

Аксенов П.А., Кондратова И.Ю. Сердцевинные лучи древесины как критерий отбора дуба для целей коньячного производства. Тезисы докладов III Пущинской международной школы-семинара по экологии. – "Экология 2004: эстафета поколений". – М.: МГУЛ, 2004. – С. 16–18

СЕРДЦЕВИННЫЕ ЛУЧИ ДРЕВЕСИНЫ КАК КРИТЕРИЙ ОТБОРА ДУБА ДЛЯ ЦЕЛЕЙ КОНЬЯЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Аксенов П.А., Кондратова И.Ю.

Московский государственный университет леса, Россия.

Medullary rays as the selection criteria of oak for brandy production. The wood anatomy research works on oak from several French provinces are carried out. Selection recommendations are given. Sizes of ray cells and frequency of partially double-seriate rays are considered to be the selection criteria.

В течение многих десятилетий для получения колотой клепки и изготовления бочек для выдержки коньячных спиртов использовалась ядровая древесина дуба черешчатого (*Quercus robur* L.) и скального (*Q. petraea* L. ex Liebl.). Нужную древесину традиционно получали, эксплуатируя немногочисленные естественные дубравы Франции и Кавказа. В настоящее время эти насаждения сильно истощены. Возникает вопрос о эксплуатации отечественных насаждений мало исследованных на пригодность к виноделию. Известно, что далеко не вся древесина дуба может использоваться для этих целей. Необходимо проведение специального отбора. Используемые методики отбора не идеальны, имеют ряд сомнительных критериев. Нами разрабатывается методика отбора, основанная на особенностях анатомического строения древесины. Как один из критериев отбора мы рассматриваем тип, структуру и встречаемость сердцевинных лучей в ядровой древесине, прежде всего, по той причине, что большая доля фенольных соединений и прочих вторичных метаболитов, переходящая в экстракт и отвечающая за органолептические свойства напитка, локализована в протопластах паренхимных клеток. Как критерий качества, мы условно прини-

маем древесину дуба из провинции Limousin, условно эталонную для коньячного производства и считающуюся лучшим сырьем для изготовления бочарной клепки. Анализ структуры древесины "коньячных" дубов различного географического происхождения показал, что в качестве одного из условий отбора могут использоваться размеры поперечных сечений широких лучей: средняя высота луча должна превышать 1 см, ширина – 0,4 мм (более 20 рядов клеток). Частота встречаемости широких лучей, по нашим данным, мало информативна. По нашему мнению, наиболее важным условием отбора являются размеры клеток узких радиальных лучей. Кроме этого, появление частично двурядных лучей свидетельствует о пригодности древесины для производства коньяков. Результаты измерений некоторых гистометрических характеристик древесин из 7 районов Франции представлены в таблице. Измерения проводились на тангентальных срезах в зоне поздней древесины с помощью окулярной сетки и окуляр-микрометра МОВ-1-15, присоединенного к микроскопу Jenoval (Carl Zeiss).

район	радиальный прирост, мм	число лучей на 1 мм ² поверхности танг. среза	% частично двурядных лучей	средняя ширина клеток лучей, мкм	ширина/высота клеток лучей
Limousin-1	4,71	48,2	12,2	22,7	1,13
Voges-1	1,63	47,1	3,0	17,4	0,91
Voges-2	1,84	50,1	6,2	17,7	0,99
Centre Bourg	1,34	48,1	3,6	18,3	1,04
Centre Blois	1,56	42,8	2,1	18,9	1,00
Centre Orleans	1,25	49,6	2,3	16,8	0,88
Centre Sarthe	0,99	45,0	2,0	16,5	0,90

Дуб из районов Voges и Centre Bourg используется в производстве белых вин. Широкойслоистую древесину из этих районов применяют в коньячном производстве. Насаждения из районов Centre Blois, Centre Orleans и Centre Sarthe в большей степени эксплуатируются для нужд винного производства. Как видно из таблицы максимальные показатели имеет дуб из Limousin. Древесина из остальных насаждений узкойслоистая, имеет малый

процент частично двурядных лучей и в основном вытянутые по высоте луча клетки. Встречаемость лучей на тангентальном срезе изменяется в узких пределах. Ширина и ее отношение к высоте клеток варьируют в пределах 20–25 %.

По нашему мнению, отбор дуба для производства высококачественных коньячных спиртов необходимо проводить, руководствуясь следующими правилами: 1) отношение ширина/высота клеток лучей должно превышать 1; 2) частично двурядные лучи должны составлять не менее 7 % от встречаемости всех узких лучей; 3) частота встречаемости узких с. лучей – менее важный фактор, но все-таки, ее значение должно превышать 45 см^{-1} . Проводя отбор, прежде всего, необходимо учитывать значение среднего радиального прироста. Оно не должно быть меньше 3 мм независимо от условий произрастания.