

## ДОСЛІДЖЕННЯ СИРОВИНИ ТЮЛЬПАНУ, ЯК ДЖЕРЕЛА РІЗНОМАНІТНИХ БІОХІМІЧНИХ РЕЧОВИН

*Огора Т.М., Михайленко О.О.*

*Кафедра фармацевтичної хімії,*

*Національний фармацевтичний університет*

*м. Харків, Україна*

*tanya.ogora@gmail.com*

**Вступ.** Протягом багатьох століть було, і є наразі актуальним, використання лікарської рослинної сировини для виготовлення різноманітних препаратів. Зараз на фармацевтичному ринку існує безліч ліків, які створені на основі фітосировини. Застосування рослин для синтезу нових препаратів цілком виправдане. Адже діючі речовини, що там містяться зазвичай мають високу фармакологічну активність, широкий спектр терапевтичної дії та низьку токсичність.

Щоправда, не всі рослини ще є достатньо дослідженими. Одним із них є тюльпан (*Tulipa spp.*), який зростає та культивується в багатьох країнах світу. Рослини роду Тюльпан належать до родини Лілійні (*Liliaceae*) та нараховують 113 видів відповідно до даних бази The Plant List. Назва походить від перського слова *toliban* («тюрбан»), і дана ця назва квітці за схожість її бутонів зі східним головним убором, що нагадував чалму. Це багаторічна трав'яниста рослина, що походить з Центральної Азії, Кавказу, Криму. На території України видові тюльпани трапляються у степовій зоні та серед скель Кримських гір. Але майже всі види є червонокнижними та охороняються (до них відносяться: *Tulipa hupanica* Klokov et Zoz., *Tulipa granitcola* (Klokov et Zoz) Klokov., *Tulipa biflora* Pall., *Tulipa quercetorum* Klokov et Zoz., *Tulipa ophiophylla* Klokov et Zoz., *Tulipa scythica* Klokov et Zoz., *Tulipa schrenkii* Regel.). Тому, останнім часом дуже розвинутим є культивування різних рослин, у тому числі культивування тюльпанів, що досить розвинено у Херсонській області. Висота рослин коливається залежно від виду і сорту від 10-20 до 65-100 см. З приводу вмісту біологічно-активних речовин (БАР) відомостей мало. Тому метою даної роботи є аналіз різноманітних літературних джерел щодо з'ясування вмісту БАР у сировині видів тюльпану, їх біологічної активності та доцільності застосування у фармації.

**Матеріали та методи.** Під час виконання роботи були використані наступні матеріали та методи: аналіз різноманітних літературних джерел, спостереження, порівняння та узагальнення знайденого матеріалу.

**Результати та їх обговорення.** За даними літератури, до складу тюльпанів входять такі класи біологічних речовин: глікозиди, алкалоїди, флавоноїди. Також вони містять велику кількість клітковини, глюкози і крохмалю.

У складі тюльпанів виявлені сім різних туліпозидів (1-туліпозиди А і В, 6-туліпозиди А і В, туліпозиди D, E і F); сумарна їх концентрація становить 0,2-2% від загальної маси рослини, в тому числі 6-туліпозиди-А – до 1,5% загальної маси. Найбільші концентрації туліпозидів спостерігаються в маточках тюльпанів (до 30% сухої маси). Туліпозиди самі по собі є слабкими фунгіцидами та

слабкими алергенами, але їх запас служить джерелом туліпалінів – сильних біологічно активних речовин. Туліпалін А проявляє сильні фунгіцидні і в меншій мірі бактерицидні властивості; туліпалін В – перш за все бактерицидні.

Екстракт фіолетового тюльпана є багатим джерелом флавоноїдів, які є потужними антиоксидантами. Це доводять дослідження, проведені *ex vivo* на людській шкірі. Було виявлено, що відбувається індукція багатьох біологічних функцій, включаючи диференціацію клітин, проліферацію, міграцію, запальні реакції та ремоделювання матриці. Також було помічено посилення колагенової мережі та підвищення експресії глікозаміногліканів, фібронектину та колагену.

У Китаї навіть застосовують цибулини тюльпанів для лікування дерматитів та шкірних запалень. Готують відвар (разова доза – від 4 до 12 г сировини) чи присипку з підсушених і спорошкованих цибулин. Цибулини потрібно заготовляти до цвітіння чи пізно восени.

Досить широко застосовується тюльпан у народній медицині та гомеопатії. Його використовують при лікуванні кашлю та застуди, при болях у гайморових пазухах, сінній лихоманці та при головному болю. Вважається, що рослину можна застосовувати при захворюваннях сечовидільних шляхів, адже вона має сечогінні та антисептичні властивості. Тюльпани також використовуються як афродизіаки. Для цього береться настій, приготовлений у кількості, що відповідає невеликій столовій ложці квітів.

Спиртові витяжки з рослини використовуються як протизапальний засіб при лікуванні захворювань порожнини рота і носоглотки (стоматитів, гінгівітів), наривів, для терапії ревматичних захворювань. Тюльпан також відомий своїми тонізуючими властивостями. При заготівлі сировини тюльпану повинні використовуватися лише неотруйні його види. Обов'язково потрібно пам'ятати, що у цибулинах містяться алкалоїди, які є сильними алергенами і можуть викликати «тюльпановий дерматит». Тому їх збирання повинно проводитися з дотриманням усіх заходів безпеки.

**Висновки.** Тюльпан, як лікарська рослинна сировина зараз є не достатньо вивченим. Проте, він має чимало біологічно активних речовин, які доцільно використовувати в лікуванні тих чи інших захворювання. Зважаючи на все вище перелічене, можна сказати, що ця рослина є досить перспективною для подальшого її вивчення та виготовлення на основі її сировини нових лікарських засобів.

### Література

1. Nakayama M, Yamaguchi M, Urashima O, et al. Anthocyanins in The Dark Purple Anthers of *Tulipa gesneriana* : Identification of Two Novel Delphinidin 3- O -(6- O -(Acetyl- $\alpha$ -Rhamnopyranosyl)- $\beta$ -Glucopyranosides). *Biosci Biotechnol Biochem.* 1999;63(8):1509-1511.
2. Kim, C.-S. et al. Insecticidal Component in Thunberg *Spiraea*, *Spiraea thunbergii*, against *Thrips palmi* // *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry.* – 1998. – Vol. 62. – P. 1546-1549.
3. Тюльпан // Садові декоративні рослини / Олейнікова О. М. – Харків : «Веста», 2010. – С. 55.