

УДК 634.0.865:634.0.28

Г.Г.Говоров, В.Д.Волкова
(Уральский лесотехнический
институт)

ПЛИТНЫЙ МАТЕРИАЛ ИЗ ВИНОГРАДНОЙ ЛОЗЫ

Предварительное сообщение

Древесные плиты и пластики нашли широкое применение в народном хозяйстве нашей страны. Растущие потребности в этих материалах требуют увеличения их выпуска и вследствие этого расширения и изыскания новых сырьевых ресурсов. В некоторых районах СССР запасы древесины ограничены, поэтому замена ее местным одревесневшим растительным сырьем является интересной и важной задачей. Это позволит сэкономить миллионы кубометров деловой древесины.

Традиционными районами по выращиванию винограда являются Крым, Средняя Азия, Закавказье, где очень мало или почти нет лесных массивов. При возделывании винограда ежегодно образуется большое количество (2-4т на га) одревесневших отходов в виде виноградной лозы, которая не находит промышленного применения.

Это растительное сырье остается без внимания, и требуются порой большие затраты для его уничтожения. Получение плитных материалов из виноградной лозы пока еще не вышло за рамки лабораторных экспериментов. Большинство исследователей шло по пути создания материалов типа древесностружечных плит [1].

Анализ данных о химическом составе виноградной лозы свидетельствует о том, что в ней имеются в достаточных количествах реакционноспособные компоненты, характерные для древесины [2].

Это свидетельствует о целесообразности поисков по получению из виноградной лозы плит типа ЛУДП. Этот способ переработки различных растительных отходов (гуава-пай, костры кенафа, рисовой соломы и др.) вполне оправдал себя [3].

Исследования по изысканию возможности изготовления плит проводились с сырьем, поступившим из ДагАССР. Виноградная лоза рубилась на молотковой дробилке С-218, затем подвергалась измельчению на кормодробилке ДКУ-и для получения частиц размером 3/0.

Прессование проводилось на прессе П-474 при удельных давлениях 2,5 и 5 МПа и температуре плит прессы 170°C. Влажность сырья была принята на основании экспресс-методов определения ориентировочного значения оптимальной влажности древесного пресс-материала [3].

Результаты поисковых исследований по получению плит из виноградной лозы приведены в таблице. Эти предварительные исследования дали основание заключить, что виноградная лоза является отличным сырьем для получения плитных материалов. Характерно нарастание прочности в процессе кондиционирования плит. Как известно, влажность плит влияет на прочностные показатели, особенно значительное возрастание прочности в процессе хранения наблюдается у плит из древесных частиц хвойных пород [3]. Это свидетельствует о том, что химические изменения, происходящие в пресс-материале из виноградной лозы при горячем прессовании, а также при кондиционировании плит, очевидно, аналогичны изменениям для плит из древесных частиц хвойных пород.

Условия изготовления и свойства плит из
виноградной лозы

Условия изготовления			Физико-механические свойства			
давление, МПа	продолжительность горячего прессования, мин/мм	влажность сырья, %	предел прочности при статическом изгибе, МПа	плотность, кг/м ³	разбухание за 24 ч, %	влажность плит в момент испытания, %
2,5	1,2	20	<u>12,5</u>	<u>1110</u>	<u>8,7</u>	<u>14,7</u>
			20,6			
5,0	1,4	16	<u>19,7</u>	<u>1270</u>	<u>10,0</u>	<u>13,1</u>
			29,5			

Примечание. В числителе приведены показатели физико-механических свойств плит, испытанных через 5, а в знаменателе - через 50 суток после изготовления.

Исследования будут продолжены с целью нахождения оптимальных условий получения плитных материалов из виноградной лозы при различных значениях давления прессования.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Баум М.М., Новак Н.П. Изготовление стружечных плит из виноградной лозы. - "Фанера и плиты", 1974, № 10.
2. Шарков В.И., Куйбина Н.И., Соловьева Ю.П. Количественный химический анализ растительного сырья. М., "Лесная промышленность", 1968.
3. Плитные материалы и изделия из древесины и других одревесневших растительных остатков без добавления связующих. Под редакцией проф. Петри В.Н. М., "Лесная промышленность", 1976.