

**KALANCHOE DAIGREMONTIANA O'SIMLIGI EKSTRAKTI TARKIBIDAGI
AYRIM BIOLOGIK FAOL MODDALARNING FITOKIMYOVIY SIFAT TAHLILI**Hayitboyeva Sh.Q.
Toshtemirova Ch.T.Osiyo xalqaro universiteti, Urganch sh., Xorazm vil., O'zbekiston Respublikasi
e-mail: hayitboyevashaxriniso@gmail.com, tel: 97-035-18-28Toshkent farmatsevtika instituti, Oybek ko'chasi, 45 uy.,
Toshkent, 100015 (O'zbekiston) e-mail: toshtemirovac@gmail.com
<https://doi.org/10.5281/zenodo.20665808>

Annotatsiya: *Kalanchoe daigremontiana* o'simligi ekstrakti tarkibidagi ayrim biologik faol moddalarni sifat jihatdan aniqlash natijalari keltirilgan. Tadqiqot davomida fenol birikmalar, flavonoidlar, taninlar, saponinlar, askorbin kislota aniqlash uchun umumqabul qilingan fitokimyoviy reaksiyalar qo'llanildi. Olingan natijalar ekstrakt tarkibida turli sinfga mansub biologik faol birikmalar mavjudligini tasdiqladi hamda o'simlikning farmatsevtik ahamiyatini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: *Kalanchoe daigremontiana*, fitokimyoviy tahlil, flavonoidlar, fenol birikmalar, taninlar, saponinlar, biologik faol moddalar.

Dorivor o'simliklar asosida yangi dori vositalarini yaratish zamonaviy farmatsiya va farmakognosiyaning ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Biologik faol moddalarga boy bo'lgan o'simliklarni kimyoviy va farmakognostik jihatdan o'rganish ularning terapevtik imkoniyatlarini ilmiy asoslashga xizmat qiladi. Shunday istiqbolli o'simliklardan biri *Kalanchoe daigremontiana* hisoblanib, u xalq tabobatida turli yallig'lanish kasalliklari, jarohatlar hamda infeksiya holatlarni davolashda keng qo'llaniladi.

Tadqiqot maqsadi: *Kalanchoe daigremontiana* o'simligidan olingan ekstrakt tarkibidagi biologik faol moddalarni fitokimyoviy sifat reaksiyalari yordamida aniqlash.

Materiallar va tadqiqot usullari: Tadqiqot obyekti sifatida Xorazm viloyati sharoitida mahalliy lashtirilgan *Kalanchoe daigremontiana* o'simligining yer ustki qismidan tayyorlangan ekstrakt foydalanildi. Ekstrakt matseratsiya usuli yordamida olindi.

Fitokimyoviy tahlillar O'zbekiston Respublikasi Davlat farmakopeyasi qo'llaniladigan standart sifat reaksiyalari asosida amalga oshirildi.

Natijalar va muhokama: O'tkazilgan fitokimyoviy tahlillar natijasida *Kalanchoe daigremontiana* ekstrakti tarkibida bir qator biologik faol moddalar mavjudligi aniqlandi.

Temir (III) xlorid bilan o'tkazilgan reaksiyada eritmaning ko'k-yashil va binafsha rangga o'zgarishi fenol tabiatli birikmalar mavjudligini ko'rsatdi. Xuddi shu reaktiv bilan bajarilgan taninlarga xos reaksiyada to'q yashil rang hosil bo'lishi oshlovchi moddalar mavjudligini tasdiqladi.

Alyuminiy xlorid bilan olib borilgan reaksiyada eritmaning yorqin sariq rangga kirishi flavonoidlarning mavjudligini ko'rsatdi. Flavonoidlar antioksidant, kapillyar mustahkamlovchi va yallig'lanishga qarshi xususiyatlari bilan ahamiyatlidir.

Saponinlarni aniqlash maqsadida bajarilgan ko'pirtirish reaksiyasida 10–15 daqiqa davomida saqlanib qoluvchi barqaror ko'pik hosil bo'ldi. Bu natija ekstrakt tarkibida saponinlar mavjudligini tasdiqladi.

Askorbin kislotani aniqlashda yod eritmasining rangsizlanishi kuzatildi, bu esa ekstrakt tarkibida C vitamini mavjudligini ko'rsatdi.

Olingan natijalar ushbu o'simlikning biologik faol moddalar manbai sifatida katta ilmiy va amaliy ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.

1-jadval

Kalanchoe daigremontiana ekstrakti tarkibidagi biologik faol moddalarni sifat reaksiyalari asosida aniqlash natijalari

Aniqlangan modda	Reaktiv	Kuzatilgan o'zgarish	Natija
Fenol birikmalar	FeCl ₃	Ko'k-yashil rang	+
Taninlar	FeCl ₃	To'q yashil rang	+
Flavonoidlar	AlCl ₃	Sariq rang	+
Saponinlar	Froth test	Barqaror ko'pik	+
Askorbin kislota	Yod eritmasi	Rangsizlanish	+

Xulosa: *Kalanchoe daigremontiana* o'simligi ekstraktining fitokimyoviy tahlili natijasida uning tarkibida flavonoidlar, fenol birikmalar, taninlar, saponinlar, askorbin kislota mavjudligi aniqlandi. Olingan natijalar o'simlikning biologik faol moddalar manbai sifatidagi istiqbolini tasdiqlaydi.

Tadqiqot natijalari *Kalanchoe daigremontiana* asosida fitopreparatlar yaratish, biologik faol qo'shimchalar ishlab chiqish hamda o'simlikning kimyoviy tarkibini chuqurroq o'rganish bo'yicha keyingi izlanishlarni davom ettirish zarurligini ko'rsatadi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. O'zbekiston Respublikasi Davlat Farmakopeyasi. – Toshkent: Tafakkur Bo'stoni, 2021. – I jild.
2. O'zbekiston Respublikasi Davlat Farmakopeyasi. – Toshkent: Tafakkur Bo'stoni, 2021. – II jild.
3. Trease G.E., Evans W.C. *Pharmacognosy*. – 16th ed. – London: Saunders Elsevier, 2009. – 603 p.
4. Toshtemirova Ch.T., Mullajonova M.T., Normaxamatov N.S., Turaboev A.A. Izuchenie steroidov i flavonoidov suxogo ekstrakta, poluchennogo ekstragirovaniem razlichnymi rastvoritelyami, iz listev *Salvia officinalis* L., kultiviruemogo v Uzbekistane // Infeksiya, immunitet i farmakologiya. – 2025. – №3. – B. 282–286.
5. Toshtemirova Ch.T., Akramova N.Sh., Zuparova Z.A., Ismoilova G.M. *Tagetes patula* L. xomashyosi tarkibidagi ba'zi biologik faol moddalar va element tarkibini o'rganish // Farmatsiya va farmakologiya. – 2025. – №2(12). – B. 20–27.