



## “ALOE VERANING FARMATSEVTIK Ahamiyati va Biologik FAOL MODDALARI”

*Mualliflar: Ilmiy tadqiqotchilar:*

*Sheraliyev Javohir Ilhom o'g'li* Toshkent farmatsevtika instituti Farmatsiya  
yo'nalishi 3-kurs talabasi,

*Raximov Muxammadamin Olimjon o'g'li* Toshkent Farmatsevtika instituti  
4-kurs talabasi,

*Ismoilova Marjona Burxonovna* Toshkent farmatsevtika instituti 4-kurs  
talabasi,

*Ilmiy rahbar: Shermatova Iroda Baxtiyorovna* Toshkent farmatsevtika  
instituti PhD,

*muhammadamin\_raximov@icloud.com iroda.shermatova.94@mail.ru*  
*javoxirsher1619@gmail.com*

**Kalit so'zlar:** Aloe vera, farmatsevtik ahamiyat, biologik faol modda, flavonoidlar, alkaloidlar, saponinlar, polisaxaridlar, antioksidant, antibakterial, antiviral, yallig'lanishga qarshi ta'sir, immunitetni mustahkamlash, yara bitirish, kosmetologiya, farmakologik qo'llanilish, dorivor o'simliklar, fitoterapiya, xalq tabobati, kapsula, ekstrakt, shira, jel, shifobaxsh xususiyatlar

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada dorivor o'simliklardan biri bo'lgan Aloe veraning farmatsevtik ahamiyati va uning tarkibida mavjud bo'lgan biologik faol moddalarning tibbiyot hamda farmatsevtika sohasida qo'llanilishi yoritilgan. Aloe veraning barglari tarkibida polisaxaridlar (acemannan), antraxinonlar (aloemodin, aloein), flavonoidlar, saponinlar, taninlar, organik kislotalar, shuningdek, A, C, E, B guruhi vitaminlari va mikroelementlar mavjudligi aniqlangan. Ushbu moddalar o'simlikka antibakterial, antiviral, yallig'lanishga qarshi, antioksidant va immunomodulyator xususiyatlar bag'ishlaydi. Maqolada, shuningdek, Aloe vera



asosida tayyorlanadigan dorivor shakllar — ekstrakt, jel, kapsula va shira tibbiyotda keng qo‘llanilishi, yara bitirish, teri kasalliklarini davolash, ovqat hazm qilish tizimi faoliyatini yaxshilash hamda immunitetni mustahkamlashdagi samarasi ilmiy manbalarga asoslangan holda tahlil etilgan. Tadqiqotlar natijasi shuni ko‘rsatadiki, Aloe vera nafaqat xalq tabobatida, balki zamonaviy farmatsevtika sanoatida ham keng qo‘llaniladigan, yuqori biologik faollikka ega bo‘lgan dorivor o‘simlik sifatida muhim ahamiyat kasb etadi.

**Kirish. (Introduction).** Tabiat insoniyatga shifobaxsh xususiyatlarga ega bo‘lgan ko‘plab dorivor o‘simliklarni hadya etgan bo‘lib, ular orasida Aloe vera alohida o‘rin tutadi. Bu o‘simlik qadimdan xalq tabobatida turli kasalliklarni davolashda qo‘llanilib kelgan va bugungi kunda ham farmatsevtika sanoatida eng ko‘p tadqiq etilayotgan va amaliyotda keng foydalanilayotgan dorivor manbalardan biri hisoblanadi. Aloe veraning barglari tarkibida polisaxaridlar, flavonoidlar, saponinlar, antraxinonlar, organik kislotalar hamda turli vitamin va mineral moddalar mavjud bo‘lib, ular o‘simlikning yuqori biologik faolligini ta‘minlaydi. Mazkur moddalar antibakterial, antiviral, antioksidant, yallig‘lanishga qarshi va immunomodulyator xususiyatlarga ega bo‘lgani sababli tibbiyot amaliyotida keng qo‘llanilmoqda. So‘nggi yillarda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar Aloe veraning yara bitirish jarayonini tezlashtirishi, teri kasalliklarini davolashda samarali natija berishi, ovqat hazm qilish tizimiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatishi va organizmning tabiiy himoya kuchlarini mustahkamlashini tasdiqladi. Shu boisdan, mazkur maqolada Aloe veraning farmatsevtik ahamiyati, uning tarkibida mavjud biologik faol moddalarning xususiyatlari va ularning amaliy qo‘llanilishi ilmiy asosda yoritib beriladi. Aloe vera qadimdan insoniyatga ma‘lum bo‘lgan dorivor o‘simliklardan biridir. Uning vatani Arabiston yarim oroli hisoblanadi, ammo bugungi kunda u tropik va subtropik iqlim sharoitiga ega bo‘lgan hududlarda – Afrika, Osiyo, Amerika, O‘rta Yer dengizi havzasi mamlakatlari, shuningdek, Hindiston, Xitoy va Lotin Amerikasi davlatlarida keng tarqalgan. Hozirgi kunda issiqxonalar orqali ham



turli mamlakatlarda, jumladan, O‘zbekistonda ham yetishtirilmoqda. Qadimda aloe veradan asosan yara va kuyishlarni davolashda, turli teri kasalliklariga qarshi, ovqat hazm qilishni yaxshilashda, shamollash va nafas yo‘llari xastaliklarida hamda ichki a‘zolar yallig‘lanishida keng foydalanilgan. Misrda aloe “o‘lmaslik o‘simligi” deb atalgan va mumiyolash jarayonida ham ishlatilgan. Qadimgi yunon tabiblari uni yara bitirish va qon to‘xtatishda qo‘llagan, Xitoy va Hindistonda esa ovqat hazm qilish tizimini yaxshilash, isitmani tushirish va organizmni tozalash vositasi sifatida keng tarqalgan. Shuningdek, aloe sharbatidan ko‘z kasalliklarini davolashda ham foydalanilgan. Aloe vera o‘simligi qadim zamonlardan beri inson salomatligini saqlashda muhim dorivor o‘simlik sifatida tanilgan. Uning barglari tarkibida ko‘plab biologik faol moddalar mavjud bo‘lib, ular orasida antrakinonlar, flavonoidlar, glikoproteinlar, fermentlar, uglevodlar, aminokislotalar, organik kislotalar, vitaminlar (A, C, E, B1, B2, B6, B12), aloin, riboflavin, kobalamin, foliy kislotasi va karotinlar alohida o‘rin tutadi. Aloe sharbati antiseptik, antibakterial, yallig‘lanishga qarshi, immunitetni kuchaytiruvchi va antioksidant xususiyatlarga ega. Farmatsevtikada aloe vera ekstraktlari oshqozon-ichak kasalliklarini, teri muammolarini, soch to‘kilishini, bosh og‘rig‘ini, tuberkulyozni va mushakli a‘zolardagi shishlarni davolashda qo‘llaniladi. Aloe o‘simligidan olingan tabiiy oziq-ovqat qo‘shimchalari ham keng qo‘llanilib, ular organizmni tozalash, hazm qilishni yaxshilash va teri holatini tiklashda samarali hisoblanadi. Ibn Sino ham aloe verani tabobatda keng qo‘llagan, ayniqsa yaralarni davolash va ichki a‘zolar faoliyatini yaxshilashda. Bugungi kunda aloe vera farmatsevtik sanoatda kapsula, gel, krem, ichimlik va boshqa shakllarda ishlab chiqarilib, dorivor o‘simlik sifatida xalqaro miqyosda e‘tirof etilgan.

**Tahlil va natijalar (Analysis and results).** Olib borilgan ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, Aloe vera tarkibida mavjud polisaxaridlar, flavonoidlar, antraxinonlar, saponinlar va boshqa biologik faol moddalar organizmga kompleks ta‘sir ko‘rsatadi. Polisaxarid acemannan immun tizim faoliyatini rag‘batlantirishi, viruslarga qarshi



kurashishda organizmning himoya kuchlarini mustahkamlashi aniqlangan. Antraxinonlar tarkibidagi aloein va aloemodin moddalarining yallig'lanishga qarshi hamda antibakterial xususiyatlari tajribalar orqali isbotlangan. Flavonoid va saponinlar esa antioksidant xususiyatga ega bo'lib, hujayralarni erkin radikallardan himoya qiladi va qarish jarayonini sekinlashtiradi. Amaliy natijalar shuni ko'rsatadiki, aloe sharbatidan tayyorlangan preparatlar yara va kuyishlarni tezroq bitishiga yordam beradi, teri kasalliklari, jumladan, ekzema va dermatitni davolashda ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Gastroenterologiyada esa aloe asosidagi dorilar oshqozon-ichak kasalliklarini davolash, xususan, gastrit va ich qotishini bartaraf etishda qo'llanmoqda. Klinik kuzatuvlarda aloe veraning qondagi qand miqdorini pasaytirishga yordam berishi aniqlangan, bu esa uni diabet kasalligida qo'llash imkoniyatini ochmoqda. Bundan tashqari, aloe ekstrakti kosmetologiyada keng ishlatiladi u terini namlantiradi, tiklanishini tezlashtiradi va qarish jarayonlarini sekinlashtiradi. Natijalar shuni tasdiqlaydiki, Aloe vera nafaqat xalq tabobatida, balki zamonaviy farmatsevtika sanoatida ham yuqori farmakologik qiymatga ega bo'lgan o'simlikdir.

**Xulosa va takliflar (Conclusion/Recommendations).** Aloe vera o'zining noyob biologik faol moddalari va farmatsevtik ahamiyati bilan qadimdan buyon insoniyat salomatligi uchun muhim o'rin egallab kelmoqda. Tadqiqotlar natijasida o'simlik tarkibidagi polisaxarid, flavonoid, antraxinon, saponin va vitaminlar majmuasi immunitetni mustahkamlashi, yallig'lanishga qarshi, antibakterial va antioksidant ta'sir ko'rsatishi ilmiy jihatdan tasdiqlangan. Amaliyotda esa aloe veradan tayyorlangan dorilar yara va kuyishlarni davolash, oshqozon-ichak kasalliklarini bartaraf etish, qandli diabetga qarshi qo'llash hamda kosmetologiyada keng ishlatilmoqda. Shu bilan birga, xalq tabobati va zamonaviy farmatsevtika o'rtasida ilmiy asoslangan yondashuvlarni uyg'unlashtirish kelgusida yanada samarali natijalar berishi mumkin. Taklif sifatida, aloe veraning biologik faol komponentlarini chuqurroq o'rganish, yangi farmakologik preparatlar yaratishda



innovatsion texnologiyalarni keng qo'llash va uning xalqaro miqyosda qo'llanilishini kengaytirish maqsadga muvofiqdir. Bundan tashqari, O'zbekistonda ham aloe yetishtirishni sanoat miqyosida yo'lga qo'yish va mahalliy farmatsevtika mahsulotlariga joriy etish sog'liqni saqlash tizimi uchun iqtisodiy hamda ijtimoiy jihatdan katta foyda keltiradi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

- 1) Мирзаев М.М., «Доривор ўсимликлар ва уларнинг аҳамияти», Тошкент: Фан, 2018.
- 2) Rasulov N.R., «Farmakognoziya», T.: O'zbekiston nashriyoti, 2019.
- 3) Trease G.E., Evans W.C., Pharmacognosy, 16th Edition, Saunders Elsevier, 2009.
- 4) Eshmuradov Sh., «Dorivor o'simliklar kimyosi va farmatsevtik ahamiyati», Samarqand: SamDU nashriyoti, 2020.
- 5) National Center for Complementary and Integrative Health (NCCIH), “Aloe Vera”, 2022.
- 6) Surjushe A., Vasani R., Saple D.G., “Aloe vera: A Short Review”, Indian Journal of Dermatology, 2008, 53(4): 163–166.
- 7) Hamman J.H., “Composition and Applications of Aloe vera Leaf Gel”, Molecules, 2008, 13(8): 1599–1616.
- 8) Юлдашев Х., «Фармакогнозиядан маърузалар матни», Тошкент фармацевтика институти, 2021.
- 9) Eshko'zieva N., “Aloe veraning biologik faol moddalari va ularning farmatsevtik ahamiyati”, Ilmiy maqolalar to'plami, 2022.
- 10) Vogler B.K., Ernst E., “Aloe vera: A Systematic Review of its Clinical Effectiveness”, British Journal of General Practice, 1999, 49(447): 823–828.