

ВІДКРИВАЄМО НОВЕ СТОРІЧЧЯ: ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Мета дослідження. Визначення параметрів гострої токсичності мазі на основі фітоолій «Фітолан», бігелю комплексної дії «Мастонорм», водної витяжки багатокомпонентного збору «Маммофіт», призначених для комплексної фармакокорекції мастопатії.

Матеріали та методи. Дослідження проводилося з дотриманням принципів Директиви 2010/63/EU Ради ЄС «Про охорону тварин, що використовуються з науковою метою» (Брюссель, 2010) та «Загальних етичних принципів експериментів на тваринах» (Київ, 2001), що узгоджені з Європейською конвенцією про захист хребетних тварин, що використовуються для експериментальної та іншої наукової мети (Страсбург, 1985) та Етичним Кодексом Всесвітньої Медичної асоціації (Гельсінкі, 1964) на базі Навчально-наукового інституту прикладної фармації НФаУ, відповідно до методичних рекомендації ДФЦ МОЗ України.

Отримані результати. Після нашкірного та внутрішньошлункового введення досліджуваних зразків у максимальних дозах усі тварини залишилися живими. Фізіологічний стан тварин був задовільний: тварини були охайними, активними, реагували на звукові і больові подразники, апетит задовільний, процеси сечовиділення і дефекації були в нормі, порушення дихання та судом не спостерігали, стан слизових оболонок носа та ротової порожнини був нормальним.

Згідно з методичними рекомендаціями для оцінки ступеня токсичного впливу досліджуваних зразків на організм тварин проводили дослідження динаміки маси тіла тварин.

Нашкірне нанесення надмірних доз мазі «Фітолан» і бігелю «Мастонорм» не призводило до достовірного зниження маси тіла мишей-самців ні щодо вихідних даних, ні порівняно з даними контрольної групи. Маса тіла мишей у дослідних групах мала позитивний приріст, у групах інтактного контролю та мазі «Фітолан» навіть достовірний. Внутрішньошлункове введення збору «Маммофіт» також не виявило достовірних змін у масі тіла тварин порівняно з групою інтактного контролю.

Після завершення експерименту (14 доба) тварин декапітували під легким наркозом, досліджували макроскопічні зміни внутрішніх органів, зважували їх і визначали відносні коефіцієнти мас внутрішніх органів.

Висновки. Таким чином, результати проведеного дослідження дозволяють зробити висновок про те, що нашкірне нанесення мазі «Фітолан» та бігелю «Мастонорм» у дозі 3000 мг/кг і внутрішньошлункове введення збору «Маммофіт» у дозі 5000 мг / кг не викликає загибелі мишей (самців). Відповідно до класифікації речовин за токсичністю (К. К. Сидоров, 1973) досліджувані зразки можна віднести до 5 класу токсичності – практично нетоксичні речовини при нашкірному нанесенні (2820–22590 мг/кг) та при внутрішньошлунковому введенні (5000–15000 мг/кг).

ВИЗНАЧЕННЯ КВЕРЦЕТИНУ ТА РУТИНУ У ЛИСТЯХ КАБАЧКІВ

Йосипенко О.О., Кисличенко В.С., Омельченко З.І.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

josya2005@gmail.com

Вступ. Кверцетин та його глікозид рутин є одними з найбільш відомих і добре вивчених флавонолів, які широко поширені в рослинному світі. Вважається, що кверцетин може надавати позитивний вплив на метаболізм, перешкоджаючи розвитку ожиріння. Цей механізм пов'язаний з активацією апоптозу преадипоцитів, клітин-попередників жирової тканини, що

перешкоджає відкладенню жиру в організмі. Молекулярний механізм цього явища заснований на підвищенні фосфорилування аденозинмонофосфат-активованої протеїнкінази та її субстрату ацетил-СоА карбоксилази, в результаті чого відбувається порушення процесів регуляції проліферації адипоцитів. Дослідження впливу рутину на організм щурів показав, що цей флавоноїд здатний повертати до норми перебіг багатьох хронічних процесів, пов'язаних з метаболічним синдромом, таких як толерантність до глюкози, порушення функцій печінки і судинної системи, окиснювальний стрес і запалення.

Нашу увагу привернув кабачок (*Cucurbita pepo* ssp. *pepo* L.) родини Гарбузові (*Cucurbitaceae*), плоди якого здавна використовуються у лікувально-профілактичному харчуванні при серцевих захворюваннях та метаболічному синдромі. Однак надземна частина, а саме листя, на наш погляд, також заслуговує уваги, тому що містить цілий комплекс різних біологічно активних сполук і може виступати потенційним додатковим джерелом лікарської рослинної сировини.

Мета дослідження. Метою роботи було вивчення кверцетину та рутину у листях кабачків трьох сортів: біло-, жовто- та зеленоплідних, які заготовляли у Харківській області у 2019 року.

Матеріали та методи. Вивчення досліджуваних зразків проводили методом рідинної хроматографії з діодноматричною детекцією на приладі Shimadzu HPLC-system, ser. 20 в наступних умовах: колонка Phenomenex Luna C18(2), розміром 250 мм x 4,6 мм, розмір частинок 5 мкм; температура колонки – 35°C; довжина хвилі детектування – 330 нм; швидкість потоку рухомої фази – 1 мл/хв; об'єм проби, що вводився – 5 мкл. У якості рухомої фази використовували 0.1% розчин трифтороцтової кислоти у воді (А) та 0.1% розчин трифтороцтової кислоти в ацетонітрилі (В). Елюювання проводили в градієнтному режимі: 0-5 хв – А (95%) : В (5%); 5-35 хв – А (95→75%) : В (5→25%); 35-40 хв – А (75%) : В (25%); 40-60 хв – А (75→50%) : В (25→50%); 60-65 хв – А (50→20%) : В (50→80%); 65-70 хв – А (20%) : В (80%); 70-85 хв – А (95%) : В (5%). Ідентифікацію компонентів проводили за часом утримування та відповідності УФ-спектрів речовинам-стандартам.

Отримані результати. Результати вивчення кверцетину та рутину у листях кабачків у перерахунку на абсолютно суху сировину наведені у таблиці та на рисунку. Як видно з даних таблиці, кверцетин у вільному стані у листях кабачків досліджуваних сортів не знайдений. Вміст кверцетину та рутину у листях кабачків біло- та жовтоплідних майже однаковий, а у листях кабачків зеленоплідних їх вміст майже у 2 рази вищий. Найбільша кількість рутину накопичується в листях кабачків зеленоплідних (0,33±0,01%) при екстракції 70% етанолом.

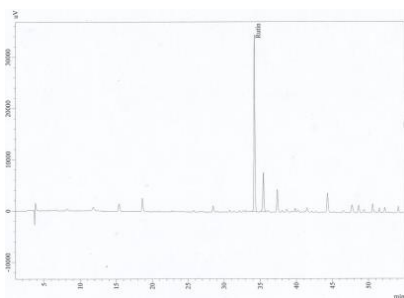
Таблиця

Результати вивчення кверцетину та рутину у листях кабачків

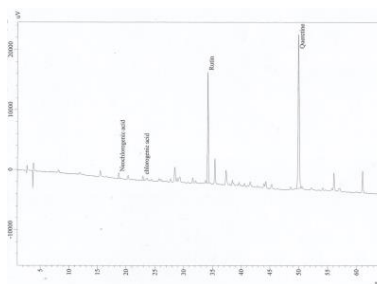
Досліджувана сировина, екстрагент		Вміст у досліджуваній сировині, %	
		кверцетин	рутин
Листя кабачків білоплідних	50% етанол	-	0,13±0,01
	70% етанол	-	0,21±0,01
	96% етанол : вода : 25% хлористоводнева кислота (25:20:5) (після гідролізу)	0,26±0,01	0,13±0,01
Листя кабачків жовтоплідних	50% етанол	-	0,13±0,01
	70% етанол	-	0,20±0,01

ВІДКРИВАЄМО НОВЕ СТОРІЧЧЯ: ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

	96% етанол : вода : 25% хлористоводнева кислота (25:20:5) (після гідролізу)	0,22±0,01	0,16±0,01
Листя кабачків зеленоплодних	50% етанол	-	0,26±0,01
	70% етанол	-	0,33±0,01
	96% етанол : вода : 25% хлористоводнева кислота (25:20:5) (після гідролізу)	0,51±0,02	0,27±0,01



А



Б

Рис. Хроматограма вивчення кверцетину та рутину на прикладі листя кабачків білоплодних: А – екстрагент 70% етанол, Б – після гідролізу

Висновки. Таким чином, наведені дані доводять можливість використання листя кабачків як субстанції для отримання нових лікарських засобів на їх основі та будуть враховані при розробці відповідних розділів методів контролю якості на сировину.

АКТУАЛЬНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ АНТИГІСТАМІННУ АКТИВНІСТЬ

Калюжна А.В., Ковальов В.В., Орловецька Н.Ф.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

volodyakw@gmail.com

Вступ. У літній сезон, більше чверті населення України страждає від алергії. Алергія може виникнути майже на що завгодно: на цвітіння квітів, споживання екзотичних фруктів або ж просто від підвищеного рівня пилу у повітрі. Все це, може спричинити біль в очах, чхання та сльозотечею. Лідерами серед алергенів є також укуси комах, що викликають біль, свербіння та набряклість шкіри. Відчувши неприємні та докучливі симптоми, хворі одразу ж звертаються до найближчої аптеки, та купують зовсім недешеві препарати та мазі. Але чи варто купувати найдорожче, якщо допомогу можна знайти у самої матінки-природи?

Мета дослідження. Довести можливість та актуальність використання лікарських рослин у якості джерел АФІ з антигістамінним ефектом.

Матеріали та методи. Для досягнення поставленої мети було використано загальнонаукові методи дослідження: аналіз, синтез, зіставлення, узагальнення, порівняння, систематизація для обробки літературних даних. З проаналізованих даних виділено короткий перелік ЛРС, що володіють протиалергійними властивостями: череди трироздільної трава