

УДК 630*165.3

О. Ю. Баранов, вед. науч. сотр., канд. биол. наук,
(Институт леса НАН Беларуси, г. Гомель);

В. Балюцкас, зав. отд., канд. биомед. наук; А. Юшкаускайте, асп.
(Институт леса ЦАЛН Литвы, н.п. Гирионис)

ОЦЕНКА УРОВНЯ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ПОЛУСИБСОВЫХ СЕМЕЙ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ И БЕРЕЗЫ ПОВИСЛОЙ С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАСТИЧНОСТИ ПРИЗНАКОВ

Фенотипическая пластичность в последнее время является актуальной темой научных исследований, что связано как с оценкой влияния на отдельных абиотических факторов на морфометрические параметры лесных древесных пород, так и изучением адаптационного потенциала растений в условиях изменяющегося климата, интенсификации процессов природопользования, увеличение числа интродуцентов, инвазивных видов патогенов и вредителей.

Проведена оценка пластичности фенотипических признаков и уровня генетического полиморфизма полусибсовых семей сосны обыкновенной и березы повислой. В ходе исследований выполнено: выделение суммарной ДНК из растительных образцов; проведение амплификации микросателлитных локусов, локализованных в ядре, на основе использования технологии полимеразной цепной реакции; электрофоретический анализ ампликонов, генотипирование образцов, описание выявляемого полиморфизма и генетической структуры. Установлено, что группы семей сосны обыкновенной с высоким уровнем экологической пластичности превышают по показателям генетического полиморфизма группы семей с низким уровнем экологической пластичности. Уровень генетической дифференциации был наименьшим среди групп каждой из семей. Для березы повислой установлено: уровень изменчивости для групп, сформированных на основании анализа отдельных признаков и их сочетаний, являлся сходным, что указывает на ограниченное число генов детерминирующих признаки пластичности. Для каждого признака были выявлены локусы, являющиеся генетическими маркерами для проведения отбора селективируемых признаков. Уровень генетического разнообразия расчетного пыльцевого пула был выше для пластичных семей. Анализ генетической структуры пыльцевого пула, выраженный в частотах встречаемости аллельных вариантов не выявил достоверной корреляции ни с одним из изученных признаков.