# 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.

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

va barglari tikan bilan qoplangan. Na’matak gullari qizg‘ish tusli ochiq pushti, sariq, oq rangga ega. O‘simlikning mevalari yorqin qizil, go‘shtli. *Rosa* turkum turlarining hayotiy shakli butasimon bo‘lib, ular dorivorlik xususiyatlarining borligi bilan xalq va zamonaviy tibbiyotda ishlatiladi. *Rosa* turkumining keng tarqalgan va dorivor o‘simlik sifatida foydalaniladigan turlaridan biri bu na’matak ya’ni *Rosa canina* L. turi bo‘lib, qadimdan xalq tabobatida dorivor o‘simlik sifatida ishlatib kelingan. Bizga ma’lumki, na’matak mevasida askorbin kislotasi ya’ni vitamin C ko‘p bo‘lib, shuningdek, mikroelementlar: kaliy, magniy, kalsiy va natriy kabilarni o‘z ichiga oladi [1-2].

Na’matakni yer ustki va yer ostki qismlari dorivor vosita sifatida ishlatiladi. Misol uchun na’matak mevasining damlamasi inson organizmi immunitetini oshirish bilan bir qatorda, qon tomirlarini mustahkamlaydi, yurak ishini barqarorlashtiradi, qon bosimini pasaytiradi, hazm qilish jarayonini me’yoriga keltiradi, xolesterin darajasini pasaytiradi, barcha a’zolarning regeneratsiyasini rag‘batlantiradi. O‘t xaydovchi, jigar kasalliklarini davolashda Abu Ali ibn Sino tomonidan keng ishlatilgan.

Na’matak mevasidan tayyorlangan sirop asosan jigar xastaliklarida xolesistit, o‘t haydovchi vosita va virusli gepatitlarni davolashda qo‘llaniladi. Na’matak o‘simligi gulining hidi yurakni kuvvatlashda, quloq shang‘illashini yo‘qotish, bosh og‘rig‘ini davolashda ishlatilgan. O‘simlikning tanasi va barglaridan tayyorlangan qaynatmasi oshqozon kasalliklari, dizenteriyada ishlatiladi.

Buyuk tabib Abu Ali ibn Sino na’matak to‘g‘risida “Na’matak o‘simligining barcha turlari tozalovchi, suyultiruvchi hamda turli tiqilmalarni ochuvchi, tomoqdagi va bodomsimon bezlardagi shishlar uchun foydalidir, qusishni va hiqichoqni to‘xtatadi.

Bizga ma’lumki, o‘simliklar zararkunanda va kasalliklar oqibatida ularning o‘sishi, rivojlanishi hamda xosildorligini kamayishiga olib keladi. Shunday o‘simliklardan Ra’noguldoshlar oilasi vakillaridan biri bu na’matak turlari hisoblanadi. Respublikamizda patogen va saprotrof zamburug‘lar uchrashi bizga ma’lum. O‘zR FA Botanika instituti Mikologiya va algologiya laboratoriyasi xodimlari tomonidan olib borilgan ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki keyingi yillarda ko‘pgina dorivor o‘simliklarni patogen mirkoorganizmlar bilan zararlanishi oqibatida ularda turli zamburug‘ kasalliklarining keskin tarqalishiga olib keldi.

Ayniqsa, dorivor *Rosa* turkum turlarida juda ko‘p mikromitsetlar tarqalgan bo‘lib, bular orasida zang kasalligini keltirib chiqaruvchi *Basidiomycota* bo‘limiga mansub *Phagmidium* turkum vakillari keltirib chiqaradi. Zang zamburug‘lar asosan gulli o‘simliklarda parazitlik qilib, ularni o‘sishi va rivojlanishiga katta ziyon yetkazadi [3-4].

Respublikamizning turli mintaqalaridan yig‘ib kelingan *Rosa canina* o‘simligida zang zamburug‘ belgilariga ega na’munalarni mikologik tahlil qilganimizda *Phragmidium* turkumidan *Ph. mucronatum* (Pers.) Schltdl. va *Ph. tuberculatum* Jul. Müll. turlarining uchrashi aniqlandi (1-rasm). *Phragmidium* turlari o‘simlikda zang kasalligini keltirib chiqaradi. Kasallik qo‘zg‘atuvchi zamburug‘ vakillari dastlab o‘simlik barglarining ostki va ustki qismida och-sariq dog‘ hosil qilib, vaqt o‘tgan sari barg plastinkalarini egalab boradi. Ayniqsa, kasallik kuchli

zararlanganda ular o‘simlikning yosh novdalari va mevalarigacha tarqalib borib, barglar sekin asta tukilib boradi va natijada yosh o‘simliklarning qurishiga olib keladi. Ushbu zang kasalligini qo‘zg‘atuvchi *Ph. mucronatum* va *Ph. tuberculatum* turlari o‘simliklarda dastlab bahor faslining aprel-may oylarida paydo bo‘la boshlaydi. Asosan zang kasalligi namatakda yoz faslida keng tarqalib uni rivojlanishiga yoki umuman qurishiga olib keladi.



1-rasm. Namatakda (*Rosa canina* ) zang kasalligi (*Phragmidium tuberculatum* Jul. Müll.) va mikroskopik ko‘rinishi

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki sharq tabibi Abu Ali ibn Sinoning bizga qoldirgan me’rosini insonlar salomatligini yanada yaxshilash yo‘lida davom ettirishimiz va dorivor o‘simliklarda kasallik keltirib chiqaruvchi patogen zamburug‘larni o‘rganish orqali, o‘simliklarni ximoya qiluvchi mutaxassislar uchun kasalikka qarshi kurash tadbirlarini amalga oshirishiga kerakli ma’lumotlar berish lozim.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:**

1. Бердиев Э.Т. Наъматак табиий витаминлар хазинаси. – Тошкент, 2018. – С. 19.

2. Мурдахаев Ю.М. Лекарственные растений Узбекистана. – Тошкент: Фан, 1984. – 186 с.

3. Пидопличко Н.П. Грибы паразиты культурных растений определитель. В 3-х т. – Киев, Наукова Думка, 1977. – Т.1. – С. 96-127.

4. Ғаффоров Ю. Ш. Микромицети сосудистих растений Наманганской области: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – Ташкент, 2004. – 21 с

## 3-SHO‘BA

## RAQAMLI IQTISOD VA INNOVATSION AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISHNING DOLZARB MASALALARI

# GENETIK ALGORITMLAR

**Mixliyev Ramazon Razzoq o‘g‘li,**
**Abdug‘afforov Akbarjon, Boybo‘riyev Diyorbek**
O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali
mixliyev@jbnuu.uz

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada genetik algoritmlarni amalaga oshirish usullari haqida so‘z boradi. Genetik algoritmlar tabiy tanlanish jarayonini taqlid qiladi , ya'ni atrof-muhitdagi o'zgarishlarga moslasha oladigan turlar omon qolishi va ko'payishi va keyingi avlodga o'tishi mumkinligi haqida so‘z boradi.

**Kalit so‘zlar:** Genetik algoritm (GA), populyatsiya, xromosoma, Gen, fitness bal, Tanlash operatori, Krossover operatori, Mutatsiya operatori.

Genetik algoritmlar (GA) evolyutsion algoritmlarning katta qismiga tegishli adaptiv evristik qidiruv algoritmlaridir. Genetik algoritmlar tabiy tanlanish va genetika g‘oyalariga asoslanadi. Bu qidiruvni yechim maydonida yaxshiroq ishlashga yo‘naltirish uchun tarixiy ma’lumotlar bilan ta’minlangan tasodifiy qidiruvlardan oqilona foydalanish[1]. Ular odatda optimallashtirish muammolari va qidiruv muammolari uchun yuqori sifatli yechimlarni ishlab chiqarish uchun ishlatiladi.

Genetik algoritmlarni oddiy so‘zlar bilan aytganda, ular muammoni hal qilish uchun ketma-ket avlodlar orasida “Eng kuchlilarning omon qolishini” taqlid qiladilar. Har bir avlod individlar populyatsiyasidan iborat bo‘lib , har bir shaxs qidiruv maydonidagi nuqtani va mumkin bo‘lgan yechimni ifodalaydi. Har bir shaxs belgilar butun float bitlar qatori sifatida ifodalanadi[2]. Ushbu qator xromosomaga o‘xshaydi.

Genetik algoritmlar populyatsiya xromosomalarining genetik tuzilishi va xatti-harakatlari bilan o‘xshashlikka asoslangan. Quyida ushbu analogiyaga asoslangan GA asoslari keltirilgan[3].

1. Populyatsiyadagi shaxslar resurslar va juftlik uchun raqobatlashadilar

1. Muvaffaqiyatli (eng kuchli) odamlar boshqalarga qaraganda ko‘proq nasl yaratish uchun juftlashadilar

1. “Eng kuchli” ota-onaning genlari avlod davomida tarqaladi, ya’ni ba’zida ota-onalar ota-onadan yaxshiroq bo‘lgan avlodni yaratadilar.