

недостатньо, тому актуальним є проведення комплексного фітохімічного вивчення сировини *Hylocereus undatus*.

Мета дослідження. Метою даної роботи була ідентифікація та визначення кількісного вмісту вільних амінокислот у шкірці пітахаї хвилястої. Об'єктом дослідження була повітряно висушена і подрібнена шкірка плодів гілоцереуса хвилястого.

Матеріали та методи. Виявлення амінокислот проводили за допомогою реакції з 0,2 % свіжоприготовленим розчином нінгідрину у спирті ізопропіловому.

Кількісне визначення вільних амінокислот проводили за загальновідомою методикою, спектрофотометричним методом на спектрофотометрі Optizen POP, при довжині хвилі 573 нм. Вміст суми амінокислот обчислювали в перерахунку на лейцин та абсолютно суху сировину.

Результати дослідження. В результаті проведеної хімічної реакції з 0,2 % свіжоприготовленим розчином нінгідрину спостерігали фіолетово-червоне забарвлення, що вказувало на присутність амінокислот. Кількісний вміст суми амінокислот становить $0,61 \pm 0,03$ %.

Висновки. Одержані дані є одним з етапів в комплексному фітохімічному дослідженні *Hylocereus undatus*.

ВИКОРИСТАННЯ І ФАРМАКОГНОСТИЧНИЙ ПРОФІЛЬ ШКІРКИ ПЛОДІВ CITRUS SINENSIS

Арістова М. А.

Науковий керівник: Король В. В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

qwerty140304@gmail.com

Вступ. Апельсин солодкий – широко відома рослина родини Рутові, що використовується в різних галузях. Його плоди дуже широко використовуються в кондитерській, лікєро-горілчаній та харчовій промисловості. Але особливу увагу слід приділити його лікувальним властивостям, спектр яких не обмежується вітамінною дією. Сьогодні залишається мало дослідженою шкірка апельсину (*Citrus sinensis*), хоча містить велику кількість вторинних компонентів з високою антиоксидантною активністю в порівнянні з іншими частинами плода.

Мета дослідження. Систематизація даних про аспекти застосування шкірки плодів *Citrus sinensis* у народній та сучасній медицині для подальшого вивчення, а також дослідження її фармакогностичного профілю.

Матеріали та методи. При теоретичному вивченні теми був проведений аналіз досліджень, виконаних вітчизняними та іноземними науковцями в різні роки, і публікацій на їх основі, а також пошук релевантної інформації у випущених за останні роки виданнях з ботаніки та фармакогнозії. Після цього почато практичне вивчення, в ході якого планується проведення макроскопічного, мікроскопічного та фітохімічного аналізів. Окрім шкірки апельсину (*Citrus sinensis*) для порівняльного дослідження були взяті шкірки помело (*Citrus maxima*), мандарину (*Citrus reticulata* Blanco), лимону (*Citrus limon*), лайму (*Citrus aurantifolia*) і червоного грейпфруту (*Citrus paradisi*)

Результати дослідження. Проведені раніше дослідження показали, що шкірка плодів апельсину містить широкий спектр фітоконсидентів, включаючи фенольні сполуки (флавонони, флаволи, антоціанідини, флавоноли та поліметоксифлаволи, кумарини та дубильні речовини), а також ефірні олії, каротиноїди та лімоноїди. У сучасній медицині м'якоть плодів *Citrus sinensis* рекомендують для дієтичного харчування при анеміях, авітамінозах. Завдяки наявності антиоксидантів апельсиновий сік захищає клітини організму від гіпоксії при фізичному навантаженні. При дріжджовому бродінні соку збільшується вміст мелатоніну, каротиноїдів, флавононів.

Також відомо, що антиоксидантні властивості має і шкірка апельсинів. Експериментальні дослідження показали, що борошно з шкірки *Citrus sinensis* має антидисбіотичні і гепатопротективні властивості. Екстракти з неї збуджують, покращують настрій, а при прийомі всередину припиняють нудоту та блювання, зміцнюють шлунок. Вдихання аромату шкірки апельсина зміцнює мозок, допомагає при нежиті. Але при тривалій ароматерапії може виникати безсоння.

В Італії апельсинова вода застосовується як потогінний і кровоспинний засіб. При маткових кровотечах використовують відвари незрілих плодів. У сучасній народній медицині шкірку плодів апельсину використовують при лихоманках, як кровоспинний засіб при порушеннях менструації. Шкірку та квітки апельсина у вигляді гарячих настоїв застосовують як заспокійливий засіб, а також для покращення апетиту

Спиртовий екстракт шкірки апельсину має бактерицидний вплив на такі мікроорганізми, як *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumonia*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus epidermidis*, *Serratia marcescens*, *Shigella flexneri*, *Enterobacter amnigenus*, *Salmonella Typhimurium* та *Serratia odorifera*, а також згубно діє на патогенних мікробів ротової порожнини.

У гарячому настої з апельсинових шкірок відкриті властивості інгібувати MAO та бітурилхолінестеразу, що відкриває великі перспективи його використання при лікуванні нейродегенеративних захворювань. Також визначено, що водні екстракти апельсинів інгібують ацетилхолінестеразу, і вони можуть служити терапевтичним засобом при лікуванні хвороби Альцгеймера.

Екстракт апельсинових шкірок має антитироїдальний, гіпоглікемічний вплив, стимулює властивості інсуліну, завдяки чому має потенціал для лікування як гіпертироїдизму, так і цукрового діабету. Також було виявлено, що екстракт апельсинових шкірок попереджає розвиток нефропатії при цукровому діабеті і покращує регенерацію пошкоджень шкіри у хворих.

Висновки. Аналізуючи літературні дані можна зробити висновки, що лікувальні властивості шкірки *Citrus sinensis* вивчалися недостатньо детально. Це пов'язано з тим, що науковці досліджували плоди в цілому (а не шкірку окремо) та більше уваги приділяли їстівній м'якоті плодів. Великий список корисних властивостей плодів апельсину для людини дозволяє припустити, що шкірка *Citrus sinensis* є перспективною для подальшого дослідження. Тому в практичній частині планується вивчення точного складу шкірки апельсину та його порівняння з сировиною помело, мандарину, лимону, лайму, червоного грейпфруту. Також буде проведено пошук оптимального способу заготівлі сировини та методів екстракції біологічно активних речовин, при яких їх втрати будуть мінімальними.