

ВИВЧЕННЯ ЯКІСНОГО СКЛАДУ МОНОМЕРНИХ ЦУКРІВ ТА ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ ПОЛІСАХАРИДІВ В ТРАВІ КАННИ САДОВОЇ ДЕЯКИХ СОРТІВ

Кисличенко О. А., Процька В. В., Журавель І. О.

Національний фармацевтичний університет

м. Харків, Україна

cnc@nuph.edu.ua

Родина Каннові (*Cannaceae* Juss.) нараховує за різними даними від 19 до 50 представників, які відомі своїми декоративними та харчовими властивостями. Крім того, вони мають протизапальну, протимікробну, протівірусну, кардіо- та гепатопротекторну, протидіабетичну, антиоксидантну, сечогінну, жарознижувальну, антиноцицептивну та гемостатичну дію.

Полісахариди є перспективними БАР для лікування та профілактики серцево-судинних захворювань. Знайдено відомості про вплив полісахаридів на ліпопротеїновий профіль та їх здатність знижувати індекс атерогенності. Вони зменшують абсорбцію холестерину, стимулюють екскрецію ліпідів, сприяють зниженню артеріального тиску. Полісахариди бурих водоростей впливають на рівень ферментів, які є діагностичними маркерами інфаркту міокарда. Крім того, вони сповільнюють процеси перекисного окиснення ліпідів, відновлюють структурну цілісність та функціональну активність мембран клітин міокарду.

Для проведення експерименту використовували висушену, подрібнену траву канни садової сортів Суєвія, Ліберті, Лівадія, Артек та Темна ніч, яку було заготовлено у фазу цвітіння у 2017-2018 р.р. Для дослідження мономерного складу цукрів зазначених об'єктів використовували гідролізати водних витяжок, які наносили на ТШХ пластинки «Sorbfil» і хроматографували у системах розчинників хлороформ – 96% етанол – аміак концентрований (10:5:1) та н-бутанол – ацетон – вода (4:5:1) у порівнянні зі стандартними зразками. Моноцукри на хроматограмах ідентифікували за червоно-коричневим забарвленням у денному світлі після обробки анілін-фталатним реактивом та подальшим нагріванням. Кількісний вміст суми водорозчинних полісахаридів визначали гравіметричним методом відповідно до методики монографії «Артеї трава^N» ДФУ 2.0.3.

За результатами дослідження якісного складу моноцукрів в усіх зразках трави канни садової виявлено глюкозу, рамнозу, фруктозу, арабінозу та ксилозу. Найвищий вміст полісахаридів зафіксовано в траві канни садової сорту Ліберті, який становив $25,73 \pm 1,26\%$. У траві канни садової сорту Артек ($20,64 \pm 0,97\%$) цих сполук містилося дещо менше. У траві канни садової сортів Суєвія ($17,53 \pm 0,84\%$) та Лівадія ($17,48 \pm 0,81\%$) накопичувалась майже однакова кількість полісахаридів, яка була в 1,5 рази меншою у порівнянні із максимальним їх вмістом у траві канни садової сорту Ліберті. Найнижчий вміст досліджуваних БАР зафіксовано у траві канни садової сорту Темна ніч – $14,00 \pm 0,65\%$.

Одержані дані свідчать про сталість хімічного складу моноцукрів трави канни садової досліджуваних сортів. Проте, ці об'єкти дещо відрізняються за вмістом аналізованих БАР. Результати будуть використані при розробці методів контролю якості на траву канни садової та лікарських засобів на її основі.