



ВЕСТНИК МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ЛЕСА

ЛЕСНОЙ ВЕСТНИК

Научно-информационный журнал

2011 г. № 5(81)

**Координационный
совет журнала**

Главный редактор
А.Н. ОБЛИВИН

Зам. главного редактора
В.Д. НИКИШОВ

Члены совета
В.В. АМАЛИЦКИЙ
М.А. БЫКОВСКИЙ
В.И. ЗАПРУДНОВ
Н.И. КОЖУХОВ
А.В. КОРОЛЬКОВ
В.А. ЛИПАТКИН
Е.И. МАЙОРОВА
М.Д. МЕРЗЛЕНКО
А.К. РЕДЬКИН
А.А. САВИЦКИЙ
Ю.П. СЕМЕНОВ
Д.В. ТУЛУЗАКОВ
В.А. ФРОЛОВА
В.С. ШАЛАЕВ

Ответственный секретарь
Е.А. РАСЕВА

Редактор
В.Б. ИВЛИЕВА
Набор и верстка
М.А. ЗВЕРЕВ

Электронная версия
Н.К. МЕДВЕДЕВА

Журнал издается при поддержке
Научно-образовательной
ассоциации лесного комплекса

Журнал зарегистрирован Министерством
РФ по делам печати, телерадиовещания и средств
массовых коммуникаций

Свидетельство о регистрации
ПИ № 77-12923 от 17.06.2002

Журнал входит в перечень утвержденных
ВАК РФ изданий для публикации трудов соискателей
ученых степеней

Материалы настоящего журнала могут быть
перепечатаны и воспроизведены полностью или
частично с письменного разрешения издательства.

Редакция журнала принимает к рассмотре-
нию не публиковавшиеся ранее статьи объемом
5–10 страниц, включая рисунки и таблицы. Требо-
вания к представлению материалов приведены в
конце номера.

Рукописи, не соответствующие указанным
требованиям, не принимаются; статьи, отклонен-
ные редакцией, не возвращаются.

© ГОУ ВПО МГУЛ, 2011

Подписано в печать 11.10.2011.
Тираж 500 экз.
Заказ №
Объем 28 п. л.

Издательство Московского государственного университета леса
141005, Мытищи-5, Московская обл.,
1-я Институтская, 1, МГУЛ. (498)687-41-33
les-vest@mgul.ac.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Лесное хозяйство

| | | |
|--|---|----|
| Брынцев В.А., Храмова М.И. | <i>Индивидуальная и семейственная изменчивость сеянцев сосны кедровой сибирской, выращенных из семян интродукционной популяции</i> | 4 |
| Мерзленко М.Д., Коженкова А.А., Белинский М.Н. | <i>Лесоводственный эффект интродукции сосны веймутова в зоне смешанных лесов</i> | 11 |
| Бессчетнова Н.Н. | <i>Содержание сухого вещества в хвое клонов плюсовых деревьев сосны обыкновенной</i> | 15 |
| Солонцов О.Н., Помогаева В.А. | <i>Опыт выращивания сеянцев дуба черешчатого подкормкой сапропелем в питомнике опытного лесничества БГИТА</i> | 20 |
| Теринов Н.Н., Мехренцев А.В., Полухин А.В. | <i>Восстановление коренных темнохвойных пород после вырубки производных мягколиственных насаждений на Урале</i> | 22 |
| Соколова Л.Н., Солонцов О.Н., Боханова Н.С. | <i>Проблемы совершенствования нормотворческой деятельности и правоприменительной практики в области лесных отношений в субъектах Российской Федерации</i> | 28 |
| Федотов Г.Н., Шалаев В.С., Рудометкина Т.Ф. | <i>Наноструктурная организация почвенных гелей и водоустойчивость почвенной структуры</i> | 34 |

Лесинженерное дело

| | | |
|--|--|----|
| Быковский М.А., Редькин А.К. | <i>Высокотехнологичные лесозаготовительные производства на базе многофункциональных машин</i> | 41 |
| Азаренок В.А., Залесов С.В. | <i>Экологизированные технологии лесосечных работ</i> | 43 |
| Шамарин Ю.А., Панферов В.И., Селиванов К.В., Корнеев В.М. | <i>Проблемы диагностирования дизелей лесозаготовительных машин, работающих на биотопливе</i> | 46 |
| Шамарин Ю.А., Панферов В.И., Селиванов К.В., Корнеев В.М. | <i>Электронная информация в системе диагностирования технического сервиса</i> | 49 |
| Быков В.В., Голубев М.И. | <i>Карты атмосферной коррозии лесных машин</i> | 53 |
| Башкирцев Ю.В., Клубничкин Е.Е., Никишина О.С. | <i>Использование клеевых составов для восстановления деталей транспортно-технологических машин лесопромышленных предприятий</i> | 56 |
| Комяков А.Н. | <i>Оптимизация процесса доставки лесных грузов в плавучих контейнерах и на однорейсовых судах</i> | 62 |
| Левушкин Д.М. | <i>Расчет потребности в ресурсах при строительстве лесовозных автомобильных дорог</i> | 66 |
| Камусин А.А., Левушкин Д.М. | <i>Исследование работоспособности рабочего слоя поверхностной обработки лесовозных автомобильных дорог на основе традиционных и модифицированных битумов</i> | 70 |
| Афоничев Д.Н. | <i>Сборно-разборное покрытие автомобильной дороги с пневматическими стыковыми соединениями</i> | 75 |

Деревообработка

| | | |
|---|--|----|
| Шевляков А.А., Панферов В.И., Шевляков С.А., Маркин А.П. | <i>Производство композиционных материалов с использованием вторичных отходов в качестве исходного сырья</i> | 79 |
| Маркин А.П., Панферов В.И., Шевляков А.А., Шевляков С.А. | <i>Экспериментальный стенд по исследованию деформативных свойств и послойной плотности композиционных материалов</i> | 85 |
| Гнатовская И.В. | <i>Исследование возможности дозагрузки оборудования низкокачественной древесиной</i> | 91 |
| Кравцов Е.В., Крапухин Г.А. | <i>Особенности технологических решений в организации производства элементов деревянного домостроения из низкосортной древесины</i> | 93 |
| Владимирова Е.Г. | <i>Влияние термической модификации на некоторые физико-механические свойства древесины сосны (Pinus sylvestris)</i> | 97 |

| | | |
|--|--|-----|
| Владимирова Е.Г. | <i>Исследование предела прочности при изгибе термически модифицированной древесины сосны (Pinus sylvestris)</i> | 102 |
| Тулузаков Д.В., Лапшин Ю.Г., Архипов А.С. | <i>Определение показателей прочности древесно-стружечных плит при чистом сдвиге</i> | 105 |
| Ерхова О.И. | <i>Методика расчета распиловочных размеров пиломатериалов при производстве заготовок</i> | 108 |
| Болдырев В.С., Щепкин В.Б. | <i>Способ изготовления клееных секторных блоков</i> | 113 |
| Шарапов Е.С., Королев А.С., Попов Д.А. | <i>Исследование шероховатости поверхности резания термически модифицированной древесины березы</i> | 118 |
| Торопов А.С., Шарапов Е.С., Кузнецов Е.Ю. | <i>Экспериментальные исследования взаимодействия электромагнитной опоры с диском круглой пилы</i> | 122 |
| Меркушев И.М. | <i>Простейшие авторегуляторы процессов бездефектной сушки пиломатериалов</i> | 125 |
| Платонов А.Д., Михайлова Ю.С. | <i>Оценка воздействия отработанного агента сушки на окружающую среду при сушке древесины бука и дуба</i> | 133 |
| Цветков В.Е., Зуева М.Ю., Мачнева О.П. | <i>Исследование влияния поверхностно-активных добавок на поверхностное натяжение модифицированных пропиточных олигомеров</i> | 135 |
| Карпова Т.Н. | <i>Древесно-стружечные плиты на модифицированном карбамидоформальдегидном связующем</i> | 138 |
| Стрелков В.П., Иванов Б.К., Цветков В.Е. | <i>Проблемы обеспечения формальдегидосодержащими смолами и экологической безопасности древесноплитных материалов в России</i> | 141 |
| Круглов Д.В., Никитин А.А., Тришин С.П. | <i>Специальные составляющие пропиточной композиции</i> | 146 |
| Круглов Д.В., Никитин А.А., Тришин С.П. | <i>Сравнительная оценка пригодности древесных плитных материалов для короткоконтактного ламинирования</i> | 151 |
| Математическое моделирование | | |
| Бурков В.Д., Есаков В.А., Куфаль Г.Э., Капранов Ю.С., Перминов С.В., Харитонов Н.А. | <i>Проблема противодействия астероидной опасности космическими средствами</i> | 157 |
| Бурков В.Д., Крапивин В.Ф., Шалаев В.С. | <i>Технология гибких информационно-моделирующих систем на основе волоконно-оптической техники в задачах природного мониторинга</i> | 170 |
| Трегуб А.В., Трегуб И.В. | <i>Методика построения модели Arima для прогнозирования динамики временных рядов</i> | 179 |
| Скрипник М.В., Курников А.Е. | <i>Оценка качества аппаратно-программных средств в телекоммуникационных сетях, терпимых к задержке времени</i> | 184 |
| Артемьев В.Ю., Мороз А.П. | <i>Определение структуры и параметров помех при телеизмерениях</i> | 188 |
| Экономика | | |
| Петров В.Н., Тюрин В.Е. | <i>Основные направления совершенствования экономического механизма лесных отношений</i> | 194 |
| Сусов Р.В., Багатурян В.В. | <i>Метод оценки чувствительности имитационной модели бизнес-процесса к закону распределения вероятностей длительности интервалов между поступлением заявок</i> | 198 |
| Дружков Г.А. | <i>Универсальный инструмент теории ограничений голдратта – «дерево текущей реальности»</i> | 203 |
| Жумагулов И.И. | <i>Рецензия на учебник «Лесные культуры»</i> | 210 |
| Романов Е.М. | <i>Рецензия на учебник «Лесные культуры»</i> | 211 |

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ И СЕМЕЙСТВЕННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ СЕЯНЦЕВ СОСНЫ КЕДРОВОЙ СИБИРСКОЙ, ВЫРАЩЕННЫХ ИЗ СЕМЯН ИНТРОДУКЦИОННОЙ ПОПУЛЯЦИИ

В.А. БРЫНЦЕВ, *проф. каф. селекции, генетики и дендрологии МГУЛ, д-р с.-х. наук,*
М.И. ХРАМОВА, *асп. каф. селекции, генетики и дендрологии МГУЛ*

bryntsev@mail.ru

Интродукция сосны кедровой сибирской в европейскую часть России, имеющая многовековую историю, в настоящее время достаточно хорошо изучена, показана ее эффективность и целесообразность [1]. Многие авторы указывали на успешное семеношение кедра сибирского в регионе интродукции и образование им жизнеспособных семян [1, 2, 3], однако анализ роста и развития растений новой интродукционной генерации не проводился.

Вместе с тем для интродукции эти исследования имеют как научное, так и практическое значения. Целью их является выявление в сформировавшихся интродукционных популяциях лучших растений, которые можно использовать для создания лесосеменной базы сосны кедровой сибирской в центральном регионе России.

Сформировавшиеся в регионе интродукции насаждения прошли естественный отбор. Выжившие, находящиеся в хорошем состоянии, семеносящие деревья можно считать акклиматизировавшимися в новых условиях. Лучшие из них по хозяйственно ценным признакам могут быть отобраны для дальнейшего размножения и создания лесосеменной базы в регионе интродукции. Однако окончательное заключение об акклиматизации можно сделать только по результатам изучения потомства этих деревьев. Проверка по потомству – важный этап селекции интродуцированных растений.

Ценность местного семенного потомства заключается также в том, что, в отличие от растений, выращенных из привозных семян, они полностью прошли все этапы онтогенеза в условиях интродукции. Литературные источники [4] указывают, что эмбриональный этап развития является ключевым для формирования адаптивных свойств растения в усло-

виях внешней среды. На этом этапе формируются особенности сезонного роста растения, которые устойчиво сохраняются на протяжении последующего онтогенеза. Адаптация сезонного роста и развития растений к динамике сезонных погодных изменений является важным фактором, влияющим на жизнеспособность и продуктивность растений.

Оценка интродукционной генерации имеет значение с самого раннего возраста, поскольку адаптивные возможности интродуцентов должны тестироваться, начиная с ранних этапов их онтогенеза [5]. Анализ продуктивности в этот период во многом зависит от наличия методов ранней диагностики, которые для кедрового сибирского достаточно хорошо разработаны. Зависимость между показателями сеянцев и дальнейшим ростом культур отмечали многие авторы. У всходов кедрового сибирского, имеющих большее число семядолей в однолетнем возрасте, отмечается в дальнейшем лучший рост по высоте, диаметру, повышенное накопление фитомассы, более раннее репродуктивное развитие и повышенная урожайность [6]. Деревья кедрового сибирского, выращенные из сеянцев с длинными семядолями, по данным Р.Н. Матвеевой и О.Ф. Буторовой [7], превосходят по высоте короткосемядольные. Наибольшие показатели по диаметру и высоте стволика, образование не менее двух крупных боковых почек в верхней мутовке у трех- четырехлетних сеянцев являются диагностическими признаками, указывающими на быстроту роста [7]. Наибольшей высотой, диаметром и фитомассой в зрелом возрасте отличаются растения, относящиеся к многопочковой форме в 3–4-летнем возрасте [6].

Таким образом, исследования сеянцев кедрового сибирского интродукционной популяции позволяют не только оценить адаптивные