

**Порівняльний аналіз якісного складу фенольних сполук
у деяких сортах соняшника однорічного
Соколова О.О., Гонтова Т.М.**

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

1234osa4321@gmail.com

Соняшник однорічний (*Helianthus annuus L.*) – вид, що має два підвиди: соняшник культурний посівної (*Helianthus cultus ssp. sativus Wenzl.*) і соняшник культурний декоративний (*Helianthus cultus ssp. ornamentalis Wenzl.*) [1] та відрізняється різноманіттям сортів за морфологічними ознаками. Відомо більше 200 сортів та гібридів соняшника посівного, які відрізняються один від одного врожайністю, скоростиглістю, довжиною вегетаційного періоду, вмістом олії та білка в насінні, стійкістю до різних хвороб і шкідників. Вирізняють олійні, кондитерські та силосні сорти і гібриди соняшника посівного. За морфологічними ознаками сорти та гібриди соняшника посівного відрізняються висотою, товщиною стебла, діаметром кошиків та листків, величиною язичкових квіток. Колір язичкових і трубчастих квіток у сортів соняшника посівного завжди жовтий [2]. Існують понад 150 спеціально виведених сортів декоративного соняшника, які відрізняються один від одного кольором язичкових і трубчастих квіток, висотою і ступенем розгалуження стебла, наявністю махрових кошиків.

Для вивчення нами обрано посівний сорт соняшника однорічного *Ranok* та два декоративних сорти – *Teddy Bear* і *Moulin Rouge*. Соняшник однорічний сорту *Teddy Bear* – це рослина до 1,5 метрів заввишки, із розгалуженим стеблом світло-зеленого кольору, світло-зеленими листками серцеподібної форми, суцвіття – махрові кошики з жовто-оранжевих язичкових, трубчастих та воронкоподібних квіток. Соняшник однорічний сорту *Moulin Rouge* – це рослина до 2 метрів заввишки, із розгалуженим стеблом червоно-коричневого кольору, темно-зеленими листками серцеподібної форми, суцвіття – немахрові кошики з бордово-коричневих язичкових і трубчастих квіток.

Раніше нами було проведено фармакогностичне вивчення соняшника однорічного посівного сорту *Ranok*. За допомогою сучасних методів аналізу, а саме ВЕРХ, газової хроматографії досліджено склад біологічно активних речовин цієї рослини, а саме ефірної олії, жирних кислот, гідроксікоричних кислот, флавоноїдів, полісахаридів, амінокислот, мінеральних речовин[3,4,5]. Також нами проведено порівняльний макро- і мікроскопічний аналіз вищевказаних сортів і виявлено, що у рослин всіх сортів є схізогені вмістилища, ефірноолійні ходи, молочники, головчасті волоски та залозки, що дає можливість припустити наявність в декоративних сортах ефірних масел і жирних кислот. За допомогою висхідної паперової хроматографії

ідентифіковані у всіх сортах соняшника гідроксікоричні кислоти, що представлені хлорогеновою, неохлогеновою, кофейною, феруловою та флавоноїд – рутін.

Вищевказані гідроксикоричні кислоти мають антиоксидантну, імуностимулюючу, протизапальну, антивірусну та гіпоглікемічну активність, зменшують ступінь ризику виникнення серцево-судинних захворювань [6]. Флавоноїди підвищують опірність організму людини до інфекцій, підсилюють дію аскорбінової кислоти, мають здатність знижувати проникність капілярів, надаючи протизапальну дію. Рутин, заповнюючи дефіцит вітаміну Р, зменшує проникність капілярів, знижує набряки і запалення, зміцнює стінки судин [7].

Тому, подальше дослідження декоративних сортів соняшника є перспективним напрямком у пошуку рослин с біологічною активністю.

Література.

1. Флора СССР : в 30 – ти т. Т.25 / под. ред. Б.К. Шишкина – М. : Изд-во АН СССР.– 1959. – Т. XXV. – С. 529.
2. Троценко В.І. Соняшник: методи створення вихідного матеріалу та селекція: монографія / В. І. Троценко. – Суми : Унів. кн., 2008. – 286 с.
3. Соколова О.О. Порівняльний аналіз жирнокислотного складу органів соняшника однорічного / О.О. Соколова, Т.М. Гонтова // Зб. наук. праць співробіт. НМАПО імені П.Л.Шупика. – 2014. – №23 (4). – С. 250–253.
4. Соколова О.А. Определение органических кислот в различных органах подсолнечника однолетнего / О.А. Соколова, Т.Н. Гонтовая, Я.С. Кичимасова // Актуальные вопросы науки, образования и производства в фармации : материалы науч.–практич. конф., 2013г. : тезисы докл. – Ташкент, 2013. – С. 91–93.
5. Соколова О.О. Вивчення динаміки накопичення елементів у кошиках соняшника однорічного / О.О. Соколова // Зб. наук. праць «Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології" Київ-Луганск, – 2014. – №2 (122).– С. 178–184.
6. Левицький А.П. Хлорогеновая кислота: биохимия и физиология / А.П. Левицкий, Е.К. Вертикова, И.А. Селивановская // Мікробіологія і біотехнологія. – 2010. – № 2. – С. 6-20.
7. Цыдендамбаев П.Б. Биологические эффекты флавоноидов / П.Б. Цыдендамбаев, Б.С. Хышиктуев, С.М. Николаев // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2006. – №6 (52). – С. 229-233.