

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

МАТЕРІАЛИ

**ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО- ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ
«ЗАПОРІЗЬКИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ
ФОРУМ - 2023»**

23-24 листопада 2023 року

Запоріжжя – 2023

ВМІСТ ЛЕТКИХ СПОЛУК ЕФІРНОЇ ОЛІЇ ТРАВИ *THYMUS VULGARIS* L. ФЛОРИ УКРАЇНИ

Л.А. Фуклева¹

¹Запорізький державний медико-фармацевтичний університет (Запоріжжя)
fukleva@ukr.net¹

Одним із сімейств судинних рослин є сімейство Ясноткові (*Lamiaceae* Lindl.), представники якого знайшли широке застосування у фармацевтичній промисловості. Більшість видів Ясноткових – це однорічні та багаторічні трави, рідше напівчагарники та чагарники, і лише деякі є деревоподібними формами.

Фармацевтична промисловість виготовляє для застосування в медичній практиці фітопрепарати з сировини видів роду *Thymus* L. протизапальної, ранозагоючої, антимікробної дії: “Ехінасал”, “Бронхикум”, “Піновіт”, “Стоматофіт”, “Гербион”, “Кармоліс”, “Пектосол”, “Кардіофіт” та інш.

Об'єктом дослідження обрано культивованій вид роду *Thymus* L. - *Thymus vulgaris* L. флори України.

Траву досліджуваного виду *Thymus vulgaris* L. заготовлено з різних місць зростання та у різні фази вегетації (травень - серпень) флори України, згідно до вимог до ДФУ. Сировина представляла собою квітучі верхові пагони з суцвіттям довжиною до 15 см, окремі листки та частки гілочок. Сушіння трави проводили в сушильній шафі при $t = 35^{\circ}\text{C}$, розташовували тонким шаром до 3 см.

Виділення ефірної олії здійснювали з попередньо висушеної та подрібненої трави *Thymus vulgaris* L. методом гідродистиляції. Ефірна олія мала рідку консистенцію, коричнево-червоне забарвлення, специфічний запах, пекучий смак, малорозчинна у воді, добре розчиняється в етиловому спирті (90 – 96 %), жирних оліях, органічних розчинниках.

Для ідентифікації вмісту летких сполук ефірної олії *Thymus vulgaris* L. використовували: газо-рідинну хроматографію “Percin-Elmer” (ГРХ-МС), Autosystem споріднений з мас-детектором Q-Mass 910 для роботи з капілярними колонками у програмованому режимі.

Колонка кварцова мікрокапілярна ($l = 30\text{ м}$), $d = 0,32\text{ мм}$ (внутрішній), рухома фаза Innovaх ($h = 0,25\text{ мм}$). Температура випарювача 220°C , програмованого режиму термостату колонки (5°C/хв від 80 до 200°C), газ-носії – гелій, детектор полум'яно-іонізаційний. Швидкість потоку водню – 30 мл/хв , повітря – 30 мл/хв .

Леткі сполуки ефірної олії *Thymus vulgaris* L. визначали за порівнянням мас-спектрів речовин, при хроматографічному розділенні в процесі аналізу, з відомими мас-спектрами бібліотеки NIST02 (до 174 000 речовин).

Отримані результати свідчили про те, що у складі летких сполук ефірної олії з трави *Thymus vulgaris* L. методом ГРХ-МС ідентифіковано 34 речовин, що становило 92,57 % від їх загального вмісту.

У найбільших концентраціях були присутні в траві *Thymus vulgaris* L.: п-цимол ($27,64 \pm 2,11\%$), тимол ($16,48 \pm 1,55\%$), камфора ($6,27 \pm 0,61\%$), ліналоол ($6,25 \pm 0,60\%$), карвакрол ($6,00 \pm 0,67\%$), борнеол ($5,78 \pm 0,54\%$), γ -терпінен ($4,34 \pm 0,40\%$), 1,8-цинеол ($3,15 \pm 0,30\%$).

Вивчення антибактеріальних властивостей ефірної олії з трави *Thymus vulgaris* L. проводили в лабораторії по відношенню до штамів: *Candida albicans* (ATCC-885653), *Candida utilis* (клініч.), *Candida albicans* (клініч.), мікст-дріжджі № 1; бактеріостатичну дію на штами бактерій *Staphylococcus aureus* (ATCC-25923), *Staphylococcus pyogenes* (клініч.), *Escherichia coli* (клініч.) та *Klebsiella pneumoniae* (клініч.).

Результати досліджень показали, що ефірна олія з трави *Thymus vulgaris* L.: проявляє виражену антибактеріальну активність по відношенню до всіх досліджуваних штамів бактерій, які найбільш часто викликають інфекційні захворювання сечостатевої системи у жінок та є перспективною рослинною сировиною для заготівлі і культивування, і може використовуватися для отримання фітопрепаратів протизапальної та антимікробної, протигрибкової дії.