

pine: Evidence for transfer and expression of foreign genes / R. Sederoff, A. M. Stomp, W. C. Chilton, L. W. Moore // *Ann. Rep. Spec. Project Tissue Culture School for Resour. North Carolina State Univ.*—1984.— P. 1—10.

Поступила 28 января 1994 г.

УДК 630*566

Е. Д. САБО, А. А. ТУРБИН

Московский государственный университет леса

КЛАСС ТЕКУЩЕГО БОНИТЕТА ПО ВЕРХНЕЙ ВЫСОТЕ И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИ БОНИТИРОВАНИИ И АНАЛИЗЕ ХОДА РОСТА ДРЕВОСТОЕВ

Предложены таблицы для определения класса текущего бонитета по верхней высоте сосновых и еловых насаждений с переломом в ходе роста, наблюдаемым при резком изменении экологических условий. Приведен пример применения этих таблиц для анализа роста естественных ельников.

The tables for determination of the present-day quality class of locality on upper height of pine and spruce stands with the change in the growth process observed at sharp change in ecological conditions are offered. An instance of applying those tables for the analysis of the natural spruce forests growth is given.

В ряде случаев приходится оценивать ход роста древостоев в сильно изменяющихся во времени условиях, когда использование традиционного подхода с учетом возраста и средней высоты не дает приемлемых результатов. К таким случаям относятся гидротехническая мелиорация заболоченных почв, химическая мелиорация (применение местных и минеральных удобрений), резкое изменение экологических условий в силу естественных причин или при рубках ухода и др.

Так, определение бонитета осушенных насаждений по средней высоте и возрасту (принятое для условий суходолов) дает хорошие результаты только при возникновении насаждений на ранее осушенной площади или осушении в молодняках. Применение этого приема ко всем насаждениям, когда осредняются данные за два периода роста (до и после осушения), приводит к совершенно неприемлемым результатам, выражающимся в значительном занижении эффекта мелиорации. Для ликвидации этого недостатка и надежной характеристики условий роста древостоев только за период после осушения эстонский лесовод А. Матисен [5] предложил пользоваться так называемым текущим (динамическим) бонитетом, определяемым по средней высоте древостоя и текущему приросту в высоту за определенный, интересующий нас, промежуток времени по отдельным этапам роста.

В общем случае можно выделить три основных этапа роста насаждений: до осушения; от начала осушения до установления характерного для данных условий класса бонитета (переходный период); после достижения стабильного изменения класса бонитета. Аналогичные периоды можно выделить и при других видах сильных воздействий. В соответствии с этой схемой составлены таблицы для определения класса текущего бонитета (по текущему приросту и средней высоте) различных пород [2].

Анализируя причины отдельных резких отклонений приростов в высоту (и соответственно по объему) осушенных насаждений от нормальных, мы приходим к выводу, что здесь значительная роль принадлежит переформированию структуры древостоев в переходный период

по верхней высоте и определении возраста древостоев по числу годичных слоев на высоте 1,3 м. Такие таблицы уже применяют в ряде стран, а в Латвии разработаны для ели Я. Матузанисом [6]. В условиях европейской части России бонитировочные таблицы по верхней высоте для сосны и ели составлены Н. Н. Сваловым [3, 4]; на их основе нами разработаны таблицы определения класса текущего бонитета для указанных случаев. Данные по сосне нами опубликованы ранее [2], по ели, полученные на основе таблиц Н. Н. Свалова [4], приведены в табл. 1.

К. К. Буш успешно применял такие таблицы, основанные на построениях по данным для 10 % наиболее высоких деревьев в осушенных еловых древостоях. Эти таблицы позволяют значительно расширить зону используемых высот древостоев, дающих надежные результаты бонитирования, и одновременно снизить зону неиспользуемых с 13...17 в среднем до 6 м.

По указанным таблицам можно бонитировать еловые насаждения различной продуктивности, незаболоченные или заболоченные, но не подвергавшиеся осушению, т. е. без явных антропогенных вмешательств.

Такая работа была проведена нами для ельников на южных склонах Клинско-Дмитровской гряды (Московская область, Шелковский лесхоз, Огудневское лесничество), различающихся почвенно-грунтовыми условиями и продуктивностью. На четырех постоянных пробных площадях были отобраны модельные деревья со средним значением верхней высоты и изучен ход их роста. Краткая таксационная характеристика древостоев приведена в табл. 2.

По приростам в высоту за десятилетие на протяжении всего роста дерева определяли классы текущего бонитета (см. рисунок). Из графиков видно изменение этих классов с возрастом для естественно произрастающих еловых насаждений, не испытывающих заметных антропогенных воздействий. Характерно возрастание класса текущего бонитета в первые периоды роста насаждений. Наблюдаемое в ряде случаев его снижение отражает момент «сидения» ели под пологом. Сдвиг вершины максимального класса текущего бонитета в сторону меньшего возраста происходит с уменьшением продуктивности древостоев. Некоторое снижение класса текущего бонитета в спелом возрасте наблюдается у древостоев III класса бонитета (по М. М. Орлову). Остальные древостои к 80-летнему возрасту (Ia класса — к 60-летнему) приобрели устойчивые показатели с незначительным увеличением класса текущего бонитета (при стабилизации прироста в высоту). Выраженная динамика классов текущего бонитета на протяжении жизни древостоев свидетельствует о высокой «чувствительности» этого показателя.

Таблица 2

№ пробной площади	Площадь, га	Состав древостоя	Возраст преобладающей породы, лет	Полнота	Средний диаметр ели, см	Средняя высота, м	Класс бонитета	Почва*	Среднее значение верхней высоты, м
1	0,5	8Е2Ос + Б	80	0,7	26,7	24,6	I	П1Д лс ог М	33,5
2	0,4	9Е1Б, ед. С, Ос	80	0,5	23,9	17,5	III	Торфяник	27,0
3	0,5	8Е2Б + С, Ос	80	0,6	21,5	21,6	II	П2Д сс ПС/М	26,5
4	0,5	7Е1Б2Ос + С	80	0,7	27,4	28,1	Ia	П2Д тс ПС	36,0

* П1Д лс ог М — дерново-слабоподзолистая легкосуглинистая на морене; П2Д сс ПС/М — дерново-среднеподзолистая на покровном суглинке, подстигаемом мореной; П2Д тс ПС — дерново-среднеподзолистая тяжелосуглинистая на покровном суглинке.