



МАТЕРИАЛЫ

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

8 февраля 2018 г.

УСТОЙЧИВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСАМИ

ОБОСНОВАНИЕ ФАКТОРОВ УСПЕШНОГО ПЛАНТАЦИОННОГО ВЫРАЩИВАНИЯ ОБЛЕПИХИ КРУШИНОВИДНОЙ В СЕНГИЛЕЕВСКОМ ЛЕСНИЧЕСТВЕ

Краснова К.В.¹, Паялова А.В.², Загидуллина Л.И.³

¹ бакалавр направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, E-mail: kseniyakrasnova@mail.ru

² магистрант 2 курса направления подготовки 35.04.01 Лесное дело, E-mail: pajalova@rambler.ru

³ к.э.н., доцент кафедры лесного хозяйства ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» (Ульяновск, ул. Льва Толстого, 42), E-mail: Lilliza@mail.ru

Переход к устойчивому многоцелевому лесопользованию требует повышения эффективности использования лесов. Лесной кодекс РФ выделяет 16 видов использования лесов, одним из которых является выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений. В лесном фонде Российской Федерации практикуется плантационное выращивание, наибольшие площади занимают промышленные плантации облепихи и шиповника.

Плантационное выращивание плодово-ягодных растений способствует повышению их продуктивности, улучшает качество сырья, гарантирует получение высоких урожаев и снижает себестоимость их выращивания. Достигается это интенсификацией производства – мелиорацией, механизацией и химизацией, применением специальной агротехники и подбором определенных видов, форм и сортов древесных и кустарниковых пород.

Облепиха - очень перспективная в этом отношении культура. Опыт выращивания ее в почвенно-климатических условиях Среднего Поволжья показывает, что облепиха, благодаря своим ценным биологическим и хозяйственным качествам, заслуживает широкого производственного испытания в лесном хозяйстве. Ее можно использовать в культуре как ягодное, лекарственное, техническое, медоносное, декоративное и как защитное (при закладках полезных лесных полос) растение.

Еще одним важным аргументом в пользу создания лесных плантаций облепихи является то, что ягоды облепихи пользуются высоким спросом как на внутреннем, так и на внешнем рынке благодаря качественному и количественному содержанию биологически активных веществ в ягодах, их эффективному воздействию на организм человека.

Материал и методы. Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур, выделены доктором сельскохозяйственных наук, профессором И.А. Марковой:

1. Благоприятные для выращиваемой породы почвенно-климатические условия.

2. Дифференцированная по регионам и лесорастительным условиям обработка почвы, обеспечивающая создание высокого агрофона в зоне размещения корневых систем культур.

3. Использование для закладки культур высококачественного посадочного материала лучших генотипов, обладающих повышенной энергией роста, требуемым качеством получаемого сырья, устойчивостью к неблагоприятным факторам среды.

4. Превентивная защита от конкурирующей растительности, вредителей и болезней.

5. Реализация режимов оптимальной густоты с учетом биологических особенностей выращиваемых пород и возможности максимальной механизации основных технологических процессов.

6. Поддержание высокого уровня плодородия почвы в течение всего цикла выращивания культур путем применения научно обоснованной агротехники работ, системы удобрений и уходов.

При выборе места под закладку плантации необходимо учитывать отрицательную реакцию облепихи на почвы с тяжелым механическим составом. Под посадку облепихи рекомендуют песчаные и супесчаные почвы, легкие и средние суглинки с рН 6,5—7, с высоким содержанием гумуса и концентрацией солей фосфора не менее 20 мг на 100 г почвы, с благоприятными условиями водообеспечения (уровень грунтовых вод весной, в период их наивысшего подъема, должен быть не выше 60 см от поверхности почвы). Такие почвы способствуют лучшей жизнедеятельности азотфиксаторов, что благоприятствует росту и развитию растений.

Организация территории плантации преследует цель создания наилучших условий для удовлетворения биологических потребностей растений, защиты их от губительного действия ветров, а также наиболее эффективного использования техники и повышения производительности труда. При освоении территории проводят планировку, разбивку на кварталы (150-200х300-500 м). Ряды облепихи желательно располагать с юга на север, что обеспечивает лучшую освещенность и равномерный обогрев растений. Для удобства вывоза урожая и проведения орошения проектируют дороги внутри кварталов поперек рядов че-

рез каждые 100-150 м. Ширина межквартальных дорог – 6-8 м. Расстояние между защитными полосами и садом — 10-12 м.

Облепиха двудомное растение, поэтому очень важно правильно расположить на площади мужские растения-опылители. Женские экземпляры (два ряда) перемежаются с растениями обоего пола (один ряд). Необходимо учитывать и направление господствующих ветров во время цветения облепихи. В первом ряду с наветренной стороны обязательно высаживают и мужские растения. При этой схеме на 1 га должно быть 920 женских и 80 мужских форм.

Результаты и обсуждение. При выборе сортов облепихи необходимо соблюдать следующие требования:

- сорт должен быть районированным;
- сорт должен быть зимостойким;
- сорт должен быть устойчивым к болезням и вредителям;
- сорт должен быть высокоурожайным.

В соответствии с Государственным реестром селекционных достижений допущены к использованию в условиях Средневолжского региона на 28.03.2017 г. следующие сорта: Великан, Вил 5, Превосходная и Чуйская. Сравнение биологии сортов облепихи приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнение биологии сортов облепихи крушиновидной

Показатели	Великан	Вил 5	Превосходная	Чуйская
Требования к почвенно-климатическим условиям	не требователен к плодородию почвы	не требователен к плодородию почвы	не требователен к плодородию почвы	не требователен к плодородию почвы
Околюченность	Отсутствует	Слабая	Отсутствует	Слабая
Зимостойкость	Высокая	Высокая	Высокая	Средняя
Устойчивость к болезням	Высокая	Высокая	Выше средней	Слабая
Срок созревания плодов	Позднелетний	Среднепоздний	Среднеранний	Ранний
Вкус, балл	4,9	4,5	4,4	4,7

Сорт «Великан» позднелетнего срока созревания. Крона средней густоты. Высота куста 250-300 см. Ствол прямой. Побеги средней толщины, коричневатого-серого цвета. Почки средней величины, округлые, две кроющих чешуек, овальной формы. Листья ланцетные, темно-зеленые, конец листовой пластинки загнут и чуть скручен вверх. Околюченность слабая или отсутствует. Длина плодоножки 4-5 мм. Плоды цилиндрические, оранжевые, кисло-сладкие, массой 0,9 г. Средняя урожайность составляет 88,3 ц/га. Морозоустойчивый. Пло-

ды поражаются облепиховой мухой, листья — клещом при отсутствии мер борьбы.

Сорт «Вил» среднепозднего срока созревания. Куст среднерослый, сжатый, побеги средние, темно-зеленые, с сизым налетом. Лист средний, ланцетный, зеленый, в основании клиновидный. Плоды удлиненные, кисло-сладкие, массой 0,8-1,0 г, ярко-оранжевые с тонкой длинной плодоножкой. Плоды с легким отрывом, пригоден к механизированной уборке. Средняя урожайность – 26 ц/га. Устойчив к низким температурам и болезням.

Сорт «Превосходная» позднелетнего срока созревания. Куст среднерослый, средней густоты, округлой формы. Побеги зеленого цвета, летних побегов нет, без колючек. На побегах среднее количество колючек. Колючки мягкие и сухие. Листья ланцетные, темно-зеленые с нижней стороны с желтоватым налетом. Длина черешка 1-2 мм. Плоды овальные, оранжевого цвета, кисло-сладкие. Средняя масса плода 0,7 г. Средняя урожайность 102,8 ц/га. Плоды повреждаются облепиховой мухой, листья — клещом при отсутствии мер борьбы.

Сорт «Чуйская» представлен летнего срока созревания. Куст среднерослый, высотой до 250 см, крона компактна, средней густоты, округлая, раскидистая. Побеги темно-зеленые. Листья ланцетные, светло-зеленые, со слегка свернутым в сторону кончиком. Длина черешка 2-3 мм. Плоды овально-цилиндрические, оранжевые, кисло-сладкие. Средняя масса плода 0,8 г. Средняя урожайность 119,6 ц/га. Морозоустойчивый. Плоды поражаются облепиховой мухой, листья — клещом при отсутствии мер борьбы.

В качестве мужских растений-опылителей чаще всего используют сорта «Алей» и «Гном». Они характеризуются высокой пыльцевой продуктивностью, зимостойкостью.

Характеристика районированных сортов облепихи для создания плантации представлена в таблице 2.

Таким образом, перспективными сортами для промышленной плантации облепихи в Сенгилеевском лесничестве являются сорта «Великан» и «Превосходная». Эти сорта пригодны для механизированной уборки, у них компактный куст, сухой характер отрыва, а также средняя длина плодоножки. Вступают в плодоношение они на 3-й год после посадки, плодоносят обильно и ежегодно до 8-10-летнего возраста. Сорта «Вил 5» и «Чуйская» не удовлетворяют следующим требованиям: малая урожайность (Вил 5 – 26 ц/г) и слабая устойчивость к вредителям и болезням («Чуйская»).

В Сенгилеевском лесничестве можно подобрать участки для выращивания облепихи, наиболее оптимальным является выдел 6 квартала 20 Елаурского участкового лесничества, так как он отвечает всем требованиям данной культу-

ры. Площадь данного участка составляет 6,8 га и только на его территории протекает река Елаурка, которая будет в засушливые годы удовлетворять потребности в поливе.

Таблица 2 – Характеристика сортов облепихи для создания плантации

Сорт	Высота, см	Качество плодов			Урожайность, ц/га
		Отрыв	Длина плодоножки, мм	Средняя масса, г	
Великан	250	Легкий, сухой	4,0-5,0	0,9	88,3
Вил 5	260	Легкий, сухой	3,5-4,5	0,8-1,0	26
Превосходная	280	Легкий, сухой	4,5-5,5	0,7-0,8	102,8
Чуйская	250	Легкий, полусухой	2,5-3,0	0,7-0,8	119,6

Плантации облепихи для более раннего получения плодов закладывают хорошо развитыми женскими двулетними корнесобственными стандартными саженцами вегетативного происхождения первого и второго сорта без признаков заболеваний или повреждений коры штамба и корней. В качестве мужских форм (Алей, Гном) рекомендуем использовать саженцы сеянцевого происхождения с разными длительными сроками цветения, что будет способствовать лучшему опылению пестичных цветков женских растений и получению высокого и постоянного урожая. Мужские растения размещают со стороны преобладающих в период цветения ветров. Перед посадкой саженцев корни окунают в глиняную болтушку.

Оптимальная схема посадки облепихи 2,0х4,0 м. При такой схеме посадки наблюдается высокая урожайность, возможна механизированная уборка. Схема размещения облепихи на участке следующая: через каждые два ряда женских размещают один ряд с растениями обоего пола (четыре женских растения, одно мужское и т. д.). В крайних кварталах участка размещают только мужские растения. На 1 га при таком размещении будет 1250 растений, из которых 100 мужских и 1150 женских.

Схема размещения мужских и женских растений на 1 га представлена на рисунке 1.

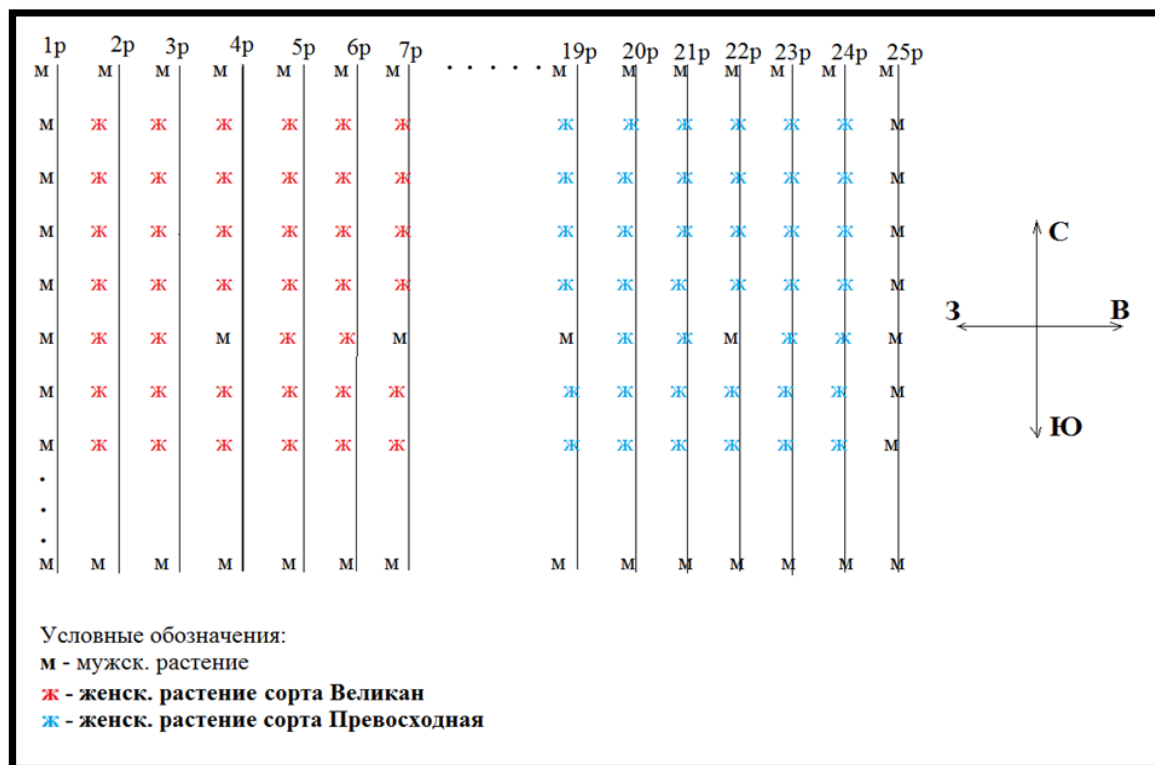


Рисунок 1 – Схема размещения мужских и женских растений на 1 га

Через год после посадки необходимо формировать крону облепихи, и в последующие годы поддерживать крону в должном состоянии. Формирование облепихи позволяет ориентировать рост новых ветвей преимущественно вверх над обрезкой и создать жесткий скелет кроны, имеющий узкое основание куста и мощно разветвленную крону, что дает возможность механизировать уборку урожая.

Профилактическую обрезку рекомендуется проводить ежегодно ранней весной до распускания почек. При этом обрезаются засохшие после плодоношения укороченные годичные обрастающие побеги, многолетние, подмерзшие и поломанные ветви.

В первые 4 года необходимо проводить формирующую обрезку облепихи для формирования компактной низкорасположенной кроны с правильно ориентированными в пространстве основными скелетными ветвями. К 8-10 годам проводят омолаживающую обрезку растений. Все это позволит обеспечить успешный рост плантационных культур облепихи крушиновидной в условиях Сенгилеевского лесничества Ульяновской области.

Список литературы:

1. Маркова И.А. Современные проблемы лесовыращивания (Лесокультурное производство) [Текст] ; учебное пособие. СПб. 2008. – 152 с.

2. Пантелеева Е. И. Селекция опылителей облепихи [Текст] / Пантелеева Е. И., Пугач В. А. // Современное садоводство. – 2015. – № 3. – С. 17-25.

3. Хабаров С. Н. Совершенствование технологии возделывания и механизированной уборки урожая облепихи на юге западной Сибири / С. Н. Хабаров, А. А. Канарский // Достижения науки и техники АПК. – 2013. – № 7. – С. 48-49.

4. Фефелов В. А. Биологические особенности и селекция облепихи крушиновидной (*Hipporhamnoides* L.) в средней полосе России: дис. д-ра с.-х. наук: 06.01.05. Н. Новгород : НГСХА. – 2011. – 392 с.

5. Бартенев В. Д. Комплексная механизация возделывания насаждений ягодников и облепихи / В. Д. Бартенев, С. Н. Хабаров // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2011. - № 7 (81). – С. 96-98.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПЛАНТАЦИОННОГО ВЫРАЩИВАНИЯ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ ДЛЯ НОВОГОДНИХ ПРАЗДНИКОВ В УЛЬЯНОВСКОМ ЛЕСНИЧЕСТВЕ

Спиридонов К.Н.¹, Загидуллина Л.И.²

¹ магистрант 2 курса направления подготовки 35.04.01 Лесное дело, E-mail: sainthood420@gmail.com

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

Рослесхоз планирует создать в стране сеть плантаций по выращиванию новогодних елей. Специализированные плантации уже есть в России, однако их доля в общем объеме мала. В настоящее время отечественные ели и пихты, поступающие на рынок, выращены в естественных условиях. Это деревья, которые вырубаются во время работ по прореживанию и осветлению лесов. Еще часть елей заготавливается при расчистке полос отчуждения линейных объектов, таких как линии электропередачи, железные и автомобильные дороги, трубопроводы. В связи с этим большая часть отечественных новогодних деревьев по своим визуально-эстетическим качествам уступает импортным. Большим спросом сейчас пользуются ели из Дании, Швеции, Финляндии и Канады.

В России можно и нужно выращивать очень красивые ели. На территории страны необходимо развивать собственные елочные плантации, так как спрос на данную продукцию очень высокий.

По данным Рослесхоза, в 2017 году в РФ было заготовлено 54,5 тыс. новогодних деревьев. Статья 32 Лесного кодекса РФ [2] относит сосны и деревья

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