



МАТЕРИАЛЫ

Региональной научно-практической
конференции в рамках празднования
Дня науки в Ульяновской области
и 30-летия УлГУ

8 февраля 2018 г.

УСТОЙЧИВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСАМИ

Список литературы:

1. Корж В. Н. Пчеловодство. Практический курс / В. Н. Корж – Феникс, 2010. 532 с.
2. База данных "Флора сосудистых растений Центральной России" [Электронный ресурс] URL: <http://www.jcби.ru/eco1/index.shtm>
3. Пчеловодство / под ред. Ю. А. Черевко, Г. А. Аветисян, - М.: АСТ: Астрель, 2007. 367с.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ СЕЯНЦЕВ В ЛЕСНЫХ ПИТОМНИКАХ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Певчев В.Ю.¹, Парамонова Т.А.²

¹ магистрант 2 курса направления подготовки 35.04.01 Лесное дело, E-mail:

vladimir_pevchev7@mail.ru

² к.б.н., доцент кафедры лесного хозяйства ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» (Ульяновск, ул. Льва Толстого, 42), E-mail: paramonova-77@mail.ru

В настоящее время лесное хозяйство чаще использует искусственное лесовосстановление не покрытых лесом площадей с использованием посадочного материала. В связи с этим обеспечение лесокультурных работ сеянцами высокого качества и в требуемом объеме является одной из важных задач лесоводов.

Обеспечение посадочным материалом, выращенным на территории Ульяновской области, для лесовосстановления в настоящее время затруднено. Снижаются площади постоянных лесных питомников. На начало 2000 года общая площадь постоянных лесных питомников на территории Ульяновской составляла - 414га, из них орошаемых – 65 га, с наличием теплиц – 2,2га. За последнее десятилетие площади в среднем сократились на 20%, уменьшились орошаемые площади. Наблюдается уменьшение планового выхода посадочного материала с единицы площади [3,4].

Деградация почв лесных питомников, снижение содержания гумуса из-за выноса его с урожаем является не маловажной причиной снижения выхода посадочного материала. Почвы становятся плотнее, а из-за продолжительного периода эксплуатации в них скапливаются остатки гербицидов и пестицидов, что приводит к снижению продуктивности [1].

Одной из основных причин деградации почв лесных питомников являются недостатки в применяемой агротехнике выращивания [2].

В связи с этим совершенствование агротехники выращивания сеянцев сосны на серых лесных почвах Ульяновской области представляет определенный научный интерес и имеет большое практическое значение.

Объектами исследования являются действующие лесные питомники на территории Ульяновской области.

Цель исследований заключалась в обосновании агротехники выращивания сеянцев сосны обыкновенной на серых лесных почвах Ульяновской области и разработкой рекомендаций производству.

Для сбора материалов использовались лесоводственные, фитопатологические, таксационные методы исследований.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- изучить состояние выращивания сеянцев сосны обыкновенной на территории Ульяновской области.
- обосновать необходимость совершенствования агротехники выращивания сеянцев сосны обыкновенной.
- предложить мероприятия по совершенствованию агротехники выращивания сеянцев сосны обыкновенной.

Материалы и методы. Сбор полевого материала осуществлялся по методикам Кальным П.Г. (1973) и Смирнова Н.А.(1985). Для агрохимической характеристики почв выполнены следующие анализы:

- определение гумуса по методу И.В. Тюрина;
- определение рН солевой вытяжки (обменной кислотности) потенциометрическим методом;
- определение гидролитической кислотности по методу Каппена в модификации ЦИНАО. ГОСТ 26212-91;
- определение подвижных соединений фосфора и калия по методу Кирсанова в модификации ЦИНАО. ГОСТ 26207-9;
- математическую обработку данных проводили вариационно-статистическими методами по общепринятой методике с применением компьютерной программы, адаптированной к целям исследования.

Результаты и обсуждение. Анализируя полученные результаты агрохимической характеристики почв, представленных в таблице 1, следует, что почвы лесных питомников являются слабокультуренным. Они обладают низким и очень низким содержанием гумуса, среднекислой реакцией почвенного раствора, низким содержанием подвижного фосфора и обменного калия. Содержание элементов минерального питания составляет: гумус от 0,47 до 1,79 %; фосфор от 1,79 до 2,5 мг/100гр почвы; калий от 2,2 до 3,8 мг/100гр почвы.

В настоящее время хорошо гумусированные почвы на территориях большинства питомников отсутствуют. Доля почв с низким содержанием гумуса составляет 96%. С содержанием гумуса в почвах, как правило, тесно связывает их обеспеченностью элементами минерального питания. По содержанию в почве обменного калия – от очень низкой до низкой. Содержание подвижного фосфора также находится на низком уровне. Почвы имеют близкую к нейтральной реакцию почвенного раствора. Это указывает на необходимость качественной мелиорации, внесение органических удобрений в почвы питомника.

Таблица 1 Агрохимическая характеристика почв

| № объединенных участков | Обеспеченность гумусом почв | | Кислотность РН солевой вытяжки | Обеспеченность почв подвижным фосфором | | Обеспеченность почв обменным калием | |
|-------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------------|---|------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| | Содержание гумуса, % | Степень обеспеченности | | Содержание подвижного фосфора, мг/100г. | Степень обеспеченности | Содержание обменного калия, мг/100г. | Степень обеспеченности |
| 1 | 0,47 | Низкая | 4,7 | 2,3 | Низкая | 3,0 | Очень низкая |
| 2 | 0,65 | Низкая | 6,0 | 2,1 | Низкая | 3,8 | Низкая |
| 3 | 1,79 | Средняя | 4,3 | 2,5 | Низкая | 2,2 | Очень низкая |
| 4 | 0,74 | Очень низкая | 4,6 | 1,79, | Низкая | 3,1 | Низкая |

За время с последнего исследования отмечается снижение плодородия почв. Снизилась доля почв со средним содержанием гумуса. Сильного изменения в содержании питательных элементов в почве не обнаружено.

Низкое плодородие почв обуславливает низкую грунтовую всхожесть семян сосны (малая влагоемкость, быстрое пересыхание, образование "корки"), низкую устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов (засухи, воздействие фитопатогенных микроорганизмов).

Для решения вышеуказанных проблем выращивания высокопродуктивного посадочного материала в лесных питомниках Ульяновской области рекомендуется:

- для общего повышения плодородия почв и для повышения содержания гумуса введение четырехпольного севооборота, в котором первое поле – чистый или черный пар, второе поле – сидеральный пар, третье поле – сеянцы пер-

вого года, четвертое поле – сеянцы второго года. Использование сидерального пара – один из рациональных способов поддержания почвенного плодородия;

- применение растений-сидератов (редька масличная, донник, эспарцет), что позволит увеличить качество сеянцев и ускорить их рост за счет поглощения ими питательных веществ после заделки сидератов в почву. При заделке всей биомассы сидератов в почву поступит азота и фосфора (редька масличная – 113 и 20 кг/га; донник – 249 и 41 кг/га; эспарцет – 185 и 35 кг/га);

- для ухода за почвой использовать культиватор КПШ 1,4 что позволит проводить работу в междурядьях без вреда для сеянцев, механизировав производственный процесс до 95% и снижая денежные затраты. Данный культиватор на основе современной ресурсосберегающей технологии и предназначен для ухода за почвой на глубину 1,5 – 4 см в посевном отделении питомника. Работа проводится в полосах между спаренными строчками шестистрочного посева первого и второго года;

На основании предложенных рекомендаций можно сделать вывод, что предлагаемые мероприятия повысят общее плодородие почв и увеличение содержания гумуса до нормального количества. Как результат получение высокопродуктивных сеянцев сосны обыкновенной.

Список литературы:

1. Мамаев А.А., Романов Е.М., Михеева Т.П. Совершенствование выращивания посадочного материала в лесных питомниках Марий Эл // Лесное хозяйство. - 2009. - № 5. - С. 39-40.

2. Мамаев А.А., Романов Е.М., Мухортов Д.И. Оценка эффективности использования элементов питания сеянцами древесных растений на слабокультурных дерново-подзолистых почвах // Вестник МарГТУ. Серия: Лес. Экология. Природопользование. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2011. - № 1.-С. 11-18.

3. Романов Е.М. Интенсификация выращивания лесопосадочного материала в Среднем Поволжье (Биоэкологические, агротехнические и технологические аспекты): автореф. дис...д-ра с.-х. наук. Йошкар-Ола, 1999. 46 с.

4. Романов Е.М. Выращивание сеянцев древесных растений: биоэкологические и агротехнические аспекты: Научное издание. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2000. – 500с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| Миронов А.А., Чураков Б.П., Гаврицкова Н.Н. Влияние сердцевинной гнили на древесную продукцию осины разных форм | 3 |
| Байбикова Г.Р., Загидуллина Л.И. Комплексная оценка рекреационного потенциала лесных ООПТ Ульяновской области..... | 7 |
| Власова А.С., Митрофанова Н.А., Кублик В.А. Анализ роста ели европейской <i>пicea abies (l.) Karst.</i> и совершенствование технологии ее выращивания в условиях Ульяновской области | 12 |
| Байбикова Г.Р., Загидуллина Л.И., Игнатъева О.В. Экотуризм - будущее национального парка «Сенгилеевские горы»..... | 21 |
| Чуракова Г.С., Забиров В.Э., Кузьмин А.Э., Загидуллина Л.И. Проект интенсификации использования мягколиственной древесины в Старомайском лесничестве | 26 |
| Белоусов Н.А., Митрофанова Н.А., Гнусарев С.С. Лесопатологическое и санитарное состояние лесов Ульяновской области..... | 34 |
| Кечаев А.А., Загидуллина Л.И. Обоснование потенциальной емкости охотничьих угодий в Радищевском лесничестве..... | 40 |
| Кожаева В.В., Спиридонов К.Н., Загидуллина Л.И. Проект создания плантации лещины обыкновенной в Сурском лесничестве | 46 |
| Кожаева В.В., Паялова А.В., Загидуллина Л.И. Обоснование факторов успешного плантационного выращивания облепихи крушиновидной в Сенгилеевском лесничестве | 53 |
| Спиридонов К.Н., Загидуллина Л.И. Перспективы плантационного выращивания сосны обыкновенной для новогодних праздников в Ульяновском лесничестве | 59 |

| | |
|--|-----|
| Жульков И.А., Митрофанова Н.А. Анализ древесно-кустарниковой растительности Новоспасского лесничества в зонах рекреационной нагрузки и проект по повышению ее устойчивости | 64 |
| Перова Ю.С., Макарова О.М., Загидуллина Л.И. Алгоритм формирования системы лесов высокой природоохранной ценности на территории Старомайнского лесничества | 68 |
| Шелехменкина А.А., Исмагилова А.Р., Загидуллина Л.И. Анализ ресурсной базы Майнского лесничества при переходе к комплексному многоцелевому лесопользованию | 78 |
| Чуракова Г.С., Забиров В.Э., Загидуллина Л.И. Проект использования низкотоварной древесины и отходов лесозаготовок в Кузоватовском лесничестве | 85 |
| Кечаев А.А., Загидуллина Л.И. Проект охраны и рационального использования копытных животных в государственном охотничьем заказнике «Сурские вершины» | 90 |
| Певчев В.Ю., Спиридонов К.Н., Загидуллина Л.И. Особенности технологии выращивания сеянцев сосны обыкновенной для создания новогодней плантации в условиях Кузоватовского лесничества | 98 |
| Кечаев А.А., Бочков А.А., Загидуллина Л.И. Формирование стратегии развития охотничьего хозяйства на основе SWOT-анализа | 104 |
| Питиримов С.А., Митрофанова Н.А. Анализ медопродуктивности лесных площадей Мелекесского лесничества | 112 |
| Певчев В.Ю., Парамонова Т.А. Повышение эффективности выращивания сеянцев в лесных питомниках Ульяновской области | 117 |
| Забиров В.Э., Сатаров Г.А. Оценка запасов древесного топлива в Ульяновской области с помощью ГИС-технологий | 121 |