

- що неякісні, фальсифікованої, не ліцензовані й підроблені (неправильно марковані) контрафактні лікарські засоби не закупаються або заборонені в системі.

Фармацевти повинні забезпечувати належні умови зберігання ЛЗ і ВМП.

### 3. Реалізації ЛЗ і ВМП:

Фармацевти повинні гарантувати, що в аптеці дотримані всі умови для якісно надання фармацевтичних послуг (обладнання, приміщення, документація та ін.)

Висновки:

1. Проблема фальсифікованих ЛЗ є надзвичайно актуальною для України.

2. Фальсифікують ЛЗ як вітчизняного, так і зарубіжного виробництва, практично всіх фармакотерапевтичних груп в різних ЛФ та в широкому ціновому діапазоні.

Фармацевт, як експерт з лікарських засобів, відіграє ключову роль в забезпеченні якості ЛЗ на стадіях виготовлення, надходження, зберігання та реалізації.

**УДК615.322:615.21/24.074**

**ББК 52.82**

**К 67**

## **ДИВОВИЖНІ ТАГЕТЕСИ – ВІД ІСТОРІЇ ДО СУЧАСНОСТІ**

*Петрух А.О., Берестова В.В., Дерезгуз Л.В.*

*Коледж НФАУ*

**Актуальність теми.** Майже всюди до самої глибокої осені нас радують тагетеси розпростерті (чорнобривці), виспівані у піснях та народному фольклорі. Ці квіти є одним із символів України. Їх Батьківщиною вважається Америка, а в XVI столітті чорнобривці були завезені з Америки в Іспанію і звідти швидко поширилися по всій Європі і Азії.

Про ці дивні квіти існують міфи та легенди.

За одним з них назва пов'язана з ім'ям Тагеса, який був онуком бога Юпітера. Він вмів пророкувати майбутнє і до того ж славився яскравою красивою зовнішністю.

За літературними даними [2,с.23], тагетеси містять значну кількість біологічно активних сполук. В народній медицині використовуються у вигляді водного настою квіток, як сечогінний, потогінний і протиглисний засіб.

У фармацевтичній промисловості з рослини видобувають жовтий пігмент лютеїн, що покращує зір при патології макули сітківки ока. Лютеїн використовують як БАД і як харчовий барвник, код якого Є161.

В даний час в офіційній фармакології лікарські препарати з квіток чорнобривців розпростертих не знайшли широкого застосування через низку причин. Однією з них можна вважати недосконалість технології отримання лікарських препаратів, а саме недостатнім вивчення параметрів екстракції.

В різних фракціях витягів містяться різні групи біологічно активних сполук (флавоноїди та каротиноїди). Кожна із зазначених фракцій не може проявити повний фармакологічний потенціал всієї рослини. Розробка такого препарату, який об'єднав би біологічно активні речовини гідрофільного і гідрофобного характеру, дозволила б об'єднати весь фітокомплекс квіток чорнобривців розпростертих в одній лікарській формі.

Тому дослідження по комплексній технології отримання окремих фракцій з тагетесів, що дозволяє витягти в одному технологічному циклі як ліпофільну, так і гідрофільну фракцію з подальшою розробкою на їх основі твердої лікарської форми, є актуальною проблемою для фармацевтичної галузі.

#### **Мета роботи:**

Виготовити жирну олію чорнобривців на основі оливкової олії та застосувати її в косметичному засобі – милі-суфле.

Для реалізації поставленої мети ми вважали за доцільне вирішення наступних завдань:

1. Проаналізувати дані літератури, вимоги фармакопеї України щодо питань якісного і кількісного складу основних груп біологічно активних сполук квіток *Tagetes patula*.

2. Ознайомитись з хімічним складом, фармакологічними властивостями рослинної сировини, її застосуванням в народній медицині та в побутових умовах, зробити порівняльну характеристику з обліпиховою олією.

Напрямки наукових досліджень в Україні.

Науковцями Запорізького Державного медичного університету під керівництвом доктора фармацевтичних наук професора О.В. Мазуліна у 2013 році було досліджено кількісний вміст основних біологічно активних речовин квіток чорнобривців розпростертих (*Tagetes patula*).

Вперше доведено, що основними флавоноїдами в них є патулетин і патулітрин, а також рутин.

Вивчено вітамінний і амінокислотний склад квіток чорнобривців і показано наявність лейцину, глутамінової та аспарагінової кислот, каротиноїдів, токоферолів і кислоти аскорбінової. Олія виявляє бактерицидну дію відносно таких мікроорганізмів, як: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus saprophytus*; мікостатичну активність до *Candida albicans*, *Trichophyton rubrum* [3].

Порівняємо з обліпиховою олією, яка відома своєю високою біологічною цінністю. За рахунок наявності в ній каротиноїдів, флаваноїдів,

фітостеролів, вітамінів К та Є, обліпихова олія має бактерицидний та пом'якшувальний ефект, підвищує пружність та еластичність шкіри, відновлює її ліпідний і кислотно-лужний баланс.

Виконання завдань дослідження.

### **1. Перевірка властивостей жирної олії тагетесів на практиці.**

Нами була виготовлена на основі оливкової олії жирна олія чорнобривців, яку додали до мила-суфле ручної роботи (за авторським рецептом).

Склад мила-суфле: мильна основа, настій квіток ромашки, емульгатор Olivem®1000, олія чорнобривців, D-пантенол, ефірна олія мандаринова. Мило-суфле (збите мило) відрізняється від твердого мила тим, що на одній зі стадій виготовлення воно збивається протягом тривалого часу в густу піну, що насичує його структуру киснем і робить її повітряною, схожою на суфле. Це мило не проходить ніякої термічної обробки, зберігаючи відповідно всі корисні властивості своїх складових.

Одна з переваг мильної основи SLS Free, за яке вона настільки улюблена миловарами – це відсутність у складі основи лаурил сульфату натрію, який має подразнюючу дію на шкіру.

Так як отримана олія тагетесів містить флаваноїди та каротиноїди (це спостерігається в темно-бурому кольорі олії), ми можемо стверджувати, що наш витяг чинить антиоксидантну, протизапальну дію, створює бар'єр для ультрафіолету.

Для розбавлення мильної основи використовували настій квіток ромашки аптекарської, яка чинить протизапальний та антисептичний ефект.

Olivem®1000 – запатентований натуральний рослинний емульгатор нового покоління з оливкової олії, який представляє з себе складне поєднання жирних кислот, хімічно аналогічних ліпідному складу шкіри.

Декспантенол (D-пантенол) – лікарський засіб, вітамін групи В – похідний пантотенової кислоти. Надає регенеруючу, метаболічну і протизапальну дію.

Ефірна олія мандарину – рідина жовто-гарячого кольору з дуже ніжним, солодким, цитрусовим ароматом, має антисептичну, спазмолітичну, протигрибкову і протизапальну дію.

### **2. Приготування.**

Мильну основу і емульгатор розтопили на водяній бані, додали свіжовиготовлений настій квітів ромашки, олію чорнобривців, D-пантенол, ефірну олію мандарину і все ретельно збили міксером до утворення стійкої повітряної маси. Готове мило-суфле розклали в ємності і витримали до повного охолодження. Так як воно не містить консервантів і виготовлене з натуральних компонентів, зберігати його бажано в прохолодному темному місці.

Нами розглянуто хімічний склад, фармакологічні властивості, застосування жирної олії чорнобривців, яка була включена до мила-суфле.

Було порівняно наш витяг з обліпиховою олією і зроблені висновки, що жирна олія чорнобривців є гарною альтернативою обліпиховій олії.

#### **Список використаної літератури:**

1. Ульяновский Н.В., Косяков Д.С., Боголицын К.Г. и др. Разработка экспрессных методов аналитической экстракции каротиноидов из растительного сырья // Химия растительного сырья. – 2012. – № 4. – С. 147–152.
2. О. О. Малугіна, О. В. Мазулін Визначення кількісного вмісту флавоноїдів у суцвіттях чорнобривців розлогих і прямостоячих // Запорізький медичний журнал. – 2013. – № 6. – С. 88–91.

**УДК 615.1:371.388**

**А 43**

### **ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ФАРМАКОГНОСТИЧНОЇ ПРАКТИКИ В КОЛЕДЖІ НФаУ**

*Тюкіна В.М., Берестова В.В.*

*Коледж НФаУ*

Фармакогнозія – це наука, яка вивчає дикорослі та культивовані лікарські рослини, заготівлю, зберігання та дослідження лікарської рослинної сировини. Вона відіграє провідну роль у підготовці фахівців зі спеціальності «Фармація». Препарати рослинного походження є традиційними лікарськими засобами в багатьох країнах світу, а їх використання в сучасній медицині не лише залишається стабільним, але й має тенденцію до збільшення.

При викладанні курсу фармакогнозії в Коледжі НФаУ студенти спочатку опановують теоретичний матеріал, зокрема за допомогою наочних посібників: гербаріїв лікарських рослин, колекцій зразків лікарської рослинної сировини, атласів лікарських препаратів рослинного походження, колекцій ефірних та жирних олій з рослин. Такий підхід, безумовно, максимально наближає студентів до сприйняття лікарських рослин в природних умовах та усвідомлення їхнього значення у практичній професійній роботі майбутніх фармацевтів.

Для поглиблення теоретичної підготовки, якісного формування практичних навичок та виконання завдань, що пов'язані з раціональним природокористуванням, заготівлею, сушінням лікарської рослинної сировини, студенти проходять фармакогностичну практику, що є вагомою частиною практичної підготовки студентів.

Дидактичною метою навчальної практики з фармакогнозії є вивчення дикорослих лікарських рослин в різних місцевостях, поглиблення знань з основ систематики рослин, закріплення навичок гербаризації лікарських рослин.