

Министерство образования и науки Российской Федерации

Правительство Вологодской области

Вологодский государственный технический университет

# **ВУЗОВСКАЯ НАУКА - РЕГИОНУ**

## **Материалы**

девятой всероссийской научно-технической конференции

25 февраля 2011 г.

**I том**

*1435552*

Вологда  
2011

## ПРОБЛЕМЫ СЕЛЕКЦИИ И ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ В ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

[254]

**В.В. Караваева, Н.Г. Булатова, Л.Г. Рувинова**  
Вологодский государственный технический университет

Вологодская область является одним из самых многолесных районов Европейского Севера России. Леса занимают около 81% территории. Длительное лесопользование значительно ослабило ресурсный потенциал местных лесов и в настоящее время существует необходимость проведения широкомасштабных лесовосстановительных работ.

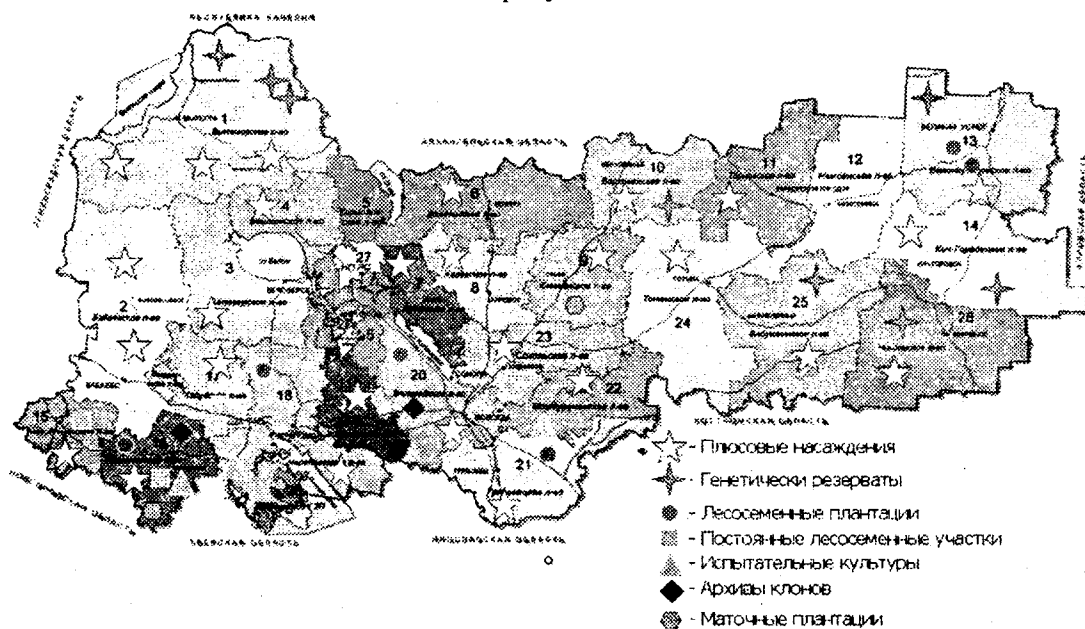
Развитие лесосеменного дела началось в начале XX века и в 1993 году на базе лесосеменной лаборатории был организован селекционно-семеноводческий лесохозяйственный центр. Целями деятельности селекцентра является выращивание посадочного материала с улучшенными наследственными свойствами для лесовосстановления в лесхозах Вологодской области [1].

С 1998 года ГУ ВО «Вологодский селекцентр» занимается выращиванием древесно-кустарных пород различных регионов туя западная и т.д.) и обеспечивает ими дендросады, парки, пришкольные участки, лечебные учреждения и население области.

Для получения семян с улучшенными наследственными свойствами создают постоянной лесосеменной базы на генетико-селекционной основе в целях повышения продуктивности, качества и устойчивости лесных насаждений.

Постоянные лесосеменные базы составляют лесосеменные плантации, постоянные лесосеменные участки, плюсовые деревья и насаждения, архивы клонов, маточные плантации, испытательные и географические культуры.

Объекты постоянной лесосеменной базы, а также генетические резерваты составляют единый генетико-селекционный комплекс. Наличие объектов единого генетико-селекционного комплекса по Вологодской области показано на рисунке 1.



*Рис.1* Распределение объектов единого генетико-селекционного комплекса Вологодской области

На сегодняшний день доля заготовки семян с объектов постоянной лесосеменной базы в Вологодской области составляет лишь 1,2 % от общего объема. Тем не менее, из этих семян ежегодно выращивается порядка 1,5 млн. штук стандартного посадочного материала с улучшенными наследственными свойствами, что позволяет обеспечить потребность лесхозов на 10%.

Восстановление лесов в Вологодской области осуществляется путем искусственного или комбинированного и естественного восстановления.

Искусственное лесовосстановление осуществляется путем создания лесных культур: посадки семян, саженцев и посева семян лесных культур.

Комбинированное лесовосстановление осуществляется за счет сочетания естественного и искусственного лесовосстановления.

Естественное восстановление лесов осуществляется за счет мер содействия лесовосстановлению: путем сохранения подроста лесных древесных пород, оставление деревьев-обсеменителей, минерализации почвы и других мер [2].

При подготовке лесного участка для восстановления лесов применяется технология, которая включает в себя шесть видов работ:

- обследование лесного участка;
- проектирование лесовосстановления;
- отвод лесного участка;
- Маркировка линий будущих рядов лесных культур или полос обработки почвы и обозначение мест, опасных для работы техники;
- Сплошная или полосная расчистка площади от валежной древесины, камней, нежелательной древесной растительности, мелких пней, стволов усохших деревьев;
- Корчевка пней или уменьшение их высоты до уровня, не препятствующего движению техники.

Обработка почвы осуществляется на всем участке (сплошная обработка) или на его части (частичная обработка) механическим способом. Сплошная механическая обработка может проводиться на лесных участках, не имеющих на всей территории препятствий для работы техники (при крутизне склонов до 6 градусов и отсутствии водной и ветровой эрозии почвы). Частичная механическая обработка почвы осуществляется путем полосной вспашки, минерализации или рыхления почвы на полосах или площадках, нарезки борозд или траншей, образованием микроповышений (пластов, гряд, гребней, холмиков), подготовки ямок.

Главная лесная древесная порода выбирается из местных пород и должна отвечать целям лесовосстановления и соответствовать природно-климатическим условиям лесного участка. При выборе сопутствующих лесных древесных и кустарниковых пород следует учитывать их влияние на главную лесную древесную породу. Сопутствующие древесные и кустарниковые породы вводятся в лесные культуры в основном путем чередования их рядов с рядами главной древесной породы [3].

На вырубках на свежих, влажных и переувлажненных почвах первоначальная густота культур, создаваемых посадкой семян, должна быть не менее 3 тысяч на 1 гектаре, на сухих почвах - 4 тысячи штук на 1 гектаре. При создании лесных культур посевом семян число посевных мест по сравнению с указанными нормами густоты культур при посадке семян увеличивается на 20%. При посадке лесных культур саженцами допускается снижение количества высаживаемых растений до 2,5 тысяч на 1 гектар. В очагах распространения вредных организмов первоначальная густота посадки (посева) и состав лесных культур определяется на основании специальных обследований.

Основным методом создания лесных культур является посадка, которая может осуществляться различными видами посадочного материала. Посадка предпочтительнее на почвах, подверженных водной и ветровой эрозии, на избыточно увлажненных почвах и на участках с быстрым зарастанием посадочных мест сорной растительностью.

Создание лесных культур посевом семян допускается на лесных участках со слабым развитием травянистого покрова. Посев возможен на участках с сухими песчаными и каменистыми почвами.

Дополнению (посадке взамен погибших экземпляров растений) подлежат лесные культуры с приживаемостью 25-85 %, как правило, весной следующего года после создания культур. Лесные культуры с приживаемостью менее 25 % считаются погибшими.

В целях предотвращения зарастания поверхности почвы сорной травянистой и древесно-кустарниковой растительностью, предупреждения опасности ухудшения роста и гибели лесных насаждений проводится агротехнический уход за лесными культурами.

К агротехническому уходу относятся:

- ручная оправка растений от завала травой и почвой, размыва и выжимания морозом;
- рыхление почвы с одновременным уничтожением травянистой и малоценной древесной растительности в рядах культур и междурядьях;
- уничтожение или предупреждение появления травянистой и нежелательной древесной растительности;

Первый уход за почвой следует проводить ранней весной до появления сорняков [2].

Как известно, на динамику лесного фонда оказывают определяющее влияние, с одной стороны, система лесопользования, с другой стороны, система мероприятий по воспроизводству лесов.

[256]

Динамика лесовосстановления в Вологодской области за период 2000-2010 гг. представлена на рисунке 2.

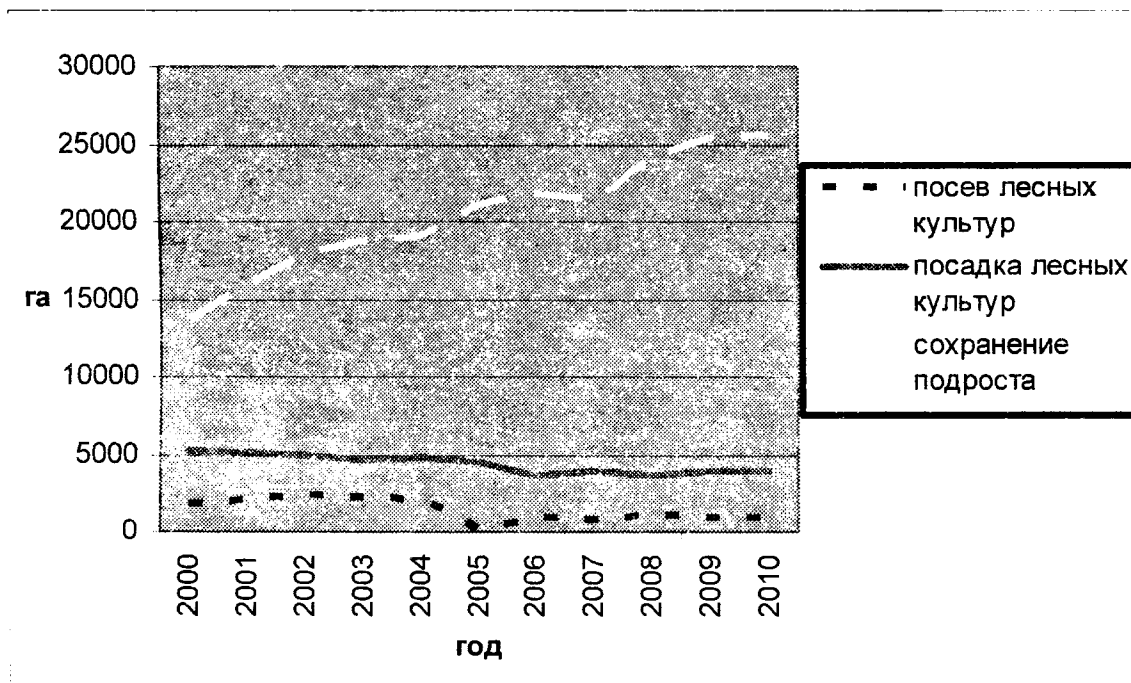


Рис.2 Динамика лесовосстановления Вологодской области за 2000-2010 гг.

В прошедшие годы в Вологодской области основным способом лесовосстановления является естественное лесовозобновление, которое обеспечивалось как сохранением жизнеспособного подроста хвойных пород, так и других мер содействия возобновлению, способствующих появлению самосева после разработки лесосек.

За период с 2000 по 2010 год объемы лесовосстановительных мероприятий путем посева и посадки лесных культур сокращаются, что является следствием слабого и нестабильного финансирования. Плохая агротехника создания культур, отсутствие дополнений и уходов значительно снижает приживаемость посевов и посадок. Большая часть лесных культур погибает.

Решение этих проблем в ближайшей перспективе связано с совершенствованием законодательной и нормативной базы, с увеличением объемов лесовосстановительных мероприятий и с техническим перевооружением лесохозяйственных организаций.

Увеличение финансирования воспроизводства лесных ресурсов невозможно без усовершенствования системы платежей за пользование лесным фондом. Принцип "лесопользователь платит за лесовосстановление вырубленных площадей" должен стать основой лесной политики.

Сохранение хвойного подроста на лесосеках должно быть главным лесохозяйственным мероприятием, которое позволит предупредить нежелательную смену пород, сохранить значительные средства на лесовосстановление и использовать молодой подрост как надёжную основу будущих лесов. Так же необходимо внедрение новых более эффективных технологий лесовосста-

новления, в том числе создание быстрорастущих высокопродуктивных лесов, что невозможно без использования высококачественных семян, новых сортов и другого ценного генофонда. Применение их позволит выполнить заветы наших великих предков и оставить потомкам леса России, заслуживающие уважения и восхищения.

#### Литература

1. Лесной план Вологодской области. Деп. лесного комплекса Вологодской области. Книга 1 – Вологда, 2007. – 273с.
2. Основные положения организации и развития лесного хозяйства Вологодской области. Федеральное агентство лесного хозяйства. Книга 1. – Вологда, 2006. – 127с.