

## **ВПЛИВ ВМІСТУ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ НА ЗАГАЛЬНУ АНТИОКСИДАНТНУ АКТИВНІСТЬ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ШЛЯХОМ КУЛОНОМЕТРИЧНОГО ТИТРУВАННЯ**

**Тригубенко Ю., гр. ТХ-18**

Наукові керівники: канд. техн. наук, доц. **Аксьонова О.Ф.**,

канд. хім. наук, ст. викл. **Отрошко Н.О.**

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Останнім часом вільні радикали та їх та роль яку вони відіграють стали предметом багатьох досліджень. Існують докази, що вони є причиною великої кількості захворювань, в тому числі дуже тяжких. Так, активація процесів перекисного окиснення ліпідів в тканинах організму призводить до розвитку вільнорадикальнообумовлених патологій, таких як атеросклероз, ішемія, рак, катаракта. Для корекції вказаних станів і для профілактики використовуються препарати на основ рослинної сировини із високим вмістом біоантиоксидантів: поліфенолів, вітамінів, біофлаваноїдів, катехінів тощо. Крім спеціальних препаратів для захисту організму від вільнорадикального окиснення рекомендується вживати якомога більше фруктів та ягід, які містять великі кількості природних антиоксидантів.

Для чорної смородини основною складовою, що має антиоксидантну активність є аскорбінова кислота. Щоб оцінити її вклад у загальну антиоксидантну активність проводили кулонометричне титрування електрогенованим бромом та йодом. Титрування с бромом часто використовується для визначення загальної антиоксидантної активності, але внаслідок його високої хімічної активності він реагує також з речовинами, які не є біоантиоксидантами. Йод є більш слабким окисником ніж бром. Так, наприклад, каротин, флаваноїди, вітаміни В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, дубільні речовини, органічні кислоти не реагують із йодом та не вносять вклад у загальну антиоксидантну активність по йоду. Антиоксидантна активність по йоду значно менша аналогічної величини за бромом. Основний вклад в антиоксидантну активність по йоду вносить аскорбінова кислота.

Таким чином під час проведених досліджень розраховані загальна антиоксидантна активність за бромом та за йодом. На основі цих даних зроблено висновки про можливість використання методик кулонометричного титрування з різними титрантами. Також показано динаміку зміни кількості аскорбінової кислоти під час зберігання настоїв чорної смородини.