



X



ISBN:978-9910-724-78-7



5586



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
TERMIZ DAVLAT UNIVERSITETI TABIIY FANLAR FAKULTETI



Xurramov Shukur Xurramovich

BIOLOGIYA FANLARI DOKTORI,
PROFESSOR

80 yoshda



**ZOOLOGIYA FANINI RIVOJLANTIRISHDA
ZAMONAVIY TADQIQOTLAR:
muammolar va istiqbolli yechimlar**

**RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA
MATERIALLARI TO'PLAMI**



TERMIZ SHAHRI
2024
11-12 OKTABR

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR
VAZIRLIGI

TERMIZ DAVLAT UNIVERSITETI

Termiz davlat universiteti tashkil etilganligining
70 yilligi va biologiya fanlari doktori, professor
Xurramov Shukur Xurramovichning 80 yoshga
to‘lishi munosabati bilan

**“ZOOLOGIYA FANINI RIVOJLANTIRISHDA
ZAMONAVIY TADQIQOTLAR: MUAMMOLAR VA
ISTIQBOLLI YECHIMLAR”**

mavzusidagi

Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi

MATERIALLARI TO‘PLAMI

2024-yil 11-12 oktyabr

UO‘K: 81'243'25:37.091.33(08)

KBK: 80.2-7. 74.58

Z 31

**PROFESSOR XURRAMOV SHUKUR XURRAMOVICHNING 80 YOSHGA TO‘LISHI MUNOSABATI
BILAN “ZOOLOGIYA FANINI RIVOJLANTIRISHDA ZAMONAVIY TADQIQOTLAR:
MUAMMOLAR VA ISTIQBOLLI YECHIMLAR”**

Mazkur to‘plamda Respublikamiz va xorijiy mamlakatlarning taniqli olimlari, mutaxassislar, tadqiqotchilar, magistrlar va iqtidorli talabalar tomonidan zoologiyaning hozirgi zamon nazariy va amaliy masalalari bo‘yicha keng qamrovda olib borilgan tadqiqot ishlarining hamda fan muammolari, ularning yechimiga qaratilgan tadqiqot natijalari keltirilgan. Bundan tashqari, tabiatdan foydalanish va ekologik xavfsizlikning dolzarb muammolari hamda biologiyani o‘qitish borasidagi tadqiqotlar tahlili va yechimlariga ham keng o‘rin berilgan.

To‘plamda keltirilgan tadqiqot ishlari natijalaridan biologiya, ekologiya va uni o‘qitish metodikasi sohalaridagi mutaxassislar, ilmiy xodimlar, mustaqil izlanuvchilar, doktorantlar, magistrlar, talabalar hamda oliy va o‘rta maxsus, umumta‘lim muassasalarining o‘qituvchilari foydalanishlari mumkin.

Tezis va maqolalarda keltirilgan tahliliy xulosa, axborot, raqamli ma‘lumotlar va xatoliklar uchun mualliflar mas‘uldirlar.

Mas‘ul muharrir:

Azimov J.A. – O‘zbekiston fanlar Akademiyasi akademigi, biologiya fanlari doktori, professor.

Tashkiliy qo‘mita:

Tashkiliy qo‘mita raisi: Toshqulov A.H. – Termiz davlat universiteti rektori, professor.

Tashkiliy qo‘mita raisi o‘rinbosari: Shaydullayev A.Sh. – ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektor

Tashkiliy qo‘mita a‘zolari:

1. Xurramov A.Sh. – Tabiiy fanlar fakulteti dekani
2. Raxmatullayev B.A. – Zoologiya kafedrasini mudiri
3. Tangirov X.T. – Zoologiya kafedrasini dotsenti
4. Eshnazarov K. – Zoologiya kafedrasini dotsenti
5. Bekmurodov A.S. – Zoologiya kafedrasini dotsenti
6. Abdulazizova Sh.K. – Zoologiya kafedrasini dotsenti
7. Mamarajabova M.T. – Zoologiya kafedrasini katta o‘qituvchisi
8. Devonova N.M. – Zoologiya kafedrasini katta o‘qituvchisi
9. Allayarov S.K. – Zoologiya kafedrasini katta o‘qituvchisi
10. Raimov Sh.Q. – Zoologiya kafedrasini o‘qituvchisi

ISBN: 978-9910-724-78-7

© “Zoologiya fanini rivojlantirishda zamonaviy tadqiqotlar:
muammolar va istiqbolli yechimlar” mavzusidagi Respublika
ilmiy-amaliy konferensiyasi

© “Surxon ilm nashri” nashriyoti, 2024-y.

Столь высокое видовое богатство посещаемых растений у данных видов может быть связано с высокой трофической пластичностью этих шмелей и их способностью переходить на другие кормовые растения по окончании срока цветения ранее посещаемых.

Список использованной литературы:

1. Michener, C.D. The Bees of the World, second edition / C.D. Michener. – Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2007. – 953 p.
2. Хвир, В.И. Сообщества антофильных насекомых сорных и рудеральных растений. Комплексный подход в оценке эффективности опыления / В.И. Хвир. – Saarbrücken: Lambert Academic Publishing, 2010. – 156 с.
3. Песенко, Ю.А. Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях / Ю.А. Песенко. М.: Наука, 1982. - 287 с.

KO‘P YILLIK DORIVOR O‘SIMLIKLARNING KIMYOVIY TARKIBI VA TIBBIYOTDA ISHLATILISHI.

Yarmuhammedov J.M., Sharopova Sh.R., Xaitova L.B.,
Norova Sh.Sh.

Buxoro davlat universiteti

Tog‘rayhon - *Origanum vulgare* L. - Yasnotkadoshlar - *Lamiaceae* oilasiga mansub ko‘p yillik o‘simlik . Poyalari 60sm gacha balandlikda ,mayin tukli. Ildiz poyasi sertarmoq o‘rmalovchi, tuproqning 0,5 smdan to 8 sm gacha bo‘lgan qismida joylashadi. Yaproqlari cho‘zinchoq yoki cho‘zinchoq tuxumsimon , chekkalari mavhum ko‘ngurali, bandli. Uzunligi 2-4,kengligi 1-2,5 sm. Gullari pushti rangda, mayda boshqqa yig‘ilgan bo‘lib, ruvaksimon to‘pgullar hosil qiladi, bir va ikki jinsli. Mevasi 4 ta tuxumsimon , tumtoq uchburchaksimon, jigarrang, tuksiz 0,5 mm uzunlikda, tushib ketmaydigan kosachaga joylashgan .

Tog‘rayhon yevropada, Kavkaz, Janubiy Sibir, va O‘rta Osiyo tog‘larida tarqalgan. O‘rmon dasht mintaqasidagi quruq o‘zanlarida , qayir va o‘rmon o‘tloqlarida, siyrak ignabargli va yaproqli o‘rmonlarda, o‘rmon etagida, butazorlarda o‘adi, tog‘larda, asosan o‘rmon mintaqasida uchraydi.

Ilmiy tibbiyotda uning qiyyg‘os gullaganda davrida o‘rib olingan yer ustki qismi oshqozon-ichak kasalliklarida va balg‘am ko‘chiruvchi vosita sifatida ishlatiladi. U yurak kasalliklarida, terlatuvchi va shamollashga qarshi, shuningdek, tomoq chayishda ishlatiladigan vositalar turkumiga kiradi. Tog‘rayhonning suyuq shirasidan ham foydalanishga ruxsat etilgan. Ushbu o‘simlik xalq tabobatida keng ishlatiladi.

Dorivor valeriana - *Valeriana officinalis* L - *Valerianaceae* valerianadoshlar oilasiga mansub, 2 metr gacha yetadigan ko‘p yillik o‘y o‘simlik. Ildizpoyasidan birinchi yili ildizoldi to‘p barglari, ikkinchi yildan boshlab poyasi o‘sib chiqadi. Shoxlanmagan yoki yuqori qismi shoxlangan. Barglari oddiy, 4juft bo‘lakchalardan iborat toq patli ajralgan bo‘lib, poyada bandlari yordamida qarama-qarshi joylashgan. Barg bo‘lakchalari chiziqsimon yoki tuxumsimon, yirik tishsimon qirrali. Oq yoki pushti rangli xushbo‘y mayda, besh bo‘lakli gullari yirik ruvak topguliga joylashgan. May-avgust oylarida gullaydi, mevasi iyun-sentabrda yetiladi. Ko‘p yillik valeriana

Finlyandiya chegarasidan Sharqqa tomon tarqalgan. Ulyanov viloyatlarida asosan oʻtli va torfli botqoqlarda kanal va suv boʻylarida oʻsadi.

Efir moyi, alkaloidlar, izovaleria, sirka, olma kislotalar, saponin, oshlovchi moddalar bor.

Tibbiyot ildizpoyasi bilan ildizi hamda yer ustki qismi ishlatiladi. Xomashyolari uyqusizlikda, asab xastaliklarida, yurak-qon tomirlari tizimini yaxshilashda ishlatiladi.

Boʻymodoron - *Achillea millefolium* L. - Tisyachelistnik *Asteraceae*-astraguldoshlar oilasiga mansub koʻp yillik boʻyi 20-50 sm gacha yetadigan oʻt oʻsimlik. Ildizpoyasi shoxlangan boʻlib, yer osti novda hosil qiladi. Bunday novdadan ildizoldi burglar va poyalar oʻsib chiqadi. Poyasi bir necha tik oʻsuvchi, yuqori qismi shoxlangan boʻlib, ular qalqonsimon gultoʻplari bilan tugallanadi. Bargi oddiy ikki marta patsimon ajralgan boʻlib, poyada bandsiz ketma ket oʻrnashgan. Gullari savatchaga toʻplangan. Savatchalar oʻz navbatida qalqonsimon toʻpgulni tashkil etadi. Mevasi yassi, tuxumsimon kulrang pista.

Tarkibida karotin, K va C vitamini, axillen va betonsin alkaloidlari va efir moylari bor.

Xom-ashyosining dori preparatlari meʼda-ichak kasalliklarini davolash, ishtaha ochish va qon toʻxtatuvchi dori sifatida, hamda burun, milk va yaralar qonaganda uni toʻxtatish uchun ishlatiladi.

Boʻyoqdor ruyan - *Rubia tinctorum* L. *Rubiaceae*- ruyandoshlar oilasiga mansub koʻp yillik oʻtsimon oʻsimlik. Oʻq ildizi toʻq uzunligi 0,5-1,2 metr ga yetadi, yotiq holdagi ikkinchi tartibli ildizlarga tarmoqlanadi. Ildizpoyasi yoʻgʻon yogʻochlangan.

Poyalari ilashuvchan, jigarrang tusda, sust chirmashuvchi, tishchalari boʻlib, boʻyi 2,5 metr gacha yetadi. Yaproqlari bitta boʻgimda 4-6 tadan doira boʻlib joylashgan, ingichka tuxumsimon, uzunligi -9, eni 3 sm ni tashkil qiladi.

Toʻpguli – uzun shoxchali soxta ruvakdan iborat. Gullari mayda. Sariq gʻildiraksimon, gultoʻji besh boʻlmali. Mevasi – sersuv rezavorsimon qoramtir, bir baʼzan ikki urugʻli. 1000 ta urugʻi 25-30 gramm keladi. May oyidan sentabr oyigacha gullaydi, mevasi avgust-oktabr oylarida yetiladi.

Ildiz tarkibida 5-6% gacha anratsen unumlari(alizarin, galiozin)boʻladi, qandlar, limon, olma vino kislotalari bor.

Tabobatda buyrak toshi kasalliklarida ishlatiladi. Spazmatik va siydik haydovchi sifatida “quruq ruyan shirasi” ishlab chiqariladi.

Dorivor limonoʻt – *Melissa officinalis* L. *Lamiaceae* – yasnotkadoshlar oilasiga mansub, koʻp yillik limon hidi kelib turuvchi oʻt oʻsimlik. Ildizpoyasi tarmoqlangan. Poyalari tik oʻsuvchi, toʻrt qirrali, shoxlangan, 80sm ga boradi. Barglari bandli, tuxumsimon chetlari arrasimon qirqilgan. Gullari mayda, oq sargʻish yoki pushti barg qoʻltiqlarida 3-10 tadan mutovkalarga yigʻiladi. Mevasi yongʻoqcha, jigarrang yoki toʻq jigarrang. 1000 dona urugʻining vazni 0,5-0,7 g.

Barglari tarkibida 0,33% gacha efir moyi, karotin va askorbin kislotalari bor. Urugʻi tarkibida 20%yogʻ bor.

Preparatlari, damlamalari og'riq qoldiruvchi, yurak kasalliklari qarshi, oshqozon-ichak kasalliklarida, ter haydovchi vosita sifatida, og'iz bo'shlig'ini chayishda, teri kasalliklarida ishlatiladi. Oziq-ovqat va atir-upa sanoatida ham keng qo'llaniladi.

Yalpiz - *Mentha piperita* L. Lamiraceae - yasnotkadoshguldoshlar oilasiga mansub ko'p yillik ildizpoyali o'tsimon, o'tkir hidli o'simlik. Poyasi 4 qirrali, tuksiz, yoni sal yopiq tukli, 80 sm ga yetadi. Barglari bandli, tuxumsimon, qarama -qarshi joylashgan, chetlari arrasimon qirqilgan, uchi o'tkir. To'pgullari boshhoqsimon, soxta halqalardan iborat, gullari mayda, binafsharang. Mevasi to'rtta yong'oqcha, to'q-qo'ng'ir rangda.

Barglari va poyalarining yuqori tarkibida asosan efir moyi (mentol) bor.

Tabobatda yalpiz barglaridan oshqozon-ichak yo'llari kasalliklarida antiseptik va yallig'lanishga qarshi vosit sifatida foydalaniladi. Efir moyi antiseptik vosita sifatida tish tozalash kukuni, "korvalol", "validol" tarkibiga kiradi.

Mavrak - *Salvia officinalis* L. Lamiaceae - yasnotkaguldoshlar oilasiga mansub ko'p yillik o't o'simlik. O'rta Yer dengizi bo'yi butasi. Ildiz baquvvat yog'ochlashgan, 4-tartibgacha tarmoqlangan, sertarmoq ildizining asosiy qismi tuproqning 10-15 sm lik qatlamida joylashgan, ko'pi bilan 68 sm chuqurlikkacha yetib boradi.

Poyalari birinchi yili 4 qirrali, quyi qismi yog'chlangan, kulrang tusda yuqori qismi tukli, yashil, bo'yi 80 sm gacha yetadi. Barglari qarama -qarshi joylashgan, uzunchoq bandli mayda ko'ngirali, uzunligi 2-8 sm, kengligi 0,8-2,5 sm, burishgan tukli, kulrang yashil. To'pguli poyaning eng yuqorisidagi boshhoqsimon qismi, u sodda yoki shoxlangan, sodda halqalardan tarkib topgan. Gullari ikki labli, ko'k binafsha rang, yondosh bargchalariing qo'ltiqlarida joylashgan. Mevasi 4 dona yong'oqchadan iborat, urug'lari kurrasimon bo'lib, kattaligi 2-3 mm. 1000dona urug' vazni 7-9 g. O'rta dengiz bo'yi mamlakatlarining tog'li yerlarida tabiiy sharoitda o'sadi. Shimoliy Kavkaz, Qrim, Moldovada ekib o'stiriladi.

Mavrak to'pgullarida 0,58% efir moyi, o'tida qumarinlar, flavonoidlar, saponinlar va boshqa moddalar bor.

Mavrak barglari sharbatidan ilmiy tibbiyotda burishtiruvchi, mikroblarni yo'qotuvchi, yallig'lanishga qarshi vosita sifatida, og'iz shillig'i pardasining yallig'lanishi, yuqori nafas yo'llari yallig'lanishi kasalliklarida, og'iz va tomoqni chayishda ishlatiladi. Yurak dorilari va boshqa vositalar tarkibiga kiradi. Gullari mikroblarni yo'q qiluvchi "salvin"dorisini olishda ishlatiladi.

Dorivor gulxayri - *Althaea officinalis* L. Malvaceae - gulxayridoshlar oilasiga mansub, ko'p yillik o'tsimon o'simlik. Bo'yi 3-4 yilda 2,5 m ga yetadi. Ildizpoyasi yo'g'on sertarmoq. Ildizi qalin etli, oq tusda. Ildizlari 120 sm chuqurlikkacha boradi. Ildizpoyasi va o'q ildizi birinchi yillar oxirlaridayoq yog'ochga aylanadi. Barglari navbatma-navbat joylashgan, 5-18 sm uzunlikda bo'lib, mayin tuklar bilan qoplangan, o'rta barglar 3 yoki 5 bo'lmalı. Gullari poyadagi yuqori va o'rta barglarining hamda navdalarining qo'tiqlarida, shuningdek, shu novdalarining yuqori qismida joylashib, 3-10 to'pguldan iborat to'pgul hosil qiladi. Gullari oq pushti rang, kengligi 30 mm gacha bo'lib, qisqagina bandi bor, qo'sh

kosachali. Mevalari yassi lappaksimon, 15-25 dona ayrim-ayrim urug'larga bo'linadi. Urug'i buyraksimon, silliq jigarrang tusda, 5-3 mm uzunlikda, 1000 dona urug'ining vazni 2-2,7 g.

Ildizida 35% gacha shilliq modda, 37% kraxmal, 16%ga yaqin qand, asparagin, bargi va gulida 0,2% efir moyi, karotin va c vitamini bor.

Yo'tal, buyrak kasalliklari, ko'krakni yumshatuvchi, balg'am ko'chiruvchi omi sifatida ishlatiladi.

Dalachoy - *Hypericum perforatum* L. *Hypericaceae* - dalachoydoshlar oilasiga mansub ko'p yillik bo'yi 30-100 sm ga yetadigan o't o'simlik. Ildizpoyasi va ildizi sershox. Poyasi bir nechta tik o'suvchi, silliq tuksiz, qirrali bo'lib, yuqori qismi qarama-qarshi shoxlangan. Bargi oddiy, cho'ziq tuxumsimon yekis qirrali bo'lib, poyada bandsiz qarama-qarshi joylashgan. Gullari tillarang sariq rangda, 5 bo'lakli qalqonsimon ro'vakda to'plangan. Mevasi 3 xonali, ko'p urug'li, pishganda ochiladigan ko'sakcha. Urug'i mayda cho'zinchoq va chuqurchali bo'lib, qo'ng'ir rangda.

Yer ustki qismida 10-12% oshlovchi moddalar, 0,1-0,4% antratsen unumlari, flavonoidlar, efir moylari, C vitaminlari bor.

Dorivor preparatlari burushtiruvchi, antiseptik va yara to'qimalarini tez bitiruvchi ta'sirga ega. Tibbiyotda me'da-ichak, og'iz bo'shlig'i va boshqa kasalliklarini davolashda ishlatiladi.

Pushti katarantus – *Catharanthus roseus* L. *Apocynaceae* – kendir doshlar oilasiga mansub tik o'suvchi, ko'p yillik o't o'simlik. Balandligi 30-60 sm li poyali doim yashil buta. Ildizi o'q ildiz, poyasi yumaloq sershox. Barglari bandli, ellipssimon yoki uzunchoq ellipssimon. Gullari pushti rang, yakka tartibli. Mevasi – ikkita bargchadan iborat, urug'lari qoramtir, bo'rtmali, tuxumsimon. 1000 dona urug'ining vazni – 1,16 g.

Barg tarkibida har xil alkaloidlar bor. Ulardan 6 tasi xafli shishlarga qarshi faollikka ega.

Dorivor preparatlari ba'zi rak kasalliklarini davolashda qo'llaniladi. Bu preparatlar sitotoksin (rak hujayralarini o'ldirish) ta'siriga ega.

May marvaridguli -*Convallaria majalis* L. *Liliacea* – lolaguldoshlar oilasiga kiradi. Ko'p yillik o't o'simlik. Balandligi 15-30 sm. Ildizpoyasi sudralgan, shoxlangan tugunlarida ko'plab ildizlari bor. Yer ustki qismida gul o'qi o'sib chiqqan. Gul o'qining pastki qismida 3-6 ta och plyonkasimon tangachalar bilan qoplangan. Barglari ildizi atrofida ikki ba'zan, ellipssimon, o'tkir uchli tekis qirrali va yoysimon tomirlangan, uzunligi 10-20 sm, eni 4-8 sm och yashil rangli, yuqori qismi ozgina qayrilgan. Gul o'qi uch qirrali, yuqoriga qaragan, do'ngsimon qayrilgan, lansetsimon ildizoldi barglaridan o'sib chiqqan. Gul o'qi bir tomonga qayrilgan gullari yoqimli hidli, 6-20 ta miqdorda. Gultoj bargi oddiy, oq uzunligi 57 mm sharsimon qo'ng'iroq tekis, 6 ta qayrilgan tishchali, changchilari 6 donadan, kalta yo'g'on ignali. Urug'chasi 1 ta. Mevasi olovrang-qizil, sharsimon, ho'l meva, urug'lari yumaloq tuxumsimon, uzunligi 3-4 mm. Avgust-sentabrda meva tugadi. May marvaridgulining keng, tekis va yalang'och barg plastinkasi zax va nam, yoritilgan joylarda o'sishga moslashgan " keng barg o'simliklar" tipiga kiradi. May marvaridguli yevropaning

katta hududlarida o'sadi. May marvaridguli o'sadigan shimoliy hududlar Kolsk yarim orolidir.

May marvaridgul o'ti tarkibida 20 ga yaqin glikozidlar, flavonoidlar, qumarinlar, efir moyi va boshqa moddalar bor.

Tibbiyotda may marvaridgulining yer ustki qismi bargi va guli ishlatiladi. Marvaridgul preparatlari yurak xastaligini davolovchi, o'tkir surunkali yurak kasalliklari va yurak porogida ishlatiladi.

Xulosa qilib aytganda, ko'p yillik dorivor o'simliklarning shifobaxshlik xususiyatlari xilma – xil. Masalan, bo'yimodorondan astma kasalligi, mavrakdan yallig'lanishga qarshi, yalpiz barglaridan oshqozon-ichak yo'llari kasalliklarida, dorivor gulxayridan yo'tal, buyrak kasalliklari, ko'krakni yumshatuvchi, balg'am ko'chiruvchi omil sifatida, dorivor limono't damlamalari og'riq qoldiruvchi, yurak kasalliklariga qarshi, teri kasalliklarida, bo'yoqdor ruyan tabobatda buyrak toshi kasalliklarida, dalachoy tibbiyotda me'da-ichak, og'iz bo'shlig'i va boshqa kasalliklarini davolashda ishlatilib kelinmoqda. Bu o'simliklar tarkibida efir moylari, flavonoidlar, karotinlar, askorbin kislota, oshlovchi moddalar, saponinlar saqlaydi va ular inson salomatligi uchun katta ahamiyatga ega.

Foydalailgan adabiyotlar

1. B.Y.Yo'xtayev, E.T.Ahmedov (2021) Dorivor o'simliklarni o'stirish va yetishtirish, Tasvir Toshkent-2021.
2. B.Y. To'xtayev, A.Q.G'aniyev, A.K.Ahmedjanova, F.M.Mardonov, N.Q.Asqarov (2023) Dorivor va ziravor o'simliklarni aholi tomorqalarida yetishtirish va ulardan foydalanish, Ilm-Ziyo-Zakovat Toshkent 2023.
3. Buriyev, S. B., Okilova, G. A., Shodmonov, F. Q., Yarmuhammedov, J. M., & Ibrohimov, A. I. (2024). The current state and hydrochemical characteristics of the ichthyofauna of the Zamanbobo natural reservoir. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 116, p. 03002). EDP Sciences.
4. M.A.Sobirov, N.T.Farmonova, Z.S.Saloxiddinov, M.Z.Rizamuxammedova (2019), Dorivor o'simliklar atlas, Toshkent-Noshir -2019.
5. O'.Ahmedov, A. Ergashev, A.Abzalov, M.Yulchiyeva, S.Azimboyev, (2019) Dorivor o'simliklarni yetishtirish texnologiyasi fanidan amaliy mashg'ulotlar, Toshken Iqtisod-Moliya-2018.
6. Yarmuhammedov, J. (2023). ТОҒ ҚУДДУСИ (STACHYS BETONICAEFLORA) НИ ГУЛЛАШ БИОЛОГИЯСИ ВА УРУҒ МАҲСУЛДОРЛИГИ. *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)*, 41(41).
7. Yarmuhammedov, J. (2023). AERVA LANATA JUSS. NI BUXORO VILOYATI SHAROITIDA UNIB CHIQISHI VA RIVOJLANISHINI O'RGANISH. *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)*, 43(43).
8. Yarmuhammedov, J. (2023). TUPROQ SHO'RLANISHINI MONITORING QILISHNING ZAMONAVIY USULLARI. *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)*, 43(43).
9. Buriyevich, B. S., & Rakhmatilloeyevna, S. S. (2022). BIOTECHNOLOGY OF PHYTOPLANKTON AND ZOOPLANKTON IN URBAN OPEN WATER BASINS,

ОQ OSTONA SUV HAVZASI QIRG‘OQ BO‘YI TOPOH O‘SIMLIGI NEMATODALAR FAUNASI VA EKOLOGIYASI	
Sodiqova D.G‘., Xalmuratov M.A., Hakimova S.X. DENOV DENDRARIYSIDAGI MIKROMITSETLAR BILAN ZARARLANGAN O‘SIMLIK TURLARINING FLORISTIK TAHLILI	318
Xo‘janazarov O‘.E., Begmatov A. TOG‘ MINTAQASI YAYLOVLARINI YAXSHILASHGA YO‘NALTIRILGAN ILMIIY IZLANISHLAR	320
Xusanov A.K., Yaxyoyev A.A., Abduvalieva M.A FARG‘ONA VODIYSI SUV HAVZALARIDA TARQALGAN GIDROBIONTLAR ORGANIZMIDAGI MIKROPLASTIKLARNI O‘RGANISHGA OID	322
Хвир Д.И., Хвир В.И. ТРОФИЧЕСКИЕ СВЯЗИ ШМЕЛЕЙ С СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМИ И МЕДОНОСНЫМИ РАСТЕНИЯМИ	324
Yarmuhammedov J.M., Sharopova Sh.R., Xaitova L.B., Norova Sh.Sh. KO‘P YILLIK DORIVOR O‘SIMLIKLARNING KIMYOVIY TARKIBI VA TIBBIYOTDA ISHLATILISHI	328
Закиров Холмат Хуррамович, Зокиров Отабек Холматович СУРХОНДАРЁ ВИЛОЯТИ ШИМОЛИЙ ТУМАНЛАРИНИНГ ТОЖАЗ ТОМОНИДАН ИФЛОСЛАНИШИНИНГ ИҚТИСОДИЙ ТАҲЛИЛИ	333
Х.Х.Зокиров, М.Т.Неъматова СУРХОНДАРЁ ВОҲАСИДА ТАРҚАЛГАН ТУПРОҚЛАР ВА УЛАРНИНГ АГРОЭКОЛОГИК МУАММОЛАРИ	339
Зокиров Х.Х., Қодиров Мухриддин ЭКОЛОГИК ОМИЛЛАРНИНГ БИОХИЛМА-ХИЛЛИК ВА АГРО СОҲА ИҚТИСОДИЁТИГА ТАЪСИРИ	343
Закиров Холмат Хуррамович, Заирова Донохол ПОЧВЕННО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ СУРХАНДАРИИ	346
3-SHO‘BA: BIOLOGIYANI O‘QITISH BO‘YICHA TADQIQOTLAR: MUAMMO VA YECHIMLAR	
Abdumo‘minov B.O., Xolmatov Z.M. SURXONDARYO GEOGRAFIYASI FANINI O‘QITISHDA FOYDALANILADIGAN O‘QUV MANBALARI	349
Allanov Qilich Allaqulovich, Esanov Nazar Amanturdiyevich O‘ZBEKISTONDA GELMENTOLOGIYA ILMIGA ASOS SOLGAN ZABARDAST OLIM	355
Begmatov A.M., Sulliyeva S.X., Tojiyeva F.A. ZAMONAVIY TA‘LIM SHAKLLARIDA O‘QUVCHILAR O‘ZLASHTIRISHDAGI KO‘RSATKICHLAR	356
Девонова Н.М., Эшдавлатова Г.А. АКАДЕМИК ЛИЦЕЙЛАРДА БИОЛОГИЯ ФАНИНИ ЎҚИТИШДА ЗАМОНАВИЙ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАШ	358
Davranov Kahramon Davranovich, Sattarov Abdumurod Sattarovych,	361

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
TERMIZ DAVLAT UNIVERSITETI

Termiz davlat universiteti tashkil etilganligining
70 yilligi va biologiya fanlari doktori, professor
Xurramov Shukur Xurramovichning 80 yoshga to‘lishi
munosabati bilan

**“ZOOLOGIYA FANINI RIVOJLANTIRISHDA
ZAMONAVIY TADQIQOTLAR: MUAMMOLAR VA
ISTIQBOLLI YECHIMLAR”**

mavzusidagi

Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi
MATERIALLARI TO‘PLAMI

2024-yil 11-12 oktyabr

Muharrir: J.A.Azimov

Musahhah: K.Eshnazarov

Texnik muharrir: Sh.Raimov,

Kompyuterda sahifalovchi: N.Himmatov, S.Allayorov

Bosishga ruxsat etildi: 04.10.2024-yil.

Ofset bosma qog‘ozi. Qog‘oz bichimi 60x84 ¹/₁₆.

“Times New Roman” garniturasida. Ofset bosma usuli.

Shartli b.t. 26,5. Adadi 100 nusxa. Buyurtma №137

Termiz davlat universiteti NMM bosmaxonasida chop etildi.

Manzil: Termiz shahri, “Barkamol avlod” ko‘chasi, 43-uy.

9434

