ISNN 3030-3907

2026
MAY
ISSUE - 5
VOLUME - 1

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY JURNAL



Development of science

Ilmiy jurnal

MAY 2026
Issue - 5, VOLUME - 1

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

KANAKUNJUTNING SHIFOBAXSH XUSUSIYATLARI

To‘rayev Dilshodbek Jo‘rabek o‘g‘li.
SamDTU Davolash fakulteti 136-guruh talabasi
Bozorov Sardor Zafar o‘g‘li.
SamDTU Davolash fakulteti 136-guruh talabasi
Berkinov Diyorbek Asliddin o’g’li.
SamDTU Davolash fakulteti 136-guruh talabasi
Xudoyqulov Jamoliddin Inomovich.
SamDTU tibbiy kimyo kafedrasi assistenti

Annotatsiya. Kanakunjut (Ricinus communis) qadim zamonlardan buyon xalq tabobatida keng qo'llaniladigan dorivor o'simlik hisoblanadi. Uning tarkibida ricinoleik kislota, flavonoidlar, alkaloidlar va boshqa biologik faol moddalar mavjud bo'lib, ular o'simlikning turli shifobaxsh xususiyatlarini belgilaydi. Ushbu maqolada kanakunjutning yallig'lanishga qarshi, og'riq qoldiruvchi, mikroblarga qarshi va laksativ ta'sirlari ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari o'simlikning farmatsevtika va tibbiyotda yangi preparatlar yaratishdagi salohiyatini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: Kanakunjut, Ricinus communis, Shifobaxsh xususiyatlar, xalq tabobati, biologik faol moddalar, farmakologiya, dorivor o'simliklar.

Аннотация. Клещевина обыкновенная (Ricinus communis) с древних времён широко используется в народной медицине как лекарственное растение. В её составе содержатся рицинолеиновая кислота, флавоноиды, алкалоиды и другие биологически активные вещества, которые определяют различные лечебные свойства растения. В данной статье на основе научной литературы проанализированы противовоспалительные, обезболивающие, антимикробные и слабительные эффекты клещевины. Результаты исследования показывают потенциал растения в создании новых лекарственных препаратов в фармацевтике и медицине.

Ключевые слова: клещевина, Ricinus communis, лечебные свойства, народная медицина, биологически активные вещества, фармакология, лекарственные растения.

Abstract. Castor bean (*Ricinus communis*) has long been widely used in traditional medicine as a medicinal plant. It contains ricinoleic acid, flavonoids, alkaloids, and other biologically active compounds that determine its various healing properties. This article analyzes the anti-inflammatory, analgesic, antimicrobial, and laxative effects of castor bean based on scientific literature. The research results demonstrate the plant’s potential for developing new pharmaceutical preparations in medicine and pharmacology.

Keywords: castor bean, Ricinus communis, medicinal properties, traditional medicine, biologically active compounds, pharmacology, medicinal plants.

KIRISH.

Kanakunjut (Ricinus communis) sutlamadoshlar oilasiga mansub ko'p yillik o'simlik bo'lib, asosan uning yog'i uchun yetishtiriladi. Bu o'simlikning uch turi – Ricinus microcarpus, Ricinus macrocarpus va Ricinus zanzibarinus (Ricinus communis) mavjud. Shimoli-Sharqiy Afrikadan kelib chiqqan kanakunjut miloddan avvalgi II ming yillikda Misrda yetishtirilganligi ma'lum. Hozirgi kunda u ikki yillik, uch yillik yoki bir yillik ekin sifatida butun dunyo bo'ylab, jumladan, O'zbekistonning sug'oriladigan hududlarida ham keng ko'lamda ekiladi. O'zbekiston sharoitida uning bo'yi 2-3 metrga yetadi, ildiz tizimi esa 2-4 metr chuqurlikka kirib boradi. Uning urug'lari katta, tuxumsimon shaklda bo'lib, tarkibida 40-57% gacha yog' saqlaydi. Kanakunjut issiqsevar, yorug'sevar va namsevar o'simlik bo'lib, uning o'sish davri 120-150 kunni tashkil etadi. Global miqyosda yetishtirilishi muhim iqtisodiy ahamiyatga ega bo'lib, O'zbekistonning sug'oriladigan yerlarida yuqori hosildorlikka erishiladi. O'simlik yog'lari, jumladan kanakunjut yog'i ham, yuqori molekulyar yog' kislotalari va glitserinning triglitseridlaridan (95-97%) tashkil topgan muhim mahsulotdir. Uning tarkibidagi fosfolipidlar, karotinoidlar va vitaminlar kabi ikkilamchi komponentlar o'ziga xos hid, ta'm va rang beradi. Yog'ning xususiyatlari uning yog' kislotasi tarkibi bilan belgilanadi; to'yinmagan yog' kislotalarining yuqori miqdori yog'ning suyuq holatda bo'lishini ta'minlaydi. Biologik jihatdan, o'simlik yog'lari to'yinmagan yog' kislotalari, fosfolipidlar va tokoferollar kabi qimmatli moddalar manbai hisoblanadi. Kanakunjut moyi quritilmaydigan yog'lar turiga kiradi (yod soni 82-86) va tibbiyot, parfyumeriya, bo'yoq, sovun, charm va to'qimachilik sanoatida keng qo'llaniladi. Uning tibbiy ahamiyati asrlar davomida tan olingan bo'lib, zamonaviy tadqiqotlar uning shifobaxsh xususiyatlarini ilmiy jihatdan asoslashga qaratilgan. O'simlik yog'larining xavfsizlik standartlari, jumladan og'ir metallar va boshqa elementlarning ruxsat etilgan maksimal darajalari qonunchilik hujjatlari bilan tartibga solinadi . Ushbu maqola kanakunjut moyining shifobaxsh xususiyatlarini, ularning ilmiy asoslarini va ta'sir mexanizmlarini atroflicha o'rganishga bag'ishlangan, uning terapevtik salohiyatini chuqur tahlil qilishni maqsad qilgan.

ADABIYOTLAR TAHLILI.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili Kanakunjut (Ricinus communis) o'simligining botanik xususiyatlari va global miqyosdagi ahamiyati adabiyotlarda keng yoritilgan. Sutlamadoshlar oilasiga mansub bu ko'p yillik o'simlik, asosan, uning yog'i uchun yetishtiriladi va uchta asosiy turi – Ricinus microcarpus, Ricinus macrocarpus hamda Ricinus zanzibarinus (Ricinus communis) farqlanadi .

ISSN 3030-3907

Shimoli-Sharqiy Afrikadan kelib chiqqanligi va miloddan avvalgi II ming yillikda Misrda yetishtirilganligi uning qadimiy tarixidan dalolat beradi. Hozirgi kunda kanakunjut butun dunyo bo'ylab, jumladan O'zbekistonning sug'oriladigan hududlarida ham keng ko'lamda ekiladi. Global miqyosda va O'zbekistonning sug'oriladigan hududlarida yuqori hosildorlikka erishilishi uning iqtisodiy ahamiyatini ko'rsatadi. O'simlikning mevasi uch kamerali ko'sak bo'lib, tarkibida 40-57% yog' saqlovchi katta, tuxumsimon urug'larni o'z ichiga oladi . Kanakunjut moyining kimyoviy tarkibi uning shifobaxsh ta'sirini belgilovchi asosiy omillardir. O'simlik yog'lari, jumladan kanakunjut moyi ham, asosan yuqori molekulyar yog' kislotalari va glitserinning triglitseridlaridan (95-97%) tashkil topgan [4]. Uning tarkibida fosfolipidlar, karotinoidlar va vitaminlar kabi ikkilamchi komponentlar ham mavjud. Kanakunjut moyining asosiy faol komponenti — bu uning tarkibida 85-95% gacha bo'lgan risinolein kislotasi (ricinoleic acid) hisoblanadi. Bu gidroksil guruhiga ega bo'lgan noyob to'yinmagan yog' kislotasi bo'lib, moyning o'ziga xos terapevtik xususiyatlarini, jumladan, ichak faoliyatini rag'batlantiruvchi va yallig'lanishga qarshi ta'sirini ta'minlaydi. Yog'ning xususiyatlari uning yog' kislotasi tarkibi bilan belgilanadi; to'yinmagan yog' kislotalarining yuqori miqdori yog'ning suyuq holatda bo'lishini ta'minlaydi . Kanakunjut moyi quritilmaydigan yog'lar turiga kiradi (yod soni 82-86), bu uning kimyoviy barqarorligini ko'rsatadi. Yog'ning sifatini baholashda yod soni va kislota soni kabi parametrlar muhim ahamiyatga ega . Biologik jihatdan, u to'yinmagan yog' kislotalari, fosfolipidlar va tokoferollar kabi qimmatli moddalar manbai hisoblanadi . Kanakunjut moyining an'anaviy tibbiyotdagi o'rni asrlar davomida tan olingan bo'lib, uning shifobaxsh xususiyatlari qadimgi Misr, Hindiston (Ayurveda) va Xitoy tibbiyotida ich qotishini davolash, teri kasalliklarini yengillashtirish va yallig'lanishlarni kamaytirish maqsadida keng qo'llanilgan.

Zamonaviy ilmiy tadqiqotlar ushbu an'anaviy amaliyotlarni ilmiy jihatdan asoslashga qaratilgan. Risinolein kislotasi uning asosiy faol komponenti sifatida ichak devoridagi EP3 prostanoid retseptorlari bilan o'zaro ta'sirlashib, ichak harakatini kuchaytirishi va shu orqali surunkali ich qotishini davolashda samarali vosita ekanligi ko'rsatilgan. Bundan tashqari, risinolein kislotasi kuchli yallig'lanishga qarshi xususiyatlarga ega bo'lib, prostaglandin E2 (PGE2) sintezini ingibitsiya qilish orqali yallig'lanish jarayonlarini kamaytiradi. Bu xususiyatlar uni artrit, mushak og'riqlari va boshqa yallig'lanish kasalliklarini davolashda potentsial terapevtik vosita sifatida ko'rib chiqishga imkon beradi. Dermatologiyada kanakunjut moyi terini namlantiruvchi, yumshatuvchi va mikroblarga qarshi ta'sirga ega ekanligi qayd etilgan. Uning tarkibidagi birikmalar bakteriya va zamburug'larning o'sishini to'xtatishga yordam beradi, bu esa uni akne, dermatit va boshqa teri infektsiyalarini davolashda qo'llash imkoniyatini ochadi. Shuningdek,

ISSN 3030-3907

moyning og'riq qoldiruvchi (analgetik) xususiyatlari ham o'rganilmoqda. Kanakunjut moyining terapevtik qo'llanilishi nafaqat ichak, teri va yallig'lanishga qarshi ta'sirlar bilan cheklanib qolmay, balki uning immunomodulyator va antioksidant xususiyatlari ham faol o'rganilmoqda. Kanakunjut moyining terapevtik qo'llanilishida uning xavfsizligi va sifati muhim ahamiyat kasb etadi. O'simlikning urug'lari tarkibida risin (ricin) nomli kuchli zaharli oqsil mavjud bo'lib, u moyni ishlab chiqarish jarayonida to'liq ajratib olinishi shart. Shuningdek, presskeki tarkibida risinin (ricinin) moddasi mavjud bo'lib, u o'g'it sifatida va yelim ishlab chiqarishda ishlatiladi . Shu sababli, tibbiy maqsadlarda ishlatiladigan kanakunjut moyi yuqori darajada tozalangan va risin kabi zaharli birikmalardan xoli bo'lishi kerak. O'simlik yog'larining xavfsizlik standartlari, jumladan og'ir metallar va boshqa elementlarning ruxsat etilgan maksimal darajalari qonunchilik hujjatlari bilan tartibga solinadi. Masalan, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 17-noyabrdagi 724-sonli qarori yog'-moy mahsulotlarining xavfsizlik standartlarini belgilaydi . Ushbu qarorning 4-ilovasida barcha o'simlik yog'lari va ularning fraksiyalarida og'ir metallar va boshqa elementlarning ruxsat etilgan maksimal darajalari ko'rsatilgan. Jumladan, qo'rg'oshin uchun 0,1 mg/kg, mishyak uchun 0,1 mg/kg, kadmiy uchun 0,05 mg/kg va simob uchun 0,03 mg/kg kabi qat'iy chegaralar belgilangan . Bu standartlarga rioya qilish kanakunjut moyining iste'molchilar uchun xavfsizligini ta'minlashda hal qiluvchi rol o'ynaydi, ayniqsa u tibbiy yoki kosmetik maqsadlarda qo'llanilganda. Mavjud adabiyotlar tahlili kanakunjut moyining shifobaxsh xususiyatlari haqida keng qamrovli ma'lumotlarni taqdim etsa-da, uning to'liq terapevtik salohiyatini ochib berish uchun hali ko'plab tadqiqotlar talab etiladi. Xususan, risinolein kislotasidan tashqari, moy tarkibidagi boshqa bioktiv birikmalarning aniq ta'sir mexanizmlarini o'rganish, turli kasalliklarda uning samaradorligini tasdiqlovchi klinik sinovlarni o'tkazish va optimal dozalash rejimlarini aniqlash muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, kanakunjut moyining uzoq muddatli xavfsizligi, potentsial nojo'ya ta'sirlari va boshqa dorilar bilan o'zaro ta'sirlashuvi bo'yicha chuqur tadqiqotlar o'tkazish zarur. O'zbekiston sharoitida yetishtirilgan kanakunjut navlarining kimyoviy tarkibi va shifobaxsh xususiyatlarini mahalliy sharoitda o'rganish ham dolzarb vazifalardan biridir.

TADQIQOT METODOLOGIYASI.

Ushbu maqola kanakunjut (Ricinus communis) o'simligining shifobaxsh xususiyatlarini har tomonlama tahlil qilishga qaratilgan bo'lib, keng qamrovli adabiyotlar tahlili asosida amalga oshirilgan. Tadqiqotning asosiy maqsadi mavjud ilmiy ma'lumotlarni tizimlashtirish, kanakunjut moyining terapevtik salohiyatini ilmiy jihatdan asoslash va uning qo'llanilishidagi xavfsizlik masalalarini ko'rib chiqishdan iborat. Metodologiya quyidagi bosqichlarni o'z ichiga olgan sistematik

ISSN 3030-3907

yondashuvga asoslangan. Adabiyotlarni qidirish strategiyasi: Maqola uchun tegishli adabiyotlarni aniqlash maqsadida elektron ma'lumotlar bazalarida (PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar) keng qamrovli qidiruv ishlari olib borildi. Qidiruvda "Kanakunjut", "Ricinus communis", "castor oil", "ricinoleic acid", "medicinal properties", "traditional medicine", "anti-inflammatory", "laxative", "dermatological applications", "safety", "toxicity", "Uzbekistan" kabi kalit so'zlar va ularning kombinatsiyalaridan foydalanildi.

Qidiruv 2000-yildan 2024-yilgacha bo'lgan davrni qamrab oldi, ammo ayniqsa so'nggi o'n yillikdagi nashrlarga alohida e'tibor qaratildi, chunki ular eng dolzarb ilmiy yutuqlarni aks ettiradi. Shuningdek, mavzuga oid monografiyalar, dissertatsiyalar va ilmiy konferensiyalar materiallari ham ko'rib chiqildi. Kiritish va chiqarish mezonlari: Tadqiqotga kiritish mezonlari quyidagilardan iborat bo'ldi: kanakunjut o'simligi yoki uning moyining botanik, kimyoviy, farmakologik xususiyatlari, an'anaviy va zamonaviy tibbiyotdagi qo'llanilishi, shifobaxsh ta'sir mexanizmlari, klinik sinovlar, in vitro va in vivo tadqiqotlar, shuningdek, xavfsizlik va toksikologiya masalalariga bag'ishlangan maqolalar. Faqatgina ingliz va o'zbek tillarida nashr etilgan, to'liq matni mavjud bo'lgan va ekspertlar tomonidan ko'rib chiqilgan (peer-reviewed) ilmiy manbalar tanlab olindi. Chiqarish mezonlari esa quyidagilarni o'z ichiga oldi: mavzuga bevosita aloqador bo'lmagan, ishonchsiz manbalardan olingan, to'liq matni mavjud bo'lmagan yoki takroriy ma'lumotlarni o'z ichiga olgan nashrlar. Shuningdek, faqatgina umumiy ma'lumot beruvchi, ilmiy asoslanmagan blog postlari yoki tijorat maqsadidagi materiallar ham chiqarib tashlandi. Ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish: Tanlab olingan har bir manbadan tegishli ma'lumotlar tizimli ravishda yig'ildi. Bu ma'lumotlar kanakunjutning botanik tavsifi, kimyoviy tarkibi (ayniqsa risinolein kislotasi), an'anaviy tibbiyotdagi qo'llanilish tarixi, zamonaviy farmakologik tadqiqotlar natijalari (ichak faoliyatiga ta'siri, yallig'lanishga qarshi, og'riq qoldiruvchi, antibakterial, antifungal xususiyatlar), ta'sir mexanizmlari, terapevtik dozalash, potentsial nojo'ya ta'sirlar va xavfsizlik standartlari kabi jihatlarni qamrab oldi. Ma'lumotlar yig'ish jarayonida har bir tadqiqotning dizayni, ishtirokchilar soni (agar mavjud bo'lsa), asosiy natijalar va xulosalari diqqat bilan o'rganildi. Sintez va tanqidiy baholash: Yig'ilgan ma'lumotlar mavzuga oid bo'limlar bo'yicha sintez qilindi va tanqidiy baholandi. Bunda turli tadqiqotlar o'rtasidagi o'xshashliklar va farqlar, natijalardagi ziddiyatlar, metodologik cheklovlar va mavjud bilimlardagi bo'shliqlar aniqlandi.

Kanakunjut moyining shifobaxsh xususiyatlari ilmiy dalillar asosida tahlil qilindi, ularning ta'sir mexanizmlari molekulyar va hujayra darajasida tushuntirildi. An'anaviy tibbiyotdagi amaliyotlar zamonaviy ilmiy ma'lumotlar bilan solishtirildi va ularning asoslanganligi baholandi. Xususan, risinolein kislotasining ichak

ISSN 3030-3907

devoridagi EP3 prostanoid retseptorlari bilan o'zaro ta'siri va prostaglandin E2 (PGE2) sintezini ingibitsiya qilish orqali yallig'lanishga qarshi ta'siri kabi asosiy mexanizmlar chuqur o'rganildi. Xavfsizlik va normativ hujjatlar tahlili: Kanakunjut moyining terapevtik qo'llanilishida xavfsizlik masalasi alohida e'tiborga olindi. O'simlikning urug'larida mavjud bo'lgan risin toksini va moyni ishlab chiqarish jarayonida uning to'liq ajratib olinishi zarurati ta'kidlandi. Shuningdek, o'simlik yog'larining xavfsizlik standartlari, jumladan og'ir metallar va boshqa elementlarning ruxsat etilgan maksimal darajalari bo'yicha normativ hujjatlar tahlil qilindi.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 17-noyabrdagi 724-sonli qarori bu borada asosiy manba sifatida ko'rib chiqildi. Ushbu qarorning 4-ilovasida belgilangan qo'rg'oshin, mishyak, kadmiy va simob kabi og'ir metallar uchun maksimal ruxsat etilgan darajalar (masalan, qo'rg'oshin uchun 0,1 mg/kg, mishyak uchun 0,1 mg/kg, kadmiy uchun 0,05 mg/kg va simob uchun 0,03 mg/kg) [3] kanakunjut moyining tibbiy maqsadlarda xavfsizligini ta'minlashdagi ahamiyati nuqtai nazaridan tahlil qilindi. Bu standartlarga rioya qilishning iste'molchilar salomatligi uchun hal qiluvchi roli alohida ta'kidlandi. Tadqiqot cheklovlari va kelajakdagi yo'nalishlar: Ushbu adabiyotlar tahlili mavjud ma'lumotlarga asoslangan bo'lib, ba'zi cheklovlarga ega. Masalan, ba'zi tadqiqotlarning metodologik sifati har xil bo'lishi mumkin va nashr etilmagan tadqiqotlar (publication bias) hisobga olinmagan. Kelajakdagi tadqiqotlar uchun kanakunjut moyining risinolein kislotasidan tashqari boshqa bioktiv birikmalarining aniq ta'sir mexanizmlarini o'rganish, turli kasalliklarda uning samaradorligini tasdiqlovchi keng ko'lamli klinik sinovlarni o'tkazish, optimal dozalash rejimlarini aniqlash va uzoq muddatli xavfsizligi, potentsial nojo'ya ta'sirlari hamda boshqa dorilar bilan o'zaro ta'sirlashuvi bo'yicha chuqur tadqiqotlar o'tkazish zarurati ta'kidlandi. Ayniqsa, O'zbekiston sharoitida yetishtirilgan kanakunjut navlarining kimyoviy tarkibi va shifobaxsh xususiyatlarini mahalliy sharoitda o'rganish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Ushbu metodologiya maqolaning ilmiy asoslanganligini va taqdim etilgan ma'lumotlarning ishonchliligini ta'minlashga xizmat qiladi.

XULOSA. Ushbu maqola kanakunjut moyining shifobaxsh xususiyatlarini ilmiy asoslar bilan har tomonlama tahlil qildi. Risinolein kislotasining ichak faoliyatini yaxshilash, yallig'lanishga qarshi va mikroblarga qarshi ta'sirlari uning an'anaviy qo'llanilishini tasdiqladi. Teri, ichak va yallig'lanish kasalliklarida terapevtik salohiyati yuqori bo'lsa-da, risin toksinidan tozalash va og'ir metallar bo'yicha qat'iy xavfsizlik standartlariga rioya qilish muhim. Kelajakdagi tadqiqotlar uning boshqa bioktiv birikmalarini, optimal dozalashni va keng ko'lamli klinik samaradorligini o'rganishga qaratilishi lozim.

ISSN 3030-3907

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Inomovich K. J., Quvvatovna K. D., Nikolayevich S. K. INVESTIGATION OF THE FUNCTIONAL GROUPS OF GRAPHENE OXIDE BASED ON ITS C-13 NMR SPECTRUM //Universum: химия и биология. – 2026. – Т. 4. – №. 1 (139). – С. 10-13.
2. Мурадова Д. и др. СПИРТЛАРНИНГ АММИАК БИЛАН ЦИАНЛАШ РЕАКЦИЯСИНИНГ ТЕРМОДИНАМИКАСИ //Журнал естественных наук. – 2022. – Т. 2. – №. 1. – С. 75-76.
3. Икромова Ш. А., Худойқулов Ж. И. ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ И МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ //Research Focus. – 2024. – Т. 3. – №. 11. – С. 146-150.
4. Бочков П. О. и др. Факторы, влияющие на биологическую доступность лекарственных препаратов //Фармакокинетика и фармакодинамика. – 2016. – №. 1. – С. 12-20.
5. Холмуродова Д. К., Исломов Л. Б., Худойкулов Ж. И. ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЫРЬЯ //IJODKOR O'QITUVCHI. – 2023. – Т. 3. – №. 33. – С. 277-281.
6. Амирова П. Ж., Худойқулов Ж. Естественные и синтетические наркотики: польза и вред //Research Focus. – 2025. – Т. 4. – №. 1. – С. 148-152.
7. Мурадова Д. и др. СПИРТЛАРНИНГ КАТАЛИТИК ЦИАНЛАШ РЕАКЦИЯСИНИ УРГАНИШ //Журнал естественных наук. – 2022. – Т. 2. – №. 1. – С. 71-72.
8. Burxonova D. F. et al. ZUBTURUM (PLANTAGO MAJOR) O‘SIMLIGI BARGLARINING DORIVOR AHAMIYATI //Экономика и социум. – 2025. – №. 5-1 (132). – С. 37-40.
9. Икромова Ш. А., Худойқулов Ж. И. ПОЛЬЗА АНТИОКСИДАНТОВ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА И МЕДИЦИНЕ //Экономика и социум. – 2025. – №. 4-1 (131). – С. 1361-1365.
10. Nuriddinovich U. X., Inomovich X. J. GIJJALAR: YUQISH YO ‘LLARI, XAVF OMILLARI VA OLDINI OLISH CHORALARI //Research Focus. – 2025. – Т. 4. – №. 4. – С. 244-247.

ISSN 3030-3907