

ХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФИРНОГО МАСЛА *PSEUDOTSUGA MENZIESII*

Использование растительного сырья для извлечения биологически активных соединений обусловлено низким уровнем токсичности, возможностью быстрого выведения из организма и широким распространением лекарственных растений в природе. На территории Республики Беларусь произрастают эфиромасличные растения, обладающие антимикробными, противовирусными, противовоспалительными свойствами, использование которых в качестве сырья может способствовать расширению спектра лекарственных препаратов отечественного производства.

Одним из таких растений является вечнозелёное хвойное дерево *Псевдотсуга Мензиса* (*Pseudotsuga menziesii*), а также *Дугласова пихта*, *Псевдотсуга тиссолистная* – вид рода *Псевдотсуга* (*Pseudotsuga*) семейства Сосновые (*Pinaceae*).

В качестве объекта исследования использовали эфирное масло из саженца данного растения, культивируемого в питомнике ЦБС НАН Беларуси. Эфирное масло получали из зеленой свежей хвои с концами ветвей методом гидродистилляции. Выход эфирного масла определяли в пересчёте на воздушно-сухую массу растительного сырья.

Эфирное масло *Pseudotsuga menziesii* представляет собой бесцветную жидкость со свежим хвойным ароматом с цитрусово-лимонным оттенком.

Растворы стандартных веществ и образцов эфирного масла (~1-2%) готовили путем растворения навески в гексане.

Наиболее широко используемым и распространенным методом анализа эфирных масел является газожидкостная хроматография (ГЖХ). Она дает возможность точного количественного определения компонентов в сложных смесях терпеновых соединений, что часто невыполнимо при использовании других химических или физико-химических методов анализа. Преимуществами ГЖХ являются возможность автоматизации различных стадий анализа (введения пробы, программирования условий анализа, измерения и обработки результатов), высокая точность и чувствительность, экспрессность, а также возможность одновременного определения нескольких компонентов смеси [1, 2].

В составе эфирного масла *Pseudotsuga menziesii* было обнаружено порядка 95-ти компонентов, основные из которых представлены в таблице.

Таблица – Основные компоненты эфирного масла *Pseudotsuga menziesii*

Компонент	Борнилацетат	Камфен	β -Пинен	α -Пинен	Терпинен-4-ол	Карвон	Лимонен	γ -Терпинен	3-Карен	1,8-Цинеол	Туйен
Содержание, мас. %	25,96	14,10	8,50	7,10	5,29	3,27	2,78	2,54	2,37	1,50	0,19

Были выявлены и другие компоненты, суммарное содержание которых не превышало 1%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kaloustian, J. Chemical, chromatographic and thermal analysis of rosemary (*Rosmarinus officinalis*) / J. Kaloustian [et al.] // J. Appl. Polym. Sci. – 2002. – Vol. 83, № 4. – P. 747–756.
2. Некоторые особенности количественного анализа компонентов эфирных масел в высокоэффективной жидкостной хроматографии / И.Г. Зенкевич [и др.] // Растительные ресурсы. – 1999. – Т. 35. – Вып. 1. – С. 128–137.