

2. Ismatullaev, J. Ulugmuratov, A. Kenjaev, KH. Begaliev, F. Akyüz. ICAMS 2022 – 9 th International Conference on Advanced Materials and Systems Bucharest, ROMANIA 26–28 October. – 2022. – P. 327–332.

УДК 675.024.3

ЭКСТРАКЦИЯ ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ ФИСТАШКОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВИРОВАННОГО ПАРА

Содиков Н. А., асс., Ахмедова Ж. З., ст. преп.

*Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Во всем мире проблемы окружающей среды становятся более актуальными, а вопрос биосовместимости обсуждается в научных и общественных кругах как никогда ранее. Поэтому потребители скептически относятся к экологическим и токсикологическим свойствам, внешнему виду, долговечности, цвету и другим физическим аспектам готовой кожи и изделий из кожи.

В целях защиты окружающей среды были проведены исследования по использованию возобновляемых ресурсов. Такие ресурсы связаны с использованием отходов растений, таких как отходы фисташкового дерева. В производстве растительных дубящих веществ использование отходов растений экономически выгодно.

Дубящие вещества таниды имеют группу сложных по структуре растительных дубящих веществ полифенолов. В основном различают два больших класса растительных дубящих веществ. К первому классу относятся гидролизуемые дубящие вещества гликозиды галловой кислоты (галлотанины) и гликозиды эллаговой кислоты (эллаготанины). Ко второму классу относятся конденсированные дубящие вещества (проантоцианидины), которые являются полимерами флаван-3-ол мономерных субъединиц, такие как катехин, эпикатехин и их галлаты. В растениях встречаются гидролизуемые и конденсированные дубящие вещества одновременно или с преобладанием одного класса растительных дубящих веществ [1, 2].

Целью исследования является изучение влияния экстракции фисташковых деревьев активированным водяным паром на степень извлечения из нее растительных дубящих веществ, а также исследование химического состава выделенных из нее экстрактов. Существуют различные способы экстракции растительных дубящих вещества из растительного сырья. В проведенных исследованиях была проведена кратковременная обработка растительного сырья фисташковых деревьев активированным водяным паром. Использование активированного водяного пара в процессе гидролиза существенно облегчает процессы дальнейшей экстракции дубящих веществ. Процесс экстракции осуществлялся водяным паром при температуре 170–180 °С, давлении 2,5 Мпа и продолжительности процесса от 40 до 250 сек.

Установлено, что при последовательной экстракции из фисташковых деревьев активированным водяным паром в течение 70 сек обнаружено наибольшее содержание полифенолов 42,2–47,1 % и дубящих веществ 21,5–26,5 %. Экстракция растительных дубящих веществ из фисташковых деревьев с применением активированного водяного пара способствует увеличению выхода и качества получаемых танидов.

Список использованных источников

1. Okuda, T.; Ito, H. Tannins of Constant Structure in Medicinal and Food Plants Hydrolyzable Tannins and Polyphenols Related to Tannins. *Molecules*. – 2011. – № 16. – P. 2191–2217.
2. Антонова, Н. П., Калинин, А. М., Прохвятилова, С. С., Шефер, Е. П., Матвеевкова, Т. Е. Оценка эквивалентности методов определения дубильных веществ, используемых для анализа лекарственного растительного сырья // *Ведомости Научного центра экспертизы средств медицинского применения*. – 2015. – № 1. – С. 11–16.