

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

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

**III Всеукраїнська науково-практична
конференція**

«ХІМІЯ ПРИРОДНИХ СПОЛУК»



30-31 жовтня 2012 року

Тернопіль
«Укрмедкнига»
2012

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 чебрецю 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), глістогінний засіб. У народній медицині чебрецем здавна користуються при дизентерії, болях у животі, спазмах, судомах, 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

вмісту проліну свідчить про підвищену стійкість та пристосованість рослин до природного середовища з дефіцитом вологи. Дані, одержані під час проведення досліджень, показують, що набір амінокислот у вивчаємих рослинах повністю ідентичний, спостерігається тільки різниця у їх кількісному вмісті. Найбільший вміст амінокислот відзначено в траві тим'яну кримського ($10,94 \pm 1,054$ мг%), дещо менше їх знаходилось у траві тим'яну блошніцеподібного ($10,51 \pm 1,026$ мг%) і тим'яну плазкого ($9,32 \pm 0,94$ мг%). Набір і вміст замісних і незамінних амінокислот свідчить про перспективність використання ефіроолійних видів тим'янів кримського і блошніцеподібного для отримання комплексних фітопрепаратів.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТНОГО СКЛАДУ ПОДОРОЖНИКУ СЕРЕДНЬОГО ФЛОРИ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Хортецька Т.В., Смойловська Г.П., Мазулін О.В.
Запорізький державний медичний університет

Останнім часом у світі спостерігається підвищений інтерес до лікувальних властивостей лікарських рослин. Цінність біологічно активних речовин рослин полягає в тому, що вони містяться в рослинній сировині в природних збалансованих комплексах та не є чужими для людини. Робота практично усіх регуляторних систем організму так чи інакше залежить від балансу неорганічних елементів. Мінеральні речовини присутні в організмі людини в незначних концентраціях, але беруть участь у багатьох процесах: регулюють чутливість нервових і м'язових клітин, підтримують кислотно-лужну рівновагу, рідинний баланс організму, сприяють активізації біохімічних процесів, підвищують захисні функції організму та інше. Макро- і мікроелементи є складовою частиною клітин і тканин. Хімічні елементи, що знаходяться в рослинах, найчастіше пов'язані з біологічно активними речовинами органічної природи: ферментами, вітамінами, гормонами.

Багатий хімічний склад рослин роду Подорожник робить їх цінним лікувально – профілактичним засобом. Рослини роду містять вітаміни К, С, полісахариди, флавоноїди, іридоїди, гідроксикоричні кислоти. Також вони вміщують у значній кількості мікро- та макроелементи, що відіграють важливу роль у життєдіяльності людини, беручи участь в багатьох обмінних процесах: в ключових перетвореннях вуглеводного обміну, містяться в речовинах, що відповідають за постачання організму киснем, підтримці електролітного балансу клітин організму. Метою нашого дослідження було вивчення вмісту життєво необхідних мікро- та макроелементів у подорожнику середньому флори півдня України для вивчення можливості подальшого їх використання в якості фітозасобів.

Для дослідження елементного складу був використаний метод атомно-адсорбційної спектрометрії на спектрографі ДФС-8. Вивчення якісного та кількісного елементного складу проводили при випарюванні проб із кратерів графітових електродів у розряді дуги змінного струму. Реєстрували спектри на фотопластинках за допомогою спектрографа ДФС-8 з дифракційною штахетою 600 штр/мм і трилінзовою системою освітлювання щілини. Вимір інтенсивності ліній у спектрах проб фіксували за допомогою мікрофотометра МФ-4. Зразки для визначення елементного складу збирали згідно методики заготівлі лікарських рослин. Реагенти, що використовували в приготуванні розчину випробовування, додавали до холостого розчину та розчину порівняння в тих же кількостях, як і у випробуванні. Випробування і кожен розчин порівняння додавали до приладу та реєстрували дані. Для кожного неорганічного елементу за результатами фотометрування розраховували різницю затемнення ліній і фону. Будували калібрувальну криву залежності середніх значень емісії розчинів порівняння від концентрації та