O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETINING JIZZAX FILIALI

ZAMONAVIY INNOVATSION TADQIQOTLARNING DOLZARB MUAMMOLARI VA RIVOJLANISH TENDENSIYALARI: YECHIMLAR VA ISTIQBOLLAR

mavzusidagi Respublika ilmiy-texnik anjuman materiallari to‘plami

(2024-yil 17-18-may)

(2-qism)

JIZZAX-2024

“Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollar” mavzusidagi Respublika ilmiy-texnik anjuman materiallari to‘plami – Jizzax: O‘zMU Jizzax filiali, 2024-yil 17-18-may. 461-bet.

Respublika miqyosidagi ilmiy-texnik anjuman materiallarida zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari sohasidagi innovatsion tadqiqotlar aks etgan.

Globallashuv sharoitida davlatimizni yanada barqaror va jadal sur’atlar bilan rivojlantirish bo‘yicha amalga oshirilayotgan islohotlar samarasini yaxshilash sohasidagi ilmiy-tadqiqot ishlariga alohida e’tibor qaratilgan. Zero iqtisodiyotning, ijtimoiy sohalarni qamrab olgan modernizatsiya jarayonlari, hayotning barcha sohalarini liberallashtirishni talab qilmoqda.

Ushbu ilmiy ma’ruza tezislari to‘plamida mamlakatimiz va xorijlik turli yo‘nalishlarda faoliyat olib borayotgan mutaxassislar, olimlar, professor-o‘qituvchilar, ilmiy tadqiqot institutlari va markazlarining ilmiy xodimlari, tadqiqotchilari, magistr va talabalarning ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari mujassamlashgan.

Mas’ul muharrirlar: DSc.prof. Turakulov O.X., PhD. O‘ralov A.I.

Tahrir hay’ati a’zolari: p.f.d.(DSc), prof. Turakulov O.X., b.f.f.d. (PhD) O‘ralov A.I., t.f.f.d.(PhD), dotsent Abdumalikov A.A., t.f.n., dots. Baboyev A.M., t.f.f.d.(PhD), dots. Abduraxmanov R.A., p.f.f.d.(PhD) Eshankulov B.S., p.f.n., dots. Alimov N.N., p.f.f.d.(PhD), dotsent Alibayev S.X., p.f.f.d. (PhD) Halimov O‘.H., p.f.f.d.(PhD), dotsent Karshiyev A.A., f.f.f.d.(PhD), dotsent Sindorov L.K., t.f.f.d. (PhD), dotsent Nasirov B.U., b.f.f.d. (PhD), dotsent Mustafaqulov M.A., f.f.f.d. (PhD) Alibekov D.A.., f-m.f.f.d. (PhD) Sharipov X.F., ps.f.f.d.(PhD) Norbekova B.Sh., i.f.n., dots. Tsoy M.P., Qayumov O.A., Jo‘rayev M.M.

Mazkur to‘plamga kiritilgan ma’ruza tezislarining mazmuni, undagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligi hamda tanqidiy fikr-mulohazalar, keltirilgan takliflarga mualliflarning o‘zlari mas’uldirlar.

Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, Jizzax vohasida o‘simlik turlarining tarqalishi va dorivor ahamiyati inson va uning tabiiy muhiti o‘rtasidagi murakkab munosabatlarga misol bo‘la oladi. Ushbu qadimiy vohada mavjud bo‘lgan boy botanika resurslarini o‘zlashtirish nafaqat an‘anaviy shifo amaliyotlari haqidagi tushunchamizni boyitibgina qolmay, balki sog‘liqni saqlash va tabiatni muhofaza qilishda innovatsiyalar va hamkorlik qilish imkoniyatlarini ham taqdim etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. M.A.Jo‘rayeva dorivor o‘simliklar atlasi. Noshir nashiryoti 2019. – 264 b.
2. Ahmed, B., Al-Howiriny, T. A., & Siddiqui, A. B. (2013). Anti-inflammatory activity of Achillea millefolium Linn. In the rat airways smooth muscle cells. Indian journal of pharmacology, 45(1), 24–28.
3. Bora, K. S., & Sharma, A. (2011). Phytochemical and pharmacological potential of Artemisia absinthium Linn. Pharmacognosy reviews, 5(9), 116–126.
4.Mustafakulov M. A. Axmedova S.B. Andiz o’simligining kimyoviy tarkibi va tibbiyotda qo’llanilishi. Kompyuter ilmlari va muhandislik texnologiyalari mavzusidagi Xalqaro ilmiy-texnik anjuman materiallari to‘plami (2023-yil 13-oktabr) 248-251 b.

EUPHORBIACEAE OILASIGA MANSUB O‘SIMLIKLARNING MORFOLOGIK ORGANLARIDA MAVJUD BO‘LGAN POLIFENOLLAR MIQDORINING TAHLILI

Mustafakulov Muhammadjon Abduvaliyevich
O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali
Toshbekov Nurmuhammad Toxir o‘g‘li
O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali magistranti
toshbekovnurmuhammad6@gmail.com

Annotatsiya: Labarotoriya jarayonida o‘simlikning morfologik organlari: poyasi, bargi va guli maydalanib tahlil sifatida olindi va turli xil usullar yordamida ekstraksiya qilingan. Laborotoriya sharoitida olingan tahlil natijalari yordamida ko’zlangan maqsadga erishildi va ishlab chiqarishga tadbiq qilingan. Euphorbiaceae oilasiga mansub o‘simliklarining polifenollari tarkibini va biologik faolliklarini aniqlangan.

Kalit so‘zlar: Polifenollar, flavonoidlar, fenolik kislotalar, lignanlar va stilbenlar kiradi tannin, fenol.

Mavzuning dolzarbligi: O`simlik hujayralarida birlamchi moddalar almashinuvidan tashqari ikkilamchi metabolitlar almashinuvi mexanizmi ham mavjud.Ikkilamchi metabolitlar ko`pchilik hollarda o`simliklarning noqulay muhitga,fitofaglarga va boshqa salbiy omillarga nisbatan javob reaksiyasi hisoblanadi. Polifenollar o'simliklarda uchraydigan tabiiy birikmalarning turli guruhidir. Ular bir nechta fenol tarkibiy birliklarining mavjudligi bilan tavsiflanadi.

Fenollar aromatik uglevodorod halqasiga biriktirilgan kamida bitta gidroksil guruhiga (-OH) ega bo'lgan kimyoviy birikmalardir. Ikkilamchi metabolitlar o`simliklardagi birlamchi metabolizmda, yani fotosintez, nafas olish, nuklein kislotalar, lipidlar, oqsillar sintezi va shunga o`xshash asosiy fiziologik-biokimyoviy jarayonlarda qatnashmaydi [1-2]. O`simliklar bir yoki bir nechta fenol qoldiqlarini tutgan minglab birikmalarni sintezlashi mumkin. Bu birikmalarni uglerod skeletidagi uglerod ketonlari soniga qarab bir nechta guruhlarga bo`lish mumkin. Bulardan o`simliklar dunyosida keng tarqalgani fenol kislotalari va ksantinlardir. Fenol birikmalarining sintezlanishi turlichadir. Masalan, benzoynol kislota trans-tsinnonol Co-A ning B-oksidlanishidan hosil bo`ladi. Kumarin esa korichnoy kislotaning orto-gidroksillanishidan boshlab sintezlanadi. Bu reaksiyaning fermentlari membrana bilan bog’langan bo`lib xloroplastlardan topilgan [3-4].

Polifenollar antioksidant xususiyatlarga ega, ya'ni ular tanadagi erkin radikallarni zararsizlantirishga yordam beradi. Erkin radikallar beqaror molekulalar bo'lib, ular hujayralarga zarar etkazishi va qarish jarayoniga va turli kasalliklarning, shu jumladan saraton va yurak-qon tomir kasalliklarining rivojlanishiga hissa qo'shishi mumkin [7-8].

Tadqiqot natijalari va ularning tahlili: *Euphorbia* o‘simligini poyasi orqali ko’paytirish ishlari amalga oshirilgan bo’lib, bunda dastlab o’simlikdan qirqib olingan qalamchalar, tuproq, qum va o’simlikning rivojlanishi tezlashtirib beradigan kimyoviy dori vositalaridan hamda tuxum oqsilidan foydalangan holda tajriba va nazorat uchun ekildi.1.2-rasm.





72 kundan so’ng tajriba uchun ekilgan o’simlikni laboratoriya jarayonida vegetativ organlarini kesib olib, laboratoriya uchun maxsus belgilangan taroziga qo’yildi. So‘ngra, ularni maydalash jarayoni amalga oshirildi. Maydalangan o‘simlik organlarini yirik holatdagilari va maydalangan holatdagi o’lchamlarini taqqoslash uchun yana taroziga o‘lchanib, maxsus og‘zi berg yopiladigan kolbalarga solindi. Shundan so’ng kolbalarga belgi qo’yilib, maydalanib solingan reaktivlarga ekstraktsiya yaxshi ajralishi uchun 3/1 nisbatda xloroform va etil spirti solindi [8-9]. So’ngra kolbalarni ekstraksiya yaxshi ajralishi uchun ma’lum muddatga muzlatgichga solib qo‘yildi. Va shuningdek tadqiqot bajarilishida birikmalarni ajratib olish va tozalashning quyidagi usullaridan (ekstraktsiya, haydab olish, kolonkali va yupqa qatlamli xromatografiya, qayta kristallash), birikmalar tuzilishini aniqlashning fizik usullari (UB-,IQ-spektroskopiya, mass-spektrometriya), birikmalar tuzilishini aniqlashning kimyoviy usullari (kislotali va bosqichli gidroliz, metanoliz

reaktsiyalari) hamda in vitro va in vivo sharoitdagi farmako-toksikologik tadqiqot usullaridan foydalanish maqsad qilib olindi [9-12].

Xomashyoni tayyorlash quyidagicha amalga oshirildi: o‘simlik turlarining ildizi, poyasi va bargi qismlari yig‘ilib, sovuq suv bilan yuvildi va qog‘ozga yupqa qatlamda quritish uchun yoyib qo’yildi; quritish to‘g‘ridan-to‘g‘ri quyosh nuri tushmaydigan joyda amalga oshirildi (namlik 78,8%); Quritishning yetarliligi o‘simlikning mo‘rtligi va rangi bilan aniqlandi. Ekstraksiya jarayonini amalga oshirish uchun 3 xil organik erituvchi: atseton, xloroform va etanol (96%) tanlab olindi. Ekstraksiya uchun o‘simlik namunasi va erituvchilardan 1:10 nisbatda foydalanildi. O‘simlikning Farg‘ona, Toshkent va Xorazm viloyatlaridan keltirilgan har bir turining poyasi va bargi alohida -alohida ekstraksiya qilindi [13-15].

Ekstraksiya qilish usullari: Atsetonli ekstraksiya, Etanolli ekstraksiya, Xloroformli ekstraksiya. (1-jadval)

1-jadval.

Erituvchilar yordamida *Euphorbia milii* barglarini ekstraksiya qilish natijalari

№	Erituvchi	Vaqt (soat)	Olingan natija miqdori gr	Ajratib olingan ekstraksiya kiqdori					
				gr			%		
				1	2	3	1	2	3
1	Atseton	3	10	2,5	2,8	2,7	25	28	27
2	Xloroform	3	10	3.0	3,6	3,2	30	36	32
3	Etanol	3	10	2,2	2,6	2,4	22	26	24

Ekstraksiya jarayoni natijalariga ko‘ra, Atseton va etanolga nisbatan xloroformda amalga oshirilgan ekstraktsiyada 0.2 gr /0.3 % natija bilan yuqori ko’rsatkich qayd etildi. *Euphorbia milii* o‘simligining bargini ekstraksiya qilish uchun eng yaxshi erituvchi xloroform deb xulosa qilindi. *E.Milii* o‘simligi Farg‘ona tur namunasidan ajratib olingan ekstrakt miqdori tanlangan barcha erituvchilarda boshqa namunalardan yuqoriligi aniqlandi.

2-jadval

Turli erituvchilar yordamida Euphorbia milii poyasini ekstraksiya qilish natijalari

№	Erituvchi	Vaqt (soat)	Olingan natija miqdori gr	Ajratib olingan ekstraksiya kiqdori					
				gr			%		
				1	2	3	1	2	3
1	Atseton	3	20	5.2	5.6	5.4	52	56	54
2	Xloroform	3	20	6.4	7.2	6.4	64	72	64
3	Etanol	3	20	4.4	5.2	4.8	44	52	48

Ekstraksiya jarayoni natijalariga ko‘ra, Atseton va etanolga nisbatan

xloroformda amalga oshirilgan ekstraktsiyada 1.6 gr /1.6% natija bilan yuqori ko’rsatkich qayd etildi.

Xulosa: *Euphorbiaceae oilasiga mansub* o’simliklarining polifenollari tarkibini va biologik faolliklarini aniqlash va Euphorbiaceae oilasi o‘simliklarining flavonol va tanninlari birmuncha chuqurroq o‘rgangan holda, yangi bakteriya va viruslarga qarshi samarali vosita sifatida yangi biotexnologik namuna ishlab chiqarish rejalashtirilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Ishankhodjaev T. et al. Study on Effects of Liposomal Quercetin on Biochemical Parameters of the Nigrostriatal System of Rats with Experimentally Induced Neurodegenerative Disease //Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – С. 6128-6143.
2. Saatov T. et al. Study on hypoglycemic effect of polyphenolic compounds isolated from the Euphorbia L. plants growing in uzbekistan //Endocrine Abstracts. – Bioscientifica, 2020. – Т. 70.
3. Saatov T. et al. Antioxidant and hypoglycemic effects of gossitan //Endocrine Abstracts. – Bioscientifica, 2019. – Т. 63.
4. Saatov T. et al. Study on antioxidant and hypoglycemic effects of natural polyphenols in the experimental diabetes model //Endocrine Abstracts. – Bioscientifica, 2018. – Т. 56.
5. Tuychiboyev J. I. et al. Gipotireoz modelida kalamush antioksidant tizimiga e vitamin va kurkuminning korreksiyalovchi tasiri //Educational Research in Universal Sciences. – 2022. – Т. 1. – №. 6. – С. 234-236.
6. Mustafakulov M. A. et al. Prospects of aptamer application in diagnostics of bacterial infections //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 9. – С. 890-900.
7. Mustafakulov M. A. et al. Prospects of aptamer application in diagnostics of bacterial infections //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 9. – С. 890-900.
8. Mustafakulov M. et al. Determination of antioxidant properties of l-cysteine in the liver of alloxan diabetes model rats //International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research. – 2023. – №. Special Issue. – С. 47-54.
9. Saatov T. et al. Neurodegeneration type and severity have linkage with plasma insulin in DM patients //Endocrine Abstracts. – Bioscientifica, 2022. – Т. 81.
10. Mustafakulov M. A. et al. Aptamers and their use in biology and medicine aptamers and their applications in nanotechnologies, virology and biology //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 4. – С. 509-515.
11. Abduvalievich M. M. et al. Determination of HEPATOTROPIC effects of certain substances in experimental toxic hepatitis //Global Scientific Review. – 2022. – Т. 10. – С. 160-162.
12. Mukhammadjon M. et al. The effect of ngf on indicators of the antioxidant system in rat brain tissue //Universum: химия и биология. – 2021. – №. 9 (87). – С. 82-86.

13. Мустафакулов М. А. и др. Изучение антиоксидантной и антирадикальной активности листьев isatis tinctoria L //Universum: химия и биология. – 2022. – №. 7-1 (97). – С. 40-44

14. Мустафакулов М. А. и др. Исследование влияния липосомальной формы кверцетина на отдельные биохимические параметры ткани мозга животных с экспериментальной моделью нейродегенеративного состояния //Universum: химия и биология. – 2023. – №. 1-1 (103). – С. 33-39.

15. Saatov T. et al. Correction of oxidative stress in experimental diabetes mellitus by means of natural antioxidants //Endocrine Abstracts. – Bioscientifica, 2021. – Т. 73.

DORIVOR NA’MATAK (*ROSA CANINA* L.) NING XALQ TABOBATIDA QO‘LLANIShI VA UNING ZANG ZAMBURUG‘LARI

Xolmuradova T.N.[1], O‘ralov A.I [2]., G‘afforov Yu.Sh.[1], Teshaboeva Sh.A.[1], I.Yu. O‘rinboev[3]

[1]O‘zR FA Botanika instituti,Toshkent

[2]O‘zbekiston Milliy universitetining Jizzax filiali

[3]O‘zbekiston Milliy Universiteti tayanch doktoranti

t_kholmurodova@mail.ru

Annotatsiya: Maqolada *Rosa canina* dorivor o‘simligining inson salomatligini yaxshilashda qo‘llanilishi va o‘simlikda parazitlik kiluvchi zang zamburug‘lari to‘g‘risida ma’lumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: *Rosa canina*, dorivor o‘simlik, zang, mikromitset.

O‘zbek xalq tabobatining tarixiy an’analaridan foydalangan holda inson kasalliklarini oldini olish, davolash, shuningdek, boshqa tibbiy xizmatlar ko‘rsatishning samaradorligini oshirish hozirgi kunda Respublikamizda tibbiyot va farmasevtika sohalarining oldida turgan asosiy vazifalardan biridir. Bu borada O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yildagi 4668-sonli “O‘zbekiston Respublikasida xalq tabobatini rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora tadbirlar to‘g‘risida” gi qarorida ham bir qator bajarilishi lozim bo‘lgan ishlar va vazifalardan biri xalq tabobatiga o‘zining ulkan hissasini qo‘shgan qomusiy olim, sharq tabibi Abu Ali ibn Sinoning bizga qoldirgan me’rosini o‘rganish va uni zamonaviy tibbiyot bilan integratsiyasini ta’minlash muhimligi keltirilgan.

Ushbu ilmiy maqolada tibbiyotimizning buyuk allomasi, Abu Ali ibn Sinoning “Tib qonunlari” asarida keltirgan dorivor na’matak o‘simligi yordamida ko‘pgina kasalliklarni davolashga oid ma’lumotlarni o‘rganish va tahlil qilish, shuningdek, ushbu o‘simlikning zamburug‘larini o‘rganishga bag‘ishlangan.

Na’matak (*Rosa* L.) Ra’nodoshlar oilasiga mansub bo‘lib, ushbu turkumning dunyoda 100-250 turi tarqalgan. Markaziy Osiyoda 39 ta, O‘zbekistonda na’matakning 17 ta turi tarqalgan. Balandligi 2 m gacha bo‘lgan buta, uning poyasi