



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

ABUJAH (CITRULLUS LANOTUS) TARVUZINING BIOKIMYOVIY AHAMIYATI

Sodiqova Dilfuza

DTPI "Biologiya va q/x mahsulotlari texnologiyalari" kafedrasida dotsenti

To`xtasinova Dilnavoz

Qurbonaliyeva Charos

DTPI Biologiya ta'lim yo'nalishi talabalari

Annotatsiya: Ushbu ilmiy ishda Abujahl tarvuzining biokimyoviy tarkibi, uning asosiy biologik faol moddalari qatoriga kirgan alkaloidlar, flavonoidlar, glikozidlar va saponinlar kabi bioaktiv birikmalarining himoya xususiyatlari va mikroorganizmlarga qarshi ta'sirida muhim o'rin tutishi tahlil qilindi.

Kalit so'zlar: Abujahl, alkaloidlar, glikozid, saponinlar, likopin, diureetike laksofit.

Abstract: This scientific work analyzed the biochemical composition of Abujahl watermelon, its main biologically active substances, such as alkaloids, flavonoids, glycosides and saponins, and their important role in its protective properties and antimicrobial effects.

Keywords: Abujahl, alkaloids, glycosides, saponins, lycopene, diuretics, laxophytes.

Аннотация: В данной научной работе проанализирован биохимический состав арбуза сорта Абуджал, его основные биологически активные вещества, такие как алкалоиды, флавоноиды, гликозиды и сапонины, и их важная роль в его защитных свойствах и антимикробном действии.

Ключевые слова: Абуджал, алкалоиды, гликозиды, сапонины, ликопин, диуретики, лаксофиты.

KIRISH

Abujahl tarvuz (achchiq tarvuz) qovoqdoshlar (Cucurbitaceae) oilasiga mansub hisoblanadi. Achchiq tarvuzning lotincha nomi "Citrullus lanotus" deb ataladi. Uning umumiy nomlari orasida kolotsint achchiq olma, achchiq bodring, cho'l gurzisi, Sodom uzumzori va boshqalar mavjud. "Citrullus colocynthis" o'simligi qovoqdoshlar oilasiga mansub bo'lsada, oddiy tarvuzdan hajmi kichikligi va tanasining qattiqligi bilan farq qiladi. Achchiq tarvuz ko'p yillik o'simlik bo'lib, poyasi yerga tarqaladi. Bu tarvuz o'z vatanida ko'p yillik o'simlik O'rta Osiyoda esa mahalliydashgan bir yillik o'simlik abujahl tarvuzining poyasi uzun (2-4m) bo'lib qo'shni o'simliklarga suyanuvchan va egiluvchan bo'ladi. Poyasi qisman tuklar bilan qoplangan bo'lib, bu o'simlikni qurg'oqchil sharoitlardan himoya qiladi. Barglari yurak yoki tuxumsimon shaklda bo'lib

uzunligi taxminan 5-8 sm, eni 3-6 sm oralig'ida bo'ladi. Barglarida ham xuddi poyasi singari bo'ladi. U o'zining boy bioaktiv birikmalari bilan ayniqsa, qandli diabet, yallig'lanish va infeksiyalarga qarshi xususiyatlari biokimyoviy va farmakologik jihatdan katta ahamiyatga ega. Uning asosiy biokimyoviy tarkibi kukurbitatsinlar (glikozidlar) deb



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

ataladigan kislorodli tetratsiklik triterpenlar, shuningdek, alkaloidlar, flavonoidlar va yog' kislotalaridan iborat. Aynan shu moddalar o'simlikka o'ta achchiq ta'm va shifobaxsh xususiyatlarni beradi. U xalq tabobatida ishlatiladi, lekin ehtiyotkorlik bilan foydalanish zarur.

Abujahl tarvuz - dorivor o'simliklardan hisoblanadi. Ushbu o'simlikning po'stlog'i likopin, tsitrullin, kukurbitatsin va turli polifenollar (bu tabiiy komponentlar bo'lib, antioksidant va erkin radikallarni yo'qotuvchi) kabi tabiiy antioksidantlarga boy manba hisoblanadi. C. colocynthis achchiq va burishtiruvchi (astrenjen) ta'mga ega bo'lib, tinchlantiruvchi xususiyatlarni ham namoyon etadi. Uning ildizining spirtidagi eritmasi xalq tabobatida ogriq qoldirish, jarohat, yaralarni davolash yo'talni qoldirish hamda bod og'rigini yoqotish uchun ishlatiladi. Shuni ham aytib o'tish kerakki odatdagi tarvuzlarga nisbatan achchiq tarvuzlarda suv miqdori kam boladi. Achchiq tarvuzni istemol qilishdan oldin allergik reaksiyalarni tekshirish muhimdir.

Uning ildiz qaynatmasi podagra, furunkul, poliartrit, miyozit, pleksit, shuningdek, qon ketishini to'xtatish, yo'talni bartaraf etish, yaralarni davolash. Changlangan quritilgan ildizlar sepyillardan, toshmalardan xalos bo'lish uchun ishlatiladi, shuningdek diuretik sifatida buyuriladi, qon bosimini tushuradi. Ildizdan tayyorlangan damlamalar, shuningdek, haroratni tushurish vositasida keng qo'llaniladi. Bundan tashqari, u dori sifatida bosh og'rig'i, furunkul, epilepsiya, hemoroid kabi birqancha kasalliklarda ishlatiladi. Gipoglikemik (qandni tushiruvchi) xususiyati: Mevasi, ayniqsa uning mag'zi va urug'lari qondagi glyukoza darajasini pasaytiradigan birikmalarga boy. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, uning ekstraktlari 2-toifa qandli diabet bilan og'rig'an bemorlarda och qoringa qon glyukozasi va glikolizlangan gemoglobin ko'rsatkichlarini yaxshilaydi. U oshqozon osti bezidan insulin ajralishini rag'batlantiradi.

Tarkibidagi fenol va flavonoidlar tufayli u yuqori antioksidant faollikka ega bo'lib, erkin radikallarni zararsizlantirishga yordam beradi. Shuningdek, u jigarni shikastlanishdan himoya qiladi va yurak-qon tomir tizimini oksidlovchi stressdan asraydi.

O'simlik barglari va mevasining ekstrakti turli bakteriyalarga (masalan, E. coli va Staphylococcus aureus) qarshi kurashadi. Shuningdek, u ichak parazitlarini haydash xususiyati bilan ham ma'lum. Yallig'lanishga qarshi va og'riq qoldiruvchi ta'siri: Biokimyoviy tahlillar C. colocynthis tarkibida yallig'lanishni kamaytiradigan va og'riqni qoldiradigan birikmalar borligini tasdiqlaydi.

Urug'lari muhim yog' kislotalariga boy, xususan, ularning 57–59 foizini linolek kislotasi tashkil etadi. Bu esa urug' moyini ozuqaviy jihatdan qimmatli qiladi.

Dozani oshirib yuborish o'ta xavfli bo'lib, u kuchli diareya (ich ketishi) va o'tkir yallig'lanishga sabab bo'lishi mumkin. Shu sababli, an'anaviy tibbiyotda u juda ehtiyotkorlik bilan va kichik miqdorlarda ishlatiladi.

Xulosa o'rnida abujahl tarvuzi (Citrullus colocynthis) o'zining boy biokimyoviy tarkibi, biologik faolligi va farmakologik xususiyatlari bilan alohida ilmiy ahamiyatga ega bo'lgan o'simlikdir. Uning tarkibidagi bioaktiv birikmalar kelajakda yangi dorivor vositalar yaratish,



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026 "

tabiiy xomashyodan samarali foydalanish hamda inson salomatligini mustahkamlashda muhim o'rin tutadi. Shu sababli ushbu o'simlikni kompleks ravishda o'rganish, ilmiy asosda baholash va amaliyotga tatbiq etish biologiya va tibbiyot fanlari oldidagi muhim vazifalardan biri bo'lib qoladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. A. A. Matkarimova, T.X. Mahkamov , M. M. Maxmudova, X.Ya. Azizov, G. B. Vaisova Botanika o'quv qo'llanma Toshkent "GO TO PRINT" 2020.
2. Buy "Economic Botany" by B.P. Pandey at Low Prise in India.
3. To'lqin Topivoldiyev. Andijon qishloq xo'jalik instituti xabarnomasi 2019 y.
4. "Determination and Evaluation of Total Antioxidant Capacity of methanolic extracts of Quercus brantii, Thymbra spicata, Citrullus colocynthis" article H. Dawood, Dania Fouad Abdelamir, Doaa A. Hamad in et.
5. Z.Mirzayeva, Q.Ahmadjonov "BIOLOGY AND COMPONENTS OF ABU JAHL WATERMELON" article.