

TURKMAN MANDRAGORASINING O‘RGANILISH TARIXI VA DORIVORLIK XUSUSIYATLARI

G. I. Bahodirova

Toshkent davlat agrar universiteti

D. A. Xakimova

Toshkent davlat agrar universiteti

A. A. Rahmatov

Akademik F.N. Rusanov nomidagi Toshkent botanika bogi

T. X. Maxkamov

Toshkent davlat agrar universiteti

bahodirovagavharxon@gmail.com

ANNOTATSIYA

O‘zbekiston dorivor o‘simliklarning boy tarixi va xalq tabobatida qo‘llanilishi bilan butun dunyoga mashhur. Ushbu maqolada *Mandragora turcomanica* ning o‘rganilish tarixi va dorivorlik xususiyatlari bo‘yicha ilmiy tadqiqot natijalari keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Mandragora, o‘rganilish tarixi, dorivorlik xususiyati, tarqalish areali.

ABSTRACT

Uzbekistan is famous throughout the world for its rich history of medicinal plants and their use in folk medicine. This article presents the history of *Mandragora turcomanica* study and the results of scientific research on its medicinal properties.

Keywords: Mandrake, history of study, medicinal properties, distribution area.

KIRISH

Tabiiy dori-darmonlar sintetik dorilarga qaraganda ancha xavfsizroq, degan ishonch so‘nggi yillarda keng ommalashdi va fitofarmatsevtikadan foydalanishning keskin o‘shishiga olib keldi.

O‘simliklardan faqat oziq-ovqat, kiyim-kechak yoki qurilish materiallari sifatida emas, balki sog‘liqni saqlash maqsadlarida ham yetishtirish kontseptsiyasi o‘simliklar

biotexnologiyasi va agrotexnikasini ham asta-sekinlik bilan o'zgartirmoqda. Butun dunyoda, shu jumladan O'zbekistonda ham dorivor o'simliklarga qiziqish ortib bormoqda [1, 2, 3, 4, 5].

O'zbekiston o'zining boy tabiiy majmuasi, cheksiz cho'l bo'shliqlaridan to qorli tog' cho'qqilarigacha rang-barang va qiziqarli florasiga ega bo'lib, endemizmi va o'ziga xosligi bo'yicha dunyoning boshqa mintaqalaridan sezilarli darajada ustunlik qiladi.

O'zbekiston dorivor o'simliklarning boy tarixi va xalq tabobatida qo'llanilishi bilan butun dunyoga mashhur. Bu o'simliklar biologik faol birikmalar manbai bo'lib, ular dori-darmonlarni kashf qilish uchun yuqori salohiyatga ega farmakologik sinovlarda qo'llaniladi.

Solanaceae oilasining 3000 turi mavjud bo'lib, asosan tropik va tropik oldi hududlarida tarqalgan. Yorqin namoyondalari Amerika qit'asida ko'p uchrashi adabiyotlarda keltirilgan [6].

Mandragora L. Solanaceae oilasiga mansub. *Mandragora turcomanica* Mizgir. ko'p yillik o't o'simlik bo'lib, turining tabiiy tarqalish areallari Eron va Turkmaniston hisoblanadi va boshqa hududlarda uchramaydi [7].

TADQIQOT OB'EKTI VA USLUBLARI

Tadqiqot ob'ekti Solanaceae Juss. oilasiga mansub *Mandragora turcomanica* Mizgir. – Turkman mandragorasi.

O'simlik to'g'risidagi ma'lumotlarni maqolalar, dissertatsiyalar, kitoblar va elektron manbaalar orqali yig'ildi. Ma'lumotlar mavjud manbaalarning aksariyati ingliz tilida bo'lganligi bois o'zbek tiliga tarjima qilindi. So'ngra adabiyotlarni tahlil qilish orqali ishonchli ma'lumotlar to'plandi.

OLINGAN NATIJALAR VA ULARNING TAHLILI

M. Mionning ma'lumotlariga qaraganda, bir qator qadimgi olimlar, jumladan, Gomerdan tortib Dioskorid, Platon, Gippokrat, Teofrast va boshqalar mandragorani kuchli va mashhur narkotik dori sifatida qayd etishgan. Ularning mufassil tadqiqotlari o'simlikning aniq ko'rinishi, asosiy tarkibiy qismi mandragora hisoblangan retseptlar, aniq doza, olingan dorini qanday qilib nazorat qilish hamda kompleks ta'sirini o'z ichiga olgan. Muallif mandragoraning qadimgi asrlarda jarrohlik amaliyotida og'riqni qoldiruvchi sifatida (narkoz) ishlatilganligini ta'kidlaydi [8].

S. Volis va boshqa mualliflar ilmiy tadqiqotlarida quyidagi fikrni ilgari surganlar: mandragora turkumi bo'yicha filogenetik tahlil shundan dalolat beradiki, 2ta turlar *Mandragora autumnalis*

va *Mandragora officinarum* o'rtasida yaqqol farq mavjud, hamda inson *Mandragora officinarum* ni Isroildan Fors davlati hududi (Eron) ga migratsiyasiga yordam bergan va shu bilan Osiyo turi *Mandragora turcomanica* ning shakllanishiga sababchi bo'lgan [9].

Mandragora turkumining dunyoda 4 turi mavjud bo'lib ular quyidagilar: *Mandragora autumnalis* Bertol.; *Mandragora caulescens* C.B.Clarke; *Mandragora officinarum* L.; *Mandragora turcomanica* Mizgir.

Ayrim manbaalarda turkumning beshinchi turi *M. chinghaiensis* to'g'risida ham ma'lumotlar mavjud [9]. Himalay tog' tizmasi hududida Mandragoraning 2 turi morfologik jihatdan bir-biridan farq qiladi va keng bo'lmagan arealga ega. *Mandragora caulescens* Himalay-Xenduan tog'larida uchrasa, *M. chinghaiensis* Tibet tizmalarida o'sadi. *M. caulescens* ning gullari yirik siyohrang bo'lsa, *M. chinghaiensis* kichik sariq gullari bilan xarakterlanadi. Bu taksonomik formalarning orasida hech qanday oraliq formalar aniqlanmagan [9]

18-asrda mashhur biolog Karl Linney o'simlikni *Atropa mandragora* ya'ni (Shifobaxsh mandragora) deb nomlagan [10].

Mandragora eng ommalashgan dorivor o'simlik bo'lib, 16-asrning oxirlarida tabiblar hamda savdogarlar tomonidan uning ildizidan ko'p foydalanish tufayli u dorixonada va yevropa bozorida g'oyib bo'ldi. Ammo, u haqidagi hikoyalar, afsonalar to'xtamay, aksincha yanada ko'paydi.

Uning xom ashyosini topish mushkul bo'lib borganligi sababli, uni boshqa o'simliklarning ildizlaridan foydalangan holda soxtalashtirish avj oldi. Jenshen, imbir, belladonna va boshqa o'simliklarning ildizlaridan odamga o'xshash shakllar kesib olinib, shu ildizlarning tepa qismiga arpa yoki tariq donlari kiritilib, so'ngra nam qumga ko'milgan. Donlar unib chiqqan hamda ildizlarning yuqori qismi yashil popuk ildizlar bilan burkangan. Bu odamsimon shakllar sharobda yuvilib baxt keltiruvchi hamda boylikni ko'paytiruvchi sifatida qimmat narxda sotilgan [11].

Marosimlarda haoma (mandragorani qadimgi nomi) o'simligining sharbati sut bilan aralashgan holda ichimlik sifatida ishlatilgan bo'lsada, Zardushtiylikning muqaddas kitobi Avestoda xaoma qayta-qayta zikr qilinadi. Unga hatto Avestoning yasht madhiyalaridan biri bag'ishlangan bo'lib, u "Haom haqida Yasht" deb ataladi [12].

Astaxova o'z ma'lumotlarida Turkmanistondagi oqsoqollarning quyidagi fikrlarini keltirib o'tgan: mandragorani topganda bir nechta pishgan mevalarini yeyish kerak, pishmaganlarini uyga olib kelib pishganidan so'ng iste'mol qilish hamda kimga yaxshilik tilasangiz o'shalarga berish darkor - bu mevalar baxt va salomatlik keltiradi. Shu bilan birga,

oqsoqollar ogohlantiradilar – pishmagan mevalarni iste'mol qilmaslik kerak, chunki ular bo'yin va boshda o'simalarni hosil bo'lishiga olib keladi. Zaharlanish gallyutsinatsiyalar, o'tkir chanqoqlik hissi bilan birga keladi, tomoqdagi spazm tufayli qoniqish mumkin emas. Shu bilan birga, yuz va bo'yinni shishiradi, harorat ko'tariladi, ko'z qorachig'i kengayadi odam harakatlari ustidan nazoratni yo'qotadi. Bu og'riqli hodisalarning barchasi ikki yoki uch kun ichida yo'qoladi, shundan so'ng uzoq uyqu boshlanadi [13].

Mandragora g'ayrioddiy ravishda Yevroosiyo arxeologik topilmalarida mavjud emas. Eng qadimgi qaydnoma Misrda joylashgan. Mandragora Misr florasiga mansub emas edi, uni 18-sulolaning boshlanishida Falastin yoki Suriya hududlaridan import qilingan hamda firavnlik bog'ida yetishtirilgan [14].

Mandragora mevalari Tutanxamon mumiyosining gulchambarida topilgan, hamda o'simlikning rasmlari 18-sulola (miloddan avvalgi 1400-yillar) ning chizmalarida aks ettirilgan [15].

I.N. Xlopin quyidagi g'oyani ilgari suradi: Xaoma bizning davrimizga qadar faqat Sumbarning o'rta qismida saqlanib qolgan va tor tarqalish arealiga ega ekanligi sababli Butunittifoq "Qizil kitobi"ga kiritilgan. Bu turkman mandragorasidir. Uning tashqi ko'rinishi, xususiyatlari va ekologiyasi ko'p hollarda "Avesto"da tasvirlanganlarga mos keladi. Mandrake ma'lum bir tarkibga ega erlarda o'sadi lekin sun'iy ravishda o'stirilishi mumkin va uning mevalari quritilgan holda uzoq vaqt davomida saqlanishi va uzoq masofalarga ko'chirilishi mumkin [16].

A. Ashirovaning ta'kidlashicha, dorivorlik maqsadlarida uning ildizi, barg va mevalari ishlatiladi. Mevalari 80 mg/% gacha vitamin C ni o'zida saqlaydi [17]

D. Kurbanov mandragoraning O'rta yer dengizi va Himalay turlari yaxshi o'rganilganligi hamda ko'plab kolleksiyalarda gerbariy namunalari mavjudligini qayd etgan. Muallifning fikriga ko'ra, *Mandragora turcomanica* Turkmanistonning bir qancha o'lkalarida yo'qolish xaxfi ostidagi tur sifatida allaqachon ma'lum bo'lgan hamda g'arb olimlariga deyarli noma'lum [18].

D.T Asilbekova va A.I. Glushenkova tomonidan Turkman mandragorasi urug'i va meva etidagi lipidlar miqdori tarkibi o'rganilgan. Tahlil natijalariga ko'ra o'simlik urug' va mevasida yuqori spirtlar, sterollar, glikolipidlar, fosfolipidlar, erkin yog' kislotalari va boshqa birikmalar mavjudligi aniqlangan [19].

Mandragora turkumining biror turini haddan tashqari istemol qilish atropidan zaharlanishga o'xshash nohush sipptomlarni, ya'ni ko'zning xiralashuvi, bosh aylanishi, qayt qlish, og'izning qurishi, peshobdagi muammolar hamda taxikardiya kabilarni o'z ichiga oladi [20].

Mandragora officinarum ning dozasi ildiz damlamasidan 15-30 tomchi bo'lib, gomeopatik ta'sirga ega. Qarshi ko'rsatmalar, boshqa dorilar bilan o'zaro ta'siri hamda nojo'ya ta'siriga ko'ra bu vosita 3-sinfga mansub. Kanada hukumati buni oziq-ovqatlarda ishlatishga ruxsat bermaydi [21].

H. Akhuni va A. Ghorbanilar turkman mandragorasining Eronda tarqalishi bo'yicha ilmiy tadqiqot olib borgan. Eronda *Mandragora turcomanica* Mizg. o'zining xushbo'y barg va mevalari tufayli mahalliy aholi tomonidan ko'p yillar oldin yovvoyi populyatsiyalaridan ko'chirib olib madaniylashtirilgan. Hozirgi ma'lumotlarga qaraganda Eronda bu tur juda ham kamayib ketgan, shu sababli Dahaneh qishlog'ida mavjud o'simliklarini muhofaza etish tavsiya etilgan [22].

Mandragora so'zi yunoncha mandra "stable-barqaror, otxona" va agora "to'planadigan joy" degan so'zlardan kelib chiqqan bo'lishi mumkin [23].

A. Akmuradov va boshqa olimlar turkman xalq tabobatida foydalaniladigan bir qator endem dorivor o'simliklar haqida ma'lumotlarni qayd etib o'tganlar. Mualliflarning ma'lumotlariga ko'ra, Janubi-g'arbiy Kopetdog'ning xalq tabobatida ishlatiladigan endem dorivor o'simliklariga *Ferula karakalensis* Korov., *Dorema hyrcanum* K.-Pol., *Thhelycrania meyeri* Pojark., *Nepeta kopetdaghensis* Pojark., *Atropa komarovii* Blin. et Shal., *Mandragora turcomanica* Mizg., *Artemisia kopetdaghensis* Krasch. ex Poljak., *Centaurea iljinii* Czerniak. hamda *Centaurea kopetdaghensis* Iljin turlari kiradi. Turkman mandragorasi dengiz sathidan 800-1200 m balandlikda loyli, yaxshi namgarchilikka ega o'rmonli, shag'alli va toshli janubiy qiyaliklarda daraxt va butalar orasida o'sadi. O'simlik turkman xalq tabobatida og'riq qldiruvchi, kuchli qo'zgatuvchi (qo'zg'aluvchanlikni oshiruvchi) uxlatuvchi va bepushtlikni davolashda ishlatilgan. Ildizi podagra, uyqusizlik va qizilchani davolashda, barglari esa qiyin bituvchi yaralar, pishgan mevalari yara (нарывы) hamda oshqozon yarasini davolashda ishlatiladi. Meva nastoykasi asabiy taranglikni oldini oladi, organizmning umumiy holatiga ijobiy va sog'lomlashtiruvchi ta'sir ko'rsatadi [24].

H. Miratnazarova va boshqalar *Mandragora turcomanica* barglari damlamasining 1-5 %li suvli eritmalarining mikroblarga qarshi faolligini stafilokokk (*Staphylococcus aerus* 209) hamda ichak tayoqchasi (*Escheria coli* M-17) bakteriya shtammlarida olib borgan. Tadqiqot o'tkazishlari natijasida shu narsa ayon bo'ldiki, burglar damlamasining bakteriyalarga qarshi xususiyati stafilokokk shtammida ichak tayoqchasiga nisbatan yaqqol namoyon bo'lgan. *Mandragora turcomanica* barglari damlamasining suvli eritmalarining antibakterial xususiyati ishlab chiqildi(yaratildi), bu esa teri ning stafilokokk bilan zararlanishlari hamda shartli patogen ichak tayoqchalari keltirib

chiqargan kasalliklarni davolashda qo‘llash uchun tavsiya berish imkonini beradi [25].

REFERENCES

1. Bahodirova, G. I., & Maxkamov, T. X. (2022). Turkman mandragorasini (*Mandragora turcomanica* Mizgir.) ko‘paytirish va yetishtirish usullari. *Academic research in educational sciences*, 3(6), 171-178.
2. Сотиболдиева, Д. И., Қодирова, М. Ф., & Махкамов, Т. Х. (2022). Ўзбекистон шароитида етиштирилган *Curcuma longa* L. ни интродукцион баҳолаш. *REANDPUB. UZ*.
3. Жумабоев, Г. Ш., Иноятова, М. Х., & Махкамов, Т. Х. (2022). Инвазив усимлик-Испан мингбоши (*Vaccaria hispanica* (Mill.) Rauschert) ни маданийлаштириш истикболлари ва уруг унувчанлиги. *ГулДУ ахборотномаси*, 1, 17-23.
4. Sotiboldieva, D. I., & Mahkamov, T. X. (2020). Component Composition of Essential Oils *Curcuma longa* L.(Zingiberaceae) Introduced in Uzbekistan. *American Journal of Plant Sciences*, 11(8), 1247-1253.
5. Тўхтаев, Б. Ё., Махкамов, Т. Х., Тўлаганов, А. А., Маматкаримов, А. И., Махмудов, А. В., & Аллаяров, М. Ў. (2015). Доривор ва озубош ўсимликлар плантацияларини ташкил қилиш ва хом ашёсини тайёрлаш бўйича йўриқнома.
6. Raj S. P., Solomon P. R., Thangaraj B. (2022). Solanaceae // Biodiesel from Flowering Plants. – Springer, Singapore. – С. 40.
7. POWO. Plants of the world online. (2022) //Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW Document].
8. Mion M. (2017). From “Circe's Root” to “Spongia Soporifera”: The Role of the Mandrake as True Anesthetic of Ancient Times. *Journal of Anesthesia History*, 3(4), 128-133.
9. Volis S. et al. (2018). Evolutionary history and biogeography of *Mandragora* L. (Solanaceae). *Molecular phylogenetics and evolution*, 129, 85-95.
10. Демидов С. М. (2020). Растения и животные в легендах и верованиях туркмен. *Серия «Этнография туркмен. №. 1*, 66.
11. Астахова В. Г. (1977). Загадки ядовитых растений. М., «Лесная промышленность», 176 с. с ил. (в оригинале), 196 с. с ил (электронная версия) //МОСКВА. – С. 633.88.
12. Топоров В. Н. Хаома // Мифы народов мира: Энциклопедия: В. – 1982. – С. 578-579.
13. Астахова В. (1983). Тайна мандрагоры // Юный натуралист. № 8. – С. 29.



14. Bosse-Griffiths K., Görg M., Brunner H. (1983). The fruit of the Mandrake. *Fontes atque pontes*, 62-74.
15. Germer, R. (1985). Flora des pharaonischen Ägypten [Flora of the Pharaonic Egyptian]. Mainz, Germany: Philip von Zabern.
16. Хлопин И.Н. (1991). Рец. на книгу: Авеста: избранные гимны. Пер. с авестийского и комментарии проф. И.М. Стеблина-Каменского. Душанбе, 1990. *Известия АН ТССР. Сер. гуманитарные науки*, 6, 86.
17. Аширова А. А. (1992). Лекарственные растения флоры Туркмении, и их применяемые в народной медицине. Ашхабад: Магарыф.
18. Kurbanov D. (1994). Flora of Kopetdagh. *Biogeography and ecology of Turkmenistan*. Springer, Dordrecht, 105-128.
19. Asilbekova D. T., Glushenkova A. (1998). I. Lipids of the seeds and flesh of the fruit of *Mandragora turcomanica*. *Chemistry of natural compounds*, 34(6), 664-667.
20. Askitopoulou H., Ramoutsaki I. A., Konsolaki E. (2000). Analgesia and anesthesia: etymology and literary history of related Greek words. *Anesthesia & Analgesia*, 91(2), 486-491.
21. Duke J. A. et al. (2002). Handbook of medicinal herbs second edition. P. 484-485.
22. Akhani H., Ghorbani A. B. (2003). *Mandragora turcomanica* (Solanaceae) in Iran: a new distribution record for an endangered species. *Systematics and Biodiversity*, 1(2), 177-180.
23. Gassen, Hans Günter, and Sabine Minol. (2006). Die Alraune oder die Sage vom Galgenmännlein: Science & Fiction. *Biologie in unserer Zeit* 36, 302-307.
24. Акмурадов А. и др. (2016). Эндемичные лекарственные растения Юго-Западного Копетдага, применяемые в туркменской народной медицине. *Сибирский медицинский журнал (Иркутск)*, 140(1), 56-61.
25. Мыратназарова Н. А. и др. (2021). Биологическая активность настойки листьев мандрагоры туркменской // Çölleri özleşdirmegiň meseleleri Проблемы освоения пустынь Problems of desert development. – С. 20-25.