

ВИВЧЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ОТРИМАННЯ ХЛОРОГЕНОВОЇ КИСЛОТИ ЗІ СОНЯШНИКОВОГО ШРОТУ

Лабейко М.А., Федякіна З.П.

*Український науково-дослідний інститут олій та жирів НААН України,
м. Харків*

Багатьом відомо, що хлорогенова кислота – це фенольна сполука, яка досить часто використовується у фармакопейній промисловості у вигляді бадів. Дана сполука володіє широким спектром біологічної активності. Доведено її дію в якості антибактеріальної, протівірусної, протизапальної, гепатопротекторної, антимулагенної, гіпотензивної біологічно активної речовини. Встановлено також пребіотичні та антиоксидантні властивості хлорогенової кислоти. Ця сполука та її похідні надають більш потужний антиоксидантний ефект ніж аскорбінова кислота, кавава кислота та токоферол (вітамін Е) [1].

Міститься хлорогенова кислота у різних плодах та напоях, наприклад, у чорницях, баклажанах, яблуках, і особливо велика кількість її фіксується у насінні соняшнику та зелених зернах кави. [2].

Враховуючи усі позитивні властивості хлорогенової кислоти, слід відзначити, що питання вивчення можливостей отримання даної цінної речовини заслуговує уваги, а особливо питання отримання її із дешевої вторинної олійної сировини – соняшникового шроту, в якому хлорогенової кислоти міститься досить багато.

В роботі розглянуто можливість вилучення хлорогенової кислоти зі соняшникового шроту різного роду розчинниками: розчинами етилового спирту, перекисом водню, ізопропіловим спиртом, розчинами соляної та оцтової кислот. Встановлено оптимальні параметри процесу екстракції хлорогенової кислоти: концентрація етилового спирту – 50%; температура процесу – 50°C; тривалість екстракції – 10-15 хв; гідромодуль 1:4; кількість промивок – 3. Крім того, досліджено можливість видалення білково-вуглеводного та ліпідного комплексів, що разом із хлорогеновою кислотою переходять до спиртового екстракту. Визначено, що оптимальним є проведення процесу очищення спиртового екстракту у дві стадії: на першій стадії видаляється білково-вуглеводний комплекс, а на другій – ліпідний, за допомогою діетилового ефіру або етилацетату.

Література:

1. Овчинникова С.Я. Определение хлорогеновой кислоты методом планарной хроматографии [Текст] / С.Я. Овчинникова, Т.Д. Мезенова, Т.В. Орловская. // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6.
2. Лекарь А.В. Экстракция хлорогеновой кислоты из сабельника болотного *Comarum palustre* L. в среде субкритической воды [Текст] / А.В. Лекарь, О.В. Филонова, С.Н. Борисенко, Е.В. Максименко, Н.И. Борисенко, В.И. Минкин // Химия растительного сырья.— 2014.—№ 3.—С. 201—207.