

в эксплуатационных сосняках (по бонитетам Орлова: 1, 1а - 90 лет; 2 - 100; 3, 4 - 110).

Табл. Возрастная динамика показателей качества и прироста стволовой древесины сосновых древостоев Беларуси, ед×м³/га (фрагмент)

Возраст, лет	Выход пиловочника К _п , %	Средний прирост пиловочника Z _п	Кэф-ент Полуобяринова К _п , ед	Качественный прирост Z _п	Стоимостной коэф-ент К _с , ед	Качественный прирост Z _с
Бонитет 1						
70	65	4.46	1.00	7.05	0.59	4.04
80	72	4.78	1.82	13.12	0.65	4.28
90	75	<u>4.79</u>	1.98	13.34	0.67	<u>4.28</u>
100	77	4.71	2.09	<u>13.41</u>	0.70	4.28
110	78	4.59	2.19	13.33	0.73	4.22
120	80	4.45	2.28	13.09	0.75	4.19
Бонитет 3						
80	56	2.49	1.09	4.85	0.51	2.26
90	66	2.85	1.16	4.99	0.58	2.49
100	71	2.95	1.21	<u>5.03</u>	0.62	2.56
110	73	<u>2.96</u>	1.26	5.00	0.65	<u>2.58</u>
120	74	2.81	1.30	4.93	0.67	2.56
130	75	2.72	1.34	4.84	0.69	2.49

Примечание: подчеркнутые показатели указывают наступление спелости

УДК 634.0.165.6

Л.М.Сероглазова, доцент;

Л.Ф.Поплавская, ассистент

ОСОБЕННОСТИ СЕМЕНОНОШЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ФОРМ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ НА ЛЕСОСЕМЕННОЙ ПЛАНТАЦИИ НЕГОРЕЛЬСКОГО УЧЕБНО-ОПЫТНОГО ЛЕСХОЗА

The estimation of the Pinus s. seeds productivity on the forestseminal plantation were made.

Исследования [1,2,3,4] показывают, что сроки цветения, обилие и качество урожая семян на прививочных плантациях имеют выраженные формовые различия. Поэтому семенная продуктивность и генетический эффект семенной плантации в значительной степени определяются набором форм (клонов), участ-

вующих в процессе скрещивания, и их наследственными особенностями. В связи с этим при изучении клонов и решении вопроса об их оптимальном сочетании на плантации представляется важным учитывать внутривидовые формы и, в частности, формы сосны различной репродуктивной способности. Материальным выражением такой оценки является показатель урожайности плантаций.

Объектами наших исследований явились прививки клонов разной репродуктивной способности на плантации сосны обыкновенной в Негорельском лесхозе, созданной в 1985-1986 гг. На плантацию введены клоны (прививкой) сосны второго гибридного поколения географических культур, отличающиеся различной репродуктивной способностью.

Учет урожая шишек, с оценкой его по балльной системе и определением ожидаемого урожая семян по методике [5], на семенной клоновой плантации сосны обыкновенной различных репродуктивных форм был проведен в ноябре 1993 года (табл. 1).

Табл. 1. Оценка урожайности клоновой плантации

Оценка в баллах	Характеристика урожая шишек	Оценено деревьев, шт	Учтено шишек, шт.	Среднее число шишек на 1 дерево	Урожай шишек в гкл	Ожидаемый урожай семян, кг/га
0	Неурожай	55	0	0	0	0
1	Незначительный	53	632	11,9	0,102	0,221
2	Слабый	23	648	28,2	0,104	0,225
3	Средний	18	784	43,6	0,126	0,273
4	Хороший	18	1064	59,1	0,172	0,373
5	Обильный	15	1398	113,2	0,225	0,488
Итого		182	4526	40,6	0,729	1,580

На плантации из 182 привитых деревьев в учетном году несемяносящими оказались 55, что составило 30,2%, а 127 имели различный балл урожайности. Так как этот год нельзя считать для сосны в республике урожайным (в насаждениях), на плантации с единично встречающимися шишками (1 балл) и слабым урожаем (2 балла) оказалось преобладающее число прививок - 41,8%. Среднее количество шишек на 1 такое дерево составило 11,9 - 28,2 штуки.

Только 28,0% прививок имеют урожай средний и выше среднего. Как обильно семяносящие были отмечены 15 деревьев со средним числом шишек на 1 прививку более 113 штук. Подеревная оценка семеношения позволила достаточно четко определить урожайные клоны среди произрастающих на данной плантации. К ним можно отнести 33 прививки (эти деревья отмечены бирками

на плантации). Отмеченные клоны подтверждают свою принадлежность к урожайным предыдущими наблюдениями в 1987-1991 гг., когда проводился регулярный учет динамики цветения клонов.

Клоны средней урожайности и выше дали преобладающее количество шишек - 71,7%, что служит убедительным основанием для введения на плантации именно урожайных клонов. Даже при 28% их участия на плантации можно в восьмилетнем возрасте прививок получить до 1,58 кг семян с 1 га (для сравнения: с 1 га насаждения в возрасте старше 20 лет можно получить до 2 кг семян).

Представляет интерес оценка урожайности сосны гроздешисшечной формы. На данной плантации таких деревьев 19, они учтены отдельно, и результаты даны в табл.2.

Табл. 2. Оценка урожайности деревьев сосны гроздешисшечной формы

Оценка в баллах	Характеристика урожая шишек	Оценено деревьев, шт	Учтено шишек, шт.	Среднее число шишек на 1 дерево	Урожай шишек в гкл	Ожидаемый урожай семян, кг/га
0	Неурожай	0	0	0	0	0
1	Незначительный	0	0	0	0	0
2	Слабый	1	28	28,0	0,004	0,052
3	Средний	5	308	61,6	0,049	0,637
4	Хороший	4	345	86,2	0,056	0,728
5	Обильный	9	1825	202,8	0,294	3,822
Итого		19	2506	131,9	0,403	5,239

Отличительной особенностью этих деревьев является размещение шишек гроздьями. Даже слабосемяноящая прививка сохраняет этот тип размещения шишек.

Среднее количество шишек на 1 прививку гроздешисшечной формы составило в этом году 131,9 штуки. Условная плантация, созданная посадкой сосны такой репродуктивной формы, может дать к 8 годам до 5,2 кг семян с 1 га (при схеме посадки клонов 5×5 м).

Показатели урожайности клонов различны и в большинстве случаев на статистически достоверном уровне в значительной степени обусловлены формовым разнообразием, т.к. прививки на плантации являются вегетативным потомством (клонами) второго гибридного поколения географических культур сосны Негорельского лесхоза.

Сравнение достаточно высокоурожайных клонов сосны с ее гроздешисшечной формой даёт основание считать, что эта форма вполне перспективна для

семенных прививочных плантаций, хотя и требует обязательных направленных исследований качества семян и особенностей развития семенного потомства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гиргидов Д.Я. Семеноводство сосны на селекционной основе. - М.: Лесная промышленность, 1976.
2. Коновалов Н.А., Пугач Е.А. Основы лесной селекции и сортового семеноводства. - М.: Лесная промышленность, 1978.
3. Райт Дж. В. Введение в лесную генетику. - М.: Лесная промышленность, 1978.
4. Данусявичюс Ю. Семенная продуктивность клонов на лесосеменных плантациях и стимулирование их семяношения. В сб.: Селекция, генетика и семеноводство древесных пород. - М.: Гослесхоз, ЦБНТИ, 1980.
5. Определение ожидаемого урожая семян сосны обыкновенной на семенных участках, плантациях и в насаждении. Методика. - Рига: РЛСС, 1990.

УДК 630*521

В.П.Машковский, ст. преподаватель;

И.В.Толкач, ассистент

СИСТЕМА КРИВЫХ ДЛЯ АППРОКСИМАЦИИ СВЯЗИ ВЫСОТ И ДИАМЕТРОВ В РАЗРЯДНЫХ ТАБЛИЦАХ

The equations of connection between tree total heights and dbh about grade of heights for pine from Towstoles's volume tables and their regression indexes are presented.

В последнее время широко внедряется во многих отраслях народного хозяйства, в том числе и в лесном хозяйстве, вычислительная техника. Эффективная работа любых информационных систем, выполняющих актуализацию лесного фонда, оценку продуктивности древостоя, оценку сортиментной структуры древостоя, и т.д., невозможна без наличия точных аналитических или имитационных моделей роста древостоев и моделей, отражающих связи между таксационными показателями деревьев в древостое.

В настоящее время таблицы, отражающие ход роста древостоев и связи между таксационными показателями, являются наиболее распространенным видом моделей. По существу, таблицы и модели роста и производительности древостоев являются сходными понятиями, суть которых - отражение наиболее вероятных значений основных таксационных признаков древостоя в определенные периоды жизни. Простота применения таблиц послужила причиной прочного укоренения их в лесохозяйственной практике, однако использование вычис-