

## ВИЗНАЧЕННЯ ФЕНОЛЬНИХ СПОЛУК ЛРС ТРАВИ ЛАВАНДИ ВУЗЬКОЛИСТОЇ

Гусєв В. Є.

Науковий керівник: Михайленко О. О.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна  
gusev11vitalik@gmail.com

**Вступ.** Рослини роду Лаванда, зокрема Лаванда вузьколиста (*Lavandula angustifolia*), є достатньо вивченими. Є дослідженими Квітки Лаванди та Лавандова ефірна олія, їх склад, фармакологічні ефекти компонентів, розроблені фармакопейні статті з їх стандартизації. Але властивості ЛРС трави Лаванди майже не досліджені, зокрема вміст фенольних сполук.

**Мета дослідження.** Метою поточної роботи є проведення якісного та кількісного аналізу фенольних сполук трави Лаванди та оцінка їх антиоксидантного потенціалу.

**Матеріали та методи.** Сировину Лаванди заготовляли у липні 2021 р. у м. Богодухів, Харківська область. Кількісний вміст суми фенольних сполук визначали за допомогою методу спектрофотометрії в УФ-діапазоні світла (Thermo scientific. Evolution 60S. UV – Visible Spectrophotometer) у перерахунку на галову кислоту при довжині хвилі 270 нм. Екстрагентом – 70% спирт етиловий як універсальний розчинник. Отриманий розчин із зазначеними розведеннями відповідно до дослідження, застосовувався в інших дослідженнях. Якісний склад фенольних сполук встановлювали методами паперової (ПХ) та тонкошарової хроматографії (ТШХ). Для ПХ використовували папір “Filtrak” № 12 та систему розчинників І – етилацетат – мурашина кислота – вода (10:2:3) та ІІ – 2% оцтова кислота; бутанол – оцтової кислоти – води (4:1:2). Сорбентом у методі ТШХ були пластинки “Sorbfil”, суміш розчинників – етилацетат – етанол (95:5) та хлороформ – оцтова кислота (3:1), насичені водою.

**Результати дослідження.** Попередній фітохімічний і фармакогностичний аналіз показав наявність у сировині лаванди флавоноїдів, гідроксикоричних кислот, терпеноїдів, органічних кислот, полісахаридів, амінокислот, дубильних речовин та кумаринів. За результатами спектрофотометричних досліджень кількісний вміст фенольний сполук у перерахунку на галову кислоту становить – 13,6 %. Це свідчить про високу активність у порівнянні з препаратом порівняння Тролокс.

**Висновки.** Згідно з отриманими результатами можна зробити висновки, що трава Лаванди містить значну кількість фенольних сполук та може використовуватися задля отримання антиоксидантних ефектів.

## ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ СКЛАДУ ФІТОПРЕПАРАТУ ГІПЕРТЕНЗИВНОЇ ДІЇ

Джебрайлова Г. Н., Ромась К. П.

Науковий керівник: Ковальова Т. М.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна  
romas.k.1983@gmail.com

**Вступ.** На сьогодні найбільшу частку серед загальної летальності не тільки в Україні, але й у світі, займають серцево-судинні хвороби. При цьому аналіз сучасних наукових джерел

літератури показав, що гіпертонічній хворобі (пошуку нових перспективних лікувально-профілактичних методів, розробці лікарських засобів промислового та екстемпорального виробництва, розробці в напрямку реабілітації та лікувальної фізичної культури) присвячена значуща кількість досліджень. Артеріальна гіпотензія є також досить поширеною патологією, на неї страждають до 29% населення різних клінічних груп. Артеріальна гіпотензія та її наслідки потребують детального пошуку нових та перспективних активних фармацевтичних інгредієнтів для створення ефективних та безпечних ліків.

**Мета дослідження.** Метою дослідження є теоретичне обґрунтування актуальності розробки складу та технології екстемпорального фітопрепарату на основі екстракту гуарани гіпертензивної та тонізуючої дії.

**Матеріали та методи.** На основі проведеного аналізу номенклатури лікарських засобів, що представлені на фармацевтичному ринку України, вивчення сучасних джерел літератури щодо частоти виникнення артеріальної гіпотензії у пацієнтів різних клінічних груп, встановлено доцільність розробки тонізуючого, гіпертензивного екстемпорального лікарського засобу на основі екстракту гуарани.

**Результати дослідження.** Артеріальна гіпотензія – це симптомокомплекс, зумовлений зниженням системного артеріального тиску внаслідок зменшення кровотоку та перфузійного тиску в усіх органах і тканинах. До артеріальної гіпотензії не належить ізольоване зниження діастолічного артеріального тиску. При значеннях тиску нижче «100 на 70» лікарі діагностують артеріальну гіпотензію.

Зниження артеріального тиску крові призводить до зниженого кровопостачання органів та тканин, в результаті відбувається централізація кровообігу та зменшення перфузії тканин на периферії, що часто дає похолодання кінцівок, збільшення чутливості до холоду. Якщо гіпотонія не коригується, зменшується кровопостачання тканин в головному мозку, мозок починає працювати ніби в «сплячому» режимі, звідси сонливість, відчуття втоми. У більш складних випадках виникає втрата свідомості.

Поширеність АГ варіює у різних країнах в широкому діапазоні – від 0.6 до 29.1% дорослого населення. В Україні вказані показники знаходяться в межах від 11 до 24%. Варіативність епідеміологічних даних можна пояснити різноманітністю форм захворювання. З віком поширеність АГ збільшується. Так, серед дітей молодшого шкільного віку вона становить 1.2–3.1%, а серед дітей старшого шкільного віку – 9.6–14.3%. Дівчатка хворіють на АГ частіше, ніж хлопчики, що пов'язано з їх фізіологічними особливостями.

Переважно причинами виникнення фізіологічної гіпотензії є певні особливості конституції людини, пов'язані з генетичними факторами, а також адаптація організму до різних умов.

Враховуючи невітні наслідки вказаної патології, встановлену шляхом власних досліджень недостатність номенклатури гіпертензивних лікарських препаратів на фармацевтичному ринку України, доцільним є створення екстемпоральних гранул на основі екстракту гуарани.

Гуарана (лат. *Paullinia cupana*) — в'юнка ліана роду пауллінія (*Paullinia*) родини сапіндових (*Sapindaceae*). Гіпертензивний ефект рослини забезпечує наявність у складі насіння великої кількості кофеїну, яка перевищує вміст цього компонента у кавових зернах (2-4.5 % та 1-2 % відповідно). Окрім кофеїну насіння гуарани містить мікроелементи і вітаміни: марганець, цинк, натрій, вітаміни групи В, А, Е, РР, смоли, дубильні речовини тощо. За рахунок наявності

перерахованих груп біологічно активних речовин, гуарана має широкий спектр фармакологічної дії та є перспективною лікарською рослинною сировиною для створення нових вітчизняних ліків.

Гуарана сприяє активізації кровообігу та поліпшенню когнітивної функції головного мозку, проявляє м'який седативний ефект. Застосовується при захворюваннях дихальної системи в якості протиастматичного засобу; при патологіях опорно-рухового апарату як потужний знеболюючий засіб при больовому синдромі різноманітної етіології, що обумовлює перспективність використання даної сировини у складі ліків для спортивної медицини. Також гуарана входить до складу ліків, що покращують процес травлення за рахунок здатності прискорювати обмін речовин та покращувати засвоєння їжі.

**Висновки.** На основі проведеного аналізу номенклатури гіпертензивних лікарських засобів на фармацевтичному ринку України, вивчення сучасних наукових джерел щодо етіопатогенетичних особливостей та поширеності артеріальної гіпотензії, встановлено актуальність та доцільність розробки тонізуючого, гіпертензивного екстемпорального лікарського засобу на основі екстракту гуарани.

## ІДЕНТИФІКАЦІЯ СЛИЗОВИХ КЛІТИН У СИРОВИНІ ФІАЛКИ ВІТТРОКА СОРТУ БЕРГВАХТ

Дорошенко С. Р.

Науковий керівник: Гонтова Т. М., Козира С. А.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

sof.doroshenko@gmail.com

**Вступ.** У сучасній медичній практиці широко використовуються лікарські рослинні препарати, що містять комплекси БАР. Однією з таких груп є слизи (Mucilagine; лат. *mucus* – слиз + *agere* – робити, діяти). Це густі в'язкі розчини високомолекулярних сполук, безазотистих речовин, близьких до полісахаридів. Застосовують їх у медицині як обволікаюче та пом'якшувальне, як відхаркувальне у мікстурах від кашлю; у складі живильних клізм та ін. На фармацевтичному ринку є препарати на рослинній основі, що містять слизи. Наприклад «Алтемікс бронхо», що містить екстракт коренів алтеї лікарської; насіння льону звичайного, квітки липи серцелистої, листя подорожника великого. За літературними даними трава фіалки, що є сумішшю фіалки триколірної та фіалки польової, містить каротиноїди, аскорбінову, саліцилову та урсолову кислоти, антоціанові глікозиди, флавоноїди, сапоніни та слизи. Трава виявляє бронхолітичну, відхаркувальну, антисептичну та протизапальну дію. Препарати на її основі виявляють діуретичну та жовчогіну дію.

Перспективним джерелом одержання препаратів є штучно створена і найбільш еволюційно розвинена група гібридних фіалок, яку систематик Нікітін В.В. назвав фіалка Віттрока або садові братки (лат. *V. wittrockiana*), а Доброчаєва Д.Н. – фіалка гібридна або братки – *V. hybrida hort.* (*V. wittrokiana* Gams.), що відноситься до родини Фіалкові (*Violaceae*). Під назвою фіалка Віттрока об'єднуються багаточисельні сорти і сортогрупи, виведені за участю ф. триколірної (*V. tricolor*), ф. алтайської (*V. altaica*) і ф. жовтої (*V. lutea*), ф. рогатої (*V. cornuta*). Фіалка Віттрока культура світлолюбна, стійка до шкідників та хвороб, що значно