

ПОРІВНЯЛЬНЕ ВИВЧЕННЯ АНТИОКСИДАНТНОЇ АКТИВНОСТІ ЕКСТРАКТІВ ІЗ ВИНОГРАДУ СПРАВЖНЬОГО (*VITIS VINIFERA*)

Малоштан А.В., Стрельченко К.В., Недовесова Ю.Р.

Кафедра біологічної хімії

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

biochem@nuph.edu.ua

Актуальність. Важливим є наявність в харчовому раціоні деяких довгожителів винограду та продуктів виноробства. Аналіз хімічного складу плодів свідчить про наявність: моно- та дисахаридів, органічних кислот, дубильних речовин, амінокислот, фенольних кислот, стильбенів, антоціанів, флавонолів (катехінів і проантоціанідинів), дигідрофлавонолів, вітамінів групи В, вітамінів С, Е, Н, стеринів, також виявлені мінеральні солі калію, кальцію, феруму, марганцю, фосфору та ін. В даний час встановлено, що основними біологічно активними компонентами, відповідальними за протизапальну і антиоксидантну активність, є поліфенольні сполуки.

Мета. Беручи до уваги роль вільнорадикального окиснення в патогенезі таких захворювань як діабет, атеросклероз та інших, нами була поставлена мета вивчити та порівняти антиоксидантні активності поліфенолів з м'якоті, шкірки і насіння Винограду справжнього.

Матеріали та методи. Антиоксидантну активність поліфенольних екстрактів вивчали *in vitro* по визначенню вмісту ТБК-реактивних продуктів перекисного окислення ліпідів печінки щурів. Експерименти проводили на самках щурів масою 180 ± 15 г, які утримувалися в умовах віварію НФаУ. Тварин декапітували під хлоралозо-уретановим наркозом. Печінку перфузували холодним 0,9% NaCl. 10% гомогенат готували на 0,05М Трис-HCl-буфері (рН 7,4). В проби вносили екстракти з насіння, шкірки та м'якоті плодів, які містили 50 або 100 мкМ поліфенолів. Проби інкубували 15 хвилин при 37°C. Вміст продуктів ПОЛ визначали у присутності тіобарбітурової кислоти. Вміст білка у пробах визначали за методом Лоурі.

Результати та обговорення. Було встановлено, що внесення поліфенолів винограду, отриманих зі шкірки, насіння та м'якоті плодів, знижувало вміст ТБК-реактантів в пробах. Слід зазначити, що найбільшу ефективність виявив екстракт з шкірки. Він знижував вміст ТБК реактантів на 23,6% та 31,4%, при внесенні 50 мкМ та 100 мкМ поліфенолів, відповідно. Результати поліфенольного екстракту з насіння дещо поступалися та дорівнювали 20,6% та 27,2% при внесенні у дозі 50 мкМ та 100 мкМ, відповідно. Найменша активність спостерігалася при внесенні до гомогенату екстрактів з м'якоті плодів: 4,6% та 18,5%, відповідно. Отримані результати можуть бути зумовлені тим, що вміст поліфенолів варіюється в залежності від частини ягоди; наприклад: фенольні кислоти в основному присутні в м'якоті, антоціани і стильбени – в шкірці, катехіни, проантоціанідини і флавоноли – в шкірці і насінні.

Висновок. Зафіксовано дозозалежний антиоксидантний ефект поліфенолів з усіх частин плоду, а найбільш виражений у поліфенолів шкірки.