

3. Сорокина Л.И. Гибель лесных культур в районах высокой численности диких копытных// Вопросы лесного охотоведения и побочных пользований лесом. Сб.н.тр.ВНИИЛМ. - Пушкино, 1976.
4. Русанов Я.С., Сорокина Л.И. Лес и копытные. - М.: Лесная пр-ть, 1984.

УДК 630\*165.3

Л.М. Сероглазова, доцент;  
Л.Ф. Поплавская, ассистент;  
Н.И. Якимов, доцент

### ИССЛЕДОВАНИЕ СЕМЕННОГО ПОТОМСТВА РАЗЛИЧНЫХ КЛОНОВ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ

The results of breeding method verification of genotype of various pine clones planted on the Negarelaye research forestry enterprise have been investigated.

В генетике и селекции древесных растений одна из наиболее ответственных и наиболее трудных задач заключается в испытании потомства. Установление единства между выдающимся (плюсовым) фенотипом материнского экземпляра и не менее выдающимся фенотипом его потомства является достоверным показателем свойств генотипа.

Сложность проведения этого испытания определяется чрезвычайно длительным периодом процесса исследования, связанного с выраженной гетерозисностью лесных древесных пород и поздним их плодоношением. Установление хотя бы в грубых чертах наследственной преемственности у потомства признаков и свойств материнского организма может стать значительным достижением лесных селекционеров.

Генетическая оценка деревьев проводится по трем направлениям, т.е. предусматривается три варианта опытов: испытание клонов, испытание потомств популяций при семенном размножении и испытание отдельных деревьев также при семенном размножении [1, 2].

Методикой наших исследований предусматривалось испытание семенного потомства отдельных клонов сосны обыкновенной, введенных на плантацию.

В апреле 1997 г. семена, собранные на плантации, семена от плюсовых деревьев сосны Глубокского лесхоза, а также взятые в качестве контроля семена производственного сбора были высеяны в питомнике Негорельского учебно-опытного лесхоза. Посев рядковый с поперечным размещением посевных строк. Норма высева - 2 г на погонный метр.

Оценка уровня урожайности клонов и показателей качества семян

показала следующее: в год сбора семян прививки гроздешишечной формы сосны обыкновенной отличались высоким уровнем урожайности шишек - хорошим и обильным (исключение клон 4-8 - урожай средний). Клоны с обычным видом семеношения имели показатель урожайности "хороший". Обильного урожая клонов с обычным видом семеношения на плантации в год закладки опыта не было.

Закономерности в величинах массы 1000 шт. семян и уровне урожайности шишек не прослеживается: у гроздешишечных клонов масса 1000 семян достигает 4.57-5.73 г, у обычных - 4.72-5.19 г. Самый высокий этот показатель у семян плюсовых деревьев - 6.63 г. Семена производственного сбора (смесь) по Негорельскому лесхозу дали величину 5.70 г.

Сравнение энергий прорастания и технической всхожести любого из вариантов показывает обычную картину использования семян свежего сбора - близость величин этих показателей. Анализ же уровня технической всхожести отдельных клонов показал, что достаточно высокий процент всхожести (91-97%) имеют семена плюсовых деревьев, производственного сбора и клоны обычного семеношения плантации. Семена сосны гроздешишечной формы снижают этот показатель на прививках хорошего урожая до 90-94%. Что же касается обильно семяносящих, то семена с таких прививок имеют всхожесть не выше 86%, т.е. проявляется наличие пустых семян. С достаточно большой степенью вероятности можно заключить, что на формировании семян этой формы отрицательно сказываются возможный недостаток пыльцы для опыления и недостаточность определенных пластических веществ для формирования полноценных семян [3].

Анализ особенностей роста однолетних сеянцев сосны, выращенных из семян сравниваемых селекционных форм, показал, что самые высокие сеянцы (по надземной части) сформировались из семян плюсовых деревьев - 41.8 мм, тогда как из семян производственного сбора не превысили 37.3 мм. Сеянцы гроздешишечной формы разных классов достигли величины от 36.2 мм (клон 4-2) до 39.8 см (клон 7-10). Сеянцы от клонов обычного семеношения по величине надземной части варьируют от 34.7 до 40.8 см. Обращает на себя внимание клон 5-4: он интересен тем, что дает семена белого цвета, о которых у ряда авторов [4-6] существует мнение как о нежелательных для сбора и использования в лесоразведении, т.к. из таких семян формируются медленнорастущие непродуктивные деревья. Как видим, на момент исследования сеянцы из белых семян в возрасте одного года обгоняют в росте темносеменные формы.

У потомства от плюсовых деревьев охвоение стволика также оказалось выше и составило 21.1 мм (57.5%), сеянцы производственного сбора охвоены на 47.9%. Степень охвоения сеянцев гроздешишечных клонов

ношения - 50.7-54.3%. По толщине стволика (диаметру корневой шейки) лучшими оказались сеянцы варианта 5-4 (белые семена) - 1.48 мм и потомство плюсового дерева - 1.31 мм. Остальные варианты варьируют от 0.88 мм (производственный сбор) до 1.18 мм (вариант 6-7).

Особенности роста и развития сеянцев из семян клоновой плантации зависят от генотипа маточных деревьев и результатов переопыления между введенными клонами. Для выделения лучших клонов по силе наследственности, т.е. по специфической комбинационной способности, необходимо провести направленные контролируемые скрещивания испытываемых клонов.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Азниева Ю.Н., Григорьев В.П. Резервы повышения продуктивности лесов. В сб.: Пути повышения продуктивности лесов. - Минск, 1966.
2. Коновалов М.А., Пугач Е.А. Основы лесной селекции и сортового семеноводства. -М., 1978.
3. Ларионова Н.А., Кузнецова Г.Р. Гормональный баланс в репродуктивных побегах сосны. Тезисы докладов и сообщений на Всесоюз. н.-т. совещ. -М., 1980.
4. Правдин Л.Ф. Сосна обыкновенная (изменчивость, внутривидовая систематика и селекция). -М., 1964.
5. Патлай И.Н. О селекционном значении цвета семян сосны. В сб.: Лесоводство и агролесомелиорация, вып.5. -Киев, 1979.
6. Пугач С.А. Цветосеменные формы у сосны обыкновенной. В сб.: Генетика, селекция, семеноводство и интродукция лесных пород. Вып. 3. - Воронеж, 1976.

УДК 630\*254.11

С.С. Цай, м.н.с.;

Д.В. Рябов, студент

### ОЦЕНКА ВЫХОДА ДЕЛОВОЙ ДРЕВЕСИНЫ ПО МОДЕЛИ ОБРАЗУЮЩЕЙ ДРЕВЕСНЫХ СТВОЛОВ

Influence of diameter class size on accuracy of assortment's volume determination is considered here. The recommendations for more exact definition of merchantable wood are given.

Сортиментные таблицы Ф. П. Моисеенко указывают выход сортиментов по ступеням толщины с интервалом в 4 см. Представляет интерес вопрос о влиянии размера таксационной ступени толщины (2 и 4 см) на точность определения выхода категорий деловой древесины.