

*Атаева А.*

**ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ДЛЯ  
ВЫЯВЛЕНИЯ ФАЛЬСИФИКАЦИИ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ**

*Научный руководитель д-р хим. наук, проф. Атажанова Г. А.*

*Кафедра фармацевтических дисциплин и химии*

*Некоммерческое Акционерное Общество «Медицинский университет Караганды», г.  
Караганда*

**Актуальность.** Объем производства эфирных масел составляет во всем мире до 30 тыс. т в год, для чего используются 300 видов культурных и дикорастущих эфирносов. Высокая стоимость, трудоемкость производства и широкое использование в промышленности приводит к тому, что в продаже, наряду с качественными эфирными маслами очень часто встречаются фальсифицированные эфирные масла, применение которых может вызвать негативные последствия для здоровья человека. Явление фальсификации товарной продукции приобрело в последние десятилетия особо крупные масштабы.

Увеличение числа фальсифицированных эфирных масел в продаже выявляет необходимость проверки их качества, так как применение поддельных эфирных масел повышает их опасность для человека. Фальсифицированные масла лишены каких-либо терапевтических свойств вообще, могут вызывать сыпь и раздражения кожи. Растворители в них могут причинять интенсивные аллергические реакции. Должное качество продукции достигается при достаточно строгом компонентном составе, в связи с чем первоочередной задачей является изучение терпеноидного состава натуральных эфирных масел.

Проверка эфирных масел на натуральность имеет характерные трудности. Это связано с их разнообразным компонентным составом, значит предельным варьированием количественных соотношений ключевых компонентов. В связи с этим, расширение качественных показателей эфирных масел для эффективного выявления фактов фальсификации, а также анализ продаваемых эфирных масел в Казахстане является актуальным и имеет научную новизну.

**Цель:** Применение современных методов анализа для определения показателей качества эфирных масел и выявления их фальсификации.

**Материалы и методы:** В основу работы положены результаты исследования 23 образцов эфирных масел 9 различных производителей. Основное количество эфирных масел составляли образцы российского производства – 19, 3 образца производства Украины и 1 образец египетского производства. Идентификация компонентов, входящих в состав эфирных масел, проводилась методом газожидкостной хроматографии с масс-спектрометрией.

**Результаты и их обсуждение.** В некоторых образцах эфирных масел обнаружено синтезируемое вещество – диэтилфталат, которое часто используется в производстве ароматических веществ, парфюмерии и косметологии, в качестве закрепителя, с его помощью запах приобретает стойкость. В результате изучения компонентных составов образцов эфирных масел чайного дерева (11%) и гвоздики (30%) и бергамота (17%) обнаружен дипропиленгликоль, который применяется в фармацевтической и парфюмерной промышленности в качестве растворителя. Данный компонент, является синтетически получаемым соединением, которое добавлено в состав эфирных масел преднамеренно. Известно, что дипропиленгликоль обладает низкой токсичностью, однако, не встречается в составе натуральных эфирных масел.

**Выводы.** Определены в эфирных маслах различные примеси органического и неорганического происхождения и синтетические добавки. Изучен компонентный состав эфирных масел различного производства, выявлены образцы эфирных масел, не соответствующие стандартам качества. Полученные результаты подтвердили актуальность и необходимость проверки эфирных масел на соответствие стандартам качества.