

УДК 547.46.054

**ASALARI ZAHARINING KIMĖVIY TARKIBI VA ҲАЛҚ  
ТАБОБАТИДА ҚЎЛЛАНИЛИШИ*****X.A.Saidova****O`zRFa akademik O.S.Sodiqov nomidagi  
Bioorganik kimyo instituti mustaqil izlanuvchi e-mail:****И.Р. Асқаров****O`zbekiston "ТАВОВАТ" Akademiyasi raisi, k.f.d.professor****А.Х.Исломов****O`zRFa akademik O.S.Sodiqov nomidagi  
Bioorganik kimyo instituti yetakchi ilmiy hodimi k.f.d .**E-mail: [islomov-72@mail.ru](mailto:islomov-72@mail.ru)*

**Аннотация:** Ushbu maqolada Asalari propolisini kimyoviy tarkibi hamda tibbiyotda qo`llanilishi haqida ma`lumotlar keltirilgan.

**Калит сўзлар:** Asalari, асал, propolis, Gulchangi, asalari zahari, E, A, PP, K, C va D vitaminlar, glukoza, pektin, oqsil, uglevodlar.

**КИРИШ:**

ASALARI ZAHARI, apitoksin (lot. apis — asalari, yun. toxikon — za-har) — ishchi asalarilar tanasidagi ipsimon bezlari ajratadigan o`tkir hidli achchiq, och sariq, shaffof suyuqlik. A.z. tarkibida biol. faol moddalar, fermentlar, erkin aminokislotalar, chumoli, xlorid, ortofosfat kislotalari, gistamin, xolin, triptofan, oltingugurt, magniy fosfat va b. moddalar bor. A.z. tarkibidagi ta'sir qiluvchi moddalar gistamin glikozidi, lipidlar, hayvonot saponinlariga yaqin turadigan moddalardan iborat. Zichligi 1,313. Suvdatez, chumoli kislotada va 60°li spirtida sekin eriydi. Asalari chaqqanda 0,2—0,3 mg zahar ajratadi. Asalari chaqqan joyda qattiq og'riq va shish paydo bo'ladi. Asalari chaqqan joyga darhol validol eritmasi yoki sarimsoq kesib surtilsa, og'riq qoladi, shish paydo bo'lmaydi. A.z.dan tibbiyotda radikulit va bod kasalliklarini davolashda foydalaniladi. Bunda organizm bevosita asalarilarga chaktiriladi yoki tarkibida A.z. bo'lgan dorilar qo'llaniladi. Bu preparatlardan bronxial astma, gipertoniya kasalliklarini davolashda ham foydalanish mumkin. Bod va radikulitni davolashda tarkibida A.z. bo'lgan virapin (1 g virapinda 0,15 mg A.z. bo'ladi) surtma holida qo'llaniladi. Tarkibida A.z. bor dorilardan qon tomirlarini kengaytirish va moddalar almashinuvini yaxshilashda foydalaniladi. Asal va boshqa asalarichilik mahsulotlarini inson davolashda qo'llash ming yillar davomida kuzatilgan va shifobaxsh xususiyatlari bor Veda, Injil va Qur'on kabi ko'plab diniy matnlarga kiritilgan. Apiterapiya - asal asalari mahsulotidan foydalanish tibbiy maqsadlarda, bu asalari zahari, xom asal,

shohona jele, gulchanglar, propolis va mumi kiradi. Asalari zahari esa terapiya - artrit, revmatoid artrit kabi turli kasalliklarni davolash uchun jonli ari chaqishi (yoki in'ektsiya zahari) ko'p skleroz (MS), qizil yuguruk, siyatik, bel og'rig'i va tennis tirsagi. [1 ].

### Nazariy qism

Asalari zahari kamida 18 ta farmakologik faol komponentni o'z ichiga oladi, shu jumladan turli xil fermentlar, peptidlar va aminlar. Oltinugurt kortizolning ajralib chiqishini qo'zg'atuvchi asosiy element hisoblanadi buyrak usti bezlari va tanani infeksiyalardan himoya qilishda. Biroq, ko'pchilik odamlarning o'limi allergik reaksiyalar, yurak etishmovchiligi yoki ari chaqishi natijasida yuzaga keladi. bo'yin yoki og'iz atrofidagi shish paydo bo'lishidan bo'g'ilish. Boshqa odamlar kasalliklari, baxtsiz hodisalar va boshqalar bilan solishtirganda g'ayrioddiy holatlarda, ari zahari odamlarni davolash uchun juda xavfsizdir.

So'nggi paytlarda asal ari (*Apis mellifera* L.) dan olingan ari zahari (BV) diqqat markazida bo'ldi. bir qator klinik davolash uchun muqobil va profilaktik tibbiyot shakli sifatida qiziqish artrit, revmatizm, og'riq, saraton va boshqa ko'plab kasalliklar kabi holatlar. BV tarkibida bir qancha biokimyoviy va farmakologik faol moddalar mavjud. Ushbu birikmalarning ba'zilari yaxshi o'rganilgan va ularning ta'sir qilish mexanizmlari aniqlangan, ammo bir nechta klinik sinovlardan o'tmoqda. Hozirda olimlar intensiv tadqiqot ishlarini, ayniqsa insoniy klinik sinovlarni yaxshilash uchun olib bormoqdalar surunkali kasalliklarni davolashda keyingi avlod dori vositalari sifatida BV va uning kimyoviy tarkibiy qismlaridan potentsial foydalanish. Shunga qaramay, ba'zi ari zahari komponentlarining ikki tomonlama ta'siri kelajakdagi terapevtik maqsadlarni loyihalashda ham muhimdir [2]. Apiterapiya - asal, propolis, shohona sutidan tashkil topgan asalarichilik mahsulotlarini tibbiy terapevtik ishlatish gulchanglar, asalarilar mumi va, xususan, ari zahari. Asalari zahari zahar tomonidan ishlab chiqariladi bez qorin bo'shlig'ida joylashgan va bir nechta biologik faol peptidlarni, shu jumladan melittinni (a BV ning asosiy komponenti), apamin, adolapin, mast hujayra degranulyatsiya qiluvchi peptid va fermentlar (fosfolipaza A2, va gialuronidaza), shuningdek, gistamin, dopamin va norepinefrin kabi peptid bo'lmagan komponentlar. Asalari Zahar artrit, asab tizimi kasalliklari, yurak va qon kabi turli kasalliklarga qarshi terapevtik ahamiyatga ega Bir nechta saraton hujayralari, shu jumladan buyrak, o'pka, jigar, prostata, siydik pufagi va sut bezining saraton hujayralari, shuningdek, leykemiya hujayralari asalarilarning nishoni bo'lishi mumkin. melittin va fosfolipaza A2 kabi zaharli peptidlar. Apiterapiya - asal asalari mahsulotidan tibbiy maqsadlarda foydalanish; ari zahari terapiyasi jonli foydalanish hisoblanadi turli kasalliklarni davolash uchun ari chaqishi (yoki in'ektsiya zahari). Asalari zahari oqsillar, peptidlarning murakkab aralashmasidir va past molekulyar komponentlar. Asosiy komponentlar oqsillar va peptidlardir. [3].

Anadolu asalarichilar tomonidan ishlab chiqarilgan yangi ari zahari namunalari tijorat ari bilan solishtirdi. fizik-kimyoviy tahlil natijalariga asoslangan zahar namunalari. Shakar tarkibi tahlili o'tkazildi. HPLC-RID yordamida namlik tahlili namlik analizatori va melittin yordamida amalga oshirildi, apamin va fosfolipaz A2 tarkibi HPLC-UV orqali tahlil qilindi. ni solishtirganda yangi to'plangan Anadolu asalari ari zahari bilan tijorat ari zahari namunalari, u edi apamin, melittin va fosfolipaz A2 tarkibi odatda pastroq ekanligini aniqladi. Savdo ari zahari namunalari. Bundan tashqari, o'rtasida statistik jihatdan sezilarli farq bor edi. Namlik va fosfolipaz A2 tarkibi bo'yicha guruhlar ( $p < 0,5$ ). Biz baholaganimizda shakar profilini tahlil qilish, maltoza va erlosdan tashqari, ikkalasi o'rtasida hech qanday farq topilmadi guruhlar. Natijalar shuni ko'rsatdiki, olingan yangi ari zahari namunalari tarkibi sifati Anadolu asalarilar savdoda sotiladigan asalari zahari namunalari yuqori edi [4].

Apiterapiya yoki asalarichilik mahsulotlarini tibbiy maqsadlarda qo'llash shohona jeledan asalari zaharigacha o'zgarib turadi. U qadimgi misrliklar tomonidan rtrit uchun gomeopatik vosita sifatida ishlatilgan. Apiterapiya tarixi qadimgi Misr, Xitoy va Gretsiyaga borib taqaladi. Apiterapiya (bu atama lotincha apis so'zidan kelib chiqqan bo'lib, "asalari" degan ma'noni anglatadi) yoki ari terapiyasi. [5].

Asal asalarilar asal va boshqa muhim asalarichilik mahsulotlarini ishlab chiqaradigan "Oltin hasharotlar" dir. Biroq, asal asalarilarning eng yaxshi ma'lum bo'lgan asosiy mahsulotlari asal va asalari mumidir, ammo gulchanglar, propolis, qirolik jele, ari zahari, malika asalarilar va ularning lichinkalari ham birlamchi asalarichilik mahsulotlari hisoblanadi. Butun dunyoda foydalanish propolis, shohona suti va ari zahari kabi birlamchi mahsulotlar ko'paydi. kosmetika tayyorlash. Asal antiseptiklar va yaralarni davolash kabi dorivor maqsadlarda qo'llaniladi. Propolis qandli diabet bilan og'rigan bemorlarni davolash uchun ishlatiladi. Asalarichilik mahsulotlaridan muhim dorivor foydalanish.[6]. Propolis - asalarilar tomonidan turli o'simliklardan yig'ilgan qatronli modda. U qurilishda va muhrlashda ishlatiladi. Yoriqlar, ari uyasi. Shuning uchun propolis ko'pincha "ari elim" deb ataladi. Bu qatronlar, efir moylari aralashmasi va mumlar, shuningdek, aminokislotalar, minerallar, etanol, A vitamini, B kompleksi, E va flavonoidlarni o'z ichiga oladi Propolis kuchli mikroblarga qarshi faollikni namoyon etadi va qadim zamonlardan beri kimyoterapevtik vosita sifatida ishlatilgan. [7].

Propolis asal asalarilar tomonidan qatronga bir qancha mumni aralashtirish orqali hosil bo'ladi moddalar, ular o'simlik sekretsiyasini gulchang savatlarida aralashtirish orqali hosil qiladi ularning orqa oyoqlarida so'lakda fermentlar mavjud. Qaysi manbaga bog'liq olingan, propolis sariq, yashil, quyuyq kabi turli xil ranglarda mavjud jigarrang, xona haroratida qattiq holatda. Asrlar davomida asalarichilik mahsulotlari (masalan, asal, gulchang, propolis, ari zahari, asalari noni va shohona jele) ishlatilgan. Propolis asalarichilik mahsuloti bo'lib, undan yig'iladi asalarilar tomonidan turli xil o'simlik



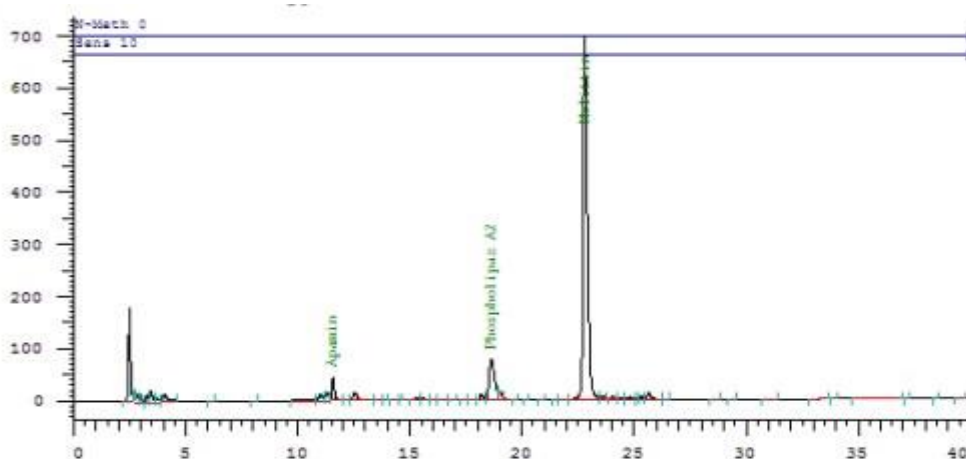
manbalari (*Apis mellifera* L.), tarkibida zich qatron va mum mavjud. Propolis, tasdiqlangan tabiiy asalarichilik mahsuloti sifatida ishlatiladi. Bugungi kunda propolis bo'yicha tadqiqotlar olib borilmoqda kundan kun ortib bormoqda. [8]

Propolis asalarilar tomonidan to'plangan o'simlik qatronlaridan olingan tabiiy mahsulotdir. U asalarilar tomonidan elim sifatida ishlatiladi, umumiy maqsadli yopishtiruvchi va asalari uyalari uchun tortuvchi ekstruder sifatida. Propolis xalq tabobatida asrlar davomida ishlatilgan. Ma'lumki, propolis mikroblarga qarshi, antioksidant, yaraga qarshi va o'smalarga qarshi ta'sirga ega. Shuning uchun, propolis so'nggi yillarda tibbiyot va kosmetika sohasida ishlatiladigan foydali yoki potentsial modda sifatida katta e'tiborni tortdi mahsulotlar. Bundan tashqari, u hozir oziq-ovqat va ichimliklarda keng qo'llaniladi, chunki u saqlab turishi mumkin yoki inson salomatligini yaxshilash. Propolisning kimyoviy tarkibi ancha murakkab. 300 dan ortiq birikmalar polifenollar, fenolik aldegidlar, sekviterpen xininlar, kumarinlar, aminokislotalar, steroidlar va noorganik propolis namunalari birikmalar aniqlangan. Tarkibi yig'ish joyiga, vaqtiga va o'simlikka bog'liq. Shunday qilib, propolisning biologik faolligi turli xil fitogeografik hududlar va vaqtlardan to'plangan. [9].

### NATIJALARNI MUHOKAMA QILISH

Apiterapiya an'anaviy tibbiyotda tizimli immunitet kasalliklarini, allergik kasalliklarni, virusli kasalliklarni va organik o'ziga xos yallig'lanish kasalliklarini davolash uchun ming yillardan beri yaxshi hujjatlashtirilgan.

Bu natija ari zahari namunalari apiterapiyada yoki kosmetik maqsadlarda foydalanish uchun mo'ljallanganligi aniq ko'rsatilgan. yangi olinishi yoki juda yaxshi sharoitlarda saqlanishi kerak **Kimyosi** Sigma-Aldrich va TCIdan sotib olingan mahsulotlar tadqiqotda asal arisidan olingan melittin ishlatilgan zahar (Sigma-Aldrich, CAS = 20449-79-0), apamin (Sigma-Aldrich, CAS = 24345-16-2), fosfolipaza A2 asalari zahari (Sigma-Aldrich, CAS = 9001-84-7), D-(+) saxaroza (TCI, CAS = 57-50-1), D-(+) glyukoza (TCI, CAS = 50-99-7), D-(-) fruktoza (TCI, CAS = 57-48-7), melezitoza monohidrat (Sigma-Aldrich, CAS = 10030-67-8), D-(+) turanoz (TCI, CAS = 547-25-1), D-(+) maltoza monohidrat (TCI, CAS = 6363-53-7), maltotrioz (Sigma-Aldrich, CAS = 1109-28-0), D-(+) trigaloza dihidrat (SigmaAldrich, CAS = 6138-23-4), D-turanoza (SigmaAldrich, CAS = 547-25-1) va erlos (Sigma-Aldrich, CAS = 13101-54-7). Karlo Erba tomonidan taqdim etilganlar va Merck tarkibiga triflor sirka kislotasi kiradi (Karlo Erba, CAS = 76-05-1) va asetonitril (Merck, CAS = 75-05-8). Tadqiqot davomida ishlatilgan suv Water Pro BT tozalash tizimi yordamida tozalanadi qurilma LABCONCO (Kanzas-Siti, MO, AQSh).



U ishlatilgan xalq tabobati eramizdan avvalgi 300-yillarda tibbiy va kosmetik maqsadlarda, shuningdek, yallig'lanishga qarshi dori va yarani davolovchi vosita sifatida. Propolis juda keng ta'sir doirasi bilan ajralib turadigan eng kuchli tabiiy antibiotiklardan biridir. Uning terapevtik dastur mikroob qarshiligini keltirib chiqarmaydi va foydali mikroflorani yo'q qilmaydi Asalari zahari bir nechta fiziologik faol komponentlarni o'z ichiga oladi

#### XULOSA:

Asalari Zahar artrit, asab tizimi kasalliklari, yurak va qon kabi turli kasalliklarga qarshi terapevtik ahamiyatga ega Bir nechta saraton hujayralari, shu jumladan buyrak, o'pka, jigar, prostata, siydik pufagi va sut bezining saraton hujayralari, shuningdek, leykemiya hujayralari asalarilarning nishoni bo'lishi mumkin. melittin va fosfolipaza A2 kabi zaharli peptidlar. Apiterapiya - asal asalari mahsulotidan tibbiy maqsadlarda foydalanish; ari zahari terapiyasi jonli foydalanish hisoblanadi turli kasalliklarni davolash uchun ari chaqishi (yoki in'ektsiya zahari). Asalari zahari oqsillar, peptidlarning murakkab aralashmasidir va past molekulyar komponentlar. Asosiy komponentlar oqsillar va peptidlardir.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro`yhati

1. Ali M. Studies on bee venom and its medical uses //Int J Adv Res Technol. – 2012. – T. 1. – №. 2. – C. 69-83.

2. Bellik Y. Bee venom: its potential use in alternative medicine //Anti-infective agents. – 2015. – Т. 13. – №. 1. – С. 3-16.
3. Abdela N., Jilo K. Bee venom and its therapeutic values: a review //Adv Life Sci Technol. – 2016. – Т. 44. – С. 18-22.
4. Samancı T., Kekeçoğlu M. Comparison of commercial and anatolian bee venom in terms of chemical composition //Uludağ Arıcılık Dergisi. – 2019. – Т. 19. – №. 1. – С. 61-68
5. Hegazi A. G. Medical importance of bee products //Uludağ Arıcılık Dergisi. – 2012. – Т. 12. – №. 4. – С. 136-146.
6. Basa B. et al. Review on medicinal value of honeybee products: Apitherapy //Advances in Biological Research. – 2016. – Т. 10. – №. 4. – С. 236-247.
7. Boukraâ L., Abdellah F., Ait-Abderrahim L. Antimicrobial properties of bee products and medicinal plants //Microbial pathogens and strategies for combating them: science, technology and education. URL: <http://www.formatex.info/microbiology4/vol2.html> (дата обращения: 20.05. 2017). – 2013.
8. Kılıç Z. G. K. et al. Recent studies in the use of propolis as a traditional medicine: A review //Bee Studies. – 2020. – Т. 12. – №. 1. – С. 13-17.
9. Lotfy M. Biological activity of bee propolis in health and disease //Asian Pac J Cancer Prev. – 2006. – Т. 7. – №. 1. – С. 22-31