

МОНИТОРИНГ ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМ



Материалы научно-практической конференции
на кафедре лесного хозяйства экологического факультета ИМЭиФК
в рамках VI Фестиваля дня науки в Ульяновской области
(г. Ульяновск, 8-14 февраля 2016 г.)

древесно-кустарниковой растительности помогут сохранить красоту и историю возникновения парка и села для наших потомков.

Выводы

1. В настоящее время в парке произрастает 1970 деревьев. Из них 540 хвойных и 1430 лиственных деревьев.
2. Анализ санитарного состояния насаждений показал, что большинство деревьев находятся в критическом «неудовлетворительном» состоянии, вызванное в основном антропогенным (облом ветвей, спиливание молодых елей, обдир коры, загрязнение территории мусором) и патогенным (трутовые грибы и дереворазрушающие жуки) факторами.
3. На основе полученных данных был разработан проект мероприятий по улучшению жизненного состояния древесных растений, заключающийся в брезке сухих ветвей и вершин на деревьях по всему парку; удалении сухостойных деревьев; посадке вязовой аллеи на открытом пространстве.
4. Общие затраты составили 72385,86 рублей, а в расчете на 1 га они составили 5568,14 рублей.

Библиографический список:

1. Музей «Усадьба Языковых». Историческая справка [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.uokm.ru/usadba-istor.php>
2. Усадьба Языковых [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://история.симбирск.рф/2013/03/32>
3. Алексеев В.А. Диагностика жизненного состояния деревьев и древостоев // Лесоведение. – М.: Наука, 1989. – № 4. – С. 51-57.
4. Булыгин, Н.Е. Дендрология: учебник для вузов по спец. «Лесное и садово-парковое хозяйство». 2-е изд., перераб. и доп. — Л.: Агропромиздат: Ленинградское отделение, 1991. - 351,1. е.

ПОДБОР ХВОЙНЫХ ЛЕСНЫХ ПОРОД ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПЛАНТАЦИЙ НОВОГОДНИХ ДЕРЕВЬЕВ С УЧЕТОМ ЛЕСОРАСТИТЕЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Паялова А.В. – магистрант направления подготовки Лесное дело

Научный руководитель: к.э.н., доцент Загидуллина Л.И.

Создание плантаций новогодних деревьев в настоящее время является актуальным направлением развития многоцелевого лесного хозяйства, в том числе за счет комплексного использования лесных участков и введения в

оборот неиспользуемых земель лесного фонда. Организация целевых лесных плантаций новогодних деревьев позволит получить дополнительную продукцию, увеличить занятость местного населения, налогооблагаемую базу, повысить эффективность лесной отрасли, уменьшить негативное влияние на лес антропогенных факторов.

Целью данного исследования является подбор хвойных лесных пород для создания плантаций новогодних деревьев на территории Ульяновской области с учетом лесорастительных и экономических условий.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- изучить биологию культур сосны обыкновенной и ели европейской;
- разработать оптимальную технологию создания плантаций новогодних деревьев;
- провести экономическое обоснование проводимых мероприятий.

Материалы и методика исследований. За основу выбора оптимальных для данных лесорастительных условий типов культур с учетом категорий площадей и целевого назначения выращиваемых насаждений взяты зональные (региональные) таблицы типов лесных культур.

Под типом лесных культур следует понимать ассортимент пород, схемы их смешения и размещения при посеве или посадке. Это — конкретное воплощение методов выращивания и способов производства культур в определенных лесорастительных и хозяйственно-экономических условиях (тип леса или тип вырубki, категория лесокультурной площади, целевое назначение культур).

Основным критерием оптимальности при подборе ассортимента пород является, возможно, более полное соответствие их экологии условиям местопроизрастания лесокультурных площадей. Только в этом случае можно рассчитывать на устойчивость и максимальную для данных условий продуктивность создаваемых искусственных насаждений. Обоснование рекомендуемых типов культур обязательно должно содержать прогноз относительно класса бонитета будущих насаждений и их общей продуктивности. В отдельных случаях (для рекреационных, водоохранных, почвозащитных и других насаждений специального назначения) в обосновании указывают дополнительные оценочные критерии.

При проектировании типа культур большое значение имеет правильный выбор породы. Обычно это местная лесообразующая порода, соответствующая коренному типу леса. Если условия местопроизрастания позволяют успешно выращивать насаждения разных пород (например, сосняки и ельники), предпочтение отдают той из них, которая отличается наибольшей продуктивностью и лучше отвечает целевому назначению создаваемых культур. В отдельных случаях, основываясь на положительном

опыте, можно рекомендовать внедрение интродуцированных пород (лиственницы, кедра сибирского и др.).

Результаты и обсуждение исследований. Для создания лесных целевых плантаций в условиях Ульяновской области лучше использовать наследственные формы местных древесных пород – сосну обыкновенную (*Pinus sylvestris*) ель обыкновенную (*Picea abies*), так как данные древесные породы являются наиболее приспособленными к условиям окружающей среды в Ульяновской области.

Сравнение биологических особенностей сосны обыкновенной и ели европейской приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Биология культур сосны обыкновенной и ели европейской

№ п/п	Показатели	Ель европейская	Сосна обыкновенная
1	Ареал	В Северной и Центральной Европе. На территории России - от западных границ до Урала	Данный вид широко распространен в Европе и Сибири
2	Требования к почве	Суглинки, супесчаные легкие почвы, не выносит уплотнения почвы, близких грунтовых вод, засоления и сухости почвы, pH = 4,0-5,5	Вид нетребователен к плодородию почвы
3	Требования к свету	Очень теневыносливая порода, весной может страдать от ожогов	Вид очень светолюбив
4	Требования к влажности	Важно чтобы в месте посадки ели не застаивалась вода. Дерево предпочитает умеренное увлажнение, не переносит сухость почв	В жаркий сезон молодое растение нуждается в поливе, взрослое - достаточно засухоустойчиво. Кроме того, взрослая сосна может перенести и временное затопление почвы
5	Морозостойкость	Вид отличается повышенной морозостойкостью (до -45°C), но чувствителен к весенним заморозкам	Растение морозоустойчиво
6	Продолжительность жизни	Живет до 250-300 лет	Живет до 350 лет

На территории Ульяновской области создание новогодних плантаций культурами сосны обыкновенной возможно практически повсеместно, так

как данная порода не требовательна к плодородию почвы и является достаточно засухоустойчивой (табл.2).

Таблица 2 - Типы леса Эзекеевского участкового лесничества

Местоположение	Почвы	Индекс условий местопроизрастания	Наименование, индекс	Состав древостоя	Класс бонитета
Равнинный, иногда слабоволнистые участки и пологие склоны	Дерново – слабоподзолистые или светлосерые лесные	B ₂	Сосняк орляковый	С+Б во 2-м ярусе Д,Ос,Б+С, Д,Ос	Ia -I IV II III-IV
Относительно – выравненные участки и пологие склоны повышенных местоположений	Серые лесные среднеподзоленные супесчаные или легкосуглинистые	C ₁	Сосняк мелкотравный	С+Б во 2-м ярусе Д, Лп, Ос Д, Лп Б, Ос	Ia-II IV IV-V II-III
Слабоволнистые равнинные участки и пологие склоны	Светлосерые лесные сильнооподзоленные или серые лесные оподзоленные	C ₂	Сосняк снытьево – ясенниковый	С+Д, Лп Б, ОС Лп, Д Ос, Б	Ia-I II-IV Ia-II

Для создания новогодней плантации культурами ели европейской на территории Ульяновской области требуется обеспечение определенных условий выращивания культур. К ним относятся: внесение фосфорных удобрений, рыхление почвы и полив на протяжении всего периода выращивания новогодних деревьев.

В ходе проведения исследований был подобран наиболее подходящий по всем показателям участок, располагающийся на территории Эзекеевского участкового лесничества Николаевского района Ульяновской области (C₂). Его площадь составляет 1,5 га, что является достаточным для создания плантации новогодних деревьев.

С учетом особенностей биологии лесных культур ели европейской и типа лесорастительных условий нами разработана технология создания плантации новогодних деревьев на территории Ульяновской области, представленная 5-польным севооборотом.

Технология создания плантации новогодних деревьев с расчетом себестоимости проводимых мероприятий представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Технология создания плантации ели европейской

№ п/п	Наименование мероприятий	Год проведения мероприятий	Ед. изм.	Объём работ	Состав агрегата		Технологическая себестоимость
					Трактор	Машины	
1	Перепахка пара с боронованием	Чёрный пар	га	1,5	MT3-82	ПН-3,35	893,48
2	Внесение удобрений	Чёрный пар	га	1,5	MT3-82	Aireflow	9829,32
3	Культивация	Чёрный пар, 1 год	га	1,5	MT3-82	КЛ-2,6	1785,39
4	Посадка	1 год	га	1,5	MT3-82	СТК	15267,27
5	Опрыскивание	1 год, 3 год	га	1,5	MT3-82	ОН	3389,81
6	Полив	1-4 годы	га	1,5	X-MAX-500	ДДН-45	5523,66
7	Рыхление с одновременной подкормкой	2 год	га	1,5	ДТ-75	МБС-7	6426,89
8	Рыхление почвы	1 год 3-х кратное, 2-5 однократно	га	1,5	MT3-82	Борона – тип ЛН	4626,66
9	Формирование кроны	4-5 года	тыс. шт	3,3	-	Секор – 3	4084,8
10	Заготовка новогодних ёлок	5 год	тыс. шт	3,3	-	Секор - 3	2042,4
11	Упаковка новогодних ёлок в сетки	5 год	тыс. шт	3,3	-	NetLetIII	1839,84
Итого:							62747,37

Экономическое обоснование проекта заключается в определении доходности реализации полученной с плантации продукции – новогодних ёлок. Себестоимость выращивания новогодних деревьев на плантации (по данным РТК) составляет - 62747,37 руб. Выручка от продажи елок

рассчитана в таблице 4.

Таблица 4 - Доход от продажи деревьев, выращенных на плантации

Площадь лесной новогодней плантации, га	Количество выращенных деревьев, шт	Высота, м	Цена единицы, руб/шт	Выручка от продажи, руб.	Прибыль от продажи, руб.
1,5	3267	2,0	300	980100	917352,63

Прибыль от продажи выразится суммой 917 тыс. руб., из этого следует, что создание новогодних плантаций на территории Ульяновской области является экономически оправданным мероприятием.

Библиографический список:

- 1.Маркова И.А. Современные проблемы лесовыращивания (Лесокультурное производство) : Учебное пособие. СПб.: СПбГЛТА, 2008. 152 с.
- 2.Борисова Т.Г. Посадочный материал: приживаемость и адаптация елей [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://nest-m.ru/index.php/publikatsii/37-ozelenenie-i-pitomniki/khvojnye/162-posadochnyj-material-prizhivaemost-i-adaptatsiya.html>
- 3.Выращивание лесных культур целевого назначения [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.lesnyk.ru/raz-3_24.html

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА В ЛЕСНОМ ПИТОМНИКЕ КУЗОВАТОВСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА

Певчев В. - студент 4 курса направления подготовки Лесное дело

Научный руководитель: д.с.х.н., профессор Карпович К.И.

Одной из важнейших целей лесного хозяйства России и всего мира является создание в кратчайшие сроки лесных ресурсов хозяйственно ценными породами и повышение продуктивности древостоев. Для этого в широкой степени используется искусственное лесоразведение, что позволяет не только получить высокопродуктивные насаждения необходимого видового состава и определённого целевого назначения, но и сократить

Оглавление

Миронов А.А., Чураков Р.А. БИОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ОСИНОВЫХ ДРЕВОСТОЕВ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ	3
Гафуров Р., Паялова А.В., Краснова К.В. ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПЛАНТАЦИИ ТОПОЛЯ БАЛЬЗАМИЧЕСКОГО .	8
Качалина К. ВЫДЕЛЕНИЕ ЛЕСОВ ВЫСОКОЙ ПРИРОДООХРАННОЙ ЦЕННОСТИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕЖИМОВ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В РАДИЦЕВСКОМ ЛЕСНИЧЕСТВЕ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ	14
Слугина Н.В. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОЛЕЗАЩИТНЫХ ЛЕСНЫХ ПОЛОС, СОЗДАННЫХ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЛЯХ	20
Комардин С.С. СОЗДАНИЕ ЛЕСНЫХ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИИ — ЗАЛОГ СОХРАНЕНИЯ ЛЕСНЫХ МАССИВОВ	23
Загидуллин Р.А. ЛЕСНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ЗА РУБЕЖОМ	29
Перова Ю.С. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СОЗДАНИЯ УЧЕБНО- НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БАЗЫ УЛГУ ПО ЛЕСНОМУ ДЕЛУ В УЛЬЯНОВСКОМ ДЕНДРОПАРКЕ	33
Соколова П.А. ВЛИЯНИЕ СОСНОВОЙ ГУБКИ НА СОДЕРЖАНИЕ ХЛОРОФИЛЛОВ В ХВОЕ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ	37
Паялова А.В. ПЕРСПЕКТИВЫ ПЛАНТАЦИОННОГО ВЫРАЩИВАНИЯ НОВОГОДНИХ ЁЛОК В УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ	41
Калинина Е.В. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ВОДЫ РЕКИ БИРЮЧ	46
Питиримов С.А. ПРОЕКТ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕСНОЙ ПАСЕКИ	50
Емельянова Л.В., Юрловский А. ПРОЕКТ БИОТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ В МАЙНСКОМ ОХОТНИЧЬЕМ ХОЗЯЙСТВЕ	

УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ	53
Багаева Н.С. ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ В БАРЫШСКОМ ЛЕСНИЧЕСТВЕ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ	58
Кондратьев С.С. , Комардин С.С. ПРОЕКТ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ МЕТОДОВ ОБНАРУЖЕНИЯ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ НА ТЕРРИТОРИИ УЛЬЯНОВСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА	63
Крайнова Е.Э., Коновалова Н.В. ПРОЕКТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОРУБОЧНЫХ ОСТАТКОВ ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ГРИБОВ	68
Маштеев Р., Кожаева В.В., Шелехменкина А.В., Арисов П.В. ПРОЕКТ КОМПЛЕКСНОЙ БЕЗОТХОДНОЙ ЗАГОТОВКИ И ПЕРЕРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ	72
Слугина Н.В. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕСОМЕЛИОРАТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЛЯХ	79
Емельянова Е.В., Карамышева А.А. СОСТОЯНИЕ И ПРОЕКТ УЛУЧШЕНИЯ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ПАРКА «УСАДЬБА ЯЗЫКОВЫХ» КАРСУНСКОГО РАЙОНА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ	81
Паялова А.В. ПОДБОР ХВОЙНЫХ ЛЕСНЫХ ПОРОД ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПЛАНТАЦИЙ НОВОГОДНИХ ДЕРЕВЬЕВ С УЧЕТОМ ЛЕСОРАСТИТЕЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	85
Певчев В.В. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА В ЛЕСНОМ ПИТОМНИКЕ КУЗОВАТОВСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА	90
Крылов А.А. АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЛЕСОЗАГОТОВОК С ПРИМЕНЕНИЕМ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ В УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ	92
Куликов А.Н. ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ, СОЗДАННЫЕ В СТАРОМАЙНСКОМ ЛЕСНИЧЕСТВЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ	97

Юртов В.В. СОЗДАНИЕ ПОЛЕЗАЩИТНЫХ ЛЕСНЫХ ПОЛОС В ЛЕВОБОЕРЕЖЬЕ ВОЛГИ.....	102
Семенов А.А., Вилкова С.А. РАЗНООБРАЗИЕ ПИЩЕВЫХ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ ПЕРСПЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....	106