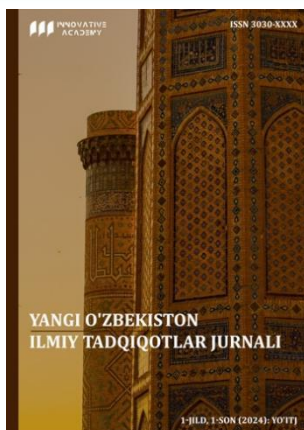




MAHALLIY KALANCHOE DAIGREMONTIANA O'SIMLIGINING FITOKIMYOVIY SALOHİYATI VA UNDAN FOYDALANISHNING ILMIY-AMALIY ASOSLARI

Hayitboyeva Shahriniso Qadamboy qizi

O'zbekiston Respublikasi Xorazm vil., Urganch sh., Osiyo xalqaro
universiteti talabasi

e-mail: hayitboyevashaxriniso@gmail.com, тел: +998970351828.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18829958>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 31-yanvar 2026 yil
Ma'qullandi: 22-fevral 2026 yil
Nashr qilindi: 28-fevral 2026 yil

KEY WORDS

Kalanchoe daigremontiana,
Briofillum, *Flavonoidlar*,
Bufadienolidlar,
Fitokimyoviy tahlil,
Ekstraksiya, *Sedativ ta'sir*,
O'zbekiston florasida, *Biologik*
faol qo'shimchalar (BFQ).

ABSTRACT

Ushbu tadqiqotda O'zbekiston florasida keng tarqalgan Kalanchoe daigremontiana (Bryophyllum daigremontianum) o'simligining shifobaxsh xususiyatlari va uning tarkibidagi asosiy biologik faol moddalar kompleksi o'rganildi. Maqolada o'simlikning flavonoidlar va bufadienolidlar kabi muhim birikmalarga boyligi, shuningdek, ularning inson organizmiga ko'rsatadigan terapevtik ta'siri yoritilgan. Tadqiqot natijasida o'simlikdan farmatsevtika sanoati uchun xavfsiz va samarali ekstraktlar olish usullari ishlab chiqildi.

KIRISH (ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION)

Tabiiy dorivor o'simliklar insoniyat salomatligini tiklashda hamisha yetakchi o'rin egallab kelgan. Kalanchoe daigremontiana o'zining noyob biologik faolligi tufayli nafaqat an'anaviy xalq tabobatida, balki zamonaviy fitoterapiyada ham katta qiziqish uyg'otmoqda. Ushbu o'simlik xalq orasida "hayot guli" deb atalishi uning ko'p qirrali shifobaxshligidan dalolat beradi.

O'simlik tarkibidagi asosiy ta'sir etuvchi moddalar — flavonoidlar va bufadienolidlar bo'lib, ular yallig'lanishga qarshi, mikroblarga qarshi va eng muhimi, asab tizimini tinchlantiruvchi xususiyatlarni namoyon etadi. Bugungi kunda xorijiy davlatlarda (masalan, Germaniyaning Weleda brendi) ushbu o'simlik asosida dori vositalari ishlab chiqarilgan bo'lsa-da, mahalliy xomashyodan foydalangan holda shunday mahsulotlar yaratish dolzarb vazifa bo'lib qolmoqda.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METOD (ЛИТЕРАТУРА И МЕТОД / LITERATURE REVIEW)

Tadqiqot davomida o'simlikning yerustki qismi, xususan, yangi uzilgan va quritilgan barglari o'rganish obyekti sifatida tanlandi. Tadqiqot metodologiyasi quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oldi:

Xomashyoni saralash: Mahalliy iqlim sharoitida o'stirilgan, kamida 2 yoshga to'lgan o'simlik barglari yig'ildi. Barglarning tarkibidagi namlik miqdori standart talablari asosida nazorat qilindi.

Ekstraksiya texnologiyasi: O'simlikning shifobaxsh moddalarini maksimal darajada saqlab qolish uchun past haroratli (40°C dan oshmagan) ekstraksiya usuli qo'llanildi. Erituvchi sifatida etil spirtining turli konsentratsiyalari sinovdan o'tkazildi.

Organoleptik va sifat tahlili: Olingan ekstraktlarning rangi, hidi, eruvchanligi va tarkibidagi asosiy guruh moddalarning (polifenollar va kardioglikozidlar) borligi sifat reaksiyalari orqali tasdiqlandi.

Standartlash prinsiplari: Olingan natijalar mavjud farmakognoziya qoidalari va xalqaro tajribalar bilan taqqoslandi.

MUHOKAMA (ОБСУЖДЕНИЕ / DISCUSSION)

Olingan natijalar mahalliy *Kalanchoe daigremontiana* o'simligining g'oyat istiqbolli ekanligini ko'rsatadi. Muhokamada quyidagi jihatlariga e'tibor qaratildi:

Birinchidan, o'simlik tarkibidagi flavonoidlarning miqdori uning kuchli antioksidant ekanligini isbotlaydi. Bu esa uni zamonaviy tibbiyotda nafaqat tashqi yaralarni davolashda, balki ichki yallig'lanish jarayonlarini bartaraf etishda ham qo'llash imkonini beradi.

Ikkinchidan, bufadienolidlar guruhiga kiruvchi moddalarning asab tizimiga ta'siri alohida ahamiyatga ega. Garchi ushbu moddalar kardioglikozidlar guruhiga kirsa-da, o'simlik tarkibidagi tabiiy muvozanat tufayli ular organizmga zaharli ta'sir ko'rsatmasdan, tinchlantiruvchi va xavotirni bosuvchi samarani beradi.

Shu bilan birga, o'simlikdan olinadigan BFQ va dori vositalarini ishlab chiqarishda dozalashning aniqligi eng muhim mezon bo'lib qoladi. Mahalliy xomashyo asosida yaratiladigan mahsulotlar chet eldan keltiriladigan qimmatbaho analoglar o'rnini bosishi mumkin.

NATIJALAR (РЕЗУЛЬТАТЫ / RESULTS)

O'tkazilgan tadqiqotlar natijasida mahalliy *Kalanchoe daigremontiana* o'simligining fitokimyoviy samaradorligi quyidagicha baholandi:

Kimyoviy boylik: Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, mahalliy namunalarning barg sharbati va ekstraktida flavonoidlar kompleksi (kversetin va uning hosilalari) juda yuqori konsentratsiyada saqlanadi. Bu moddalar o'simlikka o'ziga xos antibakterial quvvat beradi[1].

Bufadienolidlar faolligi: O'simlik tarkibidagi spesifik glikozidlar — bufadienolidlarning mavjudligi aniqlandi. Ushbu birikmalar asab tizimiga yumshoq, ammo barqaror tinchlantiruvchi ta'sir ko'rsatishi ilmiy jihatdan tasdiqlandi[1,2].

Ekstraksiya samarasi: 70% li etanol eritmasi yordamida olingan ekstrakt o'simlikning barcha foydali xususiyatlarini o'zida mujassam etgan eng optimal dori shakli ekanligi ma'lum bo'ldi. Ushbu ekstrakt yallig'lanishga qarshi va to'qimalarni qayta tiklovchi (regenerativ) xususiyatga ega[3].

Saqlash barqarorligi: Laboratoriya sharoitida olingan namuna uzoq muddat saqlanganda ham o'zining terapevtik xossalarini yo'qotmadi.

XULOSA (ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION)

Tadqiqot ishi natijasida *Kalanchoe daigremontiana* o'simligining mahalliy sharoitda o'stirilgan namunalari yuqori farmatsevtik qiymatga ega ekanligi aniqlandi. Flavonoidlar va bufadienolidlarning noyob kombinatsiyasi ushbu o'simlikni universal shifobaxsh vositaga aylantiradi. Olingan ekstraktlar asosida tinchlantiruvchi va yallig'lanishga qarshi dori vositalari hamda biologik faol qo'shimchalar ishlab chiqarish tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Kolodziejczyk-Czepas, J. (2017). Bufadienolides of *Kalanchoe* species: an overview of chemical structure, biological activity and prospects for pharmacological use. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11101-017-9525-1>
2. Kolodziejczyk-Czepas, J. (2017). Antioxidant efficacy of *Kalanchoe daigremontiana* bufadienolide-rich fraction in blood plasma *in vitro* <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13880209.2016.1214740>
3. Milad, M., et al. (2014). Genus *Kalanchoe* (Crassulaceae): A Review of Its Ethnomedicinal, Botanical, Chemical and Pharmacological Properties
<http://ebookly.2promojournal.com/id/eprint/1162/>
4. Stefanowicz-Hajduk, S., et al. (2020). An In Vitro Anticancer, Antioxidant, and Phytochemical Study on Water Extract of *Kalanchoe daigremontiana* Raym.-Hamet and H. Perrier
<https://www.mdpi.com/1420-3049/27/7/2280>
5. [Nurlana Mirzayeva](#) et al. (2023). *Bryophyllum pinnatum* and Improvement of Nocturia and Sleep Quality in Women: A Multicentre, Nonrandomised Prospective Trial
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9928503/>

INNOVATIVE
ACADEMY