

YERQALAMPIR O‘SIMLIGINING ANTIOKSIDANTLIK XOSSASI

Umidaxon Alimovna Pulatxanova

Andijon Davlat Universiteti kimyo ta’lim yo‘nalishi bitiruvchisi.

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada yerqalampir o‘simligining antioksidantlik xossasini aniqlashda polifenollarning Yuqori samarali suyuqlik xromotografiyasi (YuSSX) metodidan foydalanilganligi va olingan natijalarning tahlili, shuningdek, o‘simlikning antioksidantlik xususiyatini o‘rganish natijasida turli xil kasalliklar, xususan, osteoxondroz kasalligi profilaktikasida ishlatilish haqida xulosalar keltirib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: antioksidant, yerqalampir, polifenol, YuSSX, xromotogramma, standart eritma.

АНТИОКСИДАНТНЫЕ СВОЙСТВА ХРЕНА

АННОТАЦИЯ

В этой статье антиоксидантное свойство хрена методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) использовали для определения полифенолов и анализ полученных результатов, а также изучение антиоксидантных свойств растения позволили сделать выводы о его использовании в профилактике различных заболеваний, в частности остеохондроз.

Ключевые слова: антиоксидант, хрен, полифенол, хроматограмма, ВЭЖХ, стандартных растворов.

ANTIOXIDANT ARMORACIA OF THE PEANUT PLAN

ABSTRACT

In this article, the High Performance Liquid Chromatography (HPLC) method of polyphenols was used to determine the antioxidant property of the armoracia plant, and the analysis of the obtained results, as well as the study of the antioxidant property of the plant, and conclusions about its use in the prevention of various diseases, in particular, osteochondrosis.

Keywords: antioxidant, armoracia, polyphenol, HPLC, chromatogram, standart solution.

KIRISH

Yerqalampir, xren (*Armoracia*) — karamdoshlar oilasiga mansub ko‘p yillik o‘simlik turi, sabzavot ekini.[1] Uning tarkibida inson organizmi uchun juda ham foydali bo‘lgan turli hil vitamin va minerallar, boshqa kimyoviy birikmalar mavjud. Ushbu o‘simlikning ko‘plab adabiyotlarda antioksidantlik xususiyatiga ega ekanligi ta’kidlab o‘tilgan. Antioksidantlar – moddalarning molukulyar kislorod bilan oksidlanishiga yo‘l qo‘ymaydigan yoki oksidlanishini sekinlashtiradigan moddalar. Antioksidantlarga polifenollar, aromatik aminlar, dialkilsulfatlar va boshqalar kiradi.[2] Quyida biz yerqalampir o‘simligi ildizida antioksidantlik xossalarini namoyon qiluvchi polifenollar mavjudligini YuSSX metodi yordamida aniqlaganligimiz, tajriba qism va tahlillar haqida barcha ma’lumotlar keltirib o‘tilgan.

Tajriba qism.

O‘simlik ekstraktini tayyorlash. Flovanoidlarni ekstraksiya qilish uchun 1 g tekshiriladigan namuna tarozida 0,01 g aniqlikda tortib olinib, 50 ml hajmli konussimon kolbaga solindi va 25 ml 96 % li etanol qo‘shildi. Aralashma ultratovushli vannada 60 °C haroratda 20 daqiqa davomida ekstraksiya qilindi. So‘ngra aralashma sovilib, filtrlandi hamda o‘lchov kolbasida etanol bilan 25 ml ga yetkazildi. Ekstraktdan 1,5 ml miqdori 0,45 mkm li shprintsli filtrda filtrlanib vialaga solindi hamda analiz uchun foydalanildi.

Xromatografik sharoitlar

1-jadval. Harakatchan faza gradiyent dasturi.

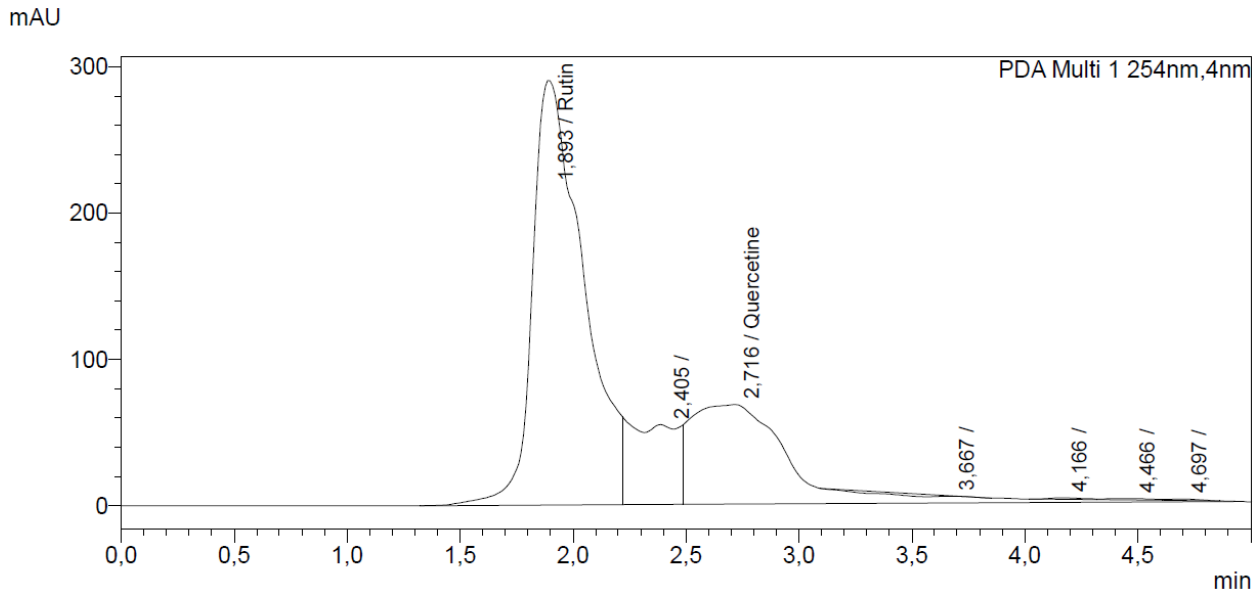
Vaqt	Atsetonitril (A), %	0,5 % li sirka kislotasi (B), %
0	0	100
6,8	0	100
15,5	50	50
17,4	95	5
17,5	0	100
25	Tugatish	

Ushbu jadvalda Shim pack GIST C18 (150 × 4,6 mm; 5 mkm, Shimadzu, Yaponiya) teskari fazali kolonkasi hamda asetnitril (A) va sirka kislotaning suvdagi 0,5 % li eritmasi (B) dan tashkil topgan gradientli harakatchan faza qo‘llanilgani aks etgan.

Polifenollarni aniqlash. Standart eritma, namuna ekstrakti Shim pack GIST C18 (150 × 4,6 mm; 5 mkm, Shimadzu, Yaponiya) teskari fazali kolonkasi hamda asetnitril (A) va sirka kislotaning suvdagi 0,5 % li eritmasidan (B) tashkil topgan izokritik (65:35) harakatchan faza qo‘llanildi. In'ektsiya hajmi 10 mkl, oqim tezligi 0,7

ml/min va kolonka termostati xona harorati etib belgilandi. Polifenollarning analitik signali (cho'qqi maydoni) 254 nm da qayd etildi (1-rasm).

Yerqalampir ekstrakti tarkibidagi polifenollarni aniqlash. Namuna ekstraktining xromatogrammasi olindi (7-rasm) hamda natijalar qayta ishlanib 2-jadvalda keltirildi.



2-rasm. Namuna ekstrakti tarkibidagi polifenollarni aniqlash xromatogrammasi.

3-jadval. Ekstraktlardagi polifenollarning miqdori va ushlanish vaqtlari.

Vitamin	Ushlanish vaqti, sek	Konsentratsiya, mg/l	100 g namunadagi miqdor, mg
Rutin	1,893	201,923	504,8075
Gall kislota	-	0	0
Kversetin	2,716	50,132	125,33

Yuqorida keltirilgan jadvalda o'simligimiz tarkibidagi vitaminlarning 100 g namunadagi miqdori va ularning YuSSX da ushlanish vaqtlari keltirib o'tilgan. Olib borgan tadqiqotimiz natijasi shuni ko'rsatdiki, o'simlik ildizi tarkibida antioksidantlik xossasini namoyon qiluvchi pilfenollardan rutin va kversetin mavjud ekan.

XULOSA

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, yerqalampir o'simligi ildizini antioksidanlik xossasini namoyon qilishi o'simlikning ko'plab kasalliklar, xususan, osteoxondroz kasalligi profilaktikasida xalq tabobatida keng ko'lamda qo'llashga imkon berar ekan.

Ushbu o‘simlik tarkibi turli xildagi foydali kimyoviy moddalardan tashkil topganligi bois, kelajakda o‘simlikdan foydalanilgan holda hech qanday sintetik moddalarsiz tabiiy holatdagi oziq- ovqat qo‘shilmalari, malhamlar va damlamalar tayyorlab amaliyotda tadbiq etsak bo‘lar ekan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. I.R.Asqorov. “Tabobat Qomusi”. Toshkent MUMTOZ SO‘Z. 2019
2. www.wikipedia.uz