



Интродукция, как способ сохранения биоразнообразия – классическая наука и интерпретация результатов.

Юрий Наумцев, Ульяна Спирина
Ботанический сад Тверского госуниверситета, Тверь, Россия



Ботанические сады содержат в своих коллекциях более 4 млн. образцов живых растений, которые представляют более 80 000 видов, т.е. почти 1/3 от общего количества известных нам видов сосудистых растений.

**В России более 100 ботанических садов и дендропарков
(по данным Совета ботанических садов России)**

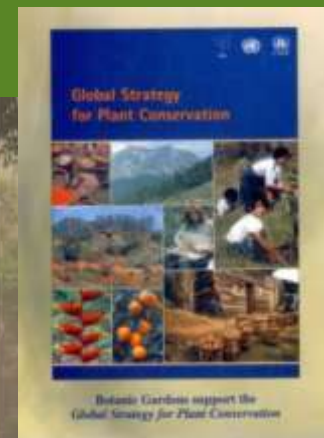
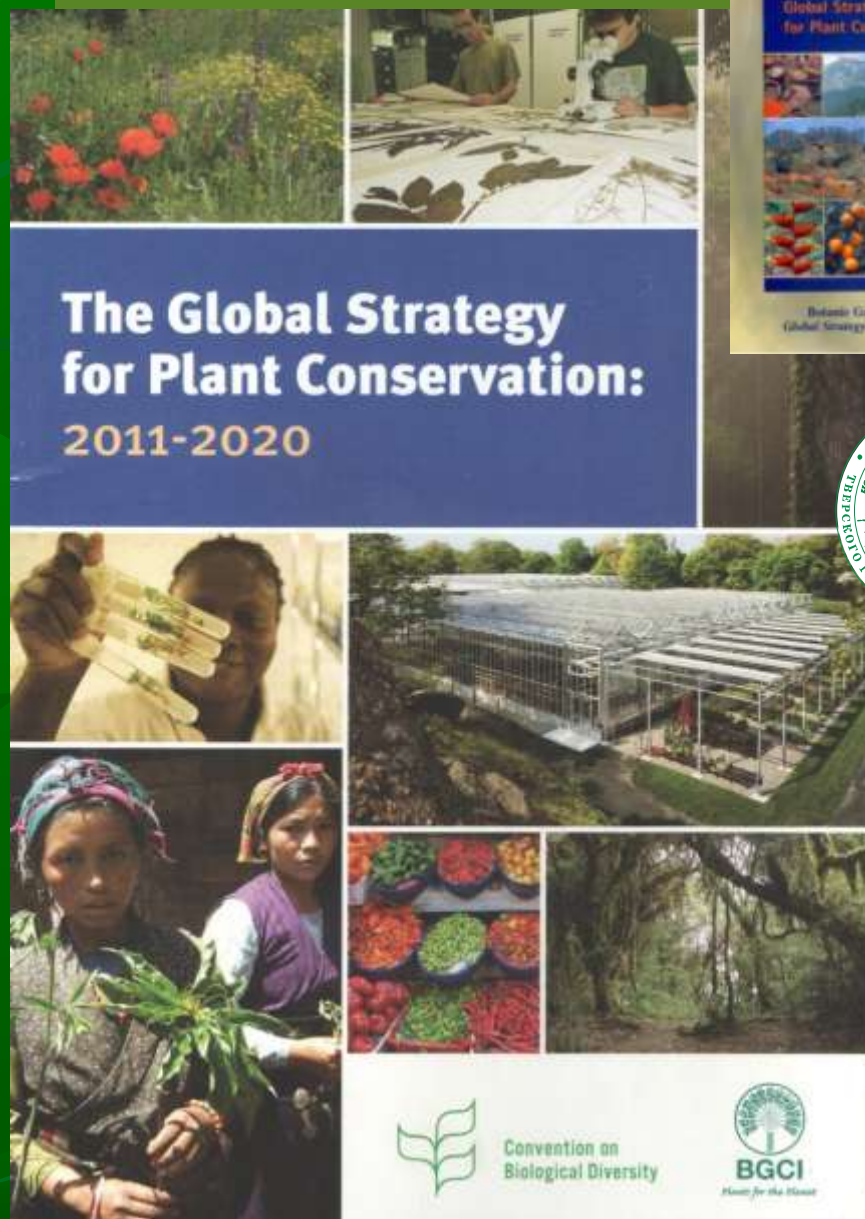


Ботанический сад в Падуе (Италия), основан с 1545 г.



Согласно Глобальной стратегии сохранения растений, (ГССР, 2002 - 2010; 2011 - 2020) основные тенденции современного развития ботанических садов связаны с повышением их роли в инвентаризации, изучения и сохранения биоразнообразия.

Как? Как это возможно сделать? Как это правильно сделать? Что мы можем реально сделать?



Convention on
Biological Diversity

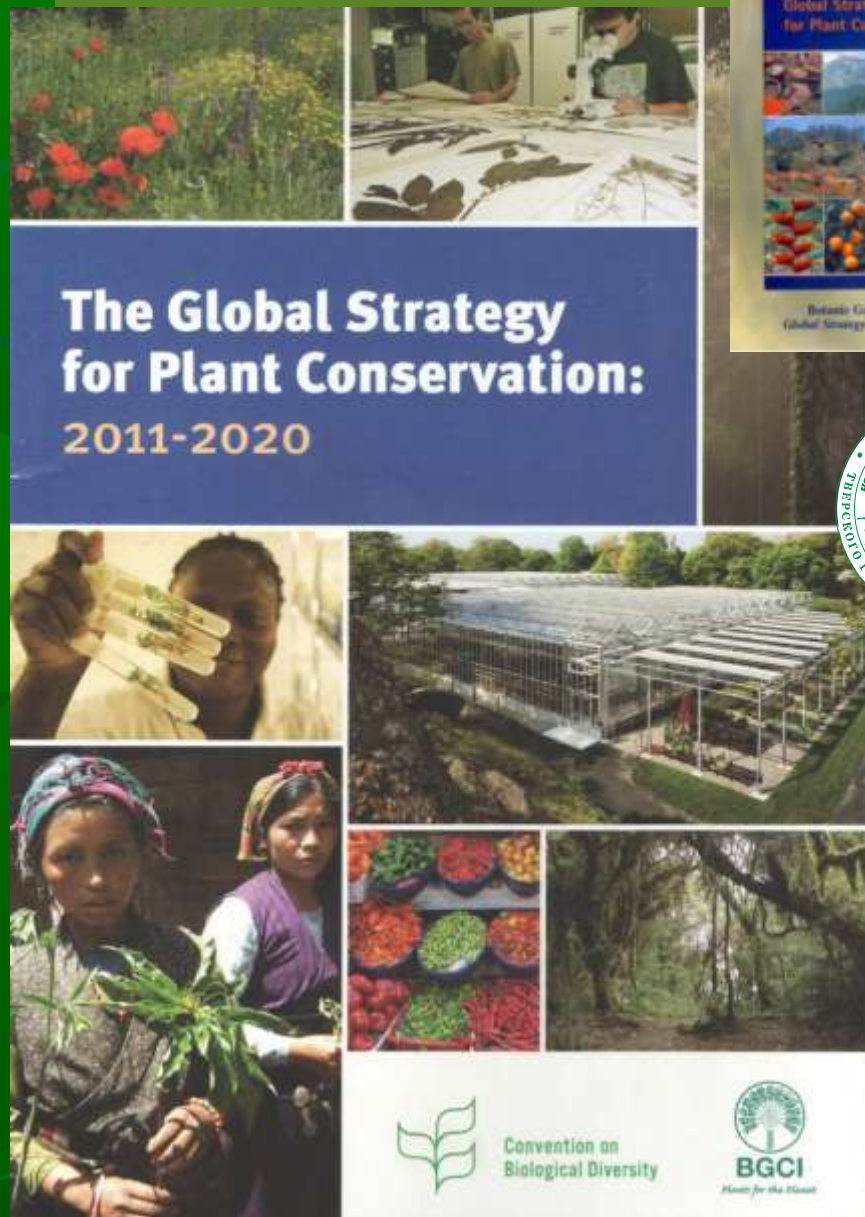


Глобальная стратегия сохранения растений, (2011 - 2020)

Целевая задача 8:

Сохранение не менее 75% известных редких видов растений в ботанических коллекциях, предпочтительно в странах их происхождения. Не менее 20% должно быть доступно для использования в восстановительных проектах.

Как? Как это возможно сделать? Как это правильно сделать? Что мы можем реально сделать?





Тверская область, долина великой Волги – душа России

Тверь

Тверь – древний русский город, возраст которого около 900 лет.
Прекрасный и романтичный город, на великой русской реке Волге.



**Старинная купеческая
усадьба имеет
удивительную судьбу и
прошла нелегкий путь от
частного парка до
Ботанического сада
Тверского
государственного университета.**

**Сад был восстановлен
в рамках университета
в 1989 году**





Ботанический сад
Тверского госуниверситета
член МСБСОП (BGCI) с 1997 г.
Сад поддерживает
международные
природоохранные конвенции и
стратегии. В 2004 г. Сад
поддержал Международную
стратегию для ботанических
садов по охране растений. С
2014 г. Сад является членом
Глобального партнерства по
сохранению растений (GPPC).

Но то, что это значит для Сада?
Каким должен быть и что
должен сделать Сад для
реализации целевых задач
Глобальной Стратегии по
сохранению растений (GSPC)?

Regional ex situ biodiversity conservation programmes at the Botanic Garden of the Tver State University, Russia

Yuri V. Naumov, Director
Alexander A. Noto, Head of Wild Flora Department
Botanic Garden of the Tver State University,
Zhelyabova Str. 33, Tver 170000, Russia
Tel: +7 0822 315318 Fax: +7 0822 331274
E-mail: garden@tver.su.ru
Internet: <http://garden.tver.su.ru>



Международная программа ботанических садов по охране растений

Global Strategy for Plant Conservation 2011-2020

The Global Strategy for Plant Conservation: 2011-2020

International Agenda for Botanic Gardens in Conservation

Botanic Garden of Tver State University

is a registered participant in the worldwide implementation of the International Agenda in support of plant conservation, environmental awareness and sustainable development.

Peter Wyse Jackson
Secretary General
Botanic Gardens Conservation International



vation of the
of the
the habitat;
in a habitat;
jects for visitors

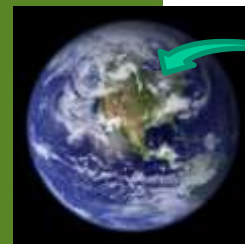
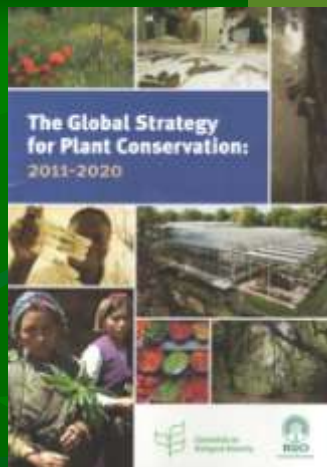
involves close
s concerned with
lop a network of
sing introduction
conservation.

ation for the

State University
began joint field
blast (Regional

Целевые задачи GSPC!

Что можно сделать, если ваш Сад небольшой, действительно небольшой, только 2 гектара? Как это возможно сделать? Как это сделать правильно?





Что вы реально можете реально сделать, если на территории Сада остались только старые больные деревья и нет других коллекций растений?





Что вы можете реально сделать, если в Саду нет здания для сотрудников и посетителей? Можно ли и как долго и успешно можно работать в деревянном доме без удобств?





Это возможно! :))





Изучение и сохранение регионального биоразнообразия приоритетно для работы Сада!

«Стратегия сохранения
биоразнообразия
Тверской области »
была разработана и
принята к реализации
в 1998 г, но Сад проводил
изучение и
инвентаризацию
флоры региона с 1989 г.





Сотрудники Сада и университета сделали полную инвентаризацию флоры Тверской области. Были собраны обширные коллекции гербариев, фото и видео архивов, баз данных.

Что можно и нужно сделать с этой информацией и фактами?





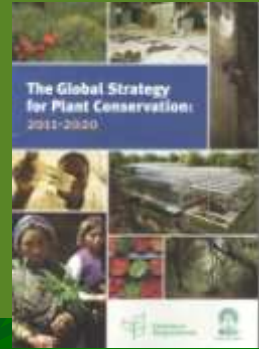
Были опубликованы полные списки сосудистых растений, грибов и лишайников Тверской области. Списки редких и исчезающих растений региона были обобщены и издана Красная книга Тверской области.

Что вы можете сделать с этими знаниями и фактами? Кто читает эти публикации, кроме специалистов? Каких людей больше в мире? Ботаников, экологов, биологов или обычных людей? Может ли сам список редких растений сохранить эти растения?





GSPC - Цель 8: Сохранение не менее 75% известных редких видов растений в ботанических коллекциях, предпочтительно в странах их происхождения. Не менее 20% должно быть доступно для использования в восстановительных проектах.

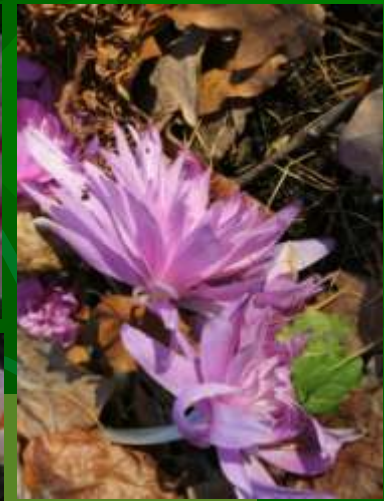


В рамках
«Стратегии сохранения биоразнообразия Тверского региона»
разработана программа
«Интродукция как способ сохранения биоразнообразия»

В основе программы
следующие направления деятельности:

- 1) широкомасштабные интродукционные испытания и эксперименты по реинтродукции редких растений региональной флоры;
- 2) методика создания системы ООПТ и региональных Красных книг;
- 3) рациональное использование природных ресурсов;
- 4) комплексное экологическое образование и просвещение
- 5) разработка и реализация методики интерпретации результатов интродукционных экспериментов.

Вернемся снова в наш Сад!



**Коллекции растений открытого
грунта были восстановлены.**

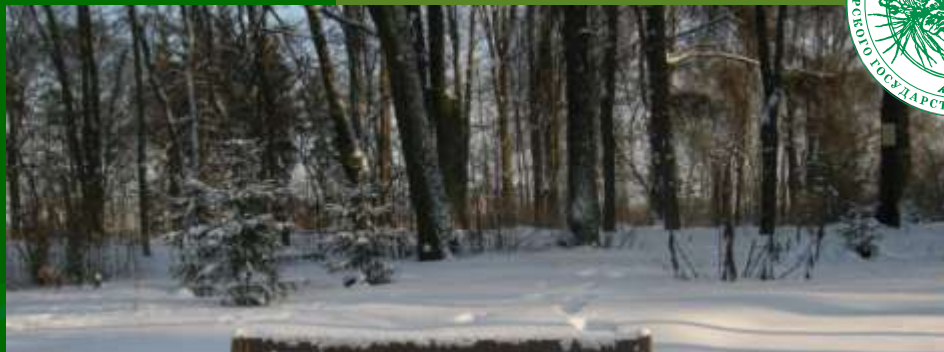
**К 1999 на небольшой территории
Сада в 2 га было представлено более
3000 таксонов травянистых растений
и более 400 таксонов деревьев и
кустарников**



Прекрасен в любой сезон ...



Прекрасен в любой сезон ...



Прекрасен в любой сезон ...

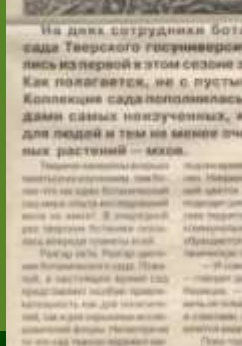


Прекрасен в любой сезон...



Программа «Интродукция как способ сохранения биоразнообразия»

В Саду заложен уникальный эксперимент по выращиванию в культуре редких мохообразных. В коллекции впервые проходят испытание 27 видов мохообразных, из них 8 занесены в Красную книгу Тверской области.



Проект
«Встаньте на колени перед растениями»



GSPC - Target 8: сохранение не менее 75% известных редких растений в ботанических коллекциях. Не менее 20 % доступно для восстановительных проектов

Target 14: Включение в образование знаний о разнообразии растений, необходимых для понимания их важности для жизни на земле



Экспозиция сосудистых споровых и мохообразных «Тайный сад» Проект «Встаньте на колени перед растениями» Это был осознанный шаг - маленькие растения для маленького Сада!:)»





Проект «Встаньте на колени перед растениями» Уроки бриологии в Саду



Программа «Интродукция как способ сохранения биоразнообразия»



Цветники с природными видами декоративных растений Тверского региона, в том числе редких и исчезающих на территории Сада



GSPC - Target 14: Включение в образование знаний о разнообразии растений, необходимых для понимания их важности для жизни на земле



Популяризации деятельности по сохранению биоразнообразия способствуют экспозиции Сада. Они позволяют посетителям, непосредственно познакомиться не только с редкими и охраняемыми растениями, но и с местообитаниями в которых произрастает тот или иной вид растений.

Растения фондовой коллекции «Редкие и исчезающие растения Тверской области» размещены на экспозициях имитирующих фрагменты экотопов и ландшафтов уникальных природных комплексов Тверской области.



*На фото слева – участок коренного берега р. Волга (Зубцовский р-н);
справа – фрагмент экспозиции «Старицкие ворота» на территории Сада*



Но!

Только 300 человек в год
посещало Сад в 1999 г.
Совокупный бюджет Сада
составлял только \$2200 в
год.

**Что вы можете сделать,
чтобы коллектив Сада,
например его директор не
были единственными
посетителями и гостями в
Саду? Как вы можете
увеличить бюджет Сада?**



**Мы решили открыть не
только двери нашего Сада,
мы решили открыть миру
наши сердца!**



Проект «Сохранение биоразнообразия в ботанических садах России», 1999 – 2001



Minnesota Landscape
ARBORETUM



AABGA Conference 2001 Denver (USA)
Workshop “Strengthening Links between Botanic Gardens in the U.S. and Russia”



Мы начали учиться!



Russian-American botanical conference
“New Roots for the 21st Century”, 2005



APGA Conference 2007,
Washington. Session
Culture Across Borders
An International Perspective



GSPC - Target 16: Организация и усиление партнерских связей на национальном, региональном и международном уровне для достижения целей Стратегии



В 2003 г. Был подписан Меморандум о сотрудничестве между Ботаническим садом Тверского госуниверситета И Ландшафтным Арборетумом Миннесоты (США).

Мы начали сотрудничать и работать вместе! Мы начали дружить!





GSPC - Target 7: сохранение не менее 75% известных редких(уgroжаемых) видов в пределах их местообитаний

Target 8: сохранение не менее 75% известных редких растений в ботанических коллекциях. Не менее 20 % доступно для восстановительных проектов

Target 14: Включение в образование знаний о разнообразии растений, необходимых для понимания их важности для жизни на земле



Мы начали разрабатывать и реализовывать научно-социальные природоохранные и экологические проекты в нашем регионе.

Проект «Открой сердце природе» – осознание проблем сохранения биоразнообразия местным сообществом, 2004.

Закладка в Красную книгу

Только в Твери

Юлия Евтюхина

Тверской ботанический сад реализует очередной проект, на этот раз – издательский. В свет вышли комплекты закладок с изображениями растений, занесенных в Красную книгу Тверской области.

— Наш проект называется «Открой свое сердце природе», — рассказывает Елена Лушай, сотрудник ботанического сада. — Он осуществляется под эгидой Международного совета ботанических садов по охране растений. Основная его цель — дать представление о том, как важно сохранить разнообразие растений. В данном случае — на региональном уровне. Ведь многие растения, даже те, которые кажутся нам очень распространёнными, уже относятся к редким и исчезающим. Например, лимонница, большая известная как подорожник, встречается теперь значительно реже, чем хотя бы пять — семь лет назад. Мы хотим познать всех, кто к нам придет, с такими растениями.



Investing in Nature



Открой сердце природе!





Образовательные книжные закладки «Редкие растения Тверской области»

Ботаническая иллюстрация

Фото растения в Саду

Латинское название растения

Местные и народные названия растения



Открой сердце природе!

В Тверской области прострел раскрытый встречается во многих, преимущественно западных районах, в долине реки Волги и ее притоков.

Растет в разреженных сосновых лесах на песчаной сухой почве, опушках и просеках.

Родовое название *Pulsatilla* произошло от латинского *pulsatio* – удар. Русское название «прострел» связано с легендой о том, что в зарослях этой травы подалась прятаться нечистая сила, и архангел Михаил метнул в него громовую стрелу и прострелил траву так, что до сих пор ее листья раскопаны на доли. Существует поверье, что прострел способен навредить людям. Отобод и народное название растения – «сон-трава». Считалось, что больной человек, уснувший на поляне поросшей прострелом, просыпается здоровым. Согласно легенде, сказочные свойства прострела обнаружил один охотник, который подсмотрел как мидведь, выкопавший и обливавший кореньями прострела, тот час уснул на поляне. Все части растения ядовиты!

Investing in Nature
HSBC BICI

Логотип проекта

Место произрастания растения в Тверской области

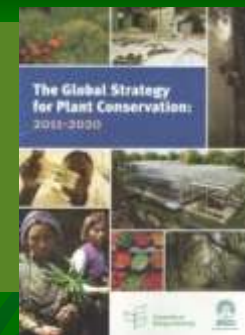
Экология растения

История происхождения названия растения
Сказки и легенды
Лекарственные, пищевые и декоративные особенности

Спонсоры проекта

GSPC - Target 14: : Отражение в коммуникационных, учебных и просветительских программах важного значения, которое имеет разнообразие растений, а также необходимости его сохранения

GSPC - Target 16: Организация и усиление партнерских связей на национальном, региональном и международном уровне для достижения целей Стратегии



Российско-голландский проект «Развитие Местной повестки дня на 21 век в России»

совместно с
Тверским
Экологическим Клубом,
Milieucontact International
(Нидерланды)
в рамках программы MATRA
(Министерства иностранных
дел Нидерландов)
2002 – 2004

стажировка в Нидерландах,
октябрь-ноябрь 2002



GSPC - Target 14: Отражение в коммуникационных, учебных и просветительских программах важного значения, которое имеет разнообразие растений, а также необходимости его сохранения



**Сад присоединился к Международной программе
Местная повестка дня на 21 век**

Российско-Голландский проект «Развитие Местной повестки дня для 21 века в России»





GSPC - Target 13: Сохранение и поддержание местных знаний, традиционных и новаторских методов в поддержку рационального производства продуктов питания и здоровья.

Target 14: Отражение в коммуникационных, учебных и просветительских программах важного значения, которое имеет разнообразие растений, а также необходимости его сохранения



Проект «Возвращение к корням: устойчивое природопользование и этноботанические традиции»



Проект «Возвращение к корням: устойчивое природопользование и этноботанические традиции»





Проект «Возвращение к корням: устойчивое природопользование и этноботанические традиции»



Образовательный этноботанический дисплей «Травник»
(Сад природных пищевых и лекарственных трав Тверского региона)



Проект «Возвращение к корням: устойчивое природопользование и этноботанические традиции»



Одолень-трава

За названием «Одолень-трава» прячется белая или желтая кувшинка (купальница, водяной прострел), которая, как считали в старину, одолевает всякую нечистую силу. Считалось, что кто найдет одолень-траву, тот «вельми себе талант обрывает на земли». Отвар из одолень-травы используют при зубных болях и отравлениях, как общее болеутоляющее, успокаивающее, снотворное, мягчительное и жаропонижающее средство.

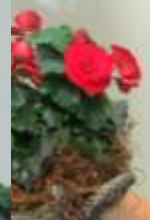


Ванны и обмывания из настоя цветков используют как наружное болеутоляющее средство, а воду, перегнанную с лепестками цветков, используют как косметическое средство от угрей и веснушек. Используют эту травку по-разному не только в медицинских целях: из сухих корневищ делают муку, а затем из муки приготавливают различные блюда и хлебобулочные изделия; отваром корней в пиве моют голову от выпадения волос; поджаренные семена кувшинки белой используют как заменитель кофе; свежие вымоченные корневища едят в жареном и вареном виде. А так же отвар из одолень-травы считается любовным напитком, способным смягчить сердце жестокой красавицы. Кроме того, одолень-трава охраняет едущих в иные земли людей от разных бед и напастей. Для этого надо было прочитать заклятие, вложить растение в ладанку и носить как амулет и никому не показывать.

Этноботанический проект
«Растения в русских сказках и мифах»
При поддержке



Цветочная выставка-продажа «Бабушкины окна»



Проект «Возвращение к корням: рациональное природопользование и этноботанические традиции»



Цветочная выставка-продажа «Бабушкины окна»



Проект «Возвращение к корням: рациональное природопользование и этноботанические традиции»



Рисуем растения Вместе

БОТАНИЧЕСКИЙ САД ТЮМЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА



Thymus serpyllum L.
матигулян
подстужай

Народные названия:
Богородская трава
Филонка
Детельница
Городовой чечек
Чабер
Душеник
Судяк
Крейденик



Cichorium intybus L.
атикорий
обыкновенный

Народные названия:
Солнечная трава
Петрова балога
Сыноне балога
Пуповник
Щербак
Крысиный корень
Золотой корешок



Hypericum perforatum L.
зверобой
продрябленный

Народные названия:
Светогимневская трава
Травка Инисубовых рощ
Рыжиковы травы
Ворожон
Зачьяк кравица



Humulus lupulus L.
хмель
обыкновенный

Народные названия:
Хмельной цвет
Пивной хмель
Хмельная савака



ВОЗВРАЩЕНИЕ К КОРНЯМ BACK TO THE ROOTS

Иногда название растения происходит от далекого слова, что означает быль, здровина. Согласно христианскому преданию, Св. Липаривелианец собрал корни этого растения и проварил до готовности, разложил их в бочках, взошедшей тропею Иакова-путью до Иерусалима. Собираясь в Иерусалим, он оставил растение помытым благодаря своему святому покровительству влиять на людей.

В народной медицине зверобой, используемый главным образом как успокаивающее средство при нервных, нервной слабости, бессоннице, судорогах, мигрени, менструальной боли, обострениях и нервно-сосудистых заболеваниях. Артериальное давление понижается слабо, повышается в критических случаях, при функциональных и психобной гипертензии снижается.

Зверобой растет на полях, на берегах рек, в оврагах и лесах. Цветет с июля до августа. Белые корзинки с желтыми лепестками и трубчатые, голубые, фиолетовые и красные трубки, голубыми, с белыми желтыми.

Зеленые корзинки высушивают и прокручивают в сито, пропуская в сумку парового мешка. Наилучшее время для этого - раннее утро, когда роса высохла, а солнце не высушило растение.

Подарки и билеты доступны на сайте www.botgarden.ru

defra
дефра

Спасибо за поддержку в рамках программы «Земля и вода» Европейского Союза, софинансируемой государством. Проект финансируется Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Сербия, софинансируемой государством. Проект финансируется Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Сербия, софинансируемой государством.

БОТАНИЧЕСКИЙ САД ТЮМУ

БОТАНИЧЕСКИЙ САД ТЮМУ

БОТАНИЧЕСКИЙ САД ТЮМУ

БОТАНИЧЕСКИЙ САД ТЮМУ



GSPC - Target 14: Осознание важности разнообразия растений и необходимости его сохранения в коммуникационных, учебных и просветительских программах



Отдельное внимание уделяется сотрудничеству с художниками, актерами, фотографами и дизайнерами города и региона. Неоднократно, рисунки и фотографии наших друзей мы использовали в качестве иллюстраций научных и научно-популярных изданий Сада.



*На обложке -
«Gladiolus imbricatus»
художник —
Дина Вальберг
(бумага, гуашь)*



GSPC - Target 13: Сохранение и поддержание местных знаний, традиционных и новаторских методов в поддержку рационального производства продуктов питания и здоровья.
Target 14: Отражение в коммуникационных, учебных и просветительских программах важного значения, которое имеет разнообразие растений, а также необходимости его сохранения



Проект «Маленький Сад с большой Душой».

Экспозиция «Французский сад» Организована совместно со школьниками города Твери при поддержке Института красоты «Yves Rocher»



Проект «Маленький Сад с большой Душой». Экспозиция «Французский сад»



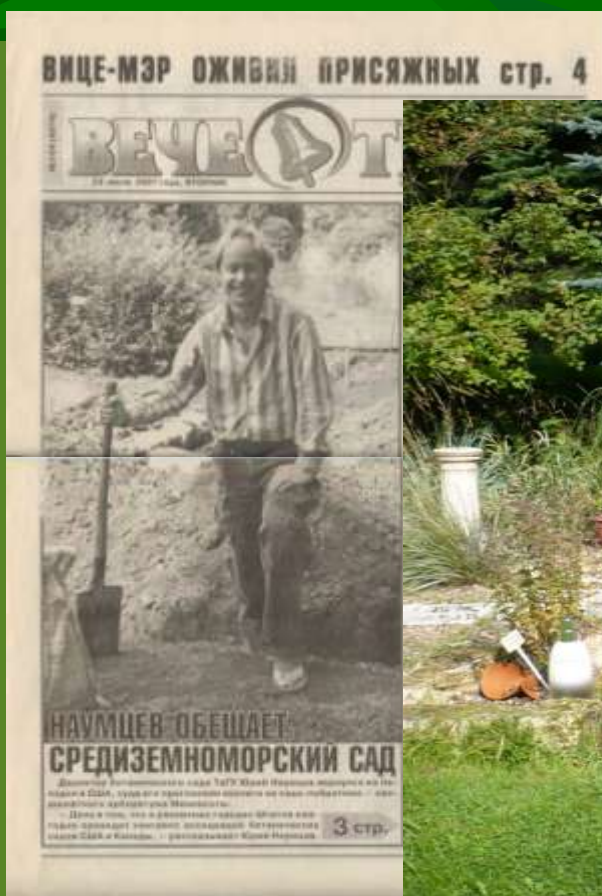


GSPC - Target 13: Сохранение и поддержание местных знаний, традиционных и новаторских методов в поддержку рационального производства продуктов питания и здоровья. Target 14: Отражение в коммуникационных, учебных и просветительских программах важного значения, которое имеет разнообразие растений, а также необходимости его сохранения



Проект «Маленький Сад с большой Душой»

Экспозиция «Итальянский дворик», была создана совместно со студентами Тверского госуниверситета при поддержке сети магазинов «Парфюм»





Проект «Маленький Сад с большой Душой» Экспозиция «Итальянский дворик»





Проект «Маленький Сад с большой Душой»

Экспозиция «Коттеджный сад» - создана совместно с волонтерами-пенсионерами





Проект «Маленький Сад с большой Душой»

Экспозиция «Коттеджный сад» - создана совместно с волонтерами-пенсионерами





Арт-проект «Театр садовых миниатюр»



«Садик системного администратора:»)



GSPC - Target 14: Создание эффективных планов предотвращения новых биологических инвазий и методов хозяйствования в экологически важных районах, уже подвергшихся инвазиям

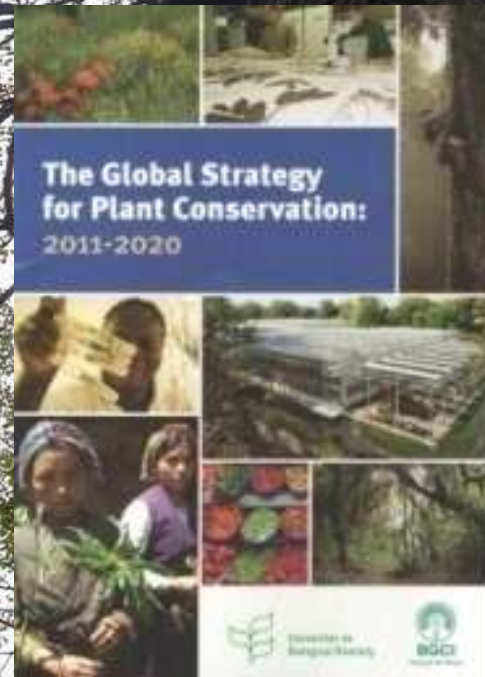


**Экспонирование инвазивных видов-интродуцентов Черной книги Тверской области на территории Сада
Проект «Опасные связи»**





ГССР - Задача 14: осознание важности разнообразия растений и необходимости его сохранения в коммуникационных, учебных и просветительских программах
Задача 16: Создание и укрепление учреждений, сетей и партнерств по сохранению растений на национальном, региональном и международном уровнях
(GSPS, 2020 Targets)



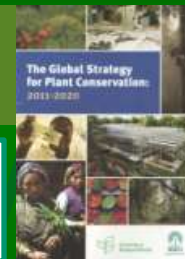
Старт Конкурса в России – Тверь - февраль 2010 г.



**Международный конкурс
семейных проектов
по изучению и охране деревьев
в условиях города**

*Ты навсегда в ответе за всех, кого
приручил»
Антуан де Сент Экзюпери*

GSPC - Задача 16: Создание и укрепление учреждений, сетей и партнерств по сохранению растений на национальном, региональном и международном уровнях



Международный конкурс семейных проектов по изучению и охране деревьев в условиях города



Ты навсегда в ответе за всех, кого приручил»

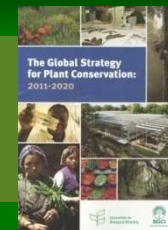
Антуан де Сент Экзюпери

Проект «Наш общий Сад»



Основной целью этого проекта является реализация Главной миссии нашего Сада - открыть все многообразие мира растений, показать важность его сохранения и способствовать развитию гармоничных связей между человеком и природой

GSPC - Target 14: Отражение в коммуникационных, учебных и просветительских программах важного значения, которое имеет разнообразие растений, а также необходимости его сохранения



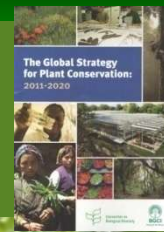
Проект «Наш общий Сад»

«7 дней для устойчивого развития» летние образовательные лагеря для ШКОЛЬНИКОВ





GSPC - Target 14: Осознание важности разнообразия растений и необходимости его сохранения в коммуникационных, учебных и просветительских программах



Проект
«Наш общий
Сад»

Проект “Там где рождается любовь ...”



GSPC - Target 14: Осознание важности разнообразия растений и необходимости его сохранения в коммуникационных, учебных и просветительских программах



Проект
«Наш общий Сад»



Традиционный семейный праздник «Нежность серебристого ландыша»



Проект
«Наш общий Сад»



Традиционный семейный праздник «Прекрасный сударь Флокс»



Проект
«Наш общий Сад»



Традиционный семейный праздник «Бал тюльпанов»



Проект
«Наш общий
Сад»



Традиционный семейный праздник «Музыка, ожившая в цветах»



Проект
«Наш общий Сад»



Традиционный семейный «Праздник урожая»



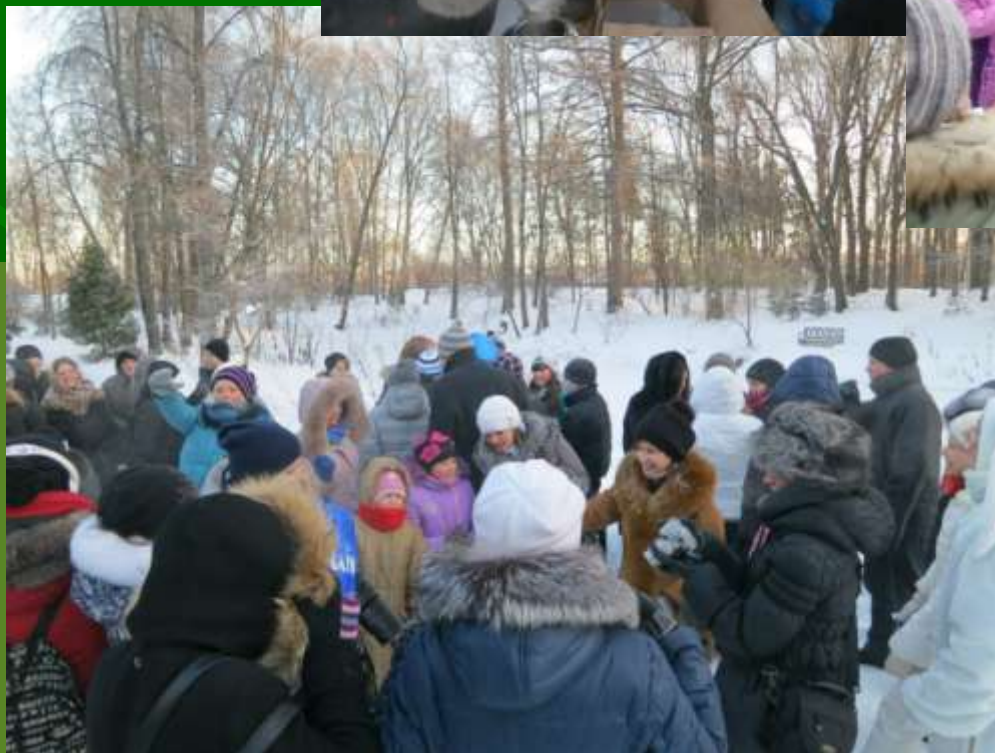
Проект
«Наш общий Сад»



Традиционный семейный праздник «Живая рождественская елочка»



Проект
«Наш общий Сад»



Традиционный семейный праздник «Путешествие по Млечному пути»



Проект
«Наш общий
Сад»





Глобальная стратегия сохранения растений (GSPC) – думай глобально, действуй локально



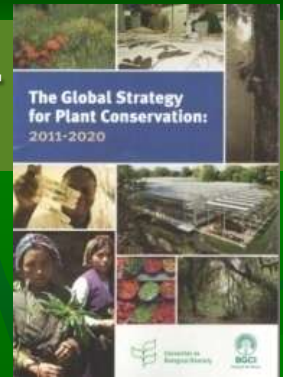
Проект
«Наш общий
Сад»



Более 40 000 посетителей в год приходит в Сад сейчас!
Бюджет Сада более \$100 000 в год



Глобальная стратегия сохранения растений (GSPC) – думай глобально, действуй локально



**Новое здание для сотрудников и посетителей было построено
в Саду в 2010 году.**



3-я Международная Конференция
«Жизнь в гармонии:
ботанические сады и общество –
диалог без границ»
Тверь, Россия, 13 - 16 Сентября 2013

*Сады могут больше чем делают и гораздо больше,
чем об этом знают люди!*





***Природа это тоже Любовь..
Любовь нашей планеты к нам
она так же отдаёт больше, чем
получает, но при этом не никогда
не покидает нас ...***

Мария Мацкевич





Ботанический сад Тверского госуниверситета





Сад познания!





Сад радости!





Сад счастья!





Сад гармонии!



Наш общий Сад:)



Главная миссия

Ботанического сада Тверского госуниверситета

Открыть нашим гостям все многообразие мира растения, показать важность его сохранения и тем самым способствовать развитию гармоничных связей между человеком и природой...

Приглашаем к
сотрудничеству!



www.garden.tversu.ru

