

X-18

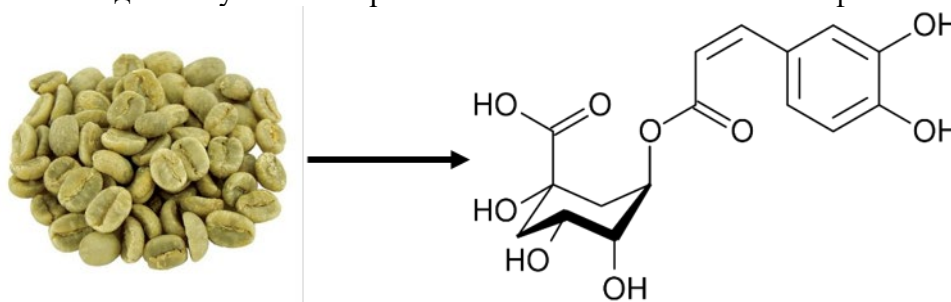
**СРАВНЕНИЕ ЭКСТРАКЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ СПИРТОВ
ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ХЛОРОГЕНОВОЙ КИСЛОТЫ****П. Д. Тобышева^{1,2}, Л. А. Хамидуллина^{1,2}, И. С. Пузырев¹, А. В. Пестов^{1,2}**¹*Институт органического синтеза им. И. Я. Постовского УрО РАН,
620108, Россия, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 22/20;*²*Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина,
620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19*

E-mail: tobysheva@list.ru

Хлорогеновая кислота может использоваться в качестве исходного сырья для получения хинной и кофейной кислоты, в качестве исходного субстрата для проведения химических превращений с целью получения производных циклогексана и стирола, как биоактивный компонент пищевых продуктов, а также в качестве целевого и вспомогательного вещества для получения фармацевтических композиций и препаратов, обладающих сильным антиоксидантным, общим противоопухолевым и гепатопротекторным действием, противовирусной и антибактериальной активностью. По этой причине разработка способа экстракции хлорогеновой кислоты простым и эффективным способом с использованием минимальных количеств коммерчески доступных и нетоксичных реагентов является важной технологической задачей получения биологически активных веществ.

Существующие методы экстракции хлорогеновой кислоты из растительного материала являются неэффективными, так как требуют применения значительного количества экстрагента, а также использования сложной аппаратуры, дополнительных реагентов и оборудования. В большинстве методов применяются полярные растворители, которые в значительной степени экстрагируют дополнительные вещества, что осложняет последующие процессы очистки и выделения хлорогеновой кислоты.

Целью данной работы является сравнение экстракционной способности метанола, этанола, пропанола-1 и бутанола-1 для получения хлорогеновой кислоты из зеленых кофейных зерен.



Экстракции подвергали сырые кофейные зерна Арабика (Бразилия) и Робуста (Уганда). Состав экстрактов и их компонентов были охарактеризованы данными элементного анализа, Фурье-ИК-спектроскопии и ЯМР ¹H-спектроскопии. Результаты исследования показали, что с увеличением углеводородного радикала молекулы спирта падает его экстракционная способность. При этом увеличение содержания воды в спирте приводит к меньшему количеству как экстракта, так и хлорогеновой кислоты в нем.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22-26-20068, <https://rscf.ru/project/22-26-20068> с использованием оборудования Центра коллективного пользования «Спектроскопия и анализ органических соединений».