

## MOMAQAYMOQ (TARAXACUM OFFICINALE) O'SIMLIGINING KIMYOVIY TAHLILI

**Mashhurbek Baxodirovich Tojidinov**

Qo'qon Universiteti Andijon filiali Umumiy kimyo kafedrası v.b.dotsenti, t.f.f.d (PhD)

<https://orcid.org/0000-0002-5486-0116>

**Sharofiddin Shaxobiddin o'g'li Abdullayev**

Qo'qon Universiteti Andijon filiali Umumiy kimyo kafedrası v.b.dotsenti, k.f.f.d (PhD)

<https://orcid.org/0009-0009-9660-3001>

**Abdulaziz Abduvaxob o'g'li Yakubov**

Kokand University Andijon filiali Farmatsiya ishi yo'nalishi 24-04 guruh talabasi

<https://orcid.org/0009-0008-0142-0142>

E-mail: [abdullayevsharofiddin67@gmail.com](mailto:abdullayevsharofiddin67@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.55475/jcgtn/vol5.iss2.2026.656>

**Kalit so'zlar:** Taraxacum officinale, momaqaymoq, inulin, flavonoidlar, fenol kislotalar, dorivor o'simliklar, antioksidant

### Annotatsiya

Maqolada Taraxacum officinale (momaqaymoq) o'simligining turli morfologik qismlarining kimyoviy tarkibi va ularning farmakologik ta'sirlari o'rtasidagi bog'liqlik tahlil qilinadi. O'simlik tarkibida mavjud bo'lgan flavonoidlar, fenol kislotalar, polisaxaridlar (inulin), seskviterpen laktonlar hamda vitamin va mineral moddalar uning antioksidant, yallig'lanishga qarshi, gepatoprotektor, diuretik va antidiabetik xususiyatlarini belgilashi ilmiy asosda yoritilgan. Shuningdek, ildiz, barg va gul qismlarining kimyoviy tarkibi miqdoriy ko'rsatkichlar bilan tavsiflangan.

### How to Cite

Abdullayev, S., Tojidinov, M., & Yakubov, A. MOMAQAYMOQ (TARAXACUM OFFICINALE) O'SIMLIGINING KIMYOVIY TAHLILI. Tovarlar Kimyosi Va Xalq Tabobati Jurnal, 5(2). <https://doi.org/10.55475/jcgtn/vol5.iss2.2026.656>

**Kirish.** Mazkur ishda momaqaymoq o'simligining kimyoviy tarkibi va farmakologik xususiyatlari bo'yicha mavjud ilmiy adabiyotlar tahlili amalga oshirildi. O'simlikning ildiz, barg va gullaridagi bioaktiv moddalar tarkibi va ularning miqdoriy ko'rsatkichlari solishtirma tahlil asosida baholandi.

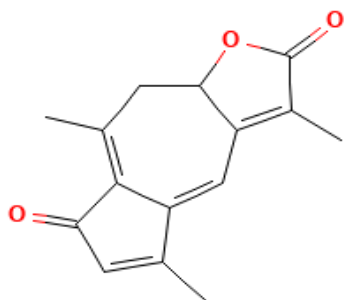
### O'simlikning umumiy tavsifi.

Taraxacum officinale (momaqaymoq) murakkabguldoshlar (Asteraceae) oilasiga mansub ko'p yillik o'simlik hisoblanadi. Uning ildizi, bargi va gullari dorivor xomashyo sifatida keng qo'llaniladi. Ayniqsa ildiz qismida organik moddalar yuqori konsentratsiyada to'planadi.

Momaqaymoq tarkibida turli sinfga mansub organik birikmalar mavjud:

#### 1. Seskviterpen laktonlar (Taraxacin).

Taraxacin — bu C<sub>15</sub> uglerod skeletiga ega bo'lgan seskviterpenoid bo'lib, unda lakton halqa mavjud. Ushbu modda achchiq ta'm beradi va o't ajralishini rag'batlantiradi. Uning strukturasi bir nechta uglerod halqalari va karbonil (C=O) guruhlaridan tashkil topgan.



**Taraksatsin**

2. Flavonoidlar (Luteolin, Kvertsetin).

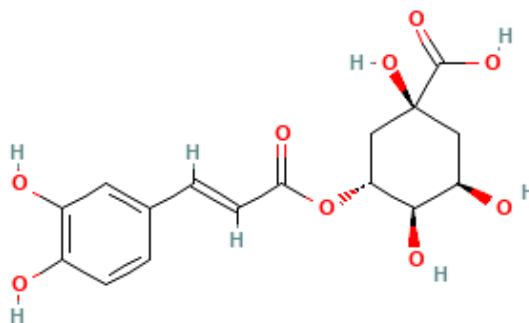
Flavonoidlar aromatik halqali polifenolik birikmalar bo'lib, ular antioksidant xususiyatga ega. Ularning molekulasida fenol ( $-OH$ ) guruhlari mavjud bo'lib, erkin radikallarni neytrallashtirishda muhim rol o'ynaydi.

3. Fenol kislotalar (Xlorogen, Kofein kislota).

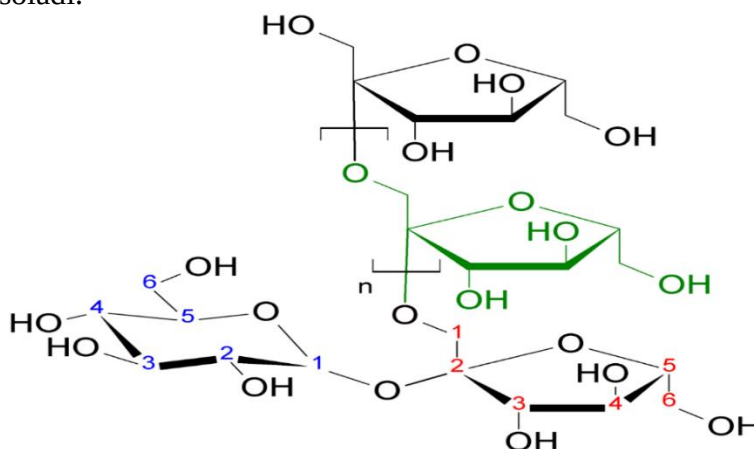
Bu moddalar benzol halqasiga ega bo'lgan organik kislotalar bo'lib, antioksidant va yallig'lanishga qarshi ta'sir ko'rsatadi. Ular jigar hujayralarini oksidlovchi stressdan himoya qiladi.

4. Inulin (polisaxarid).

Inulin fruktoza birliklaridan tashkil topgan yuqori molekulyar uglevod bo'lib, u prebiotik xususiyatga ega. Organik kimyo nuqtai nazaridan u glikozid bog'lari orqali bog'langan fruktoza zanjiridan iborat. Inulin prebiotik xususiyatga ega bo'lib, ichak mikroflorasini me'yorlashtiradi va glyukoza almashinuvini tartibga soladi.



**Xlorogen kislota**

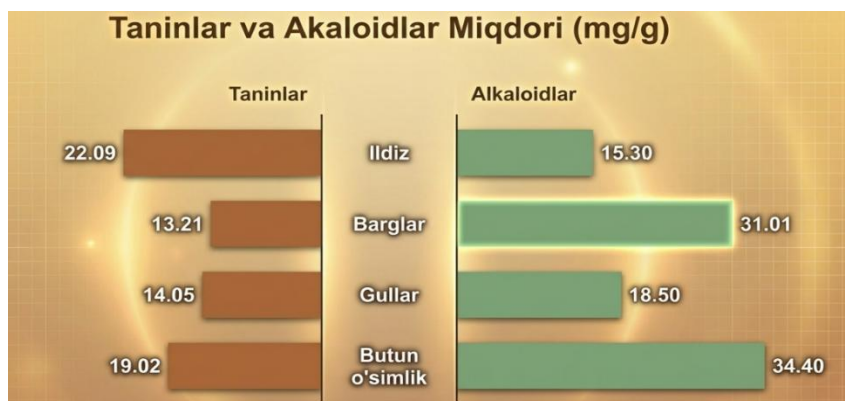


**Inulin**

5. Vitaminlar va boshqa birikmalar.

Vitamin C (askorbin kislota) — kuchli qaytaruvchi (reduktor) modda bo'lib, oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarida ishtirok etadi. Karotinoidlar esa izoprenoid tuzilishga ega bo'lgan pigmentlardir.

6. Taninlar va alkaloidlar. *Taraxacum officinale* o'simligida taninlar va alkaloidlar muhim biologik faol komponentlar hisoblanadi. Taninlar nisbatan yuqori miqdorda uchrab, o'simlikning antioksidant, antimikrob va yallig'lanishga qarshi xususiyatlarini belgilaydi. Alkaloidlar esa kam miqdorda mavjud bo'lsa-da, biologik faollikni kuchaytiruvchi va metabolik jarayonlarga ta'sir ko'rsatuvchi muhim komponent sifatida namoyon bo'ladi.



1 – rasm. O'simlik qismlari bo'yicha taninlar va alkaloidlarning umumiy miqdori

Momaqaymoq tarkibidagi taninlar va alkaloidlar o'simlikning dorivor xususiyatlarini shakllantirishda boshqa bioaktiv moddalar bilan birgalikda muhim rol o'ynaydi.

**Momaqaymoq ildizining kimyoviy tarkibi va biologik faolligi.** Momaqaymoq ildizi o'simlikning eng muhim dorivor qismi hisoblanadi. Unda yuqori miqdorda polisaxarid – inulin to'planadi va uning miqdori 30–40% gacha yetadi. Shuningdek, ildiz tarkibida 10–20% oddiy shakarlar, 1–3% fenol kislotalar (xlorigen va kofein kislotalari), seskviterpen laktonlar, triterpenlar va fitosterollar mavjud.



2 – rasm. Momaqaymoq o'simligining turli qismlarini kimyoviy tarkibi

Fenol kislotalar esa antioksidant va hepatoprotektor ta'sir ko'rsatadi. Seskviterpen laktonlar o't ajralishini kuchaytirib, hazm jarayonlarini yaxshilaydi.

**Barglarning kimyoviy tarkibi va farmakologik xususiyatlari.** Momaqaymoq barglari flavonoidlar va fenol birikmalarga boy hisoblanadi. Barg tarkibida flavonoidlar miqdori 1–2% ni tashkil etadi. Kofeilxin kislotalar esa 2–5% atrofida bo'ladi.

Bundan tashqari, barglarda vitaminlar (A, C, K) va minerallar, ayniqsa kaliy (300–400 mg/100 g) yuqori miqdorda uchraydi.

Ushbu tarkibiy komponentlar barglarga quyidagi xususiyatlarni beradi:

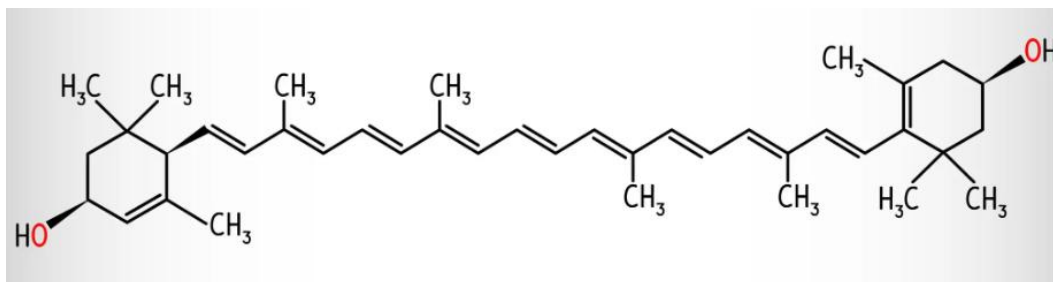
diuretik ta'sir (kaliy va flavonoidlar hisobiga);

yallig'lanishga qarshi ta'sir;

antioksidant faollik;

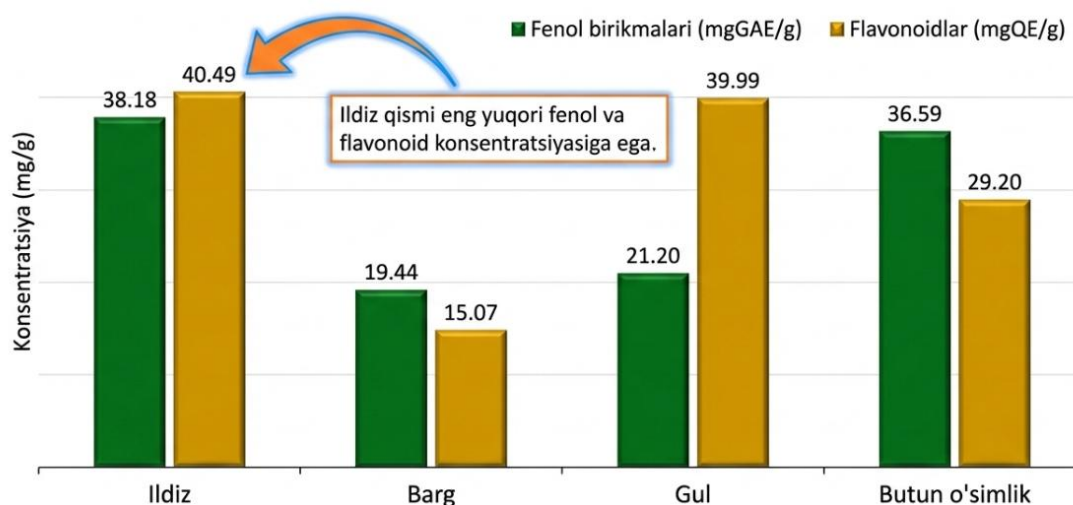
ovqat hazm qilishni yaxshilash (achchiq moddalar hisobiga).

**Gullarning kimyoviy tarkibi va biologik ahamiyati.** Momaqaymoq gullari flavonoidlar (1–3%), karotinoidlar (lutein,  $\beta$ -karotin) va fenol kislotalarga boy. Ushbu birikmalar kuchli antioksidant xususiyatga ega bo'lib, hujayralarni oksidlovchi stressdan himoya qiladi.



**Lutein**

Karotinoidlar immun tizim faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi va teri regeneratsiyasini tezlashtiradi. Shu sababli momaqaymoq gullari dermatologik va kosmetologik vositalarda ham qo'llaniladi.



3 – rasm. O'simlik qismlari bo'yicha fenol va flavonoidlarning umumiy miqdori  
Momaqaymoq tarkibidagi birikmalarning biologik faolligi ularning kimyoviy tuzilishiga bog'liq:

- \* *Fenol guruhlari* → antioksidant ta'sir
- \* *Lakton halqalar* → achchiq va xoleretik ta'sir
- \* *Polisaxarid zanjirlari* → metabolik va prebiotik ta'sir

Bu strukturaviy xususiyatlar moddalarning biologik membranalar bilan o'zaro ta'sirini ta'minlaydi.

Taraxacin o't ajralishini rag'batlantiradi, flavonoidlar esa gepatotsitlarni erkin radikallardan himoya qiladi. Fenol birikmalar jigar fermentlari faoliyatini modulyatsiya qiladi. Shu sababli momaqaymoq o'simligi tabiiy gepatoprotektor sifatida qaraladi.

**Xulosa.** Taraxacum officinale o'simligi tarkibidagi organik birikmalar (seskviterpen laktonlar, flavonoidlar, fenolik kislotalar va polisaxaridlar) uning yuqori biologik faolligini ta'minlaydi. Ushbu moddalar o'zining kimyoviy tuzilishiga ko'ra jigar va o't tizimiga kompleks ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shu bois momaqaymoq organik kimyo va farmakologiya kesishgan nuqtada o'rganilishi zarur bo'lgan muhim dorivor o'simlik hisoblanadi.

### Adabiyotlar

1. Платонов В. В., и др. Химический состав гексанового экстракта корней дикорастущего одуванчика лекарственного (Taraxacum officinalis Wigg., семейство Астровые–Asteraceae) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2022. – Т. 16. – № 2. – С. 106-126.
2. Uteulin K., Bari G., Zheksenbai A. Dandelion kok-saghyz (Taraxacum koksaghyz L. Rodin) as a one-year culture developed under conditions of southeast Kazakhstan // The bulletin. – 2020. – № 3. – С. 36-42.
3. Азнагулова А. В. Особенности стандартизации нового вида лекарственного растительного сырья – травы одуванчика лекарственного (Taraxacum officinale Wigg) // Аспирантский вестник Поволжья. – 2014. № 5. – С. 150-151.

4. González-Castejón M., Visioli F., Rodriguez-Casado A. Diverse biological activities of dandelion // Nutrition Reviews. – 2012. – T. 70. – № 9. – C. 534-547.
5. Yang Y., Tian K., Hao J. Biodiversity and biodiversity conservation in Yunnan, China // Biodiversity and Conservation. – 2004. – T. 13. – C. 813-826.
6. Orhan I., et al. Two isoflavones and bioactivity spectrum of the crude extracts of *Iris germanica* rhizomes // Phytotherapy Research. – 2003. – T. 17. – № 5. – C. 575- 577.