



"ZAMONAVIY FARMATSIYANING DOLZARB MUAMMOLARI VA YECHIMLARI"

**MAVZUSIGA BAG'ISHLANGAN
RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY
ANJUMAN TO'PLAMI**

2025-YIL, 16-17-MAY

BUXORO – 2025

May-avgust oylarida ekinni ko'proq sug'orish talab etiladi. Bu davrda, mevalar yetiladi va shu bilan birga kelgusi yil hosil novdalarida gul kurtaklari paydo bo'ladi. Bu davrda namlik yetishmasa nafaqat bu yilgi balki kelgusi yilgi hosilga ham putur yetadi. O'rtacha bir tupga haftasiga 10-15 litr suv kerak bo'ladi. Agar kun issiq va quyoshli bo'lsa, butalarni sug'orishdan tashqari, ularning tanasiga maxsus purkagichlar orqali sovuq suv purkash mumkin. Bu butalar hosildorligini sezilarli darajada oshiradi. Ushbu jarayon o'simlikni issiqdan himoya qiladi va fotosintez jadalligi ortadi. O'ta issiq oylarda bog' ustiga maxsus to'r setkalar tortilsa, yana ham yaxshi natijaga erishiladi.

Xulosa. O'zbekistonda yetishtiriladigan golubika mevasi hozirgi kunda yurtimizda eng qimmat bo'lgan gilos yetishtirishdan ham jozibali va daromadli biznesga aylanishi shubhasiz, chunki O'zbekistonning tog'li hududlarida golubika o'stirish uchun barcha imkoniyatlar yetarli. Biroq, hozircha bu qimmatbaho mevani yetishtirish, saqlash, chuqur muzlatish, tashish va sotish texnologiyalari to'g'risida yetarli bilim va ko'nikmalarning yo'qligi ishimizga to'siq bo'lmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Xaitov A.A. O'zbekiston iqlim sharoitida aholi tomorqalari va sanoat darajasida golubika ko'chatlarini yetishtirishni yo'lga qo'yish, butalarini parvarishlash va rezavor mevalar yetishtirish bo'yicha qo'llanma. Toshkent. 2020.

2. Сачивко Т.В. “Оценка сортов голубики в коллекционном питомнике ботанического сада УО БГСХА” УО “Белорусская государственная сельскохозяйственная академия”. 2018.

3. Jalliyev B.A, Jabborova Ch.D., Asadova R.A. Golubika o'simligining biologiyasi va shifobaxshlik xususiyatlari. *“World of science” republican scientific journal*, № 4, 2025.. Pages-313 - 316

4. Кожевников Ю.П. Семейство вересковые (Ericaceae) // Жизнь растений. В 6-ти т. / Под ред. А. Л. Тахтаджяна. – М.: Просвещение, 1981. – Т. 5. Ч. 2. Цветковые растения. – с. 88 – 95.

CHUCHUK SUV HAVZALARIDAGI AYRIM TUR QISQICHBAQALARNING BIOEKOLOGIYASI VA AHAMIYATINI O'RGANILISHI

*Sadullayeva D.M., Akmalova A.N.
Buxoro davlat universiteti, Buxoro, Ozbekiston.*

Annotatsiya. Maqolada chuchuk suv havzalarining biologik xilma-xilligi va asosiy endemik turlarining roli bo'yicha tadqiqotlar natijalarini birlashtirib, biz chuchuk suv qisqichbaqalarini yetishtirish maqsadida inson tomonidan bajarilgan tahdidlarning vakillari sifatida taqdim etamiz. Biz ishda qisqichbaqasimonlar ayrim tur vakillarining jamoalari qanday yashashi, tarqalishi va ko'payish jadalligini nazorat qilinganini, shuningdek, inson talablari va cheklangan resurslar uchun mojaro oqibatlarini o'rganish hamda xalq xo'jaligining turli sohalardagi ahamiyati haqida bayon qildik..

Kirish. Dunyoning chuchuk suv ekotizimlarida qisqichbaqalarning hozirgi holati, tabiatni muhofaza qilishni boshqarishga ilm-fanni qo'llash va qisqichbaqalarni muvaffaqiyatli boshqarish uchun bilimlarni uzatish, shu bilan kelajakda ekotizim sifatini himoya qilishga qaratilgan. Qisqichbaqasimonlar - bo'g'imoyoqlilar turkumidagi hayvonlarning eng katta ekologik va iqtisodiy jihatdan muhim guruhlaridan biri hisoblanadi. Ular butun dunyo bo'ylab tarqalgan va ma'lumki, turli xil yashash sharoitlari egallab turli xil turmush tarzini namoyon etadi. Chuchuk suv qisqichbaqalari va qisqichbaqalar butun dunyo bo'ylab ichki suvlarda yashovchi eng ko'p va ekologik jihatdan muhim dekapodli guruhlardan ikkitasidir. Qisqichbaqalar yer yuzidagi barcha suv havzalarining tabiiy xilma-xilligini bir qismi bo'lib, ular chuchuk suv ekotizimlarining asosiy zooplanktonlarini tashkil qiladi. Ularning xilma-xilligini saqlab qolinishi suv muhiti va suv resurslarini himoya qilishga yordam beradi va ular antropogen omillarning iqtisodiy

samaradorligini oshirishga muhim ahamiyatga ega hisoblanadi. Biroq, tabiatda populyatsiyalarning kamayib ketishi antropogen omillarning bosimi hamda suv sifatining tarkibi tubdan o'zgarishi bilan kuchayadi. Yashash joylari tiklansa hatto turlar qayta tiklansa ham, ularni samarali boshqarish mahalliy bo'lmagan qisqichbaqa turlarining ko'chish oqibatlarini, xususan, qisqichbaqa mahsuldorligini yetarli darajada yashash muhitiga nisbatan nafaol holatga o'tishiga olib keladi.

Tadqiqot usullari va materiallari. *Faxonius limosus* (tikanli yanoq qisqichbaqasi) aslida Shimoliy Amerikaga xos tur bo'lib, keyinchalik Yevropaga yetishtirish uchun kiritilgan. Hozirda u Yevropadagi eng invaziv qisqichbaqa turlaridan biri hisoblanadi va qisqichbaqa vabosi (*crayfish plague*) tashuvchisi sifatida tan olingan. *Faxonius limosus* qisqichbaqasining dastlab Vishnevskiy ko'lidan olingan birinchi biologik tadqiqot natijasi sifatida taqdim etilgan. Ushbu tur – bentofag-polifag bo'lib, atrof-muhit sharoitlariga moslasha oladi, tez o'sadi, kasalliklarga chidamli va keng tarqalgan invaziv tur hisoblanadi. 2018–2022 yillarda to'plangan Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, 71ta qisqichbaqa namunalarning kompleks biologik tahlili asosida ma'lumotlar to'plandi va uning biologik tasnifi va foydali xususiyatlari yoritilishidan asosiy maqsad ushbu turning biologiyasini o'rganish hamda *Faxonius limosus*ning xitin, xitozan olishdagi ahamiyatini tahlil qilib uning sanoatda asosiy xom-ashyo sifatida qo'llanishi inobatga olingan. Yevropada eng keng tarqalgan invaziv begona qisqichbaqa turi bo'lib, Serbiyaning Dunay daryosida ushbu tur birinchi marta 2002-yilda Apatin yaqinida qayd etilgan, shundan beri u butun Serbiya hududida keng tarqaldi. Turning ekologik sharoitlarga moslashuvchanligi, uning xilma-xil o'simlik turlari bilan ta'minlangan oziq-ovqat ratsioni, yuqori reproduktiv qobiliyati, tez o'sish sur'ati va kasalliklarga chidamliligi mahalliy turlarga nisbatan yuqori natijalarni berishi, 25 ta Yevropa mamlakatlarida muvaffaqiyatli invaziya qilinishiga sabab bo'ldi. Oziq zanjirida muhim rol o'ynaydigan bu qisqichbaqalar har xil turdagi oziq bilan oziqlanib, uning biologiyasi bo'yicha ma'lumotlarning kamligi hamda mintaqaviy suv havzalarida keng tarqalganligi ushbu tadqiqotning asosiy sabablaridan biri hisoblanadi. Bundan tashqari bu tur go'shti bo'yicha o'tkazilgan tadqiqotlar uning yuqori sifatli ekanligini va oziq-ovqat sanoatida foydalanish mumkinligini ko'rsatdi. Biroq, hozirgacha ushbu turning qobiqlari tarkibidagi xitin bo'yicha tadqiqotlar o'tkazilmaganligi qisqichbaqaning qobiq chiqindilari xitinning qo'shimcha manbasi bo'lishi mumkinligidan dalolat beradi[1].

Natijalar va muhokamalar. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, qisqichbaqasimonlarning qobiqlarida xitin mineral tuzlar va oqsillar bilan bog'langan holda uchraydi. Sanoat miqyosida xitin ajratib olish odatda kislotali demineralizatsiya va ishqoriy deproteinashtirish metodi orqali amalga oshiriladi. Buning uchun asosan xlorid kislotasi (*HCl*) va natriy gidroksid (*NaOH*) ishlatiladi. Ushbu jarayon katta miqdorda chiqindi suv va energiya sarfini talab qiladi. Kuchli reagentlar esa xitozan parchalanishiga olib kelishi mumkin. Xitin va xitozanga bo'lgan talabning ortib borishi ushbu polimerlar uchun yangi manbaalarni qidirishni hamda ularni ajratib olishning ekologik jihatdan eng qulay usullarini ishlab chiqishni talab qiladi. Tadqiqotlarda *Pontastacus leptodactylus* va *Faxonius limosus* turiga mansub qisqichbaqasimonlarning qobig'idan olingan xitin va xitozan tahlil qilinib, olingan polimerlar fizik-kimyoviy xususiyatlari (molekulyar massasi, issiqlikka chidamliligi va tuzilishi) bo'yicha tavsiflandi hamda olingan xitozan biokompativlik va antibakterial faollik nuqtai nazaridan baholanib xulosa va takliflar berildi[2]. Zamonaviy tibbiyotning juda ko'p tarmoqlarida xitin va xitozan asosiy xom-ashyo sifatida qo'llaniladi. Xitozan yara va kuyishlarni davolash –antibakterial xususiyatga ega bo'lib yara ustida himoya qatlami hosil qilib, tiklanishni tezlashtirish bilan bir qatorda dorilar tashuvchisi sifatida moddalarning organizmga singishini yaxshilaydi, shuning uchun ba'zi dorilarda ishlatiladi va sun'iy to'qimalar, yara bog'lovchi vositalarga xitin, xitozandan jarrohlik bog'lovlari, implantlar va yara uchun biomateriallar tayyorlanadi. Bundan tashqari ushbu polimer mahsulotlar kosmetika sanoatida ham ishlatiladi. Namlikni saqlovchi vosita sifatida xitozan terini namlantirish xususiyati borligi uchun ular kremlar va shampunlarga qo'shiladi. Terini tiklovchi ta'sir xususiyatiga ko'ra xitozanasosiy oqsil birikmalardan biri kollagen ishlab chiqarishni faollashtiradi, bu esa organizmda qarish jarayonini sekinlashtiradi[3]. Oziq-ovqat sanoatida esa tabiiy konservant sifatida xitozan yetakchi rol o'ynaydi. Oziq-ovqat mahsulotlarini

uzoqroq saqlashga yordam beradigan asosiy himoya vositalari tayyorlanadi. Ichimlik suvni tozalashda xitozan roli juda katta ahamiyat kasb etadi, ya'ni zararli moddalar, og'ir metallarni o'ziga singdirib, olishdagi kimyoviy xususiyati suvni filtrlash uchun ishlatiladi. Parhez qo'shimchalari sifatida xitozan yog'larni o'ziga tortish xususiyatiga ega, shuning uchun vazn kamaytirish uchun ishlatiladigan preparatlarda qo'shimchalar sifatida kiritiladi. Biologik omillar ta'sirida parchalanadigan mahsulotlar sifatidagi asosiy xom – ashyo xitin va xitozandan ekologik toza qadoqlash materiallari ham ishlab chiqarilishi iqtisodiy samaradirlilikni oshiradi[4]. Qishloq xo'jaligi va ekologiya sohasida o'simliklarni himoya qilishda xitozan zararkunandalarga qarshi tabiiy vosita sifatida ekinlarning o'sishini faollashtirib hosildorlikni oshirishi ham ilmiy amaliy omil sifatida xizmat qiladi.

Xulosa: Ushbu imaqolada qisqichbaqasimonlarning xitin va xitozan olishdagi ahamiyatini o'rganishga qaratildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, *F. limosus* turli sho'rlik darajalariga moslasha oladigan, tez ko'payuvchi va ekologik jihatdan chidamli invaziv tur bo'lib, uning qobiqlari yuqori sifatli xitin va xitozan manbai sifatida foydalanilishi mumkin. Olingan xitozan namunalarning biokompatibiliteti va antibakterial faolligi ushbu polimerning farmatsevtika va tibbiyot sohasida qo'llanilish imkoniyatlarini kengaytiradi. Shu bilan birga, *Pontastacus leptodactylus*ning tez tarqalishi mahalliy ekotizimlarga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin, bu esa uning populyatsiyasini nazorat qilishni talab etadi. Tadqiqotlar natijalari ekologik jihatdan qulay va samarali xitin ishlab chiqarish texnologiyalarini rivojlantirishga asos bo'lib xizmat qiladi

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Peniche, C.; Argüelles-Monal, W.; Goycoolea, F.M. Chitin and chitosan: Major sources, properties and applications. In *Monomers, Polymers and Composites from Renewable Resources*; Elsevier: Amsterdam, The Netherlands, 2008; pp. 517–542.

2. Алехнович, А.В., Гукасян, Э.Х., 2013. Размерная структура, динамика полового созревания и плодовитость длиннопалого рака *Astacus leptodactylus* водоемов Беларуси и Армении. *Гидробиологический журнал* 5, 54–66.

3. Faxonius limosus (Rafinesque 1817) 2018-2022 C.A. Cudnek dotsent, Kaliningrad davlat universiteti.

4. Pontastacus leptodactylus (Eschscholtz, 1823) and Faxonius limosus (Rafinesque, 1817) as New, Alternative Sources of Chitin and Chitosan.

PARAZIT YASSI CHUVALCHANGLARNING TARQALISHI VA BIOEKOLOGIYASINING O'RGANILISHI

Sadullayeva D.M., Erkaboyeva Z.A.
Buxoro davlat universiteti, Buxoro, O'zbekiston.

Annotatsiya. Ushbu ilmiy ishda parazit yassi chuvalchanglar, xususan, *Trematoda* va *Cestoda* sinflarining tarqalish mexanizmlari va ularning bioekologik xususiyatlari, hayot tsikllari va ekologik moslashuvlari batafsil o'rganilgan. Tadqiqotda parazit yassi chuvalchanglarning odamlar va hayvonlarda kasalliklarni keltirib chiqarishi, ularning tarqalishiga ta'sir qiluvchi tabiiy va antropogen omillar, shuningdek, kasalliklarni oldini olish va davolashning samarali usullari yoritilgan. Ushbu tadqiqot, ekologik tizimlar, sog'liqni saqlash va veterinariya sohasidagi amaliy tadqiqotlar uchun muhim bilimlar va nazariy asoslarni taqdim etadi.

Kirish. Parazit yassi chuvalchanglar — *Platyhelminthes* turkumiga mansub bo'lib, o'zining morfologik va fiziologik xususiyatlari bilan juda murakkab organizmlardir. Ushbu organizmlar o'z hayot tsikllari davomida bir necha xo'jayinlarni (asosiy va oraliq) o'zgartirib, o'zlarining rivojlanish jarayonlarini amalga oshiradilar. Ularning tarqalishi va bioekologiyasi insoniyat va hayvonlar uchun salbiy ta'sirlar yaratishi mumkin. Yassi chuvalchanglar odatda ichki organlarda parazitlik qilib, ko'plab kasalliklarga (masalan, fascioliasis, echinococcosis) sabab bo'ladi. Biroq, yassi chuvalchanglarning ekologik va bioekologik xususiyatlarini chuqur o'rganish va tarqalishini kuzatish ekologiya, parazitologiya va epidemiologiya uchun muhim ahamiyatga ega. Tadqiqotlar davomida bu organizmlarning tabiiy muhitga qanday

СБАЛАНСИРОВАНИЕ “ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ”, УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ.....	123
BIOECOLOGICAL AND MORPHOPHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SALVIA OFFICINALIS L. <i>Qultayeva Sh.</i>	124
ANOR PO‘STINING NOYOB XUSUSIYATLARI <i>Teshayev M.I.</i>	127
DORIVOR QO‘TNING KIMYOVIY TARKIBI VA TIBBIY XUSUSIYATI <i>Teshayev M.I.</i>	129
15–17 ЛЕТНИЕ МАЛЬЧИКИ АНАЛИЗ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА <i>Темурова Н.А.</i>	131
STAFILINIDLARNING TABIATDAGI AHAMIYATI. <i>Alimova L.X¹, Mansurova O.J², Akmalova A.N.²</i>	133
БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ИНКЛЮЗИВНОГО ОБУЧЕНИЯ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ <i>Каримова Л.Ф., Хайритдинова М.</i>	134
HYALOCORIS PILICORNIS JAKOVLEV, 1874 HAQIDA UMUMIY MA’LUMOTLAR <i>Ro‘zimova¹ Ch.D., Iskandarov A.I.^{1,2}, Ollaberganova M.M.³</i>	136
SALVIA HISPANICA L O‘SIMIGINI LABORATORIYA SHAROITIDA URUG‘ UNUVCHANLIGINI ANIQLASH. <i>Xolmurodova M.</i>	137
ИССЛЕДОВАНИЯ СОЛЕУСТОЙЧИВОСТИ ЗЛАКОВЫХ РАСТЕНИЙ С ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СВОЙСТВАМИ <i>Каримова Л. Ф., Нумонова Д.</i>	139
BUXORO VILOYATIDA IQLIM O‘ZGARISHI OQIBATLARINI YUMSHATISHDA O‘RMONZORLRNING O‘RNI. <i>Pardayev Sh., Toshov H.M., Husenova Sh.R. Gadoyeva M.M.</i>	141
BIOXILMA-XILLIKNI ASRASHDA MUHOFAZA ETILADIGAN TABIIY HUDUDLARNING AHAMIYATI <i>Pardayev Sh., Ergashov Sh. T., Shabonova D.R. Toshov H.M.</i>	142
BUXORO VILOYATI VA UNGA TUTASH SUVLIKLARDA MUHOFAZAGA MUHTOJ BALIQLAR BIOEKOLOGIYASI. <i>Pardayev Sh. To‘xtamurodova D. Gadoyeva M.M., Ergashov T.Sh.</i>	143
РИС КАК ЛЕКАРСТВО-ТАЙНЫ ЗЛАКОВЫХ РАСТЕНИЙ <i>Усмонова М.Н.</i>	145
KSENOBIOTIKLARNING TIRIK ORGANIZMLARGA TA’SIRI VA EKOLOGIK XUSUSIYATLARI <i>Teshayev M.I.</i>	146
ПРАЙМЕРЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА РАСТЕНИЯ LAGOSCHILUS INEBRIANS В УСЛОВИЯХ IN VITRO <i>Бакеев Р.С.</i>	148
SIRDARYO VILOYATI IQLIM SHAROITIDA EKMA ZAFARON (CROCUS SATIVUS L.) DORIVOR O‘SIMLIGINI YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI <i>Tirkasheva M.</i>	149
KOFEINNING OLINISHI, KIMYOVIY XOSSALARI, FARMASEVTIKADA QO‘LLANILADIGAN DORI PREPARATLARI <i>Ibodova D.B., Boltayeva Sh.A.</i>	152
AMINOKISLOTALAR OLINISHI, KIMYOVIY XOSSALARI TIBBIYOTDA ISHLATILADIGAN DORI VOSITALARI. <i>Boltayeva Sh.A., Ramazonova M.U.</i>	153
G‘O‘ZA O‘SIMLIGI BO‘YICHA BIOTEXNOLOGIK TADQIQOTLAR TAHLILI <i>Normurodov Sh.Sh.</i>	155
O‘ZBEKISTONDA UCHRAYDIGAN REDUVIIDAE LATTREILLE, 1807 OILASI VAKILLARINING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI <i>Jumaniyazova U.I.¹, Iskandarov A.I.^{1,2}, Ollaberganova M.M.³</i>	156
NOANANAVIY XOM ASHYOLARDAN PEKTIN AJRATIB OLISH <i>Xakimova B.B.</i>	158
LYCIUM CHINENSE DORIVOR O‘SIMLIGINI LABORATORIYA SHAROITIDAGI UNUVCHANLIGINI ANIQLASH. <i>Yuldasheva M.</i>	159
LALMIKOR YER MAYDONLARIDA DORIVOR QOQIO‘T O‘SIMLIGINI YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI. <i>Xolboyev S.</i>	161
DORIVOR O‘SIMLIKLAR GENOFONDINI SAQLASHDA BOTANIKA BOG‘LARINING O‘RNI <i>Ismoilova M.A.</i>	163
LYCIUM TURKUM TURLARINING DORIVORLIK XUSUSIYATLARI VA ULARNING TIBBIYOTDAGI QO‘LLANILISHI <i>Rahmonberdiyev Sh., Amanova M.M.</i>	165
DORIVOR O‘SIMLIKLARNI YETISHTIRISHNING ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARI <i>Nurmatova M.</i>	167
TUDAKO‘L SUV OMBORIDA UCHROVCHI YONLAB SUZAR (GAMMARIDLAR-AMFIPODA) QISQICHBAQASIMONLAR TARQALISHI VA BALIQ OZUQASIDAGI AHAMIYATI. <i>Toshov H.M. Shokirova Sh.Sh. Gadoyeva M.M.</i>	169
AN‘ANAVIY TABOBATDA ISHLATILADIGAN TABIIY ANTIBIOTIKLARNING ILMIY TAHLILI <i>Genjayeva S. F., Shukurova Sh.T.</i>	171
YUQUMLI KASALLIKLARGA QARSHI TABIIY VOSITALARNING ILMIY ASOSLARI VA IMKONIYATLARI <i>Sharipov A.A., Shukurova Sh.T.</i>	172
ХАР ХИЛ ДАРАЖАДАГИ ШЎРЛАНИШНИНГ КАРТОШКАНИНГ РИВОЖЛАНИШИГА ТАЪСИРИ <i>Хўжаниязова Б.Х.</i>	174
GOLUBIKANI YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI VA KO‘PAYTIRISH USULLARI <i>Jalliyev B.A., Jabborova Ch.D., Asadova R.A.</i>	176
CHUCHUK SUV HAVZALARIDAGI AYRIM TUR QISQICHBAQALARNING BIOEKOLOGIYASI VA AHAMIYATINI O‘RGANILISHI <i>Sadullayeva D.M., Akmalova A.N.</i>	179
PARAZIT YASSI CHUVALCHANGLARNING TARQALISHI VA BIOEKOLOGIYASINING O‘RGANILISHI <i>Sadullayeva D.M., Erkaboyeva Z.A.</i>	181