**ОЦЕНКА ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ГЕТЕРОГЕННОСТИ ПОПУЛЯЦИЙ ЛЕСООБРАЗУЮЩИХ ВИДОВ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ: МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОТБОРА ДЕРЕВЬЕВ И ПОПУЛЯЦИЙ, КОМПЛЕКСНОСТЬ И ЭТАПНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Глотов Н.В.1, Видякин А.И.2, Тараканов В.В.3,4.

1Марийский государственный университет (Йошкар-Ола), Россия, [nvglotov@inbox.ru](mailto:nvglotov@inbox.ru)

2Институт биологии Коми научного центра УрО РАН (Киров), Россия, [les@aiv.kirov.ru](mailto:les@aiv.kirov.ru)

3Западно-Сибирский филиал Института леса СО РАН (Новосибирск), Россия

4Новосибирский государственный аграрный университет (Новосибирск), Россия,

[tarh012@mail.ru](mailto:tarh012@mail.ru)

Для решения различных задач в области сохранения и рационального использования лесных генетических ресурсов первоочередное значение имеет изучение особенностей генофондов и пространственной популяционной структуры видов. В последние десятилетия резко возросло число публикаций, посвященных данной теме на основе анализа результатов оценки изменчивости аллозимных и ДНК маркеров (обзоры Крутовский, 2006; Политов, 2007). Это обусловлено высокой информативностью данных методов в плане характеристики генетической структуры популяций по большому числу локусов по параметрам, которые невозможно получить другими методами, - такими, как полиморфность, гетерозиготность, перечень и частота гаплотипов, интенсивность инбридинга и др.. При этом создаётся впечатление, что эффективность применения новейших молекулярно-генетических методов могла бы быть повышена, если бы современные исследователи более полно использовали опыт и информацию, накопленные при изучении изменчивости и популяционной структуры видов-лесообразователей на предыдущем этапе исследований. Прежде всего, это относится к методам размещения выборок в ареале исследуемого вида, а также к принципам комплексности и этапности исследований, которые подробно рассмотрены в сообщении.

Сделаны выводы о том, что: 1) при решении задачи характеристики генетической гетерогенности популяций в масштабе ареала вида размещение выборок для исследований должно осуществляться с учетом ландшафтно-экологической структуры ареала; по выражению Л.Ф. Семерикова (1986; с. 13, с. 36) «… размещение выборок не может … быть случайным; оно должно отражать естественно-историческую структуру ареала вида»; 2) с учетом того, что каждый метод оценки генетической гетерогенности имеет свои сильные и слабые стороны, для решения поставленных задач необходимо использовать комплекс методов молекулярной генетики, популяционной фенетики, а также биометрической генетики; 3) для снижения себестоимости исследований целесообразно поэтапное применение различных методов, начиная от наиболее простых и относительно недорогих методов популяционной фенетики на первом этапе массового скрининга большого числа выборок со всего ареала, до более дорогих, но максимально информативных методов ДНК-анализа на заключительном этапе, на котором выборочно исследуются «типичные» и «нетипичные» выборки, даётся обобщенная характеристика особенностей популяционной структуры вида и уточняется ранг выявленных внутривидовых ареальных совокупностей.

Литература

Крутовский К. В. От популяционной генетики к популяционной геномике лесных древесных видов: интегрированный популяционно-геномный подход // Генетика, 2006. Т. 42, № 10. С. 1304-1318.

Политов Д.В. Генетика популяций и эволюционные взаимоотношения видов сосновых (сем. *Pinaceae*) Северной Евразии / автореферат дисс. докт. биол. наук. М.: ИОГен, 2007. 47 с.

Семериков Л.Ф. Популяционная структура древесных растений. - М.: Наука, 1986. - 140 с.