

**“STOPGELMINTS” SUYUQ EKSTRAKTI TARKIBIDAGI
TERPENOIDLARNI MASS-SPEKTROMETRIYASI USULIDA TAHLIL
QILISH**

***Mualliflar:** Ilmiy tadqiqodchi Toshkent farmatsevtika instituti
Farmatsiya fakulteti, Klinik farmatsiya yo ‘nalishi 3-kurs talabasi*

Hikmatova Shukrona Ismat qizi

*Ilmiy tadqiqodchi Toshkent farmatsevtika instituti Farmatsiya fakulteti,
Klinik farmatsiya yo ‘nalishi 3-kurs talabasi*

Abdiravidov Temurbek Abdumannonovich

*Ilmiy rahbar Toshkent farmatsevtika instituti Farmatsevtik kimyo
kafedrasi professori **Xusainova Rayhona Ashrafovna***

Dolzarbli: Bugungi kunda dorivor o‘simliklar bo‘lgan qiziqish tobora ortib bormoqda, butun dunyo turli kasalliklar ko‘paygan davrda insonlar sog‘lig‘iga alohida e‘tibor berishi, qarigan va surunkali kasalliklarga chalingan insonlar immun tizimini faollashtirish uchun shifobaxsh o‘simliklardan keng foydalanishi, aholining salomatlik sirlaridan xabardorligi ortishi, tabiiy vositalarning mutloq zararsizligi va foydali jihatlari bisyorligi dorivor o‘simliklarni ko‘paytirish uchun ilmiy tadqiqotlarga investitsiyalar hajmining va xalqaro bozorlardagi hamda farmatsevtika sanoatida dorivor o‘simliklarga bo‘lgan talabning keskin ortishiga sabab bo‘ldi.

Hozirda dunyo aholisi orasida ko‘p uchraydigan kasalliklardan biri gelmintozdir. Gelmintlarni butun dunyo bo‘ylab juda ko‘p odamlar yuqtiradi va tuproq orqali yuqadigan gelmintlar 1,5 milliarddan ortiq odamda yoki umumiy aholining 24 foizida infeksiyaga sabab bo‘ladi, ba‘zi gijjalar 20 yilgacha davom etishi mumkin bo‘lgan surunkali yuqumli kasalliklarini keltirib chiqaradi.

Gelmintlar inson salomatligiga ta‘sir qilishi mumkin bo‘lgan turli xil patogenlarni o‘z ichiga olgan umurtqasiz hayvonlar bo‘lib, inson organizmiga

parazit chuvalchanglar (gijjalar) kirishi natijasida yuzaga keladi. Gijjalar o‘zi yashab turgan vujudagi ozuqalar hisobiga kun ko‘radi.

Bu parazitlar orasida ikkita asosiy tur mavjud: nematodalar (yoki yumaloq chuvalchanglar) va yassi chuvalchanglar (plathelminthes), ikkinchisi o‘z navbatida trematodalar (so‘rg‘ichlar) va sestodalar (tasmalar) ga bo‘linadi. Parazitlar inson organizmiga 5 mingdan 150 minggacha tuxum qo‘yadi. Ular tez rivojlanadi va ichak orqali butun tanaga tarqalib, ichki a‘zolar va tizimlarni shikastlaydi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati va dolzarbligi shundaki, Flores Cinae, Flores Tanaceti, Herba Inulae, Herba Origani vulgaris dorivor o‘simliklar xomashyolari asosida olingan keng ta‘sirli gijjalarga qarshi suyuq ekstrakt tarkibidagi biologik faol moddalarni, xususan terpenoidlarni tahlili bilan izohlanadi.

Tadqiqotning maqsadi: Flores Cinae, Flores Tanaceti, Herba Inulae, Herba Origani vulgaris dorivor o‘simliklar xomashyolaridan geksan asosida olingan ekstrakt tarkibidagi terpenoidlarni gaz xromatografiyasi-mass-spektral taxlilida (GX-MS) aniqlash.

Usul va uslublar: uchuvchan komponentlarni taxlilini Agilent 7890A GC gaz xromatografida, detektor sifatida esa Agilent 5975S inert MSD kvadrupol mass-spektrometrida olib borildi. Aralashmani tarkibiy qismlarini ajratish HP-5MS kvars kapillyar kolonkasida (30m×250µm×0.25µm) olib borildi. Harorat rejimi 50°C (2 daq) - 10°C/daq dan 200°C (6 daq) gacha - 15°C/daq dan 290°C (15 daq) ni tashkil etdi. Yuborilgan na‘muna hajmi 1 µl (geksan, benzol), harakat fazasini oqim tezligi esa 1,3 ml/daq ni tashkil etdi.

Natijalar: komponentlarning tuzulishi analiz jarayonida olingan mass spektr ma‘lumotlarini elektron kutubxona ma‘lumotlari bilan taqqoslash yo‘li orqali shuningdek adabiyot ma‘lumotlari asosida ham identifikatsiya qilindi. Identifikatsiya qilingan komponentlardan aktiv miqdordagilari evkaliptol (5.93%), (+)-kamfora (3.83%), timol (4.10%), (-)-β-elemen (5.50%), perilaldegid (14.15%), alantalakton (12.51%), α-selinen (2.06%), yog‘ kislotalaridan palmitin kislotalasi (2.58%), linol kislotalasi (2.73%) va boshqalar tashkil etdi.

Xulosalar: tajribalar natijasida “Stopgelmints” ekstrakti tarkibidagi terpenoidlarni sifat tahlili olib borish xromatografik usullarini ishlab chiqildi. Tahlil gaz xromatografiyasi-mass-spektral usulida (GX-MS) olib borildi. Umumiy hisobda 55 ta komponent aniqlangan bo‘lib, shulardan 38 tasini identifiksiya qilindi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Hotez PJ, Brindley PJ, Bethony JM, King CH, Pearce EJ, Jacobson J. Helminth infections: the great neglected tropical diseases. *J Clin Invest.* 2008 Apr;118(4):1311-21. [PMC free article] [PubMed]
2. D.E.Dusmatova, K.K.Turgunov, Kh. M. Bobakulov, R. F. Mukhamatkhanova, I. D. Sham’yanov, B. Tashkhodzhaev, N. D. Abdullaev. New sesquiterpene lactone from *Inula britannica* // *Chemistry of Natural Compounds*, 2020. - №5. -С. 852-854. (02.00.00; №1).
3. Семенов А.А., Карцев В.Г. Основы химии природных соединений. М., 2009. 619 с.
4. Холматов Х.Х., Аҳмедов Ў.А. Фармакогнозия. I қисм –Тошкент.: “Фан” нашриёти, -2007. – Б.259-265.
5. Кароматов И.Дж, Давлатова М.С. Лекарственные растения с противогельминтной и противоэхинококковой активностью // *Биология и интегративная медицина.* – 2018. №11 – С. 28.