

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ЭКСТРАКЦИИ МЕНТОЛА ИЗ МЯТЫ ПЕРЕЧНОЙ

*В. И. Пылькова* (МГУ имени А. А. Кулешова)

Науч. рук. *В. А. Седакова*,

канд. техн. наук, доцент

В последнее время из-за ухудшения состояния окружающей среды и, как следствие, возникновения заболеваний, связанных с экологическими проблемами, внимание ученых направлено на разработку эффективных и безопасных средств растительного происхождения, оказывающие лечебно-профилактическое или лечебное воздействие на организм человека.

Одно из древнейших лекарственных растений, которое используется в фармацевтической, пищевой, косметической промышленности – мята. В ней содержатся такие терпеноиды, как L-ментол, изоментилацетат, п-ментон, цинеол, ментилацетат. Основным ценным лечебным компонентом мяты является ментол – органическое вещество, важный вторичный метаболит растений семейства яснотковые, получают синтетически или выделяют из мятного эфирного масла. Он ценится благодаря своим полезным для организма свойствам, таким как слабое обезболивающее, антибактериальное, болеутоляющее, успокоительное, спазмолитическое.

Извлечение отдельных компонентов из растительного сырья является не простой задачей, поэтому конечный продукт представляет собой смесь веществ. Методы выделения подбираются таким образом, чтобы извлекалось максимальное количество компонентов, а потери отдельных веществ сводились к минимуму. Одним из наиболее часто используемых методов является экстракция органическими растворителями. Поэтому, был исследован процесс экстракции этанолом различной концентрации измельченных листьев мяты перечной с использованием экстрактора Сокслета. Для исследования было выбрано 3 фактора, которые влияют на экстракцию: число циклов экстракции, концентрация этилового спирта и масса экстрагируемого сырья.

В качестве выходных параметров были выбраны показатель преломления экстрагента до и после экстракции и масса экстрактивных веществ.

Анализ полученных результатов показал, что оптимальными условиями экстракции, позволяющими экстрагировать максимальное количество биологически активных веществ, будут являться 2 цикла экстракции, концентрация спирта 75% и масса экстрагируемого сырья 2,5 грамма.