



ALOE VERANING IMMUN TIZIMIGA TA'SIRI (biologik tadqiqot asosida)

*DTPI Aniq va tabiiy fanlar fakulteti Biologiya yo'nalishi talabalari
Xudoyberdiyeva Madina Chori qizi, Murotova Zarina Baxtiyor qizi*

Annotatsiya: Ushbu tezisdagi Aloe vera o'simligining immun tizimiga ta'siri biologik tadqiqot usullari asosida o'rganiladi. Aloe tarkibidagi biologik faol moddalar, jumladan vitaminlar, fermentlar va polisaxaridlarning inson organizmi immunitetini mustahkamlashdagi roli tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari Aloe veraning immun tizimini rag'batlantiruvchi va kasalliklarga qarshi himoya xususiyatlarini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: Aloe vera, immun tizimi, biologik faol moddalar, polisaxaridlar, antioksidant, immunitet, biologik tadqiqot

Аннотация: В данной работе изучается влияние Aloe vera на иммунную систему с использованием биологических методов исследования. Анализируется роль биологически активных веществ, включая витамины, ферменты и полисахариды, в укреплении иммунитета человека. Результаты исследования показывают стимулирующее воздействие Aloe vera на иммунную систему и её защитные свойства против заболеваний.

Ключевые слова: Aloe vera, иммунная система, биологически активные вещества, полисахариды, антиоксидант, иммунитет, биологическое исследование

Annotation: This thesis examines the effects of Aloe vera on the immune system using biological research methods. The role of bioactive compounds, including vitamins, enzymes, and polysaccharides, in strengthening human immunity is analyzed. The results demonstrate the immunostimulatory and protective properties of Aloe vera against diseases.

Keywords: Aloe vera, immune system, bioactive compounds, polysaccharides, antioxidant, immunity, biological research.



Kirish

Hozirgi kunda inson salomatligini mustahkamlash va kasalliklarning oldini olishda tabiiy o'simliklardan foydalanish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Shunday foydali o'simliklardan biri — Aloe vera bo'lib, u qadimdan dorivor xususiyatlari bilan mashhur. Ushbu o'simlik tarkibida ko'plab biologik faol moddalar, jumladan vitaminlar, minerallar, fermentlar va polisaxaridlar mavjud bo'lib, ular inson organizmiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, Aloe veraning immun tizimiga ta'siri ilmiy jihatdan katta qiziqish uyg'otmoqda. Immun tizimi organizmni turli yuqumli kasalliklardan himoya qiluvchi muhim mexanizm bo'lib, uning mustahkamligi inson salomatligining asosiy omillaridan biridir. So'nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar Aloe veraning immunitetni kuchaytirish, organizmning himoya funksiyalarini faollashtirish va yallig'lanishga qarshi ta'sir ko'rsatishini tasdiqlamoqda. Aloe vera o'simligi tarkibida ko'plab biologik faol moddalar mavjud bo'lib, ular immun tizimiga bevosita va bilvosita ta'sir ko'rsatadi. Xususan, uning tarkibida uchraydigan polisaxaridlar (acemannan), vitaminlar (A, C, E), mikroelementlar va fermentlar organizmning himoya mexanizmlarini faollashtirishda muhim rol o'ynaydi. Ushbu moddalar immun hujayralarning faoliyatini kuchaytirib, organizmning kasalliklarga qarshi kurashish qobiliyatini oshiradi. Aloe veraning immun tizimiga ta'sirini o'rganishda bir qator biologik tadqiqot usullari qo'llaniladi. Jumladan, laboratoriya sharoitida ekstrakt tayyorlash, mikrobiologik tahlillar, hamda hujayra darajasida olib boriladigan tajribalar orqali uning ta'siri aniqlanadi. Tajribalarda Aloe ekstrakti qo'llanilganda limfotsitlar va fagotsitlar faolligining oshishi kuzatiladi. Bu esa immun javobning kuchayganligini ko'rsatadi. Shuningdek, Aloe vera antioksidant xususiyatlarga ega bo'lib, erkin radikallarni zararsizlantirish orqali hujayralarni himoya qiladi. Bu jarayon immun tizimining barqaror ishlashini ta'minlaydi. Yallig'lanishga qarshi ta'siri esa organizmda yuzaga keladigan turli infeksiyon jarayonlarni kamaytirishga yordam beradi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, Aloe veradan olingan preparatlar muntazam qo'llanilganda immunitetni mustahkamlaydi, organizmning umumiy qarshilik darajasini oshiradi va turli kasalliklarning oldini olishda samarali vosita bo'lib



xizmat qiladi. Shu sababli Aloe vera nafaqat dorivor o‘simlik sifatida, balki biologik faol qo‘shimcha sifatida ham keng qo‘llanilmoqda. Umuman olganda, olib borilgan biologik tadqiqotlar Aloe veraning immun tizimiga ijobiy ta‘sirini ilmiy jihatdan asoslab beradi va undan tibbiyot hamda farmatsevtika sohalarida samarali foydalanish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Xulosa: Olib borilgan tadqiqotlar natijasida Aloe vera o‘simligining immun tizimiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatishi ilmiy jihatdan asoslandi. Uning tarkibidagi biologik faol moddalar, xususan polisaxaridlar, vitaminlar va antioksidantlar organizmning himoya mexanizmlarini kuchaytiradi hamda immun hujayralar faolligini oshiradi. Biologik tadqiqot usullari orqali Aloe veraning yallig‘lanishga qarshi, antibakterial va immunostimulyator xususiyatlarga ega ekani aniqlandi. Ushbu xususiyatlar uni turli kasalliklarning oldini olish va organizmning umumiy qarshiligini oshirishda samarali vosita sifatida qo‘llash imkonini beradi. Shuningdek, Aloe veradan olingan mahsulotlarni amaliyotda qo‘llash inson salomatligini mustahkamlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Kelgusida ushbu o‘simlikni chuqurroq o‘rganish va yangi biologik preparatlar yaratish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Aloe vera tabiiy va samarali immunitetni mustahkamlovchi vosita sifatida ilmiy va amaliy jihatdan katta ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLARI

- 1.X. Xolmatov, U. Ahmedov. Farmakognoziya asoslari. – Toshkent: Ibn Sino nomidagi nashriyot, 2019.
- 2.Sh. To‘xtayev. Botanika. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018.
- 3.O‘. Pratorov. O‘simliklar fiziologiyasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2020.
- 4.A. Ergashev. O‘simliklar biologiyasi. – Toshkent: Fan, 2019.
- 5.B. Tursunov. Dorivor o‘simliklar va ularning xususiyatlari. – Toshkent,