Journal of Chemistry of Goods and Traditional Medicine

J Chem Good Trad Med, Volume 5, Issue 2, 2026 Traditional Medicine

MANDARIN PO‘STI VA YALPIZ ARALASHMASINING KIMYOVIY ELEMENTLAR MIQDORINI ANIQLASH

Ibrohimjon Rahmonovich Asqarov
Andijon davlat universiteti, Kimyo kafedrasi professori, kimyo fanlari doktori, O‘zbekistonda xizmat ko‘rsatgan ixtirochi, O‘zbekiston TABOBAT Akademiyasi raisi
https://orcid.org/0000-0003-1625-0330

Shaxobiddin Mirzarayimovich Qirg'izov
Andijon davlat universiteti, Kimyo kafedrasi professori, kimyo fanlari doktori
https://orcid.org/0009-0009-4718-5077

Mohlaroyim Ma'rufjon qizi Mamurova
Andijon davlat universiteti, Kimyo kafedrasi tayanch doktoranti
https://orcid.org/0009-0005-0529-3396

DOI: https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol5.iss2.2026.484

Kalit so'zlar:
mandarin po‘sti, yalpiz bargi, kaltsiy, fosfor, magniy, temir

Annotatsiya

Ushbu maqolada mandarin mevasining po‘sti va yalpizning quritilgan bargi aralashmasining tarkibidagi kimyoviy elementlar miqdorini induksion bog‘langan plazmali optik emission spektrmetriya usulida aniqlandi hamda olingan natijalar taxlil qilindi. Bunda Kaliy 139mg, kalsiy 128.8mg, Magniy 68.4mg, Fosfor 16.4mg makro va mikroelementlari miqdori yuqoriligi aniqlandi.

Havola uchun

Asqarov, I. R., Qirg'izov, S. M., & Mamurova, M. M. qizi. MANDARIN PO‘STI VA YALPIZ ARALASHMASINING KIMYOVIY ELEMENTLAR MIQDORINI ANIQLASH. Tovarlar Kimyosi Va Xalq Tabobati Jurnali, 5(2). https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol5.iss2.2026.484

Kirish. An’anaviy tibbiyotda mandarin po’stlog’i va yalpiz bargi infuziya mahsulotlari qo’llaniladi. Ushbu turdagi kasalliklar uchun infuziya davolash usullari yuqori nafas yo’llarida keng qo’llaniladi. Ular balg’amni yumshatishda foydali. Masalan, ikki o’rtacha kattalikdagi mandarin kunlik zarur vitamin C ni osonlik bilan ta’minlaydi va virusli infektsiyalarga qarshi kurashishda yordam beradi. Vitamin C nafaqat immunitetga ijobiy ta’sir ko’rsatadi, balki qon tomirlarining devorlarini yangilanishini ham rag’batlantiradi. Bunday foydalar varikoz tomirli ayollar uchun yanada kuchliroqdir. Yalpiz barglari antioksidant xususiyatlarga ega fitonutrientlarni taqdim etadi. Ular hujayralarni zararlanishdan himoya qiladi. Bu yalpiz barglaridagi yallig’lanishga qarshi birikmalar orqali surunkali yallig’lanishni oldini oladi. Yalpiz barglari hujayralarni zararlanishdan himoya qilish uchun zarur bo’lgan kunlik vitamin A ning yarmisini taqdim etadi. Bu yurak-qon tomir kasalliklari, diabet va ayrim saraton kasalliklari kabi surunkali kasalliklarning oldini olishga yordam beradi. Ular quyidagi birikmalarning katta miqdorini o’z ichiga oladi: B guruhi vitaminlari, efir moylari, flavonoidlar, vitaminlar A va C, organik kislotalar, retinol, mineral tuzlar. Mandarin po’stlog’i va yalpiz komponentlari ham yo’talni tozalash va nazorat qilishga, ham metabolizmni kuchaytirishga yordam beradi. Ularning kimyoviy tadqiqotlariga asoslanib, biz mandarin po’stlog’i va yalpizga nisbatan makro va mikro elementlarni tushunishga e’tibor qaratdik; keyin ularning birikmalarini o’rganish uchun induktiv bog’langan plazma optik emissiya spektrometriyasi qo’llanildi.

TADQIQOT NATIJALARI.

Makro va mikro komponentlarni hisoblash bizga ushbu yondashuvni olishga olib keldi va uning tahlil natijalari o’z jadvallarida taqdim etilgan.

1-jadval.

1-jadval.

Mandarin po'sti va yalpizning 100 g tarkibidagi makro va mikroelementlar miqdori, mg

Li	Be	B	Na	Mg	Al	Si	P	S
0.025	0.007	0.024	1.277	**64.25**	2.160	0.63	**16.04**	0.000
K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni
139.0	**128.8**	0.021	0.034	0.066	0.460	2.7	0.000	0.027
Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Rb	Sr	Zr
0.025	0.000	0.000	0.001	0.086	0.011	0.010	0.052	0.002
Nb	Mo	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Cs	Ba
0.001	0.002	0.003	0.004	0.000	0.003	0.003	0.046	0.053
Ta	W	Re	Hg	Tl	Pb	Bi	U	
0.001	0.001	0.000	0.002	0.003	0.001	0.003	0.001	

Kaliyga bo'lgan ehtiyoj taxminan 3-6 g. Inson hayotida bu kunlik natriy ehtiyoji 2:1 (kaliyga nisbatan) bo'lishi kerak. Ushbu nisbatning buzilishi tanamiz to'qimalarida moddalar almashinuvini buzadi, ishtahani pasaytiradi yoki tananing ayrim organlari shishib ketadi. Tanaga qancha ko'p kaliy kiritilsa, shuncha ko'p natriy chiqarilishi kerak. Kaliyni to'g'ri ishlatish tomirlarda natriy tuzlarining to'planishini kamaytiradi, shuning uchun kaliyga boy dorilar ishlatiladi. Bu yurak-qon tomir tizimida muhim ro'l o'ynaydi. O'rtacha kattalar uchun kunlik kaltsiy talabi 800 mg; yosh bolalar va qariyalarda esa kunlik kaltsiy ehtiyoji 1000-1200 mg. Agar kaltsiy miqdori juda past bo'lsa, odamlar asabiylashishi, charchoq his qilishi, bolalarda raxit rivojlanishi yoki sut tishlarining kechikib chiqishi va suyaklanish jarayonining buzilishi mumkin. Kalsiy, fosfor va vitaminlar D, C va B_9 ning to'g'ri so'rilishi uchun ba'zi muhim omillar ham bajarilishi kerak. Tirik hujayralarda fosfor orto- yoki pirofosfor kislotasi sifatida mavjud bo'lib, u nukleotidlar, nuklein kislotalar, fosfolipidlar, koenzimlar yoki fermentlarning bir qismidir. Inson suyaklari gidroksiapatit $3Ca_3(PO_4)_2 \cdot Ca(OH)_2$ dan tashkil topgan. Flüorapatit tish emalini tashkil qiladi. Skelet tizimining rivojlanishida u muhim ro'l o'ynaydi. Insonlar va hayvonlarda jigar fosfor birikmalarining metabolizmida katta rol o'ynaydi. Fosfor birikmalarining metabolizmi gormonlar va vitamin D tomonidan tartibga solinadi.

Kuniga taxminan 400 mg magniy iste'mol qilinadi. Agar magniy juda kam iste'mol qilinsa, qon bosimi bilan bog'liq muammolar, qon shakar darajasining buzilishi, asabiylashish va mushaklarning qisilishi rivojlanadi. Magniy insonlarda tashqi ta'sirlarga nisbatan ortiqcha sezgirlikni pasaytiradi.



1-rasm. a). Yalpiz bargi; b).Mandarin mevasining umumiy ko'rinishi

EKSPERIMENT QISM.

1 g oldindan quritilgan va maydalangan namuna 0,001 g aniqlikda (Navigatortm, OHAUS®) tarozida tortildi va quruq kul usuli orqali muffle pechida (Nabertherm, Germaniya) 500 °C gacha qizdirilib, porselen krujkasida kuydirildi. Keyin dastlab 550 °C gacha 100 °C/soat tezlikda qizdirilib, 550 °C da 5 soat

ushlab turildi. Olingan kulga 6 ml 70% HNO3 va 2 ml 60% H2O2 tozaligi ICP-MS dan olingan va keyin oq tutun yo'qolguncha issiq plitada asta-sekin qizdirildi. Sovutilgan yakuniy eritma 100 ml polipropilen hajmiy kolbaga o'tkazilib, belgi darajasiga yetguncha ultra-toza suv bilan aralashtirildi. Ushbu ish namunasi shprits filtri orqali filtrlanib, tahlil qilindi.

XULOSA.

Mandarin mevasining po'stlog'i va yalpiz barglari vitaminlar va minerallarning boy manbai bo'lib, inson immunologik faoliyatini yaxshilaydi, shuningdek, kaliy, kaltsiy, fosfor va magniy elementlarining yuqori miqdorini ta'minlaydi. Ular tarkibidagi birikmalar inson uchun juda muhimdir [7]. Ushbu elementlarning inson uchun ahamiyati juda keng tarqalgan. Kaliy yurak-qon tomir kasalliklarini oldini olish va davolash uchun ishlatiladigan mahsulotlarda keng qo'llaniladi. Asabiylik, charchoq, bolalarda raxit, sut tishlarining kech chiqishi va suyaklanish jarayonining buzilishi uchun Kaltsiy yaxshi ma'lum. Fosfor skelet rivojlanishida muhim rol o'ynaydi [8]. Magniy insonda tashqi dunyoga haddan tashqari sezgirlikni kamaytiradi. Bunday elementlar yetarli ekanligi aniq. Buni hisobga olgan holda, ularning qanchalik foydali ekanligini bilib olishimiz mumkin. Bizning maqsadimiz mandarin mevasining po'stlog'i va yalpiz barglaridan olingan oziq-ovqat qo'shimchalarini ishlab chiqishdir, bu ko'plab kasalliklarning oldini oladi va davolaydi.

Adabiyotlar

1. Xamdamova Z. Xalq tabobatida mevalar bilan davolash. Toshkent. Muharrir – 2013. 58-65b.
2. Ansari S.H., Ali M. (1999). New oleanene triterpenes from root bark of Calotropis procera. Journal of Medical and Aromatic Plant Science,21, 978-981.
3. Асқаров И.Р. Табобат қомуси. Т.: "Мумтоз сўз". – 2019. – Б. 1142.
4. Асқаров И.Р. Сирли табобат. – Т.: Фан ва технологиялар нашриёт-матбаа уйи. 2021. – Б. 1084.
5. Saleem M., Durani A.I., Asari A., Ahmed M., Ahmad M., Yousaf N., et al. Investigation of antioxidant and antibacterial effects of citrus fruits peels extracts using different extracting agents: Phytochemical analysis with in silico studies. Heliyon. 2023; 9(4).
6. Singh B., Singh J.P., Kaur A., Singh N. Phenolic composition, antioxidant potential and health benefits of citrus peel. Food Research International. 2020; 132. -P.109114.
7. Liu Z., Wang P., Liu C., Tang X. Flavonoid profiles in the pulp of different lemon cultivars and their antioxidant activity based on UPLC–Q–TOF–MS. Molecules. 2024; 29(15). -P.3464.
8. Рябинина Е.И., Зотова Е.Е., Ветрова Е.Н., Пономарева Н.И. и др. Новый подход в оценке антиоксидантной активности растительного сырья при исследовании процесса аутоокисления адреналина // Химия растительного сырья. 2011. № 3. С. 117–121.