

ВЛИЯНИЕ ЗАСУХИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗДНЕЙ ДРЕВЕСИНЫ СОСНЫ В ЛЕСНЫХ КУЛЬТУРАХ РАЗНОЙ ГУСТОТЫ ПОСАДКИ

О том, что погодные условия сказываются на приросте древесных пород, было известно в XIX веке (Бекетов, 1868). Это явление чётко отражается на величине годичного слоя древесины (Мерзленко, 1977). Наиболее отчётливо такие изменения проявляются в крайне засушливые периоды. Поэтому нами была поставлена задача выявить последствия засухи 2010 и 1972 гг. на результаты камбиальной деятельности сосны, произрастающей в лесных культурах, созданных с разной плотностью посадки.

В качестве объекта исследований были взяты лесные культуры сосны IV класса возраста, произрастающие в простой свежей субори (B₂) на территории Серебряноборского опытного лесничества Института лесоведения РАН в западном Подмосковье. Посадка выполнена весной 1948 г. по сплошь обработанной почве с использованием сеянцев однолетнего возраста. Минимальная плотность посадки составляла 2 тыс. экз./га, а максимальная – 32 тыс. экз./га.

По мнению А.В. Тюрина (1945) доминирующие деревья, т.е. деревья I класса Крафта, наиболее устойчивы и стабильны по росту. Деревья же средние (III класса Крафта) отражают не только лесоводственный эффект условий местопроизрастания, но и результат внутривидовой борьбы в дендроценозе. Поэтому нами были исследованы на деятельность камбия средние модельные деревья.

Засуха 1972 года началась еще в процессе формирования ранней древесины, однако наиболее сильно она сказалась на поздней древесине. Ранняя древесина потеряла 25,4 и 31,4% на пробных площадях с плотностью посадки 8 и 32 тыс. шт./га, за исключением пробной площади с плотностью посадки 2 тыс. шт./га, где произошло не только восстановление, но и увеличение ширины ранней древесины на 10,7%. Наибольшее уменьшение поздней древесины на пробной площади с плотностью посадки 32 тыс. шт./га – на 18,5%.

На ширине годичного кольца последствия 1972 г. в большей степени сказались в культурах с плотностью посадки 32 тыс. шт./га. Первая половина лета 1973 г. была тоже относительно засушливой, поэтому произошло уменьшение ширины годичного кольца на 31,1%. Засушливый период 1972–1973 гг. сказался и в 1974 г.: ширина годич-

ного слоя во всех вариантах оказалась меньше чем в 1971 г. Восстановление годичного слоя произошло в последующие годы.

В 1974 г. наблюдалась тенденция к уменьшению процента ранней древесины по сравнению с 1971 и 1972 гг. Процент поздней древесины годичного кольца в 1973 г. был наибольшим. Исключение составляет вариант с густотой 2 тыс. шт./га, где величина процента ранней и поздней древесины занимала промежуточное положение между 1971 и 1972 гг. Тенденция уменьшения процента ранней древесины на пробных площадях с густотой посадки 8 и 32 тыс. шт./га после 1971 года объясняется тем, что влияние засухи 1972 года начало сказываться еще в период окончания формирования ранней древесины.

Влияние засушливого 2010 года проявилось на следующем 2011 году. Особенно отчетливо это видно в культурах с густотой посадки 8 и 32 тыс.шт./га. В 2010 году процент ранней древесины на пробных площадях с густотой посадки 8 и 32 тыс.шт./га уменьшился – на 12,7 и 5,9%, за исключением пробной площади с густотой посадки 2 тыс. шт./га, где произошло увеличение на 1,5 %. Также заметно уменьшение процента поздней древесины на пробных площадях 8 и 32 тыс.шт./га – на 20,7 и 12,3%. На пробной площади 2 тыс.шт./га процент поздней древесины уменьшился только на 2%.

Уменьшение годичного слоя продолжалось и в 2011 г. На объекте 2 тыс.шт./га произошло уменьшение на 7,9%, но наиболее ярко выразилось на вариантах с 8 и 32 тыс.шт./га – уменьшение на 38,8 и 25,2%. Сосна при густоте посадки 2 тыс. шт./га на 2012 году восстановила ширину годичного слоя гораздо быстрее, чем деревья на пробных площадях с густотой посадки 8 и 32 тыс. шт./га.

Таким образом, засушливые годы наиболее сильно сказываются на ширине годичного слоя в лесных культурах с повышенной густотой посадки (8 и 32 тыс. шт./га), культуры с густотой посадки 2 тыс. шт./га в возрасте 64 лет успешно восстанавливают ширину годичного слоя, т.е. дефицит влаги, сказывается в перегущенных искусственных насаждениях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бекетов А.Н. О влиянии климата на возрастание сосны и ели / А.Н. Бекетов // Труды 1-го съезда Русских естествоиспытателей. – СПб.: Типограф. Императорской академии наук, 1868. – С. 111-163.

2. Мерзленко М.Д. Влияние засухи на строение годичного кольца сосны в культурах / М.Д. Мерзленко // Лесоведение. – 1977. – № 4. – С. 29-32.

3. Тюрин А.В. Таксация леса / А.В. Тюрин. – М.: Гослестехиздат, 1945. – 376 с.