

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.)

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕСОМЕЛИОРАТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЛЯХ

Слугина Н. В. - магистрант направления подготовки Лесное дело

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

Лесные насаждения надежно защищают ландшафт от неблагоприятных явлений природы, целенаправленно преобразуют и восстанавливают его. Наибольшая эффективность достигается в том случае, когда лесные полосы образуют целостную систему. Полезащитное лесоразведение проводят на сельскохозяйственных землях, с целью их защиты от воздействия неблагоприятных погодных явлений (суховеев, засух, эрозии почв). Наибольшая эффективность лесных полос проявляется в том случае, когда они образуют законченную систему. Это возможно при условии, что расстояние между продольными полосами не будет превышать дальности эффективного влияния на элементы микроклимата равное 25 – 35 м. [1, 2]

Агролесомелиоративные мероприятия осуществляются в соответствии с проектом внутрихозяйственного землеустройства с учетом минимального отвода пахотных земель. Полезащитные лесные полосы размещают на сравнительно выравненном рельефе, по границам землепользования и полей севооборота, а противоэрозионные (водорегулирующие) – на склоновых землях, подверженных в различной степени водной эрозии, с уклоном 1,5° и выше. Полезащитные лесные полосы размещают поперек господствующих ветров, а противоэрозионные – поперек склонов. Перпендикулярно к основным лесополосам располагают вспомогательные лесные полосы. Полезащитные лесные полосы создаются преимущественно трехрядными шириной 9 метров, продуваемой и ажурно-продуваемой конструкции из одной главной породы – березы повислой и лиственницы сибирской. [3]

Противоэрозионные лесные полосы – ажурной конструкции состоят из 4 – 5 рядов с введением одного ряда кустарника в крайнем ряду с верхней стороны. [4]

Накопление запасов продуктивной влаги в почве в системе лесных полос осуществляются главным образом за счет зимних осадков, количество которых достигает в отдельные годы 100 мм и выше. Снежные отложения, задерживаемые лесными полосами и равномерно распределяемые в межполосных пространствах, являются основным источником пополнения влаги в почве в неблагоприятные по влагообеспеченности годы. [5] В свою очередь это обеспечивает достаточно высокого урожая возделываемых культур. Проведенные исследования показали, что сбор сельскохозяйственной продукции за ротацию звена севооборота в

значительной степени изменялся в зависимости от лесных полос. Наименьшая урожайность за годы исследований отмечалась в центре поля, на расстоянии 240 м. от лесных полос, где зона влияния лесных полос минимальная и составила 20,9 ц/га зерновых единиц. Под влиянием лесных полос в зоне 50 – 240 м. прибавка урожая составила от 2,8 до 6,6 ц/га (табл. 1)

Таблица 1 - Эффективность полевых защитных лесных полос в плакорно-равнинном типе агроландшафта. Возраст насаждений 30 лет. Высота 8.5 м

Звено севооборота	Расстояние от л.полосы, м	Выход продукции с 1 га, зер.ед.	Условно чистый доход, руб./га	Себестоимость 1 ц/зерн. ед.
Оз. Пшеница – кукуруза – яровая пшеница - ячмень	50	27,5	1297	27,8
	145	24,8	1104	30,5
	240	20,9	823	35,5
	145	27,7	1315	27,5
	50	30,5	1515	25,3
Ср. по ландшафту		26,3	1212	28,9

Важнейшим критерием в оценке лесомелиоративных мероприятий является их экономическая эффективность, которая проявляется в росте урожайности сельскохозяйственных культур, увеличении валового сбора продукции растениеводства, снижении себестоимости единицы продукции, а также в повышении плодородия почвы. Из таблицы 1 видно, что в плакорно-равнинном типе агроландшафта наименьший выход продукции в стоимостном выражении был получен на середине поля где лесные полосы еще не оказали свое влияние. Возле лесных полос, в пятидесятиметровой зоне, выход продукции был выше на 31,5-46,0, а на расстоянии 145 метров на 18,6-32,5%. Себестоимость полученной продукции в зоне лесных полос была ниже на 22-29%, а в 145 метровой зоне соответственно ниже на 14-23%.

Таким образом, в условии Ульяновской области система полевых защитных лесных насаждений в плакорно-равнинном типе ландшафта являются экономически выгодным мероприятием. В среднем выход продукции с 1 га в целом по ландшафту был выше на 26%, а ее себестоимость полученной продукции была ниже на 23%, чем на середине поля, где влияние лесных полос было минимальным.

Библиографический список:

1. Карпович К. И. и др. Современное состояние с-х производства и перспективы его развития / К. И. Карпович, А. Г. Галиакберов, С. Н. Немцев// Модель для автоматизированного проектирования и корректировки АЛСЗ в

различных типах агроландшафта - Ульяновск, 2010 – с 16 – 70.

2. Карпович К. И. Противоэрозионный комплекс на ландшафтной основе в техногенно нарушенных территориях /К. И. Карпович// Ульяновский медико-биологический журнал – Ульяновск, №1, 2012 – с. 114 – 119.

3. Галиакберов А. Г. и др. Противоэрозионное и лесомелиаративное обустройство ландшафтов /А. Г. Галиакберов, К. И. Карпович и др// Система земледелия “Адаптивно-ландшафтная система земледелия Ульяновской области” – Ульяновск, 2013 – с 41-65.

4. Петров В. М. Эффективность системы лесных полос на водосборах /В. М. Петров// Тезисы докладов научно-практической конференции. – Саратов, 1997. – с. 98 – 100.

5. Карпович К. И. Способы формирования агроценозов озимой пшеницы в различных типах агроландшафта лесостепи Среднего Поволжья. /К. И. Карпович, Р. В. Науметов.// Научно – практическое руководство – Ульяновск: УлГТУ, 2013 – 32 с.

СОСТОЯНИЕ И ПРОЕКТ УЛУЧШЕНИЯ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ПАРКА «УСАДЬБА ЯЗЫКОВЫХ» КАРСУНСКОГО РАЙОНА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Емельянова Е.В. – бакалавр лесного дела

Карамышева А.А. - студентка 2 курса направления подготовки Лесное дело

Научный руководитель: к.б.н., доцент Митрофанова Н.А.

Актуальность. Зеленые насаждения являются частью планировочной структуры населенного пункта. Они выполняют целый ряд важных экологических функций. В процессе роста и развития древесные растения постепенно стареют, теряют свои полезные качества и гибнут. Постепенно парки теряют свою эстетическую привлекательность и превращаются в однородную и невыразительную зеленую массу.

В настоящее время древесно-кустарниковая растительность парка требует осуществления тех или иных форм восстановления. Это возможно лишь при помощи проведения ряда мероприятий - лесоводственных, лесовосстановительных, по благоустройству территории и других.

Цель работы: оценить состояние древесно-кустарниковой растительности парка «Усадьба Языковых» и разработать проект по его улучшению.

В соответствии с поставленной целью решались следующие задачи

- провести исторический обзор создания парка «Усадьба Языковых»;

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 ЛЕВОБЕРЕЖЬЕ ВОЛГИ.....	102
Семенов А.А., Вилкова С.А. РАЗНООБРАЗИЕ ПИЩЕВЫХ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ ПЕРСПЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....	106