

УДК 630*165.3

Д. И. Каган, зав. сектором, канд. биол. наук;
 С. И. Ивановская, ст. науч. сотр., канд. биол. наук;
 В. Е. Падутов, зав. лаб., чл.-корр., д-р биол. наук
 (Институт леса НАН Беларуси, г. Гомель)

ГАПЛОТИПИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ХЛОРОПЛАСТНОЙ ДНК СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ ГРОДНЕНСКОГО ГПЛХО

Сосна обыкновенная является одной из наиболее ценных лесобразующих пород Беларуси, выполняя важные экономическую, экологическую и социальную функции. В последние годы в связи с наблюдающимися изменениями климатических условий происходит снижение биологической устойчивости сосновых древостоев, повреждение их стволовыми вредителями и болезнями и, как следствие, усыхание. В связи с этим важной задачей является повышение эффективности лесовосстановления. Одно из ее решений – это совершенствование принципов и подходов лесосеменного районирования, современным инструментом для разработки и уточнения которого являются методы молекулярно-генетического анализа.

Изучена генетическая структура насаждений сосны обыкновенной Гродненского ГПЛХО (Волковысский, Гродненский, Дятловский, Ивьевский, Лидский, Островецкий, Сморгонский, Щучинский лесхозы) молекулярными методами. В ходе анализа шести микросателлитных локусов хлоропластной ДНК (*PCP 1289*, *PCP 26106*, *PCP 30277*, *PCP 45071*, *PCP 71987*, *PCP 87314*) выявлено 23 аллеля. Количество аллельных вариантов у разных локусов варьировало от трех (*PCP 71987*, *PCP 87314*) до пяти (*PCP 45071*). Частота доминирующих аллелей по локусам в проанализированной выборке насаждений Гродненского ГПЛХО составила: *PCP 1289*¹¹⁵ – 0,587; *PCP 26106*¹¹⁵ – 0,717; *PCP 30277*¹⁵⁵ – 0,804; *PCP 45071*¹³⁷ – 0,391; *PCP 71987*¹⁰⁷ – 0,783; *PCP 87314*¹⁵² – 0,783. Практически все аллели по всем локусам встречались в двух и более проанализированных сосновых насаждениях. В то же время некоторые аллели являлись уникальными и встречались на территории одного лесхоза. На основании полученных результатов по аллельному разнообразию составлены многолокусные генотипы (гаплотипы) проанализированных деревьев. Всего в сосновых древостоях Гродненского ГПЛХО идентифицировано 34 разных гаплотипа, 26 из которых являлись уникальными и обнаружены только у одного дерева. Наибольшая частота встречаемости установлена для гаплотипов *PCP 1289*¹¹⁵, *PCP 26106*¹¹⁵, *PCP 30277*¹⁵⁵, *PCP 45071*¹³⁶, *PCP 71987*¹⁰⁷, *PCP 87314*¹⁵² и *PCP 1289*¹¹⁵, *PCP 26106*¹¹⁵, *PCP 30277*¹⁵⁵, *PCP 45071*¹³⁷, *PCP 71987*¹⁰⁷, *PCP 87314*¹⁵² (по 4% для каждого).