

УДК 547:66.061.3:633.878.44

Т. С. Селиверстова, доц., канд. хим. наук;

М. А. Кушнер, доц., канд. хим. наук (БГТУ, г. Минск)

ВЫДЕЛЕНИЕ И ИЗУЧЕНИЕ ЭКСТРАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ КОРЫ ОЛЬХИ

Древесная кора в больших количествах скапливается на предприятиях деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности, и её отходы достигают 15% от перерабатываемой древесины. Как известно, основная масса древесной коры сжигается или вывозится в отвалы, хотя, как показывают исследования, такая утилизация крайне нерентабельна. Невысока и рентабельность сжигания коры, т. к. высокая её влажность обуславливает низкую теплоту сгорания. Кроме того, образующиеся продукты сгорания и несгоревшие частицы оказывают негативное влияние на окружающую среду. Поэтому на большинстве предприятий, особенно средней мощности, не имеющих возможности утилизировать кору, скапливаются залежи отходов, захламляющих территорию, загрязняющих водоемы и представляющих высокую пожарную опасность.

По своему химическому составу кора хвойных и лиственных пород деревьев представляет собой ценный и практически неисчерпаемый источник сырья для получения многих продуктов, востребованных фармацевтической, косметической, пищевой и другими отраслями производства.

В лесном фонде Беларуси черноольховые леса занимают 694,5 тыс. га, что составляет 8,6% от лесопокрытой площади. В силу того, что древесина ольхи черной является ценным сырьем для выработки фанеры, древостои этой породы интенсивно вырубались, начиная со второй половины XIX века.

Традиционные способы экстракционной переработки некоторых видов коры позволяют получить только ограниченный набор целевых продуктов, в основном представленных дубильными веществами.

Между тем актуальным направлением исследований в создании новых подходов к утилизации древесной коры является проблема выделения более широкого спектра ценных экстрактивных веществ с перспективой расширения ассортимента выделяемых биологически активных, красящих и прочих ценных продуктов.

Нами предложена и опробована схема последовательной экстракции коры ольхи. В результате выделены и охарактеризованы спектральными методами пектиновые вещества, антоцианидиновые красители, пентациклические тритерпеноиды ряда лупана и другие вещества.