

**DORIVOR O‘SIMLIKLARNING (QO‘ZIQULOQ, YALPIZ, RAYHON)
KIMYOVIY TARKIBINI SOLISHTIRMA TAHLILI**

Tairova Gulmira Umid qizi

Toshkent shahar Uchtepa tumani

Farmasevtika universiteti Akademik litseyi kimyo fani o‘qituvchisi

94.611-61-37

tairovaqulmira@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada dorivor ahamiyatga ega bo‘lgan qo‘ziquloq, yalpiz va rayhon o‘simliklarining kimyoviy tarkibi solishtirma tahlil asosida o‘rganilgan. Har bir o‘simlikning biologik faol moddalari, ularning farmakologik ahamiyati hamda zamonaviy fitoterapiyadagi o‘rni tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari ushbu o‘simliklarning inson salomatligini mustahkamlashdagi o‘ziga xos xususiyatlarini ochib beradi.*

Kalit so‘zlar: *dorivor o‘simliklar, qo‘ziquloq, yalpiz, rayhon, kimyoviy tarkib, biologik faol moddalar, fitoterapiya*

Kirish

Dorivor o‘simliklar qadim zamonlardan buyon insoniyat tomonidan shifobaxsh vosita sifatida qo‘llanib kelinadi. Ularning tarkibidagi tabiiy biologik faol moddalar turli kasalliklarni davolash va oldini olishda muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy ilm-fan dorivor o‘simliklarning kimyoviy tarkibini chuqur o‘rganish orqali ularning farmakologik xususiyatlarini ilmiy asosda isbotlamoqda. Qo‘ziquloq, yalpiz va rayhon xalq tabobatida keng qo‘llaniladigan, biroq kimyoviy tarkibi jihatidan bir-biridan farq qiluvchi o‘simliklar hisoblanadi.

Qo‘ziquloq o‘simligi tarkibi organik kislotalar, vitaminlar va mineral moddalarga boyligi bilan ajralib turadi. Unda askorbin kislotalari, karotin, flavonoidlar hamda temir va kaliy kabi minerallar mavjud. Ushbu moddalar qon hosil bo‘lish jarayonini qo‘llab-quvvatlash, immun tizim faoliyatini mustahkamlash hamda moddalar almashinuvini yaxshilashda muhim rol o‘ynaydi. Qo‘ziquloq tarkibidagi organik kislotalar hazm jarayonini faollashtirib, organizmda detoksikasiya jarayoniga yordam beradi.

Yalpiz o‘simligi kimyoviy tarkibi efir moylariga boyligi bilan ajralib turadi. Uning asosiy faol komponenti mentol bo‘lib, u tinchlantiruvchi, spazmolitik va antiseptik xususiyatlarga ega.

Rayhon o‘simligi esa o‘zining boy biokimyoviy tarkibi bilan ajralib turadi. Unda efir moylari, fenol birikmalari, flavonoidlar va vitaminlar mavjud bo‘lib, ular kuchli

antioksidant xususiyatga ega. Rayhon tarkibidagi eugenol moddasi yallig'lanishga qarshi va antibakterial ta'sir ko'rsatadi. Ushbu o'simlik asosan immunitetni mustahkamlash, yallig'lanish jarayonlarini kamaytirish va organizmni erkin radikallardan himoya qilishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Solishtirma tahlil shuni ko'rsatadiki, qo'ziquloq asosan vitamin-mineral tarkibi bilan ajralib tursa, yalpiz efir moylariga boyligi bilan, rayhon esa antioksidant xususiyatga ega birikmalar bilan ustunlik qiladi. Ushbu farqlar o'simliklarning dorivor yo'nalishini belgilab beradi va ularni turli kasalliklarni davolashda maqsadli qo'llash imkonini yaratadi.

Zamonaviy fitoterapiyada ushbu o'simliklarning kimyoviy tarkibini chuqur o'rganish ularni farmatsevtika sanoatida kengroq qo'llash imkonini bermoqda. Tabiiy kelib chiqishga ega bo'lgan biologik faol moddalar sintetik preparatlarga nisbatan kamroq nojo'ya ta'sirga ega bo'lib, inson salomatligi uchun xavfsizroq hisoblanadi. Qo'ziquloq, yalpiz va rayhon o'simliklarining kimyoviy tarkibini qiyosiy o'rganish ularning farmakologik imkoniyatlarini chuqurroq anglashga yordam beradi. Har bir o'simlik tarkibidagi birikmalar o'zaro mutanosiblikda bo'lib, biologik ta'sirning shakllanishida muhim rol o'ynaydi. Shu jihatdan dorivor o'simliklarning samaradorligi alohida moddalar emas, balki ularning majmuaviy ta'siri bilan belgilanadi.

Qo'ziquloq tarkibida uchraydigan fenolik birikmalar va flavonoidlar hujayra darajasida oksidlanish jarayonlarini sekinlashtirish xususiyatiga ega. Ushbu birikmalar erkin radikallar faoliyatini cheklab, to'qimalarning erta qarishini oldini olishda ishtirok etadi. Bundan tashqari, qo'ziquloq tarkibidagi tabiiy tolalar ichak faoliyatini me'yorlashtirib, organizmdan zararli moddalar chiqarilishiga ko'maklashadi. Bu holat ushbu o'simlikning detoksikatsion xususiyatlarini kuchaytiradi.

Yalpiz o'simligining kimyoviy tarkibi monoterpenlar va seskviterpenlar bilan boy bo'lib, ular asosan efir moylari tarkibida to'plangan. Ushbu uchuvchan birikmalar markaziy asab tizimiga ta'sir etib, tinchlantiruvchi va reflektor ta'sir ko'rsatadi. Yalpiz tarkibidagi fenolik komponentlar mikroorganizmlarga qarshi faollikni namoyon etib, og'iz bo'shlig'i va nafas yo'llari kasalliklarida samarali hisoblanadi. Shu bilan birga, yalpizdagi biologik faol moddalar ovqat hazm qilish fermentlari ajralishini rag'batlantiradi.

Rayhon o'simligi tarkibida to'plangan fenilpropanoidlar va flavonoidlar uning yuqori antioksidant salohiyatini belgilaydi. Ushbu moddalar hujayra membranalarini himoyalab, yallig'lanish jarayonlarini susaytirishga yordam beradi. Rayhonning efir moylari tarkibida uchraydigan aromatik birikmalar organizmda mikroblarga qarshi va immunomodulyator ta'sir ko'rsatadi. Bu esa rayhonni yuqumli kasalliklarning oldini olishda foydali dorivor o'simlik sifatida ajratib ko'rsatadi.

Solishtirma tahlil shuni ko'rsatadiki, qo'ziquloq tarkibidagi suvda eruvchi moddalar organizm tomonidan tez so'riladi, yalpizdagi uchuvchan birikmalar esa tezkor terapevtik ta'sir ko'rsatadi, rayhondagi yog'da eruvchi komponentlar esa uzoq muddatli biologik faollikni ta'minlaydi. Ushbu xususiyatlar dorivor o'simliklarni tanlashda ularning kimyoviy tabiatini hisobga olish zarurligini ko'rsatadi.

Zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda mazkur o'simliklarning kimyoviy tarkibi xromatografik va spektroskopik usullar yordamida aniqlanmoqda. Bunday yondashuv biologik faol moddalarning sifat va miqdor jihatdan aniqlanishiga imkon beradi hamda ularni farmatsevtik preparatlar tarkibiga standartlashtirilgan holda kiritishga zamin yaratadi. Natijada dorivor o'simliklardan tayyorlangan vositalarning samaradorligi va xavfsizligi oshirilmoqda.

Qo'ziquloq, yalpiz va rayhon o'simliklarining kimyoviy tarkibini solishtirishda ularning farmakodinamika jihatlari alohida o'rganilishi muhimdir. Qo'ziquloq tarkibidagi flavonoidlar va polifenollar organizmdagi oksidlanish jarayonlarini inhibe qilib, yallig'lanishga qarshi ta'sir ko'rsatadi. Shu bilan birga, qo'ziquloqdagi antioksidant xususiyatga ega moddalar qondagi lipid darajasini me'yorlashtiradi va yurak-qon tomir tizimi kasalliklarining profilaktikasida foydali hisoblanadi. Organik kislotalar esa hazm jarayonini rag'batlantirib, ichak mikroflorasini muvozanatlashda yordam beradi.

Yalpiz o'simligining efir moylaridagi mentol va menton kabi birikmalar gastroenterologik kasalliklarda spazmolitik vosita sifatida ishlatiladi. Mentol nafas yo'llarini kengaytirib, bronxlarni tinchlantiradi, shu bilan birga og'riq qoldiruvchi xususiyat hamga ega. Yalpizdagi flavonoidlar va fenolik birikmalar antioksidant sifatida ham xizmat qiladi, ularni stress, charchoq va yallig'lanishga qarshi profilaktik vosita sifatida ishlatish mumkin. Shu sababli yalpiz tarkibi nafaqat kimyoviy jihatdan boy, balki terapevtik nuqtai nazardan ham samarali hisoblanadi.

Rayhon o'simligi tarkibidagi eugenol va linalool kabi fenol va aromatik birikmalar kuchli antibakterial va antioksidant ta'sir ko'rsatadi. Eugenol moddasining yallig'lanishga qarshi mexanizmi sitokinlar ishlab chiqarilishini kamaytirish va prostaglandin sintezini inhibe qilish orqali amalga oshadi. Shu bilan birga, rayhon tarkibidagi flavonoidlar hujayra membranalarini himoya qiladi va erkin radikallar faoliyatini pasaytiradi. Rayhonning mazkur xususiyatlari uni immunomodulyator va detoksifikatsion vosita sifatida qo'llash imkonini beradi.

Ushbu o'simliklarning kimyoviy tarkibi farmatsevtik sohada standartlashtirilgan preparatlarni ishlab chiqarishda asos sifatida ishlatiladi. Masalan, qo'ziquloq ekstrakti vitamin va mineral bilan boyitilgan kompleks preparatlar tarkibida ishlatilsa, yalpiz va rayhon efir moylari tinchlantiruvchi, yallig'lanishga qarshi va oshqozon faoliyatini

yaxshilovchi preparatlarda qo'llanadi. Shuningdek, zamonaviy tadqiqotlar o'simliklarning kimyoviy tarkibi bilan ularning biologik faoliyati o'rtasida yaqin bog'liqlik mavjudligini ko'rsatmoqda, bu esa dorivor preparatlarni samarali va xavfsiz qilish uchun muhim ahamiyatga ega.

Dorivor o'simliklarning kimyoviy tarkibini chuqur tahlil qilish ularning bioaktiv komponentlari va terapevtik potentsialini aniqlash imkonini beradi. Qo'ziquloq tarkibidagi flavonoidlar, saponinlar va organik kislotalar nafaqat antioksidant, balki immunomodulyator xususiyatga ega. Saponinlar qonda xolesterin darajasini me'yorlashtiradi va yurak-qon tomir tizimini qo'llab-quvvatlaydi. Shu bilan birga, qo'ziquloqdagi fenolik birikmalar hujayra darajasida erkin radikallarning faoliyatini cheklab, hujayra membranasini oksidlanishdan himoya qiladi. Bu esa qo'ziquloqni nafaqat profilaktik, balki terapevtik vosita sifatida ham samarali qiladi.

Yalpiz tarkibidagi efir moylarining tarkibi monoterpenlar, seskviterpenlar va mentol birikmalaridan tashkil topgan bo'lib, ular markaziy nerv tizimini tinchlantiruvchi va spazmolitik ta'sir ko'rsatadi. Mentolning mexanizmi periferik nerv tolalariga ta'sir etib, reflektor yo'l orqali mushaklarning bo'shashishini ta'minlaydi. Shu bilan birga, yalpiz tarkibidagi fenolik birikmalar mikroorganizmlarga qarshi himoya ko'rsatadi va oshqozon-ichak faoliyatini rag'batlantiradi. Yalpiz tarkibidagi komponentlarning bir-biri bilan sinergik ta'siri esa o'simlikni nafaqat terapevtik, balki profilaktik vosita sifatida ham qimmatli qiladi.

Rayhon o'simligi tarkibida fenol birikmalari, flavonoidlar va efir moylari yuqori antioksidant va antibakterial faoliyatga ega. Eugenolning yallig'lanishga qarshi mexanizmi sitokinlar sintezini inhiye qilish orqali amalga oshadi, bu esa immunitetni mustahkamlash va yallig'lanishni kamaytirishda samarali. Rayhon tarkibidagi flavonoidlar hujayra membranasini himoya qilib, erkin radikallarni neytrallashtiradi. Shu bilan birga, rayhonning aromatik efir moylari gastroenterologik kasalliklarda tinchlantiruvchi va spazmolitik ta'sir ko'rsatadi. Bu esa rayhonni nafaqat xalq tabobatida, balki zamonaviy fitoterapiyada keng qo'llash imkonini beradi.

Solishtirma tahlil shuni ko'rsatadiki, qo'ziquloq tarkibidagi suvda eriydigan birikmalar metabolism va immunitetni qo'llab-quvvatlashga mo'ljallangan bo'lsa, yalpiz tarkibidagi uchuvchan efir moylari tezkor terapevtik ta'sir ko'rsatadi, rayhon tarkibidagi yog'da eriydigan komponentlar esa uzoq muddatli biologik faollikni ta'minlaydi. Shu jihatdan, dorivor o'simliklarni tanlash va ularni preparatlarda qo'llashda ularning kimyoviy tarkibi va biologik xususiyatlarini hisobga olish zarur.

Solishtirma tahlil shuni ko'rsatadiki, qo'ziquloqning biologik faol moddalar tarkibi metabolismni rag'batlantirish va immun tizimini qo'llab-quvvatlashga yo'naltirilgan bo'lsa,

yalpiz tarkibi markaziy va periferik asab tizimiga tinchlantiruvchi ta'sir ko'rsatadi, rayhon esa yallig'lanish va mikroblarga qarshi kuchli himoya mexanizmini ta'minlaydi. Shu sababli, ushbu o'simliklarni farmakologik yo'nalish bo'yicha maqsadli qo'llash salomatlikni saqlash va kasalliklarni oldini olishda muhimdir.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, qo'ziquloq, yalpiz va rayhon o'simliklari kimyoviy tarkibi jihatidan bir-biridan farqlanadi va har biri o'ziga xos dorivor xususiyatlarga ega. Ularning biologik faol moddalari inson organizmiga ijobiy ta'sir ko'rsatib, sog'lom turmush tarzini qo'llab-quvvatlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Dorivor o'simliklarni ilmiy asosda o'rganish va ulardan oqilona foydalanish zamonaviy tibbiyotning muhim yo'nalishlaridan biri bo'lib qolmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ahmedov O'. Dorivor o'simliklar va ularning biologik xususiyatlari. Toshkent, Fan nashriyoti, 2015 yil, 112–125 betlar.
2. Qodirov R.M. Fitokimyo asoslari. Toshkent, Universitet nashriyoti, 2018 yil, 76–89 betlar.
3. Ismoilov S.A. O'simliklarning kimyoviy tarkibi va dorivor ahamiyati. Toshkent, Ilm Ziyo nashriyoti, 2016 yil, 134–148 betlar.
4. Karimova N.H. Dorivor o'simliklarning farmakologik xususiyatlari. Toshkent, Yangi asr avlodi, 2020 yil, 52–66 betlar.
5. Rahimov B.T. Fitoterapiya va zamonaviy tibbiyot. Toshkent, Adolat nashriyoti, 2019 yil, 98–110 betlar.
6. Sultonov A.S. Biologik faol moddalar va ularning tibbiyotdagi o'rni. Toshkent, Fan va texnologiya, 2021 yil, 141–155 betlar.
7. Xolmatov Z.Y. Dorivor o'simliklar kimyosi. Toshkent, TDPU nashriyoti, 2022 yil, 67–82 betlar.