

Виробництво харчових продуктів, продовольчої сировини і супутніх матеріалів в Україні здійснюється відповідно до вимог нормативних документів на ці продукти, сировину і матеріали, які погоджені, затверджені й зареєстровані у встановленому порядку центральним органом виконавчої влади у сфері технічного регулювання та споживчої політики.

Висновки: Забороняється використання та державна реєстрація нормативних документів на харчові продукти, продовольчу сировину і супутні матеріали без встановлення в них показників безпеки. Для державної реєстрації нормативних документів виробник харчового продукту повинен мати технологічну інструкцію або інший документ з описом технологічного процесу виготовлення, а також перелік продовольчої сировини, речовин і супутніх матеріалів, що застосовуються у процесі виготовлення, із зазначенням даних про норми їх вмісту в кінцевому харчовому продукті.

Функціональні харчові продукти, технологічне обладнання для їх виробництва підлягають підтвердженню відповідності шляхом декларування відповідності або сертифікації, а системи якості їх виробництва — сертифікації у встановленому законом порядку.

Підтвердження відповідності функціональних харчових продуктів, сертифікація систем якості здійснюються за обов'язковими показниками якості та безпеки, встановленими нормативними документами.

## **ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ХАРЧОВОГО ПОЛІФЕНОЛЬНОГО КОНЦЕНТРАТУ «ЕНОАНТ»**

*А.Л. ЗАГАЙКО, О.А. КРАСІЛЬНИКОВА, Ю.О. ОГАЙ, В.І. МІЗІН*

Національний фармацевтичний університет, м.Харків, Україна

Кафедра біохімії, andrey.zagayko@gmail.com

Погіршення екологічної обстановки, незбалансоване харчування, психоемоційні перенапруження і інші несприятливі чинники, які діють на організм, викликають активацію вільнорадикального окислення, що

призводить до розвитку численних патологій. Тому дуже важливою проблемою є пошук субстанцій з антиоксидантними та імуномодельючими властивостями, що позитивно впливають на розвиток стрес-реакції. На жаль, більшість синтезованих речовин є ксенобіотиками, і, тому самі можуть активувати процеси утворення вільних радикалів. Тому привертають увагу субстанції природного, зокрема, рослинного походження. Багатим джерелом природних біологічно активних речовин, у тому числі антиоксидантів, є кримський виноград і продукти його переробки. В Національному Інституті винограду і вина «Магарач» (м. Ялта) з винограду «Каберне-Совіньйон» розроблений харчовий концентрат поліфенолів винограду «Еноант». Метою наших досліджень було вивчення біологічної активності даного концентрату.

У роботі використовували безпородних щурів-самок, масою 180-220 г, що містяться у віварії Національного фармацевтичного університету. Емоційно-больовий стрес викликали іммобілізацією на животі протягом 3 годин. Цукровий діабет (ЦД) 1 типу у тварин викликали шляхом одноразового внутрішньочеревинно введення розчину стрептозотоцин в дозі 55 мг / кг маси тіла. ЦД 2 типу «Еноант» вводили перорально в дозі 9 мг/100 г маси тіла. Утворення виразки моделювали внутрішньо шлунковим введенням абсолютного етанолу. Вивчено спектр ліпідів, вміст і оксидантний статус ліпопротеїнів, вміст антиоксидантів в крові і печінки. У сироватці крові визначали вміст глюкози, інсуліну, аргініну, цитруліну, оксиду азоту. В слизовій оболонці шлунку визначали активність супероксиддисмутази (СОД), глутатіонпероксидази (ГлП) и вміст ТБК-активних продуктів.

На моделі емоційно-больового стресу було показано, що профілактичне введення «Еноант» у цілому запобігало активацію процесів ПОЛ у крові та печінці щурів при стресі. При цьому відбувалося збільшення рівня антиоксидантів -  $\alpha$ -токоферолу, аскорбінової кислоти та відновленого глутатіону в печінці щурів у порівнянні з групою стресованих тварин на 26%, 28% і 31%, відповідно. «Еноант» також володів вираженим

гіпохолестеролеміческою дією, істотно знижував вміст вільних жирних кислот і нормалізував активність ліполізу в печінці стресованих тварин (що важливо для запобігання такого негативного наслідки стресів, як розвиток метаболічного синдрому). Даний продукт ефективно запобігав активацію вільнорадикального окислення як в крові (підвищував рівень з'єднань з ізольованими подвійними зв'язками в атерогенних апо-В-ліпопротеїнів, знижує вміст продуктів переокислення - дієнових кон'югатів - майже в 3 рази в порівнянні зі стресованими, і на 15% - в порівнянні з інтактними тваринами.

На моделі експериментального ЦД1 і ЦД2 було показано, що при тривалому введення «Еноант» спостерігалось значне зниження вмісту глюкози як у тварин з експериментальним ЦД1, так і ЦД2, проте даний показник повністю не відновлювався до контрольного рівня. Введення «Еноант» тваринам з експериментальним ЦД 2 типу мірою знижувало вміст інсуліну – на 23%, а також нормалізувало вміст аргініну, концентрацію метаболітів оксиду азоту та цитруліну, в порівнянні з ЦД2.

Профілактичне введення «Еноанту» зменшувало вміст ТБК-реактивів, та чинило нормалізуючий вплив на активність СОД та ГлП на тлі етанольного ураження слизової оболонки шлунку.

Таким чином, отримані дані свідчать про те, що поліфенольний концентрат «Еноант» виявляє антиоксидантну, гіпоглікемічну, ліпотропну, гастропротекторну активність.