

КАЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ЭФИРНОГО МАСЛА ИЗ ЕЛОВЫХ ИГОЛОК

Посохова Я., Омарова Р.А., Грудько В.А.

**Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова,
г. Алматы, Республика Казахстан**

*** Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина**

Эфирные масла известны с древних времен. Они применялись в основном для умащивания кожи тела, волос, для религиозных целей и для запахов. Масла считались символом божественного происхождения и, недаром, именно маслом мирры «помазывали на царство». Они производились и производятся до сих пор.

Эфирные масла представляют собой многокомпонентные смеси летучих душистых органических соединений. Они содержатся в различных частях растений (в цветах, листьях, корнях). В настоящее время известно более 2000 эфиромасличных растений. Содержание масел в растениях зависит от ряда причин и колеблется от 4% до 0,1%. В народной медицине эфирные масла используют в качестве ароматерапии и косметических средств.

Получение эфирных масел достаточно древний процесс. В каждой части растения содержится различное количество эфирных масел. Используются цветки, листья, стебли, иголки, шишки, семена. В зависимости от того, из какого растения и какой его части будут получать эфирное масло, применяется способ. Например, анфлераж, достаточно устарелый способ получения, используют до сих пор. В частности для получения масел из лепестков цветов. Современные методы - это экстракция и перегонка с водой или водяным паром.

Цель данной работы получение эфирного масла из еловых иголок. В качестве метода его выделения был использован метод перегонки с водяным паром.

В качестве источника получения эфирного масла нами были выбраны иголки ели обыкновенной – *Pinus abies*, сем. Сосновые - Pinaceae. Молодые еловые иголки содержат большое количество эфирных масел. Еловое масло расслабляет нервную систему, очищает дыхание. Обладает высокой антимикробной активностью в отношении пневмококков, стрептококков. Подавляет гнойничковые заболевания кожи. Повышает иммунитет, оказывает болеутоляющее, заживляющее действие. Обладает противогрибковым эффектом. Сильный антисептик. Еловое масло широко используется в народной медицине, и основываясь на его свойствах можно разработать новые лекарственные препараты.

Для проведения перегонки с водяным паром использовалось 200 г иголок молодых побегов ели, которые измельчали и помещали в круглодонную колбу вместимостью 1 л. Колбу помещали в песочную баню, добавляли 20-30 мл воды очищенной. Отдельно готовили парообразователь – колбу, заполненную на 1/3 водой. Нагревали воду в колбе-парообразователе до кипения с помощью спиртовки. Одновременно нагревали первую колбу с растительным сырьем на песочной бане с помощью электроплитки. Перегонку с водяным паром вели 40 мин с момента закипания воды в колбе-парообразователе.

Масло и водный конденсат собирали на выходе в делительную воронку. Воды собиралось около 100 мл, а на поверхности ее плавали бесцветные капли масла. Воду отделяли от масла. В результате получили эфирное масло хорошего качества.

Выделенное эфирное масло было подвергнуто органолептическому контролю по цвету и запаху: оно представляет собой слегка желтоватую прозрачную вязкую жидкость со специфическим запахом хвои. Кроме того, в полученном масле были качественно проверены такие примеси, как жирные и минеральные масла (по отсутствию мутности при добавлении к 1 мл выделенного эфирного масла 10 мл спирта) и вода (методом дистилляции).