

ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИОКСИДАНТНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РОСЛИН

Скубенко О.Г., студ.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. Сімакова О.О.
Донецький національний університет економіки і торгівлі
ім. М. Туган-Барановського

Багато рослин вже досліджено з точки зору антиоксидантних властивостей, виявлені основні класи природних речовин, що відповідають за антиоксиданту дію рослин, проте проблема далека до завершення, тому що велика група рослин залишилася поза увагою і серед них у першу чергу звичні нам плоди, які на протязі довгих років слугували як харчова та лікувальна сировина. Антиоксидантна дія природних сполук може мати різні механізми дії залежно від їх структури. Найбільш поширеним класом потенційних антиоксидантів в рослинних продуктах є речовини поліфенольної природи – біофлавоноїди. Утворення фенольних сполук – одна з характерних особливостей саме рослинної клітини, в тканинах тварин та людини вміщена лише невелика кількість представників фенольних похідних, до того ж в дуже малих концентраціях. Інший клас потенційних антиоксидантів в рослинах – яскраво забарвлені пігменти-каротиноїди, що характеризуються наявністю в своїй структурі довгого ланцюгу сопряжених подвійних зв'язків. При окисленні в біологічних об'єктах каротиноїди інактивують активні вільні радикали, що виникають внаслідок розвитку окислювальних процесів. Проте механізм інактивації дещо інший порівняно з фенольними структурами – довгий ланцюг сопряжених зв'язків виконує роль радикальної пастки, вільний радикал при зустрічі з нею поступово втрачає свою енергію, яка делокалізується, “розмазується” в ланцюгу сопряження.

З метою виявлення цих двох класів потенційних антиоксидантів нами були проведені УФ-спектральні дослідження деяких нетрадиційних рослин, що набули популярності як засоби народної медицини, але майже не використовуються в харчуванні – бояришнику, калини, обліпихи. Поряд з цим ми провели такі ж дослідження вижимків помідору, які є відходом консервної промисловості. Детальні спектральні дослідження екстрактів природних антиоксидантів, зроблених за допомогою різної природи розчинників, дозволили сподіватися, що всі обрані рослини повинні мати антиоксидантну дію, яка потребує ретельного дослідження.