



**Міністерство охорони здоров'я України
ДВНЗ “ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
І.Я.ГОРБАЧЕВСЬКОГО
МОЗ УКРАЇНИ”**

***Матеріали IV Всеукраїнської
науково-практичної конференції
з міжнародною участю
„ХІМІЯ ПРИРОДНИХ СПОЛУК”
21-22 квітня 2016 року***

***Materials of IV Ukrainian Scientific Conference
with international participation
"CHEMISTRY OF NATURAL COMPOUNDS"
21-22 April 2016 (Ternopil)***

Тернопіль - 2016

Редакційна колегія:

проф. Марчишин С.М. – голова

проф. Фіра Л.С.

проф. Посохова К.А.

проф. Олещук О.М.

Укладачі: доц. Шанайда М.І., асист. Луканюк М.І.

Хімія природних сполук: матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (м. Тернопіль, 21-22 квітня 2016 р.) / редкол.: С.М. Марчишин, Л.С. Фіра, К.А. Посохова, О.М. Олещук. – Тернопіль: ТДМУ, 2016. – 142 с.

Матеріали подаються мовою оригіналу.

За достовірність матеріалів відповідальність несуть автори.

кисню до тканин організму, подібно гемоглобіну. Це важливо для серцевого м'яза, нервової системи, печінки і нирок. Стимулюючи імунітет, германій активує макрофаги і Т-кілери. Також цей мікроелемент виявляє протипухлинну, антибактеріальну, противірусну, протигрибкову, знеболювальну дію. У часнику міститься багато марганцю, який бере участь у всіх видах обміну речовин, у роботі статевих залоз, нервової системи, утворенні тироксину, будівництві кісток скелета і зубів, роботі опорно-рухового апарату, покращує пам'ять, м'язові рефлексі, зменшує нервову дратівливість. Марганець надає профілактику розвитку діабету, недостатності вільцевих артерій серця, патології щитовидної залози. Він є антиоксидантом, а значить попереджає передчасне старіння організму.

Часник містить близько ста сульфуровмісних речовин, які зумовлюють бактерицидну та бактериостатичну дію. Вони згубно діють на стафілокок, дизентерійну і тифозну палички, патогенні гриби і дріжджі. Аденозин, алліксин, алліїцин, що містяться в часнику, вбивають збудників інфекції, знижують рівень глюкози в крові, запобігають утворенню тромбів, надають протипухлинну дію. Часник також має противірусну, фунгіцидну, антикоагулянтну, гіпоглікемічну, гіполіпідемічну, гіпотензивну, антигельмінтну, потогінну, відхаркувальну, жовчогінну дію. Екстракт часнику входить до складу вітчизняного жовчогінного препарату «Аллохол», який випускається ПАТ НВЦ «Борщагівський ХФЗ».

Біологічно активні речовини (БАР) часнику можуть збільшувати ризик кровотечі при одночасному прийомі з антикоагулянтами, нестероїдними протизапальними засобами та препаратами гінкго білоба. Крім того, часник знижує терапевтичний ефект саквінавіру, який використовується в лікуванні ВІЛ та деяких інших противірусних препаратів. Свіжий часник при тривалому контакті зі шкірою може викликати опіки, особливо у дітей. БАР часнику можуть знижувати рівень цукру в крові та збільшити виділення інсуліну. Часник включений до Британської фармакопеї (2009). У зв'язку з широким застосуванням часнику при різних захворюваннях актуальним є вивчення біологічно активних речовин з метою створення нових ефективних фітозасобів на його основі.

На кафедрі хімії природних сполук Національного фармацевтичного університету було проведено вивчення якісного складу та кількісного вмісту біологічно активних речовин у цибулинах часнику. Встановлено наявність і кількісний вміст полісахаридів, сульфуровмісних і фенольних сполук, ефірної олії, аскорбінової кислоти. Одержані, в ході проведення досліджень, результати свідчать про перспективність подальшого поглибленого фармакогностичного дослідження даної сировини та будуть використані при розробці відповідних розділів методик контролю якості на цибулини часнику.

КОМПЛЕКСНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРСПЕКТИВНОГО ВИДУ РОДУ THYMUS L. ФЛОРИ УКРАЇНИ ЧЕБРЕЦЮ КРИМСЬКОГО

Фуклева Л.А.

Запорізький державний медичний університет

Якісне лікування запальних та бактеріальних гінекологічних захворювань у жінок має медичне та соціальне значення. Використання лікарських рослин та біологічно-активних речовин на їх основі є одним з широко вживаних методів лікування зазначених процесів.

Представники роду Thymus L. (чебрець) родини Lamiaceae L. містять високі концентрації біологічно активних речовин фенольної, терпенової та флавоноїдної природи, які проявляють широкий спектр фармакологічної дії (протизапальну, протимікробну, антиоксидантну та ін.) і досить низьку токсичність.

Метою нашої роботи провести фармакогностичне вивчення перспективного виду роду Thymus L. флори України чебрецю кримського, отримання біологічно активних сполук, встановлення їх біологічної активності.

Ефірну олію з рослинної сировини Thymus tauricus Klok. et Shost. отримували методом гідродистиляції. Методом ГРХ–МС ідентифіковано у траві чебрецю кримського до

64 біологічно активних речовин. Основними компонентами є: тимол (39,72 %), п-цимол (19,68 %), карвакрол (7,57 %), γ -терпінен ($4,49 \pm 0,32$ %), β -каріофілен ($3,72 \pm 0,30$ %), камфора ($2,62 \pm 0,30$ %), ліналоол ($2,51 \pm 0,30$ %).

Методом ВЕРХ на приладі Agilent Technology у траві *Thymus tauricus* Klok. et Shost. ідентифіковано 5 флавоноїдів та 5 гідроксикоричних кислот, які накопичувались в концентрації від 2,29 % до 2,63 % та від 0,33 % до 0,38 %. Вперше у траві *Thymus tauricus* Klok. et Shost. ідентифіковані: еріоцитрин, лютеолін, лютеолін-7-О- β -D-глікозид, апігенін-7-О- β -D-глікозид, апігенін, кафтарова, ферулова та розмаринова кислоти.

Методом колонкової хроматографії були виділені 3 флавоноїди та 2 гідроксикоричні кислоти: лютеолін, лютеолін-7-О- β -D-глюкопіранозид, апігенін-7-О- β -D-глюкопіранозид, хлорогенова та розмаринова кислота.

Для визначення амінокислот (вільних і в складі білків) використовували методику ВЕРХ на амінокислотному аналізаторі АААТ-339 та Agilent Technologies 1100 (Швеція) з мікрокапілярними колонками. У траві *Thymus tauricus* Klok. et Shost. було встановлено концентрацію зв'язаних та вільних амінокислот $12,01 \pm 0,47$ % та $2,65 \pm 0,11$ %. Вміст аскорбінової кислоти у траві *Thymus tauricus* Klok. et Shost. протягом вегетації був до $0,55 \pm 0,03$ %. Накопичення органічних кислот спостерігали переважно під час масової вегетації досліджуваної рослини *Thymus tauricus* Klok. et Shost. – до $0,28 \pm 0,03$ %.

Висока протимікробна і протигрибкова активність ефірної олії та вагінальних супозиторіїв з ефірною олією чебрецю кримського встановлена по відношенню до штамів патогенних грибів роду *Candida*, а також паличок і бактерій *St. aureus*, *St. pyogenes*, *B. anthracoides*, *E. coli*, *Kleb. pneumoniae*.

Ефірні олії роду *Thymus* L. застосовують у медичній практиці для лікування захворювань травних органів та печінки, виразках шлунку; гострих і хронічних інфекціях дихальних шляхів, при опіках, вегетосудинній дистонії, мочестатеви́х органів, глистяних інвазіях.

Рослинна сировина чебрецю кримського є перспективною для заготівлі і культивування, яка може використовуватися для отримання ефірної олії та створення нових м'яких фітопрепаратів протигрибкової та протимікробної дії для лікування гінекологічних захворювань у жінок (хламідіоз, кандидоз, вагіноз).

ДОСЛІДЖЕННЯ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ТРАВИ ЖОВТЕЦЮ ЇДКОГО

Цаль О.Я.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Сучасним напрямком дослідження лікарської рослинної сировини є розробка на її основі нових лікарських засобів. Тому є актуальним пошук перспективних видів лікарських рослин флори України, які мають широке застосування в народній медицині.

Нами проведено аналіз різних джерел інформації щодо хімічного складу, фармакологічних властивостей, використання в офіційній та народній медицині рослин родини Жовтецеві, в результаті якого встановлено, що глибшого систематичного вивчення заслуговують рослини роду Жовтець (*Ranunculus* L.). Флора України нараховує 40 видів жовтецю. Найбільш розповсюдженими є жовтеці багатоквітковий, їдкий та повзучий.

Ці рослини часто застосовуються в народній медицині зовнішньо для лікування корости, запалення очей, гнійних ран, фурункулів, виведення бородавок та потовщень на нігтях; при свербінні шкіри, кропивниці, бешихових запаленнях, опіках. Жовтеці мають протимікробну, ранозагоювальну, проносну, знеболювальну, жарознижувальну і тонізуючу дію. Експериментально встановлено ефективну дію препаратів жовтецю при лікуванні туберкульозу шкіри.

Метою нашої роботи було дослідження хімічного складу жовтецю їдкого (*Ranunculus acris* L.).