

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

**Державний вищий навчальний заклад
«Тернопільський держаний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського»**

**III Всеукраїнська науково-практична
конференція**

«ХІМІЯ ПРИРОДНИХ СПОЛУК»



30-31 жовтня 2012 року

Тернопіль
«Укрмедкнига»
2012

1мл/хв.; переніс від ГХ до МС прогрівався до 230°C; температура джерела підтримувалась 200°C; електрона іонізація проводилась при 70 eV у ранжировці мас m/z 29 до 450. Ідентифікація проводилась на основі порівняння отриманих мас-спектрів з даними бібліотеки NIST05-WILEY (близько 500000 мас-спектрів). Кількісний вміст кожного компонента, у відсотках, визначали методом внутрішньої нормалізації. Вміст терпеноїдів в екстракті розраховували за сумою всіх піків на хроматограм їх вміст становить 1,36%. У екстракті було виявлено 94 речовини, з яких ідентифіковано 34, в найбільшій кількості містилися: ледол, унтриаконтан, нонакозан та тритріаконтан.

Отримані результати будуть використані для подальшої стандартизації екстракту при створенні нових лікарських засобів на його основі.

ПЕРСПЕКТИВНІ ЕФІРНООЛІЙНІ ВИДИ РОДУ THYMUS L. ФЛОРИ УКРАЇНИ

Фуклева Л.А., Мазулін О.В., Мазулін Г.В., Смойловська Г.П., Гречана О.В.

Запорізький державний медичний університет

Пошук, ціліспрямоване дослідження та впровадження в медичну практику нових видів лікарських рослин для виробництва зборів та фітопрепаратів на їх основі, є однією з актуальних проблем сучасної фармакогнозії. Рід *Thymus* L. (чабрець) є найбільш великим та таксономічне різноманітним в родині ясноткові (*Lamiaceae*). В умовах України він налічує більш ніж 50 видів, які проростають як за звичай в умовах помірного клімату в степовий або лісо – степовий регіонах держави. Більшість з них має міцний ароматичний запах, пов'язаний з накопиченням у складі ефірної олії сполук фенольного характеру. Рослини відтворюють біоценози степів та луків. Проростають на піскових, кам'яних ділянках та сонячних відкритих місцях з помірно вологістю. Біологічно активні речовини, які містяться у складі трави видів роду *Thymus* L. входять до складу багатьох фітопрепаратів антисептичної та протизапальної дії (алталекс, антисептин, виталп, ментоклар, пертусин та ін.). Великий практичний інтерес мають види роду *Thymus* L., які містять високі концентрації ефірної олії та тимолу в її складі. В народній медицині настій з трави рослин використовують при захворюваннях легень, гіпертонічній хворобі, атеросклерозі, невралгії, головних болях, захворюваннях суглобів. Однак до нашого часу деякі перспективні ефірноолійні види роду чебрецю вивчені недостатньо. Метою даної роботи було проведення фітохімічного аналізу перспективних ефірноолійних видів *Thymus vulgaris* L. и *Thymus tauricus* Kl. et D.–Sch. на вміст та хімічний склад основних біологічно активних речовин. Рослинну сировину (траву) заготовляли в вегетаційний період (червень–вересень) 2008–2012 рр. в різних регіонах України. Для досліджень використовували методи: УФ-, ІЧ-, ПМР – спектроскопії, ХМС, ВЭЖХ, ААС, цифрової мікроскопії. Нами проведено фармакогностичне і фітохімічне вивчення офіційно застосовуемого в медичній практиці *Thymus vulgaris* L. та широко розповсюдженого в умовах південного сходу України чебрецю кримського (*Thymus tauricus* Kl. et D.–Sch.). Встановлено, що вміст ефірних олій складало в зразках *Thymus serpyllum* L. и *Thymus tauricus* Kl. et D.–Sch., відповідно до 2,35±0,22% та 3,50±0,28%. Основними компонентами були: α -пинен, камфен, п-цимол, β -терпінен, γ -терпінен, кариофіллен, β -бісаболен, тимол, карвакрол, фарнезол, β -пинен, цитраль. В траві рослин також були ідентифіковані з визначенням кількісного вмісту флавоноїди: апігенин-7-O- β -D-глюкопіранозид, лютеолін-7- β -D-глюкопіранозид, рутин, кемпферол-7-глюкозид, гідроксикоричні кислоти, 17 амінокислот, каротиноїди, вітамін С, полісахариди, вільні органічні кислоти, до 15 неорганічних елементів. Максимальне накопичення діючих речовин спостерігали під час цвітіння та початку плодоношення рослин (червень – серпень). Ефірні олії та ліофільні

екстракти виявляють високу протимікробну і протизапальну дію в експериментах на лабораторних тваринах. Трава чебрецю кримського перспективна для подальшого поглибленого дослідження з метою розширення сировинної бази чабрецю повзучого. Трава досліджуваних видів рослин перспективна для розробки та впровадження фітопрепаратів антимікробної та протизапальної дії.

АМІНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД ВИДІВ РОДУ *THYMUS L.* ФЛОРИ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Фуклева Л.А., Гречана О.В., Смойловська Г.П., Мазулін О.В.

Запорізький державний медичний університет

Рід тим'ян *Thymus L.* налічує понад 200 видів, з яких у флорі України зустрічається до 50. Найбільший практичний інтерес для медицини представляють види роду тим'ян: плазкий, блошніцеподібний, кримський, які мають значну сировинну базу. Тим'ян плазкий і філогенетично близькі види, які широко розповсюджені по територіях Європи, Азії, Європейської частини СНД, України, є фармакопейними. Ефірні олії і екстракти тим'яна плазкого входять до складу комплексних фітопрепаратів «Алталекс», «Ментоклар», «Самотон», «Пертусин». У науковій медицині його використовують як антисептичний, відхаркувальний (при бронхітах, коклюші, катарах дихальних шляхів), глистогінний засіб. У народній медицині чабрецем здавна користуються при дизентерії, болях у животі, спазмах, судомках, безсонні, хворобах серця та печінки, як сечогінний засіб при набряках, маткових кровотечах, порушенні обміну речовин, туберкульозі легень, зовнішньо в якості примочок для загоювання ран і опіків. Одним з найважливіших компонентів комплексу біологічно активних речовин рослин є амінокислоти, як вільні, так і ті, що входять до структури рослинних білків. Амінокислоти містяться в надземних і підземних органах практично всіх квіткових рослин, синтезуються з неорганічних сполук і приймають участь у створенні білків, коферментів, флавоноїдів, алкалоїдів, стероїдних сполук, поліфенолів, вітамінів. Відомо, що рослини можуть вміщувати до 30 % білку складеного з амінокислот та сприяють ефективності лікарської сировини та препаратів з неї. Тому проведення якісного та кількісного амінокислотного аналізу рослинної сировини ефіроолійних видів роду тим'ян: плазкого, блошніцеподібного, кримського, гранітного має науковий та практичний інтерес.

Метою роботи є вивчення складу та кількості амінокислот у видах роду тим'ян.

Рослинну сировину (верхівки квітучих суцвіть завдовжки до 15 см) заготовляли в південних районах України у період цвітіння. Підтвердження якісного і визначення кількісного складу суми біологічно активних амінокислот (вільних і у складі білків) проводили за методикою Штейна і Мура на автоматичному аналізаторі амінокислот моделі ААА 881. Наважку подрібненої сировини піддавали кислотному гідролізу 6 н розчином кислоти хлоридної на водному огрівнику протягом 24 годин. Сухий залишок розчиняли у цитратному буферному розчині, який вводили до колонки приладу, заповнених катіонітом марки Ostion LGAN. В якості елюентів використовували цитратні буферні розчини.

Одержані дані вказують на вміст в рослинах роду тим'ян до 17 амінокислот, 7 з яких (лейцин, ізолейцин, метіонін, лізин, треонін, фенілаланін, валін) є незамінними. Статистичну обробку результатів проводили виходячи з шести визначень. Отримані показники вказують на наявність у високих концентраціях аспарагінової і глютамінової кислот, проліну, лейцину, аргініну в період цвітіння рослин. У видах тим'яну, що були проаналізовані, кількість аспарагінової кислоти складала від 1,05 – до 1,10 мг%, глютамінової кислоти – 1,15 – 1,52 мг%, проліну – 0,52 – 0,71 мг%, валіну – 0,49 – 0,61 мг%, лейцину – 0,76 – 0,88 мг%, аргініну – 0,38 – 0,64 мг%. Достатньо високий рівень