**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР АКАДЕМИЯСИ МИНТАҚАВИЙ БЎЛИМИ ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ**

# ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ АХБОРОТНОМАСИ

Ахборотнома ОАК Раёсатининг 2016-йил 29-декабрдаги 223/4-сон қарори билан биология, қишлоқ хўжалиги, тарих, иқтисодиёт, филология ва архитектура фанлари бўйича докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган

**2023-7/1**
**Вестник Хорезмской академии Маъмуна**
**Издается с 2006 года**

**Хива-2023**

**Бош муҳаррир:**
*Абдуллаев Икрам Искандарович, б.ф.д., проф.*
**Бош муҳаррир ўринбосари:**
*Ҳасанов Шодлик Бекпўлатович, к.ф.н., к.и.х.*

**Таҳрир ҳайати:**

| | |
|---|---|
| *Абдуллаев Икрам Искандарович, б.ф.д., проф.* | *Пазилов Абдуваеит, б.ф.д., проф.* |
| *Абдуллаева Муборак Махмусовна, б.ф.д., проф.* | *Раззақова Сурайё Раззоқовна, к.ф.ф.д., доц.* |
| *Абдуҳалимов Баҳром Абдурахимович, т.ф.д.,проф.* | *Рахимов Рахим Атажанович, т.ф.д., проф.* |
| *Агзамова Гулчехра Азизовна, т.ф.д.,проф.* | *Рахимов Матназар Шомуротович, б.ф.д., проф.* |
| *Аимбетов Нагмет Каллиевич, и.ф.д., акад.* | *Рўзметов Бахтияр, и.ф.д., проф.* |
| *Аметов Якуб Идрисович, д.б.н., проф.* | *Садуллаев Азимбой, ф-м.ф.д., акад.* |
| *Бабаджанов Хушнут, ф.ф.н., проф.* | *Салаев Санъатбек Комилович, и.ф.д., проф.* |
| *Бекчанов Даврон Жуманазарович, к.ф.д.* | *Сапарбаева Гуландам Машариповна, ф.ф.ф.д.* |
| *Буриев Хасан Чутбаевич, б.ф.д., проф.* | *Сапаров Каландар Абдуллаевич, б.ф.д., проф.* |
| *Ганджаева Лола Атаназаровна, б.ф.д., к.и.х.* | *Сафаров Алишер Каримджанович, б.ф.д., доц.* |
| *Давлетов Санжар Ражабович, тар.ф.д.* | *Сирожов Ойбек Очилович, с.ф.д., проф.* |
| *Дурдиева Гавҳар Салаевна, арх.ф.д.* | *Сотипов Гойипназар, қ/х.ф.д., проф.* |
| *Ибрагимов Бахтиёр Тўлаганович, к.ф.д., акад.* | *Тожибаев Комилжон Шаробитдинович, б.ф.д., академик* |
| *Исмаилов Исҳақжон Отабаевич, ф.ф.н., доц.* | |
| *Жуманиёзов Зохид Отабоевич, ф.ф.н., доц.* | *Холлиев Аскар Эргашевич, б.ф.д., проф.* |
| *Жуманов Мурат Арепбаевич, д.б.н., проф.* | *Холматов Бахтиёр Рустамович, б.ф.д.* |
| *Кадирова Шахноза Абдухалиловна, к.ф.д., проф.* | *Чўпонов Отаназар Отожонович, ф.ф.д., доц.* |
| *Каримов Улуғбек Темирбаевич, DSc* | *Шакарбоев Эркин Бердикулович, б.ф.д., проф.* |
| *Курбанова Саида Бекчановна, ф.ф.н., доц.* | *Эрматова Жамила Исмаиловна, ф.ф.н., доц.* |
| *Қутлиев Учқун Отобоевич, ф-м.ф.д.* | *Эшчанов Рузумбой Абдуллаевич, б.ф.д., доц.* |
| *Ламерс Жон, қ/х.ф.д., проф.* | *Ўразбоев Ғайрат Ўразалиевич, ф-м.ф.д.* |
| *Майкл С. Энжел, б.ф.д., проф.* | *Ўрозбоев Абдулла Дурдиевич, ф.ф.д.* |
| *Махмудов Рауфжон Баходирович, ф.ф.д., к.и.х.* | *Ҳажиева Мақсуда Султоновна, фал.ф.д.* |
| *Мирзаев Сирожиддин Зайниевич, ф-м.ф.д., проф.* | *Ҳасанов Шодлик Бекпўлатович, к.ф.н., к.и.х.* |
| *Мирзаева Гулнара Саидарифовна, б.ф.д.* | *Худайберганова Дурдона Сидиқовна, ф.ф.д.* |

Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси: илмий журнал.-№7/1 (104), Хоразм Маъмун академияси, 2023 й. – 228 б. – Босма нашрнинг электрон варианти - http://mamun.uz/uz/page/56

ISSN 2091-573 X
Муассис: Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси минтақавий бўлими – Хоразм Маъмун академияси

© Хоразм Маъмун академияси ноширлик бўлими, 2023

**МУНДАРИЖА**

**БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ**


**Abduraxmanov D.A., Bektursunova M.B., Abdullaev I.I.** Shahar mo'ylovdori (Aeolesthes sarta) morfologiyasi, ekologiyasi va zarari haqida sharh 5

**Akmuradova L.G.** O'zbekiston janubi Surxondaryo viloyatining kaptarsimon qushlar turkumini gelmintofaunasi 8

**Asenov G.A., Samandarov O.K.** Orol dengizining qurib qolgan tubida vozrojdenie orolida qizil dumli qumsichqonining (Meriones erythrourus G.,) ko'payishi 11

**Elmuratova Z.U., Atoyeva D.O.** Kollembolalarning no'xot agrotsenozi tuproq qatlamlarida tarqalishi 13

**G'aniev K.X., Mirzaliev A.M.** Atrof-muhit texnogen ifloslanishining yashil olma shirasi geografik-ekotopik o'zgaruvchanligiga ta'siri 15

**Hamrayev D., Temirov E.** Toshkent Botanika bog'iga introduksiya qilingan Rosaceae oilasi ayrim turlarining biologik xususiyatlari tahlili 18

**Kurbanov A.Sh., Samadova N.N.** Homilador ayollar ovqatlanishida vitaminlarning tutgan o'rni 24

**Madumarov M.J., Abdinazarov X.X., Madumarova S.O., Tohirjonov N.T.** O'zbekiston faunasida uchrovchi dafniya avlodi turlari eppiumlarining molekulyar-identifikatsiyasi taxlili 28

**Mirzayeva G.S., Tojiyeva F.A., G'aniyeva G. I.** Surxondaryo viloyatidagi urug' mevali bog'larning asosiy zararkunandalari tur tarkibi 31

**Mirzosharipova M.Sh.** Janubiy Farg'ona o'rgimchaklarining (araneae ) faunasiga oid 34

**Musaev A.K., Kaliknazarova A.K., Karatev A.A., Djiemuratov D.B.** Artemiyani sun'iy etishtirishda chet el tajiriybasi 36

**Nurmatova D.M., Daminov A.S.** Samarqand viloyati ayrim sun'iy suv havzalaridagi karpsimon baliqlar gelmintafaunasi va bioekologiyasi 39

**Nurniyozov A.A., Xaydaraliyev R.R., Begbo'tayeva M.Z.** Magnoliya (Magnoliaceae Juss.)ni ayrim turlarining morfobiologiyasi va xalq xo'jalikdagi ahamiyati 42

**Ochilova N.R., Raxmonov R.R.** To'dako'l suv ombori ixtiofag qushlarining faunasi, ahamiyati va muhofaza qilish 45

**Ortikov E.A., Karimov F.I., Avalbayev O.N., Gulmurodova S.** Iris hippoliyti (Vved) kamelin - o'zbekiston florasining kamyob endemik turi 50

**Polvonov F.I., Ortikov E.A., Gulmurodova S., Avalbayev O.N.** Endemik iris hippoliyti, iris pseudocapnoides, iris victoris va iris austrotschatkalica turlarining potensial tarqalishini MaxEnt modellashtirish dasturidan foydalangan holda bashorat qilish 53

**Raxmanov B.K., Imamxodjayeva A.S., Ubaydullayeva X.A., Usmonov D.E., Sobirov B.M., Mirzaxmedov M.H., Shermatov Sh.E., Buriyev Z.T., Abdurahmonov I.Yu.** Artemisia annua va geterologik o'simliklarda artemizinin va unga aloqador moddalarning gen va metabolom muxandislik yordamida sintezlanishi 59

**Romonov D.R., Bektursunova M.B., Abdullaev I.I.** Lygaeus eguecitris (Hemiptera: Lygaeidae) qandalasini ba'zi biologik parametrlar va morfologik tavsiflarni o'rganish 65

**Saydullaeva Kh.T., Gafurova L.A., Mamasolieva M.A., Esanov R.S., Gafurov M.B., Yuldashev Kh.A.** Study of the effect of some phytohormones supramolecular complexes on seed fertility and development 69

**Tojiyeva F.A., Mirzayeva G.S., G'aniyeva G.I., Norqobilova Z.B.** Surxondaryo viloyatidagi urug' mevali bog'larning asosiy zararkunandalari tur tarkibi 72

**To'xtaboeva Yu.A., Odilova Y.I., Sultonova O.I.** Suv eroziyasining suvo`tlar vertikal taqsimlanishiga ta'siri 75

**Ulug'bekova G.J., Qosimov Z.O., Adhamov Sh.A.** Kichik maktab yoshidagi bolalarning ko'z kosasi balandligi kraniometrik ko'rsatkichlari 78

**Xurramov O.G'., Norqulova L.U., Sattarova D.A.** Tuksiz shirinmiya (glycyrrhiza glabra L.)ning samarqand viloyati sharoitida gullash biologiyasi 80

**Абдуллаев А.Н., Эшмурзаев Ж.Б., Болкиев А.А., Абдуллаев С.А., Бабажанова Ф.И., Убайдуллаева Х.А., Буриев З.Т.** Ток (Vitis Vinifera L.) ўсимликларини in vitro шароитида ўсиши ва ривожланишига озуқа муҳитлари ва фитогормонлар концентрациясининг таъсири 83

**Абдуллаев С.А., Убайдуллаева Х.А., Болкиев А.А., Ешмурзаев Ж.Б., Бабаджанова Ф.И., Буриев З.Т.** Данаксиз узум навлари селекция дастурида эмбрионларни ажратиб олиш (embryos rescue) услуби 87

**Азимов А.А., Эргашев О.Р., Аликулов Э.О., Мамадиёров Ш.Т., Абдурасулов Ф.Ш.** Умумий ва очилган кўсаклар сони кўрсаткичларининг G. hirsutum L. га мансуб нав ва тизмалар фенотипида фарқланиши 97

**Жумақулова Г.С.** Ҳайвон тўқималаридан ажратиб олинган биостимуляторларнинг иммун тизимга таъсири 100

13. Ulug'bekova G.J.,Adhamov Sh.A. Andijon shahri va Izboskan tumanida yashovchi kichik maktab yoshidagi bolalarda boshning bo'ylama diametri o'sish dinamikasining qiyosiy tahlili. Xorazm Ma'mun akademiyasi axborotnomasi-4-1/2023, 209-211 b.

14. Ulugbekova J. Gulrukh, Adkhamov A. Shokhjakhon. Comparative analysis of growth indicators of the eye socket in subjects aged 7-12 years living in Andijan city and Izboskan district// Journal of Biomedicine and Practice.2023, vol. 8, issue 1, 197-201 b.

15. https://www.dissercat.com

**O'UK633.81**

# TUKSIZ SHIRINMIYA(*Glycyrrhiza glabra* L.)NING SAMARQAND VILOYATI SHAROITIDA GULLASH BIOLOGIYASI

***O.G'.Xurramov, o'qituvchi, O'zbekiston-Finlandiya pedaogika instituti, Samarqand***
***L.U.Norqulova, o'qituvchi, O'zbekiston-Finlandiya pedaogika instituti, Samarqand***
***D.A.Sattarova, o'qituvchi, O'zbekiston-Finlandiya pedaogika instituti, Samarqand***

***Annotatsiya****. Ushbu maqolada Tuksiz shirinmiya(Glycyrrhiza glabra L.)ning Samarqand viloyati sharoitida sutkalik va mavsumiy gullash biologiyasikeltirilgan. O'simlikni gullash jarayoniga havoning nisbiy namiligi va haroratning ta'siri aniqlangan va olingan ma'lumotlar grafik tarzda ifodalangan. O'simlik gulining va to'pgulining tuzilishi, bitta to'pguldagi gullar soni, gul qismlarining rangi va o'lchamlari o'rganilishi natijasida olingan ma'lumotlar ham maqolada o'z aksini topgan.*

***Kalit so'zlar:*** *Glycyrrhizaglabra L., zigamorf, gul, to'pgul, sutkalik gullash, mavsumiy gullash, entomofil, gullash fazasi.*

***Аннотация.*** *В этой статье приведены исследованные материалыбиология суточного и сезонного цветенияСолодка голая (GlycyrrhizaglabraL.) в условиях Самаркандской области. Было выявлено влияние относительной влажности и температуры воздуха на процессехода распускания цветков в период цветениярастений, а полученные данные в статье даётся в виде графиков. А также в статье приведены материалы о строение цветка и соцветия растений, количество цветков в одном соцветии, цвет и размер частей цветка.*

***Ключевые слова:*** *GlycyrrhizaglabraL., зигоморфный, цветок, соцветие, суточное цветение, сезонное цветение, энтомофильный, фаза цветения.*

***Abstract.*** *In this article we will talk about Licorice(Glycyrrhiza glabra L.) in the conditions of the Samarkand region, the biology of daily and seasonal flowering is presented.During the flowering period of the plant, the influence of relative humidity and temperature of the air on the flowering process is determined, and the data obtained are graphically foiled.The structure of the plant flower and the inflorescences, the number of flowers in one inflorescence, the color and size of the flower parts are studied.*

***Keywords:*** *Glycyrrhiza glabra L., zygomorphy, flower, ball, daily flowering, seasonal flowering, entomophile, flowering phase*

**Kirish**. Glycyrrhiza glabra (Shirinmiya yoki Qizilmiya) ildizi jahon bozori tovarlari orasida tobora raqobatbardosh bo'lib bormoqda. Bu o'simlik ishlab chiqarishning ko'plab sohalarida qo'llanilmoqda. Xususan, og'ir va yengil sanoat tarmoqlarida, kosmetika, tibbiyotda, oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishda keng qo'llanilmoqda. O'simlikning barglari va poyasidan chorva mollariga yem-xashak tayyorlashda foydalaniladi. Guliesaasal-shiraga boy bo'lganligi sababli asalarichilikda ham samarali foydalanilish mumkin. O'zbekistonda bu o'simlikni yetishtirish iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik jihatdan juda foyda keltiradi.

Tuksiz shirinmiya bo'yi 1,5-2,5 m ga yetadigan ko'p yillik, polikarp o't o'simlik [1]. U "shirinildiz" sifatida ham tanilganbo'lib, shakargaqaraganda 50 barobar shirinroqdir[2]. Shuning uchun farmotsevtikada bu o'simlikdan dorilarning ta'mini shirinlashtirishda foydalaniladi [3]. G.Glabra yer ostki qismi keng tarmoqlangan ildiz tizimiga ega. Tashqi qismi jigarrangda, ichki qismi esa och yoki to'qsariq. Uzun silindrsimon gorizontal holatda o'sadi [4]. Tuksiz shirinmiyani asosiy ahamiyatli tomonlaridan yana biri sho'rtuproqli yerlarda o'stirish tuproqni qayta tiklanishiga olib

keladi. Bu esa hozirgi sho'rlanib borayotgan hududlar uchun zarur bo'lgan o'simlik ekanligidan dalolat beradi.

**Asosiy qism.**Tuksiz shirinmiyaning gullari oila uchun xos gul formulasiga ega. Gullari zigomorf, ikki jinsli. Gul formulasi Ca(5)Co1+2+(2)A(9)+1G1. Gulkosachabarglari 5 ta, qo'shilgan, och yashil rangda, uzunligi 0,55±0,013sm. Gultojbarglari 5ta kapalak shaklida bo'lib ustki qismidagi yirikrog'i yelkancha, ikki yonidagi ikkitasi eshkakcha, ostki tomonidagi ikkitasi qayiqcha deyiladi. Yelkanchaning uchki qismi binafsha rangda, tubi esa oq rangda uzunligi 0,8±0,0648sm. Eshkakcha uchki tomoni to'q binafsha, tubi esa oq rangda, uzunligi 0,6±0,024sm. Qayiqcha uchki qismi och binafsha, tubi oq rangda, uzunligi 0,5±0,024sm. Changchi ipi 10ta bo'lib shundan 9tasi qo'shilgan 1tasi erkin, oq rangda, uzunligi 0,4±0,012sm. Changdonlari sariq rangda. Urug'chisi 1ta mevabargdan tuzilgan. Changchilari urug'chini o'rab turadi(1-rasm).

a b

**1-rasm.Tuksiz shirinmiyaning shingilsimon to'p gulining umumiy ko'rinishi: a)to'pgulining ko'rinishi, b) bitta gulining ko'rinishi**

To'pguli shingilsimon. To'pgul o'qining uzunligi 14.25±0.48sm. Bitta gulning uzunligi 1.05±0.11sm. Bir tup o'simlikda 35.0±2.67 tagacha to'pgul, bitta to'pgulda esa 26.08±2.41 ta gul uchraydi. Bitta o'simlikda o'rtacha 968.6±5.73 ta gul hosil bo'ladi. Tabiiy tajriba maydonchamizdagi *Glycyrrhiza glabra L.* o'simligi gullarning biometrik ko'rsatkichlari 1-jadvalda keltirilgan. Biz tabiiy tajriba maydonchamizdagi 2021-2022-yillar davomida kuzatishlarimiz orqali tuksiz shirinmiyaning sutkalik va mavsumiy gullash biologiyasini o'rgandik. Bundahavoharorati, havoningnisbiynamligi va ochilgangullarsonihisoblabborildi.

Tuksiz shirinmiya gullarining ochilishi, odatda, ertalabsoat 8:00lardan boshlanadi. Gullarning jadal ochilishi soat 12:00-14:00larda, havo harorati +30+36 ℃, nisbiy namligi 22-26% bo'lganda sodir bo'ladi. Bizning kuzatib olgan ma'lumotlarimiz bo'yicha tuksiz shirinmiyagullarining ochilish ritmi changlatuvchi hashorotlarning yozgi faollik dinamikasi bilan bog'liq bo'lib, changlanishi bo'yicha entomofil o'simlik hisoblanadi, gullarining sutka davomida ochilish vaqti ham asosan kunduzgi hashoratlarning faollik davriga to'g'ri keladi.

**1-jadval**

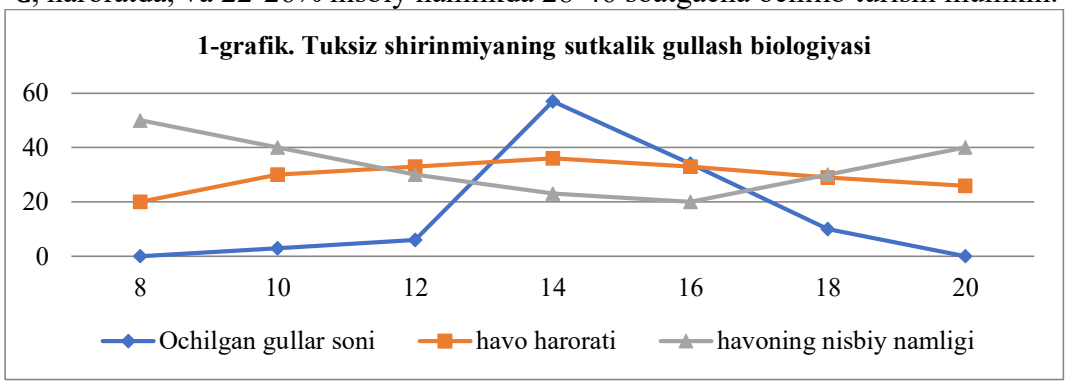
**Tuksiz shirinmiyagul qismlarining o'lchami(n=20)**

| Gul qismlari | O'lchami | |
|---|---|---|
| | Oqdaryo | Urgut |
| Gulkosachabarglari | 0.55±0.013 | 0.58±0.011 |
| Yelkancha | 0.8±0.064 | 0.9±0.071 |
| Eshkakcha | 0.6±0.024 | 0.7±0.035 |
| Qayiqcha | 0.5±0.024 | 0.55±0.018 |
| Changchi ipi | 0.4±0.012 | 0.54±0.023 |
| To'pgul o'qi | 14.25±0.48 | 15.73±0.81 |
| Bitta gulning uzunligi | 1.05±0.11 | 1.1±0.14 |

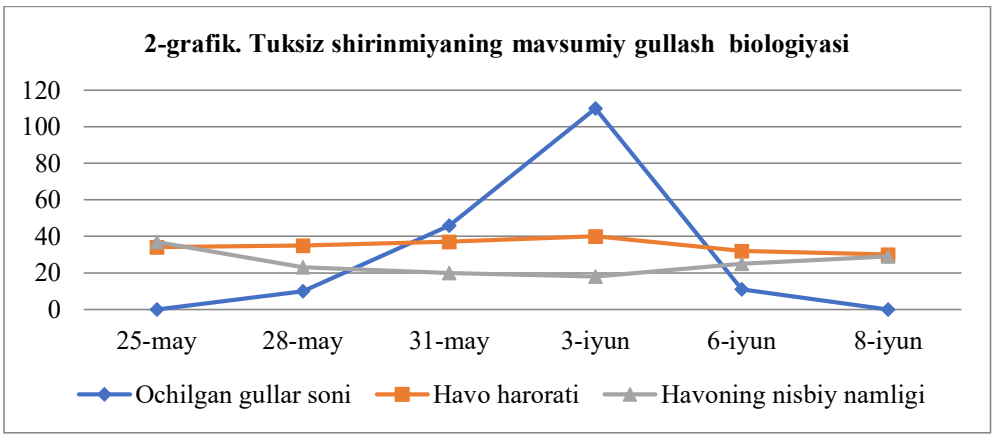
Tuksiz shirinmiyaning sutakalik gullash biologiyasi 2021-yil 31-may kuni Oqdaryo tumanida o'rganildi. Tonggisoat 8:00 dankechkisoat 20:00 gachaharikk isoatda ochilgan gullar soni hisoblab borildi. Tuksiz shirinmiya kuchli issiqlikni yoqtirganligi va hayotiy jarayonlar asosan yuqori haroratda amalga oshganligi bois kechasi gullari ochilmasligi ma'lum bo'ldi. Soat 8:00 dan 10:00

gacha 3 ta(2,7%) gulochildi. 10:00 dan 12:00 gacha 7 ta(6,3%) gul, 12:00 dan 14:00 gacha 57 ta(51,8%) gulochildi. 14:00 dan 16:00 gacha 31 ta (28,2%)gulochilganbo'lsa, 16:00 dan 18:00 gacha 10 ta(9,1%), 18:00 dan 20:00 gachaesaatigi2 ta(1,9%) gulochildi. Sutakadavomidaengko'pgulochilishi12:00 dan 14:00 gachavaqtoralig'ida 51,8% bo'lganliginikuzatdik. Olingannatijalar1-grafikda keltirilgan.

Bundan tashqari bitta gulning hayotchanligi, ya'ni ochilib turish davomiyligi ham kuzatildi. Olingan natijalarning ko'rsatishicha, u havoning haroratiga va nisbiy namligiga bog'liq bo'lib, +30+36 ℃, haroratda, va 22-26% nisbiy namlikda 28-46 soatgacha ochilib turishi mumkin.




O'simlikning mavsumiy gullash biologiyasi 2021-yil 25-maydan 8-iyungacha bo'lgan vaqt oralig'ida kuzatildi. 26-maydan 29-maygacha 18 ta(6,87%) gulochildi, 26-maydan 30-maygacha 26 ta(9,92%) gul, 30-maydan 2-iyungacha 83 ta(31,68%), 2-iyundan 3-iyungacha 110 ta(41,98%), 3-iyundan 4-iyungacha 17 ta(6,48%) gulochildi, 4-iyundan 6-iyungacha 5 ta(1,9%) gul, 6-iyundan 8-iyungacha 3 ta(1,1%) gul ochilganligi kuzatildi. Mavsum davomida eng ko'p 41,98% gullar 2-iyundan 3-iyungacha ochildi. Olingan ma'lumotlar2-grafikka o'z aksini topgan. Kuzatishlarimiz davomida tuksiz shirinmiya o'simligining gullash fazasida kunning havo harorati yuqori bo'lgan vaqtida uning guli, tanasi va bargidan kuchli shira ajralishi ma'lum bo'ldi. Bu esa arilar, qo'ng'izlar va asalarilarni o'ziga ko'proq jalb qildi. O'rta hisobda asalarilarning bitta guldan nectar olish vaqti 16,64±1,35 sekundga teng. Shunga ko'ra o'simlikning guliasal-shiraga boy bo'lib, asalarichilik uchun ham keng maydonlarga ekib foydalanilsa yaxshi samara berishi mumkin.




**Xulosa**. Tuksiz shirinmiya o'simligining gullari zigomorf, ikki jinsli. Gul formulasi Ca(5)Co1+2+(2)A(9)+1G1. To'pguli shingilsimon. To'pgul o'qining uzunligi 14.25±0.48sm. Bitta gulning uzunligi 1.05±0.11sm. Bir tup o'simlikda 35.0±2.67 tagacha to'pgul, bitta to'pgulda esa 26.08±2.41 ta gul bo'ladi. Bitta o'simlikda o'rtacha 968.6±5.73 tagacha gul hosil bo'ladi.

Sutaka davomida eng ko'p gul 12:00 dan 14:00 gacha vaqt oralig'ida 51.8% gul ochilganida kuzatildi. Mavsum davomida eng ko'p 41.98% gullar 2-iyundan 3-iyungacha ochiladi.

Tuksiz shirinmiyani yuqori biomassa - hosil beradigan ko'p yillik, yem-xashak hamda guli asal-shiraga boy bo'lgan o'simlikdir.

Shuning uchun *Glycyrrhiza glabra L.* o'simligini introduksiya qilib katta maydonlarga ekib ko'paytirish, natijasida asalarichilikni, fermer xo'jaliklari chorvachiligini rivojlanishiga O'zbekiston

Respublikasi Farmatsevtika sanoatini qimmatbaho tabiiy dorivor o'simlik bilan boyishiga asos bo'ladi deb hisoblaymiz.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. B.S.Islamov, O.G'.Xurramov "Shirinmiya (*Glycyrrhizagalbra L.*) urug'larining laboratoriya sharoitida unuvchanligi" Biologiyaning hozirgi zamon muammolari. Samarqand-2020 20-23b.

2. B.S.Islamov, O.G'.Xurramov "Shirinmiya o'simligining ba'zi biologic xususiyatlari" "Food security: National and Global Drivers" International Scientific and Theoretical Conference. Samarkand, Uzbekistan. 2020. 434-436 .

3. B.S.Islamov, O.G'.Xurramov "Silliq shirinmiyaning (*Glycyrrhizagalbra L.*) ba'zi biologic xususiyatlari" Polish science journal Polsha-2021. 44-50 b.

4. B.S.Islamov, O.G'.Xurramov "Samarqand viloyati sharoitida *Glycyrrhiza glabra* L. ning ba'zi biologic xususiyatalri" XXI asrda biologiyaning rivojlanish istiqbollari va ularda innovatsiyalarning ahamiyati Jizzax-2021. 257-261 b.

5. Исламов Б. С., Исламова З. Б. Биология семян кузинии теневой (Cousinia umbrosabunge) //Современная наука: перспективы, достижения и инновации. – 2020. – С. 39-47.

**УЎК: 577.2.60.606**

## ТОК (*Vitis Vinifera* L.) ЎСИМЛИКЛАРИНИ *IN VITRO* ШАРОИТИДА ЎСИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИГА ОЗУҚА МУҲИТЛАРИ ВА ФИТОГОРМОНЛАР КОНЦЕНТРАЦИЯСИНИНГ ТАЪСИРИ

***А.Н. Абдуллаев, кич.и.х., ЎзР ФА Геномика ва биоинформатика маркази, Тошкент***
***Ж.Б. Эшмурзаев, кич.и.х., ЎзР ФА Геномика ва биоинформатика маркази, Тошкент***
***А.А. Болкиев, кич.и.х., ЎзР ФА Геномика ва биоинформатика маркази, Тошкент***
***С.А. Абдуллаев, кич.и.х., ЎзР ФА Геномика ва биоинформатика маркази, Тошкент***
***Ф.И. Бабажанова, кич.и.х., ЎзР ФА Геномика ва биоинформатика маркази, Тошкент***
***Х.А. Убайдуллаева, б.ф.д. ЎзР ФА Геномика ва биоинформатика маркази, Тошкент***
***З.Т. Буриев, б.ф.д. ЎзР ФА Геномика ва биоинформатика маркази, Тошкент***

***Аннотация.*** *Ҳозирги вақтда юқори маҳсулдорлик хусусиятига эга бўлган асосий оналик кўчатзорларни яратиш учун ток навлари ва клонларини кўпайтиришни тезлаштиришнинг энг истиқболли юналишлардан бири биотехнологиянинг in vitro усулида генетик жиҳатдан бир хил, вирусли касалликлардан холи, кассалликка чидамли токнинг ўсув нуқтаси меристемаларидан олиш ҳисобланади. Ўсимликларнинг ўсишини бошқарувчи моддалар ауксин, нафтил сирка кислотаси (НУК), 6-бензоаминопурин (БАП) фитогормонлар ўсиш регуляторларидир. Тадқиқотларимизда тажрибалар учун маҳаллий ток (Vitis vinifera L.) Ризамат, Тойфи, Оқдум кишмиш, навлари танлаб олинган. Тадқиқотда in vitro шароитида ток ўсимлигини кўпайтириш учун модификатция қилинган MS (Мурасиге ва Скуг), DKW (Драйвер ва Куниюки) ва WPM (Woody Plant Medium) каби бир нечта озуқалар танлаб олинган ва улар таҳлили амалга оширилган. Натижада MS вариантида эксплантлар узунлиги учун энг мақбул концентрация бўлди, бунда эксплантларнинг ўртача узунлиги (Тойфи 4.32 см, Ризамат 4,02 см, Оқдум-кишмиш 3,81 см) кузатилди.*

***Калит сўзлар****: Ток (Vitis vinifera), in vitro, фитогормон, ауксин, 6-аминобензопурин.*

***Аннотация.*** *В настоящее время одним из наиболее перспективных направлений ускорения селекции сортов и клонов винограда для создания высокоурожайных питомников материнских побегов является in vitro биотехнологическое получение генетически идентичных, безвирусных, устойчивых к болезням апекальных меристем винограда. Ауксин, нафтилуксусная кислота (НУК), 6-бензоаминопурин (БАП) фитогормоны являются регуляторами роста, контролирующими рост растений. В наших исследованиях для опытов были отобраны местные сорта винограда (Vitis vinifera L.) Ризамат, Тойфи, Окдум. В ходе исследования для размножения виноградных лоз in vitro было выбрано и проанализировано несколько модифицированных питательных сред, таких как MS (Murasige и Skug), DKW (Driver и Kuniyuki) и WPM (среда для древесных растений). В результате по средней длине эксплантов была выявлена оптимальная концентрация МС (Тойфи 4,32 см, Ризамат 4,02 см, Окдум-Кишмиш 3,81 см).*