



ZAHAR VA SHIFO MANBAI — ACONITUM NAPELLUS L.,  
O‘SIMLIGINING BOTANIK, KIMYOVIY VA FARMAKOLOGIK  
TAHLILI

ИСТОЧНИК ЯДА И ЛЕЧЕНИЯ — БОТАНИЧЕСКИЙ, ХИМИЧЕСКИЙ  
И ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАСТЕНИЯ ACONITUM  
NAPELLUS L.

SOURCE OF POISON AND CURE — BOTANICAL, CHEMICAL AND  
PHARMACOLOGICAL ANALYSIS OF ACONITUM NAPELLUS L.

*Yursunova O‘g‘iloy biologiya yo‘nalishi 3- bosqich talabasi  
Farg‘ona davlat universiteti*

ANNOTATSIYA

Maqolada *Aconitum napellus L.* o‘simligining to‘liq botanik tavsifi, uning gullarining tuzilishi, fenologiyasi, geografik tarqalishi, kimyoviy tarkibi va bioaktiv moddalari tahlil qilinadi. Shuningdek, akonitin kabi alkaloidlarning farmakologik va toksikologik xususiyatlari, ularning zamonaviy tibbiyotdagi roli va dori vositalarida qo‘llanilishi ilmiy asosda yoritiladi.

**Kalit so‘zlar:** *Aconitum napellus*, akonitin, diterpen alkaloidlar, zaharli o‘simlik, gullar ,barg , poya , fenologiya, farmakologiya, toksikologiya, bioaktiv moddalar, shoxlari , dori vositasi, analgetik, yurak dorilari, fitokimyو.

АННОТАЦИЯ

В статье представлен подробный ботанический анализ *Aconitum napellus L.*, включая морфологическое строение, особенности цветения, химический состав и биологически активные вещества. Рассмотрены фармакологические



и токсикологические свойства аконитина и других алкалоидов, а также их применение в современной медицине и фармацевтике.

**Ключевые слова:** *Aconitum napellus*, аконитин, дитерпеноидные алкалоиды, ядовитое растение, цветки, листья, стебель, фенология, фармакология, токсикология, биоактивные вещества, побеги, лекарственное средство, анальгетик, сердечные препараты, фитохимия.

### ABSTRACT

This article provides a comprehensive botanical description of *Aconitum napellus* L., including its floral structure, phenology, chemical composition, and bioactive compounds. The pharmacological and toxicological properties of aconitine and related alkaloids, along with their relevance in modern medicine and pharmaceutical applications, are thoroughly discussed.

**Keywords:** *Aconitum napellus*, aconitine, diterpenoid alkaloids, poisonous plant, flowers, leaves, stem, phenology, pharmacology, toxicology, bioactive compounds, shoots, medicinal product, analgesic, cardiac drugs, phytochemistry

### BOTANIK TASNIFI VA TAVSIFI

*Aconitum napellus* L. — ko‘p yillik, zaharli, o‘rtacha 100–150 sm gacha bo‘y o‘sadigan, tik o‘sovchi va quyuq yashil bargli o‘simlikdir. Barglari sershox, chuqur palma tarzida bo‘lingan va o‘tkir uchli bo‘ladi. Poyasi to‘g‘ri, silindrsimon va silliq. O‘simlikning eng diqqatga sazovor jihati — uning guli. Gullari binafsha-ko‘k rangda bo‘lib, poyalarning uchida cho‘qqisimon gullar to‘plami (racemoz infloresensiya) hosil qiladi. Gullar 5 ta sepaldan iborat, ulardan yuqoridagisi qalpoqsimon (shuning uchun “monax qalpog‘i” deb ataladi). 2 ta kichik petal ichkaridan nektar chiqaradi. Changchi ko‘p, urug‘don esa bitta, 3 kamerali. (1-rasm). Gullash davri: Iyul – avgust, meva berishi: Avgust – sentabr oylariga to‘g‘ri keladi.



Yevropa, Kavkaz, Rossiya tog‘li hududlari, Xitoy, Nepal va O‘zbekistonning nam tog‘li joylarida iqlimlashtirilishi mumkin. Asosan dengiz sathidan 1500–2500 metr balandlikda o‘sadi.



**1- rasm. *Aconitum napellus* L. O‘simmikning umumiy ko‘rinishi.**

### **KIMYOVIY TARKIBI VA BIOAKTIV MODDALARI**

*Aconitum napellus* o‘simligining asosiy faol komponentlari — diterpen alkaloidlar, ular orasida eng muhimlari:

1. Akonitin – markaziy nerv tizimini og‘ir falajlaydi, kuchli analgetik ta’sirga ega, ammo juda toksik.
2. Mesoakonitin – analgetik va yallig‘lanishga qarshi faollik ko‘rsatadi.
3. Jesakonitin, Hypakonitin – yurak faoliyatiga ta’sir qiluvchi alkaloidlar.
4. Napellin – flavonoid tabiati bilan o‘xshash, hujayra membranasiga ta’sir qiladi.

Yordamchi moddalari:



Flavonoidlar (quercetin, luteolin) – antioksidant

Fitosterinlar – yallig‘lanishga qarshi

Saponinlar – immunostimulyator

Polisaxaridlar – metabolizmni faollashtiruvchi

## ZAMONAVIY ILM-FANDA O‘RNI VA QO‘LLANILISHI

Bugungi kunda *Aconitum napellus* L. asosida quyidagi dori shakllari ishlab chiqilgan:

*Aconitum tincture* – faqat mikrodozalarda, asosan revmatizm, nevrалgiya va migren uchun., Neuralgin-*Aconitum* (fitonevrologiya sohasida)

Tadqiqotlar yo‘nalishi: Neyropatik og‘riqlarni davolaydi , tumor hujayralariga qarshi alkaloidlar izlanmoqda. Zaharni neytrallashtiruvchi yangi antidotlar ishlab chiqilmoqda

Tibbiyotdagi muhim xulosalar: Akonitin past dozalarda analgetik sifatida dori sifatida ishlatiladi. Yuqori dozada esa yurak aritmiyasiga, falajga va o‘limga olib keladi. Klinik qo‘llanilishi faqat standartlashtirilgan, nazorat ostida olib boriladi.

## XULOSA

*Aconitum napellus* L. o‘simligi biologik jihatdan yuqori faollikka ega bo‘lib, o‘zining kuchli analgetik va yallig‘lanishga qarshi xususiyatlari bilan ilm-fanda e‘tiborga sazovor. Uning asosiy moddalari — akonitin va boshqa alkaloidlar zamonaviy tibbiyotda potentsial dorivor komponent sifatida o‘rganilmoqda. Shu bilan birga, bu o‘simlik o‘ta toksik bo‘lganligi sababli, faqat ilmiy asoslangan va tibbiyotda tasdiqlangan shakllarda qo‘llanilishi mumkin. Kelgusida bu o‘simlik asosida yanada xavfsiz va samarali preparatlar ishlab chiqilishi kutilmoqda.



## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1.To‘xtayev B.T. (2017). O‘zbekiston florasidagi dorivor o‘simliklar. – Toshkent: “Fan” nashriyoti. – 285 b.

2.Komilov S.K., Karimov A.K. (2004). Dorivor o‘simliklar kimyosi. – Toshkent: Iqtisod-Moliya. – 324 b.

3.Abdullayev Yu.A. (1998). Biologik faol moddalar va ularning manbalari. – Toshkent: O‘zMU. – 210 b.

4.Karimov A., Oripov S. (2010). Fitoterapiya asoslari. – Toshkent: “Ilm-Ziyo”. – 240 b.

5.Bisset, N.G. (1994). Herbal Drugs and Phytopharmaceuticals. – CRC Press, UK. – 566 p.

### Internet saytlar

1.<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/> (PubMed platformasida Aconitum alkaloidlari bo‘yicha ilmiy maqolalar mavjud)

2.<https://www.sciencedirect.com/> (Journal of Ethnopharmacology va Phytochemistry jurnallarida maqolalar)

3.<https://plants.usda.gov/home/plantProfile?symbol=ACNA> (AQSHda tarqalishi va fenologiyasi haqidagi USDA bazasi)