



O'ZBEKISTONDA YETISHTIRILGAN DORIXONA UKROPI (FOENICULUM VULGARE MILL.) MEVASI BIOLOGIK FAOL MODDALARI TAHLILI

Umarov U.A.
Xursandov A.Y.

Toshkent farmatsevtika instituti, Toshkent shahri, O'zbekiston Respublikasi

e-mail: ulugbekumarov08@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17335386>

Dolzarbli: Dorixona ukropi (*Foeniculum vulgare* Mill.) soyabonguldoshlar oilasiga mansub o'simlik bo'lib, O'zbekiston Respublikasi ko'pgina viloyatlarida yetishtiriladi. Mevasi efir moyiga boy bo'lib, farmatsevtikada keng qo'llaniladi. Adabiyotlar manbaalarini o'rganish natijasi shuni ko'rsatdiki, ushbu o'simlik mevasi biologik faol moddalari O'zbekistonda kam o'rganilgan.

Izlanish maqsadi: Yuqoridagilarni hisobga olib, dorixona ukropi mevasi biologik faol moddalarini o'rganish izlanishning maqsadi bo'ldi.

Materiallar va usullar: Tadqiqot obyekti sifatida dorixona ukropining 2024-yilda Toshkent viloyatida yetishtirilgan mevasi olindi. Biologik faol moddalar sifatida efir moylari, xlorofill va karotinoidlar, flavonoidlar, organik kislotalar, aminokislotalar, polisaxaridlar tahlil qilindi. Efir moyini ajratib olish Davlat farmakopeyasida keltirilgan usul yordamida amalga oshirildi. Xlorofil va karotinoidlarni o'rganish maqsadida 5,0 g (aniq tortim) maydalangan dorixona ukropi mevasi (1:5) nisbatda xloroform bilan doimiy aralashtirilgan holda 40 daqiqadan 3 marta ekstraktsiya qilindi. Olingan ekstraktlar birlashtirildi va sig'imi 100 ml lik o'lchov kolbasiga solindi va belgisigacha xloroform bilan yetkazildi. Karotinoidlar (β -karotinga nisbatan) va xlorofillar (xlorofil a ga nisbatan) spektrofotometrda mos ravishda 450 nm va 664 nm larda o'lchandi. Flavonoidlarni aniqlash uchun xloroform bilan ekstraktsiyadan qolgan shrot 70% li etanol bilan (1:5) nisbatda ekstraktsiya qilindi. Olingan ekstraktlar sig'imi 100 ml lik o'lchov kolbasiga solindi va belgisigacha 70% li etanol bilan yetkazildi. Flavonoidlarning farmakopeyada keltirilgan alyuminiy xlorid bilan kompleks hosil qilish xossasi asosida spektrofotometr qurilmasida miqdori rutinga nisbatan 415 nm da aniqlandi. Organik kislotalarni aniqlash maqsadida maydalangan 30 g (aniq tortim) dorixona ukropi mevasi yuqorida ko'rsatilgandek dastlab xloroform, so'ng 70% li etanol bilan tozalandi. So'ng shrot quritildi va 150 ml suv bilan 3 marta 30 min dan ekstraktsiya qilindi. Olingan ekstraktlar birlashtirildi, sig'imi 500 ml bo'lgan o'lchov kolbasiga solindi va belgisigacha suv bilan yetkazildi. Ekstraktdan 10 ml olinib sig'imi 500 ml lik stakanga solindi va 250 ml tozalangan suv qo'shib natriy gidroksidning 0.1 M li eritmasi bilan olma kislotasiga nisbatan potentsiometrik titrlandi. Aminokislotalarini miqdorini aniqlash uchun 10 g (aniq tortim) dorixona ukropi maydalangan mevasi turli xil kontsentratsiyali etanol (20%, 40%, 70%, 96%) va suv bilan (1:5) nisbatda ekstraktsiya qilindi. Olingan ekstraktlar birlashtirildi va glutamin kislotaga qayta hisoblash orqali spektrofotometrik usulda aniqlandi. Polisaxaridlar dorixona ukropi maydalangan mevasidan ketma-ket suvda eruvchan polisaxaridlar (SEP), pektin moddalari (PM) va gemitsellyuloza (GM) kabi fraksiyalarga bo'lib olindi. SEP ni olish uchun dorixona ukropi mevasi suv bilan avval (1:20) so'ng (1:10) nisbatda 2 marta ekstraktsiya qilindi. Ekstraktlar birlashtirildi, bug'latildi va 96% etanol bilan SEP cho'kririldi. Qolgan shrotdan PM oksalat bufer eritmasi yordamida (ammoniy oksalati va shavel kislotasining 0.5% li (1:1) nisbatdagi eritmasi) 3 marta (1:20) nisbatda ekstraktsiya qilindi. PM olingandan keyin qolgan shrotdan GM ni ajratib olish uchun 7% li natriy gidroksidi eritmasidan foydalanildi. Ekstraktsiya (1:5) nisbatda 12 soat davomida 3 marta amalga oshirildi. PM va G ekstraktlari alohida birlashtirilgandan so'ng dializlandi.



Natijalar: Tadqiqot natijasida dorixona ukropi mevasida efir moylari miqdori 2.1% ni, xlorofill 6.1% ni, karotinoidlar 2,84% ni, flavonoidlar 1.4% ni, organik kislotalar 1.14% ni, aminokislotalar 96% li etanolda 0.1% ni, 70% li etanolda 0.13% ni, 40% li etanolda 0.2% ni, 20% li etanolda 0.6% ni, suvli ekstraktda 1,1% ni, SEP 3.4% ni, PM 0.92% ni, G 1.4% ni tashkil etdi.

Xulosalar: Olingan natijalarga ko'ra, dorixona ukropi mevasida xlorofil va karotinoidlar miqdori boshqa biologik faol moddalarga nisbatan ko'pligi, aminokislotalar esa eng kam miqdorda ekanligi aniqlandi.