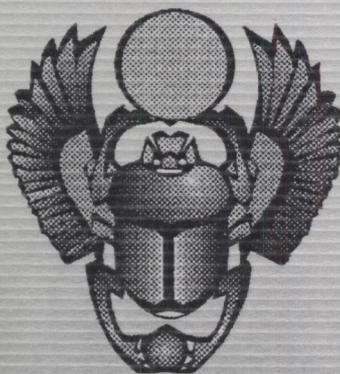


XXX
ЛЮБИЩЕВСКИЕ
ЧТЕНИЯ
2017



Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический
университет имени И.Н.Ульянова»

**XXX
ЛЮБИЦЕВСКИЕ
ЧТЕНИЯ**

Современные проблемы
экологии и эволюции

Ульяновск
2017

УДК 57+92
ББК 28.0я5
Л 93

**Печатается по решению редакционно-
издательского совета ФГБОУ ВО
«УлГПУ им. И.Н. Ульянова»**

Редакционная коллегия:

Е.А. Артемьева, д.б.н., профессор (отв. редактор);
А.В. Масленников, к.б.н., доцент (отв. редактор);
О.Е. Беззубенкова, к.б.н., доцент;
Л.А. Масленникова, к.б.н., доцент;
Д.А. Фролов, к.б.н., доцент.

Л 93 Любичевские чтения – 2017. Современные проблемы экологии и эволюции. Сборник материалов Всероссийской (с междунар. участием) научной конференции (Ульяновск, 30 – 31 марта 2017 г.). - Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2017. - 450 с.

ISBN 978-5-86045-894-9

В сборнике представлены доклады очередных XXX Чтений памяти А.А. Любищева, посвященных основным проблемам и направлениям современной теоретической и прикладной биологии и экологии, теории эволюции и эволюционной экологии биосистем.

Статьи публикуются в авторской редакции.

Издание подготовлено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований по проекту № 17-04-20134_Г

ISBN 978-5-86045-894-9



УДК 57+92
ББК 28.0я5

© Оргкомитет Любичевских чтений, 2017
© ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017

Митрофанова Н.А, Семенов А.А.
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПИЩЕВЫХ ЛЕСНЫХ
РЕСУРСОВ В УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск
ulgu-mna@rambler.ru

Введение. Важной задачей современного лесоводства является рациональное и многоцелевое лесопользование. Для достижения этой цели необходимо комплексно осваивать имеющиеся ресурсы леса и выявлять перспективные направления их использования. Одним из таких направлений является эксплуатация пищевых лесных ресурсов, которые относятся к недревесной продукции леса. Их перспективность связана с повышенным спросом населения на экологически чистые продукты. К тому же, вовлечение в экономический оборот не используемых ресурсов леса, в рамках его многоцелевого и рационального лесопользования, позволит увеличить экономический потенциал Ульяновской области.

Пищевая лесная продукция востребована в различных отраслях производств. Её можно реализовывать как в свежем виде, так и виде готовой продукции: соки, винные изделия, консервированные продукты и т.д. Наличие в области кондитерских предприятий и низкий уровень конкуренции (отсутствие предприятий осуществляющих заготовку пищевых лесных ресурсов как таковых) позволяет создать устойчивые каналы сбыта. Заготовку пищевых лесных ресурсов на территории Ульяновской области осуществляется только населением в обход договоров аренды, что не позволяет получить бюджету существенной части дохода от эксплуатации пищевых лесных ресурсов. Рынок пищевых лесных ресурсов становится более перспективным в связи с переходом лесного комплекса к многоцелевому и устойчивому лесопользованию. В связи с этим разработка пищевых лесных ресурсов является перспективным и актуальным направлением для повышения доходности региона, и как направление научной деятельности.

Недревесная продукция леса - это пищевые продукты, техническое и лекарственное сырьё, кормовые травы, а также пушнина, продукты пчеловодства и др. продукция, получаемая при так называемом побочном пользовании лесом. К пищевым лесным ресурсам согласно ЛК РФ относятся: дикорастущие плоды, ягоды, орехи, грибы, семена, березовый сок и подобные лесные ресурсы [1].

Пищевые лесные ресурсы относятся к недревесной продукции леса, включающей в себя кормовые и пищевые ресурсы, лекарственное и техническое сырьё, сырьё для декоративных изделий, лесную дичь и рыбу и прочее разное лесное сырьё. Так же пищевыми лесными ресурсами называются растения, которые употребляют в пищу непосредственно в натуральном виде или служат сырьём для кондитерской, пивоваренной,

ликеро-водочной промышленности и др. В данной работе под лесными пищевыми ресурсами будет пониматься грибы, ягоды, орехоплодные растения и древесные соки, о которых мы будем говорить ниже.

Согласно лесному плану Ульяновской области, заготовка пищевых лесных ресурсов в Ульяновской области осуществляется жителями, при том, что согласно данным возможный объём заготовок по грибам составляет 1300 тонн, по ягодам- 30 тонн, а заготовка березового сока- 2800 тонн. Но на практике фактический объём заготовки грибов равен 319 тонн, по ягодам данные не известны, а заготовка березового сока не производится ввиду отсутствия мощностей по заготовке. Грибы в лесах произрастают повсеместно, большую часть заготавливаемых составляют грибы 1 и 2 категории. Заготавливаются населением они для личного пользования [2]. Но заготовка даже в личных целях регламентируется сводом правил, прилагаемых к статье 34 Лесного Кодекса Российской Федерации.

Цель работы: разработать проект перспективного использования пищевых лесных ресурсов в Ульяновском лесничестве Ульяновской области.

В соответствии с поставленной целью решались следующие задачи:

- изучить видовое многообразие пищевых лесных ресурсов на территории лесничества и дать оценку их запасов.
- разработать проект перспективного использования пищевых лесных ресурсов в лесничестве Ульяновской области.
- провести экономическое обоснование проектируемых мероприятий.

В качестве объекта исследования была выбрана территории Ульяновского лесничества Ульяновской области. Его территория занимает 5029га, в нем выделены 64 квартала. Согласно Лесохозяйственному регламенту и на всей его территории возможна заготовка пищевых лесных ресурсов [3].

Материал и методы исследования. Для изучения видового разнообразия пищевых лесных ресурсов было проведено геоботаническое исследование по методике, изложенной в работе [4]. Оценка запаса перспективных пищевых лесных ресурсов проводили по методике определения запасов лекарственных растений [5]. Были заложены 5 пробных площадей на территории Ульяновского лесничества в кварталах: 21, 28, 32, 43 и 51.

Результаты исследования. Изучение видового разнообразия пищевых лесных ресурсов на территории Ульяновского лесничества происходило с использованием литературных материалов предоставленных лесничеством (Таксационное описание, лесной план, регламент, и т.д.), и проводилось собственное геоботаническое исследование территории. После проведения флористического

исследования было выявлено 14 видов пищевых лесных растений, произрастающих на территории лесничества.

1. Ежевика - *Rubus caesius* L.
2. Клубника - *Fragaria viridis* Duch.
3. Костяника - *Rubus saxatilis* L.
4. Лещина обыкновенная - *Corylus avellana* L.
5. Малина - *Rubus idaeus* L.
6. Орляк обыкновенный - *Pteridium aquilinum* L.
7. Рябина обыкновенная - *Sorbus aucuparia* L.
8. Щавель кислый - *Rumex acetosa* L.
9. Сныть обыкновенная - *Aegopodium podagraria* L.
10. Земляника - *Fragaria vesca* var. *pratensis* L.
11. Боярышник - *Crataegus oxyacantha* L.
12. Иван-чай - *Chamerion angustifolium* L.
13. Клевер луговой - *Trifolium pratense* L.
14. Крапива двудомная - *Urtica dioica* L.

Среди этих видов были выделены наиболее перспективные виды пищевых лесных растений: малина обыкновенная и земляника лесная. Перспектива их использования связана с их вкусовыми и полезными качествами, высокими показателями рентабельности, стабильном спросе. Учитывая наличие кондитерских предприятий на территории Ульяновской области (Ульяновская кондитерская фабрика (Волжанка), Кондитерская фабрика (СладИС), Кондитерская фабрика Глобус), можно судить о возможности формирования рынков сбыта и устойчивого спроса на предлагаемую продукцию.

Расчёт эксплуатационного запаса. Согласно лесному регламенту Ульяновской области допустимой нормой объёма заготовки земляники и малинный лесной является 500кг. Для определения запаса воспользовались формулой определения ежегодного объёма заготовки [5]. Исходя из формулы расчет эксплуатационного запаса рассчитывается так - допустимый объём заготовок умножаем на продолжительность периода восстановления (для земляники четыре года, для малины – два). Расчетный эксплуатационный запас равен земляники лесной составил 2500кг, малины – 1500 кг. Их запасы позволяют вести промышленную эксплуатацию для получения дополнительного дохода от лесных ресурсов в рамках их многоцелевого использования.

Для ягод, как товара с низким сроком хранения, необходима техника, с помощью которой можно обеспечить кратчайшие сроки их реализации и приведения их в форму, в которой они могут сохраниться на большой срок.

Поэтому проектируются следующие виды мероприятий с использованием соответствующей техники и механизмов (таблице 1).

Таблица 1

Вид мероприятий и необходимая техника

Пищевой лесной ресурс	Вид мероприятия			
	Сбор	Сортировка	Заморозка	Сушка
Земляника лесная	Ручной универсальны й комбайн для сбора ягод	Фотосепаратор СортМаш Visual Sorter В- 2015	Морозиль ная камера Бирюса 355НК	Сушилка Инфракрасная (сушильная камера) для овощей, фруктов.
Малина обыкновен ная	Вручную	Фотосепаратор СортМаш Visual Sorter В- 2015	Морозиль ная камера Бирюса 355НК	----

Экономическая эффективность проекта. Согласно проекту, необходимо заготовить 400 кг земляники лесной и 500 кг малины. Сбор ягод осуществляется в строго установленные сроки, зависящие от времени массового созревания урожая. Для средней полосы России их созревание характерно в конце июня. Заготовка выполняется в течение 10 календарных дней.

Согласно расчетам общая выручка от продажи земляники лесной и малины составит 780550 тыс. руб. Затраты на приобретение необходимого оборудования (по данным РТК) выразились суммой 1600000 руб. Следовательно, прибыль от реализации продукции составит 514458,2 тыс. руб. Срок окупаемости капитальных вложений составит 4 года.

Таким образом, использование пищевых лесных ресурсов (малины и земляники лесной) на территории Ульяновского лесничества Ульяновской области является перспективным и экономически выгодным направлением развития лесной отрасли.

Литература

1. Лесной кодекс Российской Федерации: федер. закон Рос. федерации от 4 декабря 2006 г. №200 – ФЗ; принят Гос. Думой 8 ноября 2006 г; одобрен Советом Федерации 24 ноября 2006г.

2. Лесной план Ульяновской области. Ульяновск, 2011 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://mpr73.ru/legislation/region/>

3. Лесохозяйственный регламент Ульяновского лесничества Министерства лесного хозяйства, природопользования и экологии ульяновской области. – Ульяновск, 2012 – 212с. [Электронный ресурс]. URL: <http://mpr73.ru/public/document/projectrus/Ulyanovskogo.pdf>

4.Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. // Методика определения запасов лекарственных растений. [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/9032337>

5.Алехин В.В., Сырейщиков Д.П. Методика полевых ботанических исследований. Вологда. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.book-ist.ru/botan/index.html>

Резюме

Проведена оценка перспектив использования пищевых лесных ресурсов Ульяновских лесов. Было выявлено 14 видов пищевых лесных растений и выделены наиболее перспективные виды: малина обыкновенная и земляника лесная. Для этих видов был проведен расчёт эксплуатационного запаса и сделаны предложения мероприятий и необходимой техники для их эффективного использования.

Summary

An assessment of the prospects for using the forest resources of the Ulyanovsk forests was carried out. 14 species of food forest plants were identified and the most promising species were identified: raspberry and strawberry forest. For these species, a calculation of the operational reserve was carried out and proposals of measures and necessary equipment for their effective use were made.

Никитин Ю.Д., Савинов А.Б.

БИОИНДИКАЦИЯ ЭКОСИСТЕМ ГОРОДСКИХ ПАРКОВ ПО ПАРАМЕТРАМ ФЕНОТИПИЧЕСКОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ РАСТЕНИЙ

Нижегородский государственный университет, Нижний Новгород
sabcor@mail.ru

Парки играют неопределимую роль в жизни города, выполняя очень важные взаимосвязанные функции: рекреационно-эстетическую и экологическую. В частности, экосистемы парков препятствуют распространению техногенных атмосферных загрязнителей (промышленных и автотранспортных выбросов), частично нейтрализуя вредные вещества; в парковых экосистемах также утилизируются экскременты выгуливаемых домашних животных посредством биотрансформации растениями и почвенными микро- и макроорганизмами; наряду с этим, парки способствуют формированию благоприятного микроклимата. Экосистемы парков позволяют в некотором объеме осуществлять на урбанизированной территории круговорот веществ, поддерживая хотя бы

Митрофанова Н.А., Белоусов Н.А. Анализ динамики очагов размножения непарного шелкопряда (<i>Lymantria dispar</i> L.) в Ульяновской области.....	324
Мосина М.А., Сербина Е.А. Сходство биоразнообразия брюхоногих моллюсков в Карасукской озерно-речной системе (Западная Сибирь)....	330
Огурцов С.С. Влияние нажировочных кормов на качество местообитаний бурого медведя.....	333
Павлова Н.С. К биологии <i>Formica rufa</i> L., 1761 (Hymenoptera, Formicidae) в национальном парке «Хвалынский» (Саратовская область).....	341
Рахимов И.И., Ибрагимова К.К., Мударисов Р.Г. Эколого-орнитологическая оценка территории аэропорта «Бугульма».....	346
Розуваева О.В., Фролова О.В., Шроль О.Ю., Иванова Л.А., Семенов Д.Ю. Видовой состав ихтиофауны реки Свияги в границах Ульяновской области (по состоянию на 2016 год).....	351
Сельская А.Н. Сезонность трофической дифференциации двух видов <i>Daphnia</i> (Cladocera) в небольшом пруду.....	355
Соловьев С.А., Швидко И.А. Современный облик орнитокомплексов ООПТ природный парк «Птичья гавань» центра Омска.....	359
Токранов А.М. Пищевая специализация липаровых рыб (Liparidae, Pisces) в тихоокеанских водах северных Курильских островов и юго-восточной Камчатки.....	366
Фролова А.А., Михеев В.А. Роль карповых рыб в экосистеме Старомайнского залива Куйбышевского водохранилища.....	372
Халилов Э.С. Смена и изменение обилия экологических групп жесткокрылых в норах <i>Marmota bobak</i> (Muller, 1776) на севере Нижнего Поволжья.....	377
СЕКЦИЯ ПРИКЛАДНОЙ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ	380
Артемьева Е.А., Селищев В.И., Кривошеев В.А. К фауне верховий реки Терешки.....	380
Афоница В.М., Чернышев В.Б. Экологическая защита урожая – одна из основных задач сельскохозяйственной энтомологии.....	384
Байбикова Г.Р., Загидуллина Л.И. Природно-ресурсный потенциал рекреационного лесопользования в Ульяновской области	387
Глаголев Д.И., Малюта О.В. Оценка степени воздействия различных видов антропогенной нагрузки на территории г. Йошкар-Ола методами биологического мониторинга.....	391
Кублик В.А., Митрофанова Н.А., Власова А.С. Интродукция и селекционная оценка древесных растений Ульяновской области.....	395
Митрофанова Н.А., Семенов А.А. Перспективы использования пищевых лесных ресурсов в Ульяновской области.....	399
Никитин Ю.Д., Савинов А.Б. Биоиндикация экосистем городских парков по параметрам фенотипической изменчивости растений	403

Овчинникова Т.А., Ткаченко М.А. Микобиота филлоплана древесных растений городской среды в зависимости от возраста фотосинтезирующих органов.....	409
Прокопенко И.В., Болтунова А.Д. Аккумуляция тяжелых металлов в урбанизированных почвах	414
Прохорова Н.В. Тяжелые металлы в почвенном покрове городов Среднего Поволжья.....	418
Сергатенко С.Н., Пырова С.А. Экстрасол и Нагро в экологизации сельского хозяйства.....	423
Старцев А.И., Прохорова Н.В. Предварительные результаты изучения экологической ситуации в г. Новокуйбышевске.....	427
Фадеева Е. О. Таксономическая идентификация субфоссильных перьев птиц	431
Фадеева Е.О., Бабенко В.Г. Диагностическое значение микроструктуры контурного пера журавлиных (Gruidae).....	438