

**TABIY IMMUNOSTIMULYATOR ISHLAB CHIQRISHDA VAKUUMLI EKSTRAKTORDAN
FOYDALANISH****Razzakov Nabijon Alijonovich**

PhD, dotsent Qo‘qon universiteti Andijon filiali

Ortikov Muhammadibrohim Musojonovich

Asisitent, Qo‘qon universiteti Andijon filiali

Axmadjonov Qudratillo Mashrabboy o‘g‘li

Asisitent, Qo‘qon universiteti Andijon filiali

Annotatsiya: Kamqonlik kasalliklarini oldini olish hamda davolash maqsadida tabiiy dorivor o‘simliklardan foydalanish eng zararsiz usullardan hisoblanadi. Serquyosh O‘zbekiston iqlimida yetishtirilgan ha‘matak (*Rosa canina.L*) hamda qora zirk (*Berberis oblonga Schneid*) o‘simliklari mevalaridan foydalanish mumkin. Mevalar tarkibidagi biologik faol birikmalarni ko‘proq ajratib olish uchun vakuumli ekstraktor TN-300 dan foydalanish va uning afzalliklari berildi. Bundan tashqari ekstraksiyaning eng optimal sharoiti ishlab chiqildi.

Kalit so‘zlar: Anemiya, na‘matak, zirk, immunitet, vakuum, ekstraktor, etanol, vitamin C, flavonoid.

Kirish. Ma‘lumki, insonlar bir necha ming yillar mobaynida tabiatdagi o‘simlik va hayvon mahsulotlaridan tayyorlangan shifobaxsh vositalardan oqilona foydalanish uslublari bilan o‘zlari va boshqalarni salomatligini saqlab kelganlar [1]. Dorivor o‘simliklar asosida tabiiy biologik faol moddalardan tayyorlangan shifobaxsh oziq-ovqat qo‘shilmalarini ilm-fan yutuqlariga asoslangan holda yangi turlarini ixtiro qilish bugungi kunning dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi [2]. Inson doim kasallikka qarshi kurashib kelgan, u birinchi bor dorivor vositani tabiat deb atalmish dorixonadan: o‘simlik (bargi, ildizi, meva va boshqa organlari), hayvon va minerallardan olgan [3].

Sog‘lom inson organizmida ham, turli biologik va ijtimoiy faktorlar sababli immun tizim faoliyatining susayib ketishi oqibatida, kishi tez shamollash, yuqumli kasalliklarga tez chalinishi kuzatiladi. Ayniqsa, yilning sovuq qish faslida immunitetning pasayishi natijasida nafas olish organlaridagi hastaliklar doimiy uchrab turadi. Ushbu himoya tizimining zaiflashib ketishi ozuqa moddalarning organizmga yetarli miqdorda tushmasligi asosiy sabablardan biri hisoblanadi. Biz aholi orasida tez uchrovchi ummunitet tanqisligi kasalligini bazarar, tabiiy yo‘l bilan davolash hamda oldini olishda na‘matak va zirk o‘simliklarining mevalarini ishlatishni taklif qilamiz.

Hozirgi kunlarda na‘matakning tabobatda 13 ta turlaridan keng foydalanilib, ulardan yurtimizda 3 ta turi eng ko‘p uchraydi. Ayniqsa, itburun turlari (*Rosa canina.L*), Fedchenko na‘matagi (*Rosa fedtschenkoana*), Begger na‘matagi alohida sanab o‘tish mumkin. O‘simlik Toshkent, Andijon, Sirdaryo, Jizzax, Samarqand, Farg‘ona, Namangan, Qashqadaryo, Surxondaryo viloyatlaridagi bog‘larda, dalalarda, tog‘ yonbag‘irlarida hamda tog‘larning o‘rta va yuqori qismidagi suv bo‘ylarida, archazorlarda, yong‘oqzorlarda o‘sadi [2].

Na‘matak mevasining dorivorlik qiymatini barcha o‘simliklar kabi tarkibidagi biologik faol moddalar xususan, uning tarkibidagi C vitamini va flavonoidlar belgilaydi. U vitamin C ya‘ni

askorbin kislotasiga eng boy tabiiy polivitaminlar qatoriga kiradi. O‘simlik tarkibidagi flavonoidlar va organik kislotalar C vitaminining oksidlanish jaryoniini sekinlashtiradi, natijada askorbin kislotasining barqarorligi ortadi va kasllikni davolash hamda oldini olishdagi foydasi yanada ortadi.

Zirk-zirkdoshlar (Berberidaceae) oilasiga mansub, bo‘yi 1,5-2 m ga yetadigan tikanli buta. Tikanlari oddiy yoki uch bo‘lakli bo‘lib, barglari tuxumsimon, teskari, qalin, qisqa bandli, ketma-ket joylashgan bo‘lib, ushbu o‘simlik sariq rangda qo‘shgul-qo‘rg‘onli, shingilga to‘plangan holda gullaydi va mevalari nordon ta‘mga ega bo‘ladi hamda pishgan vaqtda qizil rangda bo‘lib, quritilganda esa qora tusga kiradi. Shuning uchun zirkni xalq tilida “qora zirk” deb nomlanadi. Qora zirk keng iste‘mol qilinganligi uchun uning tusiga nisbat berib "qoraqand" deb ham ataladi. O‘zbekiston Respublikasining, Farg‘ona viloyati Shoximardon, Namangan viloyatining Chust tumani va Surxondaryo viloyati Boysun tumani hududlarining tog‘ yon bag‘irlarida, qo‘shni Qirg‘iston Respublikasining Arslanbob tog‘ oldi hududlarida zirkni uchratish mumkin. O‘rta Osiyo va aynan O‘zbekiston xududida (Berberis oblonga Schneid) turi ko‘p uchraydi [4].

O‘rta asrlarda zirkning mevalari va ildizlaridan gepatit va bezgak kasalliklarini davolashda qo‘llanilgan. Juda ko‘p mamlakatlarning xalq tabobatida dorivor o‘simlik sifatida zirk ko‘p o‘rinlarda ishlatilib kelingan, birinchi navbatda o‘t haydovchi, qon ko‘paytiruvchi va ovqat hazm qilish tizimi organlaridagi xastaliklarda qo‘llanilgan. Uning tarkibida alkaloidlardan, berberin barcha organlarida uchraydi [5].

Ekspirimental qism. Quritilgan mevalar tarkibidagi biologik faol moddalarni ko‘proq miqdorda ajratib olish maqsadida, suv va etanol-suv aralashmalaridan ekstragent sifatida foydalandik. Etanolning 30% li, 50% va 70% li eritmalarida ekstraksiya o‘tkazdik. Olingan barcha ekstraktlar kimyoviy tarkibini kimyoviy taxlil qilgach, biz 70% li etanol eritmasida ekstraksiya qilinsa, biologik faol birikmalarni eng ko‘p miqdorda ajratib olish mumkinligi ma‘lum bo‘ldi va optimal ekstragent sifatida aynan o‘sha nisbatdagi eritma olindi.

Na‘matakning maydalangan quruq mevasidan 10 kg va zirkning quruq mevalaridan 5 kg olinib, TN-300 rusumli vakuumli ekstraktorga joylangach, 1:20 nisbatda 70% li suv-etanol aralashmasida 12 soat mobaynida 65°C da va 0,008 mP a bosimda ekstraksiya qilindi. Quyidagi jadvalda ekstraktning ba‘zi xossalari keltirildi.

Jadval.1. Rosa canina L va Berberis oblonga Schneid mevalarining (1:1) aralashmasi ekstraksiyasining optimal sharoitini aniqlash uchun olib borilgan tadqiqot natijalari

N ^o	Ekstragent turi	Ekstrak-siya turi	Harorat (0 C)	Muhit	Cvitaminm miqdori (mg %)
1	Suv	Oddiy	50	Neytral	4,8
2	Etanol: suv (30:70)	Vakuumli	60	Neytral	7,4
3	Etanol: suv (50:50)	Vakuumli	60	Neytral	10,1
4	Etanol: suv (70:50)	Vakuumli	60	Neytral	13,5
5	Suv	Vakuumli	40	Neytral	17,2

6	Etanol: suv (30:70)	Vakuumli	40	Neytral	19,3
7	Etanol: suv (50:50)	Vakuumli	40	Neytral	25,4
8	Etanol: suv (70:30)	Vakuumli	40	Neytral	28,9
9	Etanol: suv (70:30) + 0,1N HCl	Vakuumli	40	Kis-li	30,3

Yuqorida berilgan jadvaldan ko‘rinib turibdiki, ekstraksiya jarayonida harorat pasaytirilsa, ya‘ni 600S dan 400S ga o‘tkazilsa, o‘simliklar tarkibidagi suvda eruvchan vitaminlarni ajratib olish ortishi aniqlandi. Bundan tashqari ekstragent tanlash maqsadida qilingan tajribalar natijasiga ko‘ra suvda eruvchan vitaminlar uchun optimal ekstragent sifatida etanol-suv (70:30) va HCl eritmasi eng samarali deb topildi.

Xulosa. Demak, tabiiy immunostimulyatorlar olishda na‘matak va zirk mevalaridan foydalanish mumkin. O‘simliklar tarkibidagi termolabil biologic faol moddalar tarkibini saqlagan holda va ko‘proq ajratib olish uchun ekstraksiy ajarayonini vacuum sharoitida o‘tkazish kerak. Optimal ekstagent sifatida (spirt-suvli 70%) olinib, ekstrakt o‘z tarkibida biologik faol moddalarga boy ekanligi aniqlandi. Ekstraksiyada eng optimal harorat 40°C ekanligi tajribada aniqlandi. Ushbu dorivor o‘simliklardan tayyorlangan oziq-ovqat qo‘shilmalarini immunitetni mustahkamlovchi, organizmda qarish jarayonini sekinlashtiruvchi hamda turli kasalliklarni kelib chiqishiga sabab bo‘layotgan radikallarga barham beruvchi tabiiy vosita sifatida qo‘llash mumkin.

Shu uslub bilan olingan tabiiy ekstraktdan zararsiz, shifobaxsh immunostimulyator olindi va amaliyotga tadbir qilingi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Asqarov I.R., Sirli tabobat, Toshkent, 2021, 3-b
2. Asqarov. I.R, “Tabobat qomusi” Toshkent “Mumtoz so‘z” 2019 y,596 b
3. Galkina I.V //Основы химии биологически активных веществ// Kazan, 2011. str.6
4. Razzaqov.N.A // Zirkning kimyoviy tarkibi va uning xalq tabobatidagi o‘rni // 2022. №1 (10). 34-b.
5. Mejenskiy, V.N. Barbaris. Magoniya / V.N. Mejenskiy. - M.: AST, Donetsk: Stalker, 2005 – 60 s