

## ANJIR (FICUS CARICA L.) BARGIDAN KUMARINLAR OLIISH

**Sherg'oziyev Qilichbek Marufjon o'g'li**

*Farg'ona davlat universiteti o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada yangi samarali dorivor moddalarni aniqlash maqsadida anjir o'simligining er usti qismida (bargi) mavjud bo'lgan kumarinlarni kimyoviy tadqiq qilish hamda olingan natijalar haqida ma'lumotlar berildi. Anjir barglari gullash davrida to'plangan, quritilgan va turli organik erituvchilar yordamida ekstraksiya qilingan. Olingan konsentratlar kumarinlar mavjudligini aniqlash uchun yupqa qatlamli xromatografiya yordamida tahlil qilindi.*

**Kalit so'zlar:** *Anjir barglari, Kumarinlar, Kimyoviy tadqiqotlar, Dorivor moddalar, Ekstraksiya, Organik erituvchilar, Yupqa qatlamli xromatografiya, Bioaktiv birikmalar, Farmakologik faoliyat, Tabiiy mahsulotni kashf qilish*

**Аннотация:** *В данной статье проведено химическое исследование кумаринов, присутствующих в надводной части (листе) растения инжира, с целью выявления новых эффективных лекарственных веществ и приведены результаты. Листья инжира собирали во время цветения, сушили и экстрагировали с использованием различных органических растворителей. Полученные концентраты анализировали методом тонкослойной хроматографии на наличие кумаринов.*

**Ключевые слова:** *Листья инжира, Кумарины, Химические исследования, Лекарственные вещества, Экстракция, Органические растворители, Тонкослойная хроматография, Биоактивные соединения, Фармакологическая активность, Открытие природных продуктов*

**Annotation:** *In this article, the chemical research of coumarins present in the surface part (leaf) of the fig plant in order to identify new effective medicinal substances and the results were given. Fig leaves were collected during flowering, dried and extracted using various organic solvents. The resulting concentrates were analyzed by thin-layer chromatography to determine the presence of coumarins.*

**Keywords:** *Fig leaves, Coumarins, Chemical research, Medicinal substances, Extraction, Organic solvents, Thin-layer chromatography, Bioactive compounds, Pharmacological activities, Natural product discovery*

### KIRISH

Qadim-qadimdan anjir tabobatda keng qo'llanilgan. Uning mevasi qaynoq suv yoki sutda damlab iste'mol qilinsa, yo'tal, tomoq og'rig'ini davolashda yaxshi samara beradi. Mag'zi esa tana haroratini tushiruvchi va terni haydash xususiyatiga ega. Qora anjir bod kasalida yordam beradi. U echki suti bilan birgalikda qaynatib iste'mol qilinsa, organizmni

zararli moddalardan tozalaydi hamda immun tizimini mustahkamlaydi. Bu tansiq meva o'pka sili, mushaklarning holsizlanishi kabi xastaliklarda ham eng yaxshi davo hisoblanadi.

Anjir o'simligi o'zining turli dorivor xususiyatlari bilan mashhur bo'lib, o'simlikning barglarida qimmatli bioaktiv birikmalar, jumladan kumarinlarga boy ekanligi ma'lum. Kumarinlar yallig'lanishga qarshi, antioksidant va antitumor xususiyatlarini o'z ichiga olgan istiqbolli farmakologik faoliyatni ko'rsatdi. Shuning uchun anjir barglaridagi kumarinlarni kimyoviy tadqiq qilish tabiiy mahsulotlarni ishlab chiqish sohasida katta qiziqish uyg'otadi.

Tajribaviy qism. O'simlikning yer ustki qismi (bargi)dan rasional foydalanish va yangi samarali dorivor moddalar aniqlash maqsadida uning tarkibidagi kumarinlarni kimyoviy tadqiq qilindi. Buning uchun gullash davrida terib olingan va quritib, maydalangan 2,5 kg. miqdordagi Anjir bargi yetti marotaba 10 litr hajmli idishda 8,0 litr miqdoridagi 95% etil spirti bilan ekstraksiya qilindi. Ekstrakt quyultirilib (0,6 litr) distillangan suv bilan 1:1 nisbatda aralashtirildi (1,2 litr) va ajratgich voronkasida suvli-spirtli ekstraktni petroley efiri bilan chayqatilib, petroley efiri fraksiyasi quyultirilib, petroley efiri konsentrati 17,0gr. miqdorida olindi.

Keyingi jarayon spirt-suvli ekstraktni xloroform bilan 6 marta chayqatilib, ajratish voronkasida ajratish bo'ldi. Bunda xloroformli ekstrakt va uni quyultirib xloroformli konsentrati olindi. Xloroformli konsentrati 83,0gr.ni tashkil qildi. Bu jarayonni etilasetat bilan ham amalga oshirildi. Suvli ekstrakt etilasetatda 8 marta chayqatilib, ajratish voronkasida ajratib olindi va tarkibidagi etilasetat haydalib,

#### **10 GR MIQDORDA ETILASETATLIKONTSENTRAT OLINDI**

Ekstraksiya jarayonida 17,0 g petroley efiri konsentrati, 83,0 g xloroform konsentrati va 10,0 g etilsetat konsentrati olindi. Xromatografik tahlil petroley efiri va xloroform konsentratlari tarkibida o'xshash moddalar mavjudligi aniqlandi, bu ikkala fraksiyada kumarinlar mavjudligini ko'rsatadi. Ushbu ikki fraksiya keyingi tahlil uchun birlashtirildi.

Xulosa. Ushbu tadqiqotda organik erituvchilar yordamida kumarinlarni olish uchun anjir barglaridan kimyoviy tadqiqot o'tkazildi. Xromatografik tahlil petroley efiri va xloroform konsentratlarida kumarinlar mavjudligini tasdiqladi. Anjir barglarida mavjud bo'lgan maxsus kumarin birikmalarini ajratib olish va aniqlash va ularning potentsial farmakologik faolligini baholash uchun qo'shimcha tadqiqotlar talab etiladi. Ushbu tadqiqot natijalari anjir barglarining kimyoviy tarkibini tushunishga yordam beradi va anjir o'simliklaridan olingan kumarinlarga asoslangan yangi terapevtik vositalarni ishlab chiqish uchun yo'l ochadi.

**ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. Ernazarova, M. S., & Qo'ilyeva, M. U. (2022). ANJIR O'SIMLIGI MEVASINING YO'TALGA QARSHI SHIFOBAXSHLIK XUSUSIYATLARI. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(Special Issue 4-2), 998-1001.
2. Xasanova, G. R., & Ernazarova, M. E. (2022). SHIFOBASH QOQI O'TINING FOYDALI JIHATLARI. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(Special Issue 4-2), 989-991.
3. Muxtarovich, D. B. (2022). ANJIR MEVASI TARKIBIDAGI BIOLOGIK FAOL MODDALAR. Ta'lim fidoyilari, 17(4), 32-35.
4. Aitbayevna, A. F. (2023). QURITILGAN ANJIRNING SIFAT KO'RSATGICHLARI. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(15), 233-236.