

УДК 630*443.3

В.Б. Звягинцев, зав. каф., к.б.н., В.А. Тапчевская, студ.,
Е.С. Коренькова, студ., Д.В. Казеко, студ. (БГТУ, г. Минск)

ПОВЫШЕНИЕ СТОЙКОСТИ ДРЕВЕСИНЫ К МИКОГЕННОМУ КСИЛОЛИЗУ МЕТОДОМ ТЕРМИЧЕСКОЙ МОДИФИКАЦИИ

Способность древесины сопротивляться действию организмов, вызывающих её биоразрушение, называют биостойкостью. В настоящее время ряд производителей термомодифицированной древесины заявляет о повышенной биостойкости их продуктов. Термомодификация – это относительно новый способ направленного изменения свойств древесины в процессе воздействия на неё пара, температуры и вакуума. Рынок термированных лесоматериалов ежегодно увеличивается. Нашей задачей являлось сравнение биостойкости термированной древесины сосны, дуба и ясеня с натуральной. Исследования проводились по усовершенствованной на кафедре лесозащиты и древесиноведения, стандартной методике. Для каждой породы были взяты термически обработанные и не обработанные образцы ($n = 12$). В качестве агента биодеструкции использовался сапротрофный базидиомицет *Phlebiopsis gigantea* (Fr.). Анализ деструкции древесины различных пород и влияние термомодификации на древоразрушающую активность патогенна определяли по средней потере массы образцов.

Как показали результаты исследований потери массы исследуемых образцов варьируется в среднем от -1,91% до 9,02%. Используемый гриб *Ph. gigantea* наиболее эффективно разрушал натуральную древесину сосны, в то время как древесина ясеня и дуба даже в натуральном виде разрушалась слабо. Это связано с тем, что в природных условиях *Ph. gigantea* является деструктором хвойного отпада и ферментативный аппарат гриба не эффективен в древесине лиственных пород. Масса термированных образцов древесины лиственных пород несколько возросла. Это связано с тем, что мицелий сапротрофа все же смог проникнуть в крупные сосуды ясеня и дуба и накапливал в них вещества вымываемые из питательной среды – мальтэкстрактагара. Тем не менее, удалось выявить статистически достоверное различие в биостойкости термомодифицированной и натуральной древесины сосны и ясеня. Причем биостойкость термодревесины сосны выше натуральной в 45 раз. У дуба выявлена только некоторая тенденция повышения биостойкости при термомодификации. Таким образом, заключение о том, что термическая модификация существенно повышает биостойкость изделий из древесины, можно считать доказанным.