видов природной флоры Беларуси, обоснование приёмов их репродукции, изучение эколого-биологических особенностей в условиях культуры направлены на разработку научных основ сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия, что составляет одну из актуальнейших экологических проблем современности.

Особое внимание уделяется видам «0 и «1» категорий уязвимости, как наиболее значимым с позиции сохранения в природе и их малой численностью в коллекции ЦБС НАН Беларуси.

Пополнение и расширение коллекционного генофонда Сада редкими и исчезающими видами ведется путем международного обмена семенами с ботаническими учреждениями стран ближнего и дальнего зарубежья, а также путем изъятия живых растений из мест естественного произрастания. Например, *Abies alba* Mill. привлечена в ЦБС НАНБ из Беловежской пуши, единственного изолированного места естественного обитания данного вида. Отдельные виды привлечены из Березинского биосферного заповедника, Национального парка «Припятский», Полесского государственного радиационно-экологического заповедника и других флористических районов Беларуси.

В настоящее время коллекционный генофонд охраняемых растений природной флоры Беларуси насчитывает 122 вида (136 видообразцов). Из них 79 видов растения относятся к I–IV категорий уязвимости, 3 вида к «0» категории, т.е. считаются исчезнувшими с территории республики, но произрастание которых документировано гербарием и указано в литературных источниках прошлых лет, а также 40 видов значатся в списке растений, нуждающихся в профилактической охране (табл. 1).

**Таблица 1. Состав редких и исчезающих видов растений коллекции ЦБС НАН Беларуси по категориям уязвимости**

Категория уязвимости	Количество видов, шт.		
	В коллекции ЦБС НАН Беларуси	Данные из Красной книги Республики Беларусь	% Красной книги Республики Беларусь
0 «черный список»	3	35	8,5
I	14	40	35,0
II	19	57	33,3
III	27	52	51,9
IV	19	24	79,2
<b>ВСЕГО редкие и исчезающие</b>	<b>79</b>	<b>173</b>	<b>45,7</b>
Профохранимые	40	123	32,5
<b>ИТОГО</b>	<b>122</b>	<b>332</b>	<b>36,7</b>

Большинство из культивируемых видов охраняемых растений обладает высокими декоративными качествами: одни ценятся за ранние сроки цветения – *Hepatica nobilis* Mill., *Sesleria caerulea* (L.) Ard., *Isopyrum thalictroides* L., *Tulipa sylvestris* L. и др., всего – 8 видов; пышное и продолжительное цветение, всего – 10 видов, в том числе *Clematis recta* L., *Lunaria rediviva* L., *Centaurea phrygia* L., *Linum flavum* L.; за красоту форм и яркость окраски цветков – это самая обширная группа, насчитывающая более 40 видов, среди них *Iris aphyllia* L., *Hypericum tetrapterum* Fries, *Adenophora lilifolia* (L.) Bess., *Aster amellus* L., *Primula elatior* (L.) Hill., *Gladiolus imbricatus* L., *Lilium martagon* L., *Trollius europaeus* L., *Arnica montana* L., *Campanula persicifolia* L., *Dianthus superbus* L., *Anthericum ramosum* L., *Digitalis grandiflora* Mill. и др.; за декоративность и необычную окраску листьев – *Osmunda regalis* L., *Cirsium heterophyllum* (L.) Hill., *Cimicifuga europaea* Schipcz., *Potentilla alba* L., *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod., *Euphorbia palustris* L., *Sempervivum ruthenicum* Schnittsp. et. Lehm.; отдельные виды выходящих расте-

ний, востребованные в вертикальном озеленении изгородей, стен, беседок – *Hedera helix* L.

Часть редких и охраняемых растений, обладающих целебными свойствами, используется в народной медицине – *Adenophora lilifolia* (L.) A. DC, *Trifolium rubens* L., *Hedera helix* L., *Aster amellus* L., *Lithospermum officinale* L., *Dianthus armeria* L., *Gentiana cruciata* L., *Delphinium elatum* L., *Dracocephalum ruyschiana* L., *Melittis sarmatica* Klok., *Saxifraga granulata* L., *Campanula sibirica* L., *Potentilla alba* L., *Pulmonaria mollis* Wulf. Ex Hornem., *Pyrethrum corymbosum* (L.) Scop., *Allium ursinum* L., *Anemone sylvestris* L., *Cucubalus baccifer* L., *Genista germanica* L., *Iris sibirica* L., *Lilium martagon* L. и другие.

Некоторые растения представляют интерес в качестве подножного корма животных – *Vicia dumetorum* L., *Hordelymus europaeus* Harz., *Lathyrus linifolius (reichard) bassler* (=L.Montanus bernh.) и др.; в кулинарии, как пряные приправы при приготовлении овощных, рыбных и мясных блюд, чая, напитков, бальзамов, при консервировании – *Allium schoenoprasum* L., *Pulmonaria mollis* Wulf. Ex Hornem., *Allium ursinum* L. и др.; в пчеловодстве, медоносные растения, способные хорошо выделять нектар даже в плохую погоду – *Sonchus palustris* L., *Vicia pisiformis* L., *Trifolium rubens* L., *Aster amellus* L., *Aruncus vulgaris* Rafin. (*A.dioicus* Auct.), *Melittis sarmatica* Klok., *Primula elatior* (L.) Hill.

Анализ условий естественного произрастания охраняемых растений, по материалам Красной книги, показал, что каждому виду соответствует определенная экосистема. Установлено, что большинство из них являются представителями лесов и лугов. Так, около 83 редких и исчезающих видов растений произрастают в белорусских лесах; около 20 – встречаются в различных типах болот; более 20 – в реках и озерах; примерно 50 видов – на лугах. Болотные, озерные и речные редкие растения в условиях культуры до последнего времени отсутствовали, так как коллекционный участок не соответствовал требуемым условиям их произрастания. Для этих целей в Саду были созданы миниводоемы (болото), благодаря чему коллекция пополнилась *Baeothryon alpinum* (L.) Egor., *Eriophorum gracile* Koch, *Nymphaea alba* L., *Sparganium glomeratum* (Laest.) L. Neum., *Oxycoccus microcarpus* Turcz. ex Rupr., *Hippuris vulgaris* L., *Trapa natans* L. (рисунок).



А



Б

**Охраняемые виды растений флоры Беларуси  
в условиях культуры ЦБС НАНБ:**

А – представители лугов и лесов; Б – представители болот и озер

С целью изучения репродукционных способностей видов, имеющих тенденцию к сокращению численности, а также высокодекоративных и обладающих целебными свойствами *Primula elatior* (L.) Hill, *Lathyrus montanus* Bernh., *Allium ursinum* L., *Adenophora lilifolia* (L.) A. DC., *Gladiolus imbricatus* L., *Lilium martagon* L., *Aster amellus* L., *Linum flavum* L. исследованы энергия прорастания и всхожесть семян в лабораторных и полевых условиях и установлены оптимальные сроки сева (летний – свежесобранными семенами, подзимний и весенний).

Установлено, что для *Primula elatior* (L.) Hill оптимальными сроками посева семян являются подзимний и весенний, *Lathyrus montanus* Bernh. и *Adenophora lilifolia* (L.) A. DC. – весенний; *Gladiolus imbricatus* L. и *Lilium martagon* L. – летний и подзимний, *Linum flavum* L. – подзимний и весенний (при условии стратификации).

Высокий показатель лабораторной всхожести семян отмечен у *Lathyrus montanus* Bernh. и *Lilium martagon* L.. Семена *Primula elatior* L. Hill, *Adenophora lilifolia* L. A. DC., *Gladiolus imbricatus* L. и *Linum flavum* L. по истечении почти двух месяцев проращивания в лабораторных условиях не проросли, поэтому в последующем они были высеяны в закрытый грунт (тепличные условия) и при повышении температуры в теплице всходы появились.

Изучение биологических особенностей роста и развития, феноритмики – сроков вступления растений в различные фазы развития показали, что не все из исследуемых растений вступают в репродуктивный период и разделены нами на 4 группы (табл. 2).

**Таблица 2. Репродуктивные способности редких и охраняемых видов в условиях культуры ЦБС НАНБ**

Репродуктивные способности	Количество видеобразцов, шт. / %
Прошли полный цикл развития и дали полноценные семена	91/66,9
Завязались семена, но не вызрели	10/7,4
Вступили в фазу цветения, но не завязали семян	13 / 9,5
Не вступали в репродуктивный период	22/16,2
ВСЕГО	136 /100

Установлено, что из 136 видеобразцов 91 (или 66,9%) оценены как высокоустойчивый, проходящие полный цикл развития в культуре, формирующие полноценные семена. У 10 видеобразцов (7,4%) семена завязываются, но не вызревают, 13 видеобразцов (9,5%) вступают в фазу цветения, но семян не завязывают, 22 (16,2%) находятся в вегетативном состоянии. Полный цикл развития проходят и дают полноценные семена, в основном, растения лесов и лугов.

Таким образом, анализ исследований экологических требований отдельных видов в естественных условиях и обоснование приемов их репродукции обеспечивают практическую реализацию одной из основных экологических задач, входящих в компетенцию ботанических садов по сохранению редких (охраняемых) растений.

Введение в культуру охраняемых видов, имеющих практическое значение (лекарственные, пищевые, декоративные), позволяет существенно снизить антропогенное давление на их природные популяции, является одним из возможных методов сохранения исчезающих видов, увеличения их численности и, соответственно, расширения культурного ареала.

---

## RARE AND ENDANGERED SPECIES OF FLORA OF BELARUS IN THE CULTURE OF CBG NASB AND SUBSTANTIATION OF ITS REPRODUCTION

V. V. Titok, L. V. Kukhareva, S. P. Torchik – Central Botanical Garden of NAS  
of Belarus, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail L.Kukhareva@cbg.org.by; S.Torchik@cbg.org.by

**Key words:** flora, rare and endangered species, gene pool, reproduction, the Red Book of the Republic of Belarus

Central Botanical Garden of the National Academy of Sciences of Belarus The article presents a quantitative structure of protected plants by categories of vulnerability, their biological and ecological characteristics, reproductive abilities and useful features of the collection genofond of CBG NASB.

---

## ИНТРОДУКЦИЯ СОРТОВ МОРОШКИ ПРИЗЕМИСТОЙ

Г. В. Тяк – Центрально-европейская ЛОС,  
Кострома, Россия, e-mail: ce-los-np@mail.ru

В статье представлены данные о фенологии и плодоношении сортов морошки приземистой при выращивании на выработанных торфяниках в Костромской обл.

**Ключевые слова:** морошка приземистая, интродукция, плантация, фенология, цветение, плодоношение, плоды, цветки, торфяники

На Центрально-европейской лесной опытной станции проводятся исследования по интродукции новых перспективных видов лесных ягодных растений пригодных для выращивания на выработанных торфяных месторождениях. Преобразование использованных торфяников в продуктивные ягодные плантации, способствует рациональному использованию природных ресурсов, улучшению экологической обстановки регионов, снижению пожарной опасности торфяников.

Морошка является одной из перспективных культур для выращивания на торфяниках. Ягоды морошки отличаются высокой питательной ценностью, имеют большое коммерческое значение и подлежат промышленным заготовкам в России и других странах. В странах Северной Европы накоплен большой опыт по эксплуатации ресурсов морошки и проведению различных лесохозяйственных и агротехнических мероприятий, направленных на повышение ее продуктивности.

Морошка приземистая (*Rubus chamaemorus* L.) относится к семейству Розоцветные, является гипоарктическим видом. Широко распространена в забо-