ISSN: 3030-3931, Impact factor: 7,241 Volume 10, issue 1, Oktabr 2025
https://worldlyjournals.com/index.php/Yangiizlanuvchi worldly knowledge
OAK Index bazalari : research gate, research bib.
Qo'shimcha index bazalari: zenodo, open aire. google scholar.

UDK:619.88:615

ASEPTIK YALLIG'LANISHLARDA DORIVOR TIRNOQGUL (CALENDULA OFFICINALIS L) O'SIMLIGINING FARMAKOLOGIK TA'SIRI.

Komiljonov Kamol Komiljonovich

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Toshkent filiali assistenti.

Mustaqil izlanuvchi: **Zarifov Husen Ruzmurod o'g'li**

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Toshkent filiali assistenti

Raximbergonov Bekzod Shanazar o'g'li

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Toshkent filiali assistenti

Abduraimov Abbos Abduqaim o'g'li

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Toshkent filiali assistenti

Annotatsiya: Ushbu maqolada dorivor tirnoqgul (Calendula officinalis L.) o'simligining kimyoviy tarkibi, biologik faol moddalari va ularning farmakologik ahamiyati yoritilgan shuningdek, tirnoqgul asosida tayyorlanadigan fitopreparatlarning tibbiyot va veterinariya sohasida qo'llanilishi haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Аннотация: В статье рассматриваются химический состав, биологически активные вещества и фармакологическое значение лекарственного растения календулы лекарственной (Calendula officinalis L.), а также применение фитопрепаратов на основе календулы в медицине и ветеринарии.

Annotation: This article discusses the chemical composition, biologically active substances, and pharmacological significance of the medicinal plant marigold (Calendula officinalis L.), as well as the use of phytopreparations based on marigold in medicine and veterinary medicine.

Kalit so'zlar: tirnoqgul, Calendula officinalis, fitopreparat, flavonoidlar, karotinoidlar, alkaloidlar, kversitin, izokversitin, efir moylari, shilliq moddalar, smola, regeniratsiya, immunostimulyator.

Ключевые слова: календула (*Calendula officinalis*), фитопрепарат, флавоноиды, каротиноиды, алкалоиды, кверцетин, изокверцетин, эфирные масла, слизистые вещества, смола, регенерация, иммуностимулятор.

ISSN: 3030-3931, Impact factor: 7,241 Volume 10, issue 1, Oktabr 2025
https://worldlyjournals.com/index.php/Yangiizlanuvchi worldly knowledge
OAK Index bazalari : research gate, research bib.
Qo'shimcha index bazalari: zenodo, open aire. google scholar.

Keywords: marigold (*Calendula officinalis*), phytopreparation, flavonoids, carotenoids, alkaloids, quercetin, isoquercetin, essential oils, mucilaginous substances, resin, regeneration, immunostimulator.

Mavzuning dolzarbligi: Respublikamizning jadal rivojlanish bosqichida aholi salomatligini mustahkamlash, farmatsevtika sanoatini rivojlantirish va import o'rnini bosuvchi dorivor vositalar ishlab chiqish uchun o'simlik xomashyolaridan oqilona foydalanish dolzarb masalaga aylangan.

Hozirgi kunda tibbiyotda o'simlik xomashyolari asosida olingan dori vositalarining ulushi yildan yilga ortib bormoqda. Dorivor o'simliklardan tayyorlangan preparatlar umumiy farmatsevtik mahsulotlarning 60 foizdan ortig'ini tashkil etadi. Buning sababi shundaki, fitopreparatlar organizmga fiziologik mos tarzda ta'sir etadi, kam hollarda nojo'ya ta'sir ko'rsatadi va arzon narxda ishlab chiqilishi mumkin. Keyingi yillarda shifobaxsh o'simliklarga bo'lgan qiziqish yana ortmoqda, chunki ular xom ashyosi asosida tayyorlangan dorivor vositalar – vitaminlar, biologik faol birikmalar va mineral moddalar inson va hayvon organizmiga juda samarali ta'sir etadi.

Shuni e'tirof etish lozimki yurak va qon tomir tizimi kasalliklarini davolash hamda oldini olishda qo'llaniladigan shifobaxsh preparatlarning 77 foizi, jigar hamda me'da-ichak tizimi xastaliklarini profilaktika qilish va davolashda ishlatiladigan dorivor vositalarning 74 foizi, balg'amni ko'chiruvchi dori turlarining 73 foizi, qonni to'xtatuvchi preparatlarning esa 60 foizi dorivor o'simlik xom ashyolari asosida tayyorlanmoqda.[8]

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori 2020 yil 26-noyabrdagi "Dorivor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlash,ularning urug'chiligini yo'lga qo'yishni rivojlantirish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar qo'llashni kengaytirishga oid chora tadbirlar to'g'risida" gi qarori va O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 20-maydagi PQ–251-sonli qarorida dorivor o'simliklarni madaniy holda yetishtirish, ularni qayta ishlash va tibbiyotda keng qo'llashni yo'lga qo'yish bo'yicha muhim chora-tadbirlar belgilangan. Bu esa o'simlik asosidagi preparatlarning tibbiyot va veterinariya amaliyotiga keng ko'lamda qo'llashni taqozo etadi. [2,10]

Shu nuqtayi nazardan, fitopreparatlarning to'qimalar regeneratsiyasi jarayonini tezlashtirishdagi o'rnini ilmiy jihatdan o'rganish, ularning biologik faol moddalari: flavonoidlar, alkaloidlar, taninlar, efir moylari va organik kislotalarning hujayra tiklanishi va yangilanishiga ta'sir mexanizmlarini aniqlash zamonaviy tibbiyot va farmatsevtika fanining dolzarb vazifalaridan biridir.

Botanik ta'rifi.). Dorivor tirnoqgul astraguldoshlar oilasiga mansub bo'lib, kalendula nomi bilan ham ko'pchiligimizga ma'lum. Dorivor tirnoqgul (Calendula officinalis) ko'p yillik o'simlik bo'lib, qoqio'tdoshlar (Asteraceae) oilasiga mansub. Bu o'simlikning balandligi 30- 60 sm ga yetadi, vatani Janubiy Yevropa xisoblanadi. [13]



Tirnoqgul qisqa kunli o'simlik bo'lib tirnoqgulning yer ustki novdalari tik, shoxlangan, poya va barglari tuklar bilan qoplangan. Yorug'sevar o'simlik. Tirnoqgulning juda ko'p navlari yetishtirilgan. Uning gullari sariq yoki och qizil rangda bo'ladi.Gullari savatda shakllanadi va o'zidan xushbo'y hid taratadi.

ISSN: 3030-3931, Impact factor: 7,241 Volume 10, issue 1, Oktabr 2025
https://worldlyjournals.com/index.php/Yangiizlanuvchi worldly knowledge
OAK Index bazalari : research gate, research bib.
Qo'shimcha index bazalari: zenodo, open aire. google scholar.

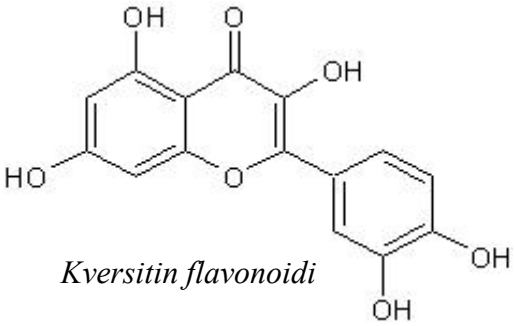
Savatchaning atrofini kalta tilsimon gullar o'rab turadi. Tilsimon gullarining rangi sariq va ochiqroq rangda, bo'lib ustki tomoni yaltiroq va pastki tomoni to'q rangli. Naysimon gullari mayda, sariq yoki to'q jigarrangli. Vatanida iyul oyidan havo haroratining sovishigacha (noyabr oyigacha) gullash davom etadi. Gullari senyabr oyida yig'ib olinadi. Meva va urug'lari pishib yetiladi, urug'larining unuvchanligi 4-5 yil saqlanadi. Hozirgi paytda o'simlik urug'idan ko'paytiriladi. [1]

Geografik tarqalishi: Dorivor tirnoqgul (*Calendula officinalis L.*) - astraguldoshlar oilasiga mansub bir yillik o'simlik bo'lib, vatani O'rta yer dengizi havzasidir. U tabiiy holda Janubiy Yevropa, Shimoliy Afrika va G'arbiy Osiyoda, jumladan Italiya, Ispaniya, Gretsiya, Turkiya, Eron va Hindistonda o'sadi. Hozirda Yevropa, Osiyo, Amerika va Avstraliya mamlakatlarida dorivor va manzarali o'simlik sifatida madaniy holatda yetishtiriladi.

O'simlik issiqsevar, yorug'likni yoqtiradi va unumdor, nam tuproqlarda yaxshi o'sadi. O'zbekistonda esa Toshkent, Samarqand, Farg'ona, Andijon, Namangan, Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarida keng ekilib, asosan dorivor xomashyo sifatida foydalaniladi.

Kimyoviy Tarkibi:

Tirnoqgul (Calendula officinalis) o'z tarkibida bir qator biologik faol moddalarni saqlaydi. Ularning asosiylari flavonoidlar, karotinoidlar va oz miqdorda alkaloidlardir. O'simlik tarkibi 7,6–7,8 mg % karotin (karotinoidlarning umumiy miqdori savatchaning tilsimon chetki gullar tarkibida 3% ni tashkil etadi), 0,62–0,4 efir moyi, 0,33–0,88 % flavanoidlar



Kversitin flavonoidi

(kversetin, izoramnetin, izokversetin va boshqalar) kumarinlar (eskuletin, skopoletin, umbelliferon), 3,44% smolalar, 4% gacha shilliq, 10,4–11,2 oshlovchi moddalar, 19 % gacha achchiq modda kalenden, 6,84 % olma, pentadetsid va oz miqdorda salitsilat kislotalar, triterpen diollar (arnidiol va faradiol), triterpen saponi–kalendulozid hamda alkaloidlar bo'ladi. [1,13]

Tirnoqgul o'simligining gullari tarkibida karotin va unga yaqin turadigan boshqa moddalar, efir moylari, azotli shilimshiq moddalar, qatronlar, organik kislotalar bor. Urug'larida yog'li moy va biroz miqdorda alkoloidlar bor. O'simlik gullari tarkibidagi karotenoidlar, kalenden, karotin, qatronlar, organik kislotalar, efir moylari, glikozidlar, taninlar, fitonsidlar miqdori yuqori bo'lganligi sababli maksimal darajada foydalaniladi.

Bundan tashqari, dorivor tirnoqgulning tarkibida Bor (B), Fosfor (P), Temir (Fe), Kaliy (K), Simob (Hg), Rux (Zn), Kalsiy (Ca), Marganets (Mn), Natriy (Na), Magniy (Mg) va Kumush (Ag) kabi makro hamda mikroelementlar mavjud bo'lib, ular inson va hayvon organizmi faoliyati uchun muhim bo'lgan moddalardan biri hisoblanadi. [9,11]

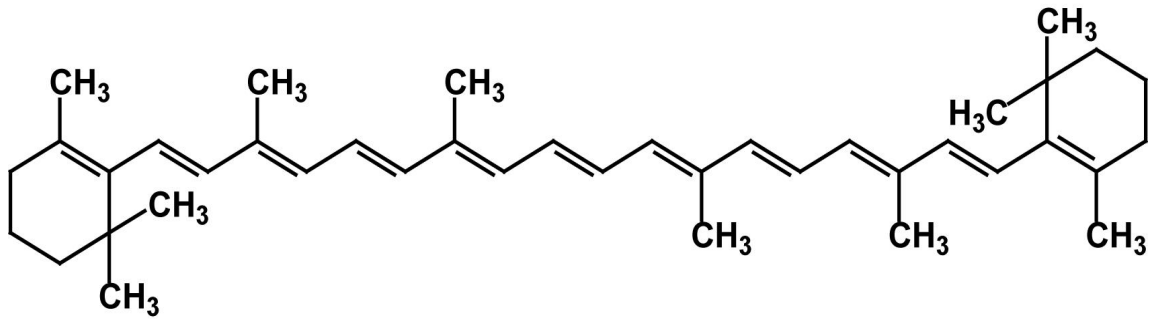
Dorivorlik xususiyati:

Dorivor tirnoqgulning nihoyatda shifobaxsh xususiyatlarga ega ekani, ko'plab xastaliklarga davo bo'lib, nerv sistemasiga tinchlantiruvchi ta'siri qadimdan ma'lum. Tabobatda undan siydik haydash, balg'amni ko'chiruvchi vosita sifatida foydalanilgan. Shuningdek, tirnoqgulni gepatit,

ISSN: 3030-3931, Impact factor: 7,241 Volume 10, issue 1, Oktabr 2025
https://worldlyjournals.com/index.php/Yangiizlanuvchi worldly knowledge
OAK Index bazalari : research gate, research bib.
Qo'shimcha index bazalari: zenodo, open aire. google scholar.

xoletsistit, oshqozon yarasi, qon bosimi yuqoriligi, siydik-tosh kasalliklarida ham davolashda qo‘llanilgan

Dorivor tirnoqgul asosida tayyorlangan preparatlar turli yaralar, stomatit, angina va boshqa kasalliklarida og‘iz hamda tomoqni chayish uchun qo‘llaniladi. Shuningdek, gastrit, oshqozon va o‘n ikki barmoqli ichak yarasi, hamda jigar bilan bog‘liq xastaliklarni davolashda ham ishlatiladi. Dorivor tirnoqgul ayrim onkologik kasalliklarda qo‘llaniladigan dori vositalari tarkibiga ham kiritiladi. Ushbu o‘simlik mikroblarga qarshi, qonni tozalovchi, jarohatlarni bitkazuvchi ta’sirga ega bo‘lgani sababli, yiringli yaralar, sovuq urgan yoki kuygan teri joylarini davolashda keng ishlatiladi. [7,8]



β-Karotin

Flavonoidlar orasida quercetin (kversetin) muhim o‘rin tutadi. U immunitet tizimini faollashtiruvchi (immunostimulyator) va bakteriyalarga qarshi (bakteriosid) ta’sir ko‘rsatadi. Ammo quercetin epitelizatsiya - ya’ni to‘qimalarning yangilanishi jarayoniga bevosita ta’sir qilmaydi. Epitelizatsiya jarayoni asosan karotinoidlar (masalan, β-karotin) ishtirokida kechadi. Karotinoidlar epitelial hujayralarning o‘sishini tezlashtiradi, regeneratsiyani faollashtiradi va jarohatlarning bitishini tezlashtiradi.

Tirnoqgul gullaridan tayyorlangan damlamalar esa gipertoniya kasalligini dastlabki bosqichida foydali ta’sir ko‘rsatadi [13].

Ibn Sino ham tirnoqgulni soch to‘kilishi, bel og‘rigini davolashda qo‘llagan, shuningdek ilon yoki chayon chaqishida buyurgan. Fransiyada bu o‘simlik gullaridan yara va jarohatlarni bitkazuvchi, ter chiqaruvchi vosita sifatida keng foydalanilgan. Zamonaviy tibbiyotda tirnoqgul preparatlarining asab sistemasini tinchlantirib, qon bosimini kamaytirishi, yurak faoliyatini me’yorga keltirishi, hamda ko‘plab zararli mikroblarga qarshi ta’sir ko‘rsatishi isbotlangan. Bu preparatlar jigar, taloq, buyrak, oshqozon, o‘t yo‘llari, ateroskleroz, ba’zi yurak xastaliklarini davolashda keng qo‘llaniladi.

ISSN: 3030-3931, Impact factor: 7,241 Volume 10, issue 1, Oktabr 2025
https://worldlyjournals.com/index.php/Yangiizlanuvchi worldly knowledge
OAK Index bazalari : research gate, research bib.
Qo'shimcha index bazalari: zenodo, open aire. google scholar.

Tirnoqgul asosida turli farmatsevtik shakldagi preparatlar tayyorlanadi. Ularning orasida malham, krem, gel, spirtli damlama, suvli damlama, yog‘ va tabletkalar shakli keng qo‘llaniladi. Malham, krem va gel shaklidagi vositalar asosan tashqi qo‘llash uchun mo‘ljallangan bo‘lib, terining yallig‘lanishi, kuyish, sovuq urish, yiringli yaralar va mexanik shikastlanishlarda ishlatiladi. Spirtli yoki suvli damlamalar esa og‘iz bo‘shlig‘i, tomoq va milk kasalliklarida chayish uchun, shuningdek, oshqozon-ichak tizimi, jigar va o‘t yo‘llari kasalliklarini davolashda qo‘llaniladi. Yog‘ shaklidagi preparatlar teri parvarishida, jarohatlarni tez bitkazishda, qichishish va quruqlikni kamaytirishda foydalidir. Tabletkalar yoki granulalar ko‘proq asab tizimini tinchlantiruvchi, qon bosimini me’yorga keltiruvchi va yurak faoliyatini yaxshilovchi vosita sifatida ishlatiladi. Shu tariqa, kalendula o‘simligi asosida olingan preparatlar yallig‘lanishga qarshi, antiseptik, tinchlantiruvchi, regeneratsiyani tezlashtiruvchi va og‘riqni kamaytiruvchi ta’sirga ega bo‘lib, tibbiyotning turli yo‘nalishlarida keng qo‘llanilmoqda.

Xulosalar

Tirnoqgul (Calendula officinalis) o‘simligining veterinariya amaliyoti uchun nihoyatda foydali ekanligi aniqlandi. Uning keng farmakologik ta’sirini inobatga olib veterinariya tibbiyotida uning fitopreparatlarini ishlab chiqish hamda keng doirada qo‘llash lozim deb hisoblaymiz.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Abu Ali Ibn Sino. *Tib qonunlari* (I–V tomlar). “Sharq” nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi bosh tahririyati, Toshkent, 2020.
2. Abdullayeva N., Teshaboyev N., Kisel N. *O‘zbekiston Respublikasi Qizil kitobi*, I jild. Toshkent, 2016.
3. O‘zbekiston Milliy Ensiklopediyasi. Toshkent, 2005.
4. Ahmedov O‘., Ergashev A., Abzalov A., Yo‘lchiyeva M., Mustafakulov D. Dorivor o‘simliklarni yetishtirish texnologiyasi va ekologiyasi. Toshkent, 2020.
5. Arora D., Rani A., Sharma A. A review on phytochemistry and ethnopharmacological aspects of genus *Calendula*. *Pharmacognosy Reviews*, 2013; 7(14): 179.
6. Axmedov E.T., Berdiyev E.T. Dorivor o‘simliklarni yetishtirish texnologiyasi. Toshkent, 2017.
7. Berdiyev E.T., Hakimova M.X., Maxmudova G.B. O‘rmon dorivor o‘simliklari. Toshkent, 2016.
8. Imomaliyev A., Zikiryoyev A. O‘simliklar biokimyosi. Toshkent, 1978.
9. Izbosarov U.Q., Izbosarov Sh.U. Shifobaxsh o‘simliklar. Toshkent.
10. Jo‘rayeva M.A. Dorivor o‘simliklar atlasi. Toshkent, 2019.
11. Karshibayev X.K., Maxkamov T.X. Dorivor o‘simliklar biologiyasi va ekologiyasi. “Ziyo Nashr-Matbaa” nashriyoti, Guliston, 2022.
12. Safarova D.T., Madraximov Sh.N., Nazarova Z.A., Maksudova F.X. Studying the wet absorption kinetics of the dry extract of “Hyposedaf”. *The Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, Vol. 2, Issue 1, USA, 2024, p. 57–61.
13. Safdar W., Majeed H., Naveed I. Pharmacognostical study of the medicinal plant *Calendula officinalis* L. (family Compositae). *Int. J. Cell Mol. Biol.*, 2010; 1: 108–116.
14. Xaydarov M.M., Turdaliev A.T., Saminov A.A.U. Energeticheskie osobennosti aminokislot v svetlyx serozemax. *Tendentsii razvitiya nauki i obrazovaniya*, 2021, №80-3, s.45–47. DOI: 13.18411/trnio-12-2021-121.
15. Xolmatov H.X., Ahmedov O‘.A., Musayeva N.A. Farmakognoziya va botanika asoslari. Toshkent, 2017.

ISSN: 3030-3931, Impact factor: 7,241 **Volume 10, issue 1, Oktabr 2025**
https://worldlyjournals.com/index.php/Yangiizlanuvchi **worldly knowledge**
OAK Index bazalari : research gate, research bib.
Qo'shimcha index bazalari: zenodo, open aire. google scholar.

16. Yoziyev L.X., Arabova I.Z. Dorivor o‘simliklar (botanika tavsifi, geografik tarqalishi, kimyoviy tarkibi va tabobatda hamda tibbiyotda ishlatilishi). Toshkent, 2017.
17. Usmanxodjayev A., Basitxanova E.I., Pratov O‘.P., Dajabbarov A. *O‘zbekistonda o‘sadigan shifobaxsh o‘simliklarning etimologik zamonaviy ensiklopediyasi*. Toshkent, 2018.
18. Komiljonov, K., Zarifov, H., & Aslonova, M. SANOATLASHGAN HUDUDLARDAGI KORXONALARNING ATROF MUHITGA KO ‘RSATADIGAN ZARARLI TA’SIRLARINI TAHLIL QILISH. *UXeXc [Sc [re [TT [ùe [US jacUSj [^[] Tq^^ XeX*, 58.
19. Raximberganov, B.S., Komiljonov, K.K., Abduraimov, A.A., Zarifov, X.R., & Aslanova, M.A. (2025). MUSHUKLARDA TOPLANGAN EKTOPARAZITLAR. *VETERINARYA FAN JURNALI* , *8* (5), 1-5.
20. Zarifov, H. R., Aslonova, M. A., Mixliyeva, F. F., To‘raboyev, N. J. (2024). SUPERAMINO-C VITAMINLI OZUQAVIY QO 'SHIMCHASINI BUZOQLARNING O 'SISH VA RIVOJLANISHIGA TA'SIRI. *Fan va innovatsiyalar* , *3* (Maxsus 47-son), 542-546.
21. Zarifov, H. R., Aslonova, M. A., Mixliyeva, F. F., To‘raboyev, N. J. (2024). CH* VITASAL PREPARATINI BUZOQLARNING O 'SISH VA RIVOJLANISHIGA TA'SIRI. *Fan va innovatsiyalar* , *3* (Maxsus 47-son), 547-551.
22. Qo'ldoshov, OO, Zarifov, HR, Qadirberganov, BG, & Aslonova, MA YAYLOVLAR SHAROITIDA QO 'YLARNING FITOTOKSINLAR BILAN ZAHARLANISHI, ZAHARLANGAN QO 'Y GO 'SHTINI VETSANEKSPERTIZA SHTINI VETSANEKSPERTIZA JAHILAHARISHARIZA CHORALARI. *UXeXc [Sc [re [TT [ùe [AQSh jacUSj [^[] Tq^^ XeX* , 53.