

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
БИОЛОГИЯ ФАКУЛТЕТИ**

БИОЛОГИЯНИНГ ҲОЗИРГИ ЗАМОН МУАММОЛАРИ

**Талаба, магистрант, докторант ва профессор-ўқитувчиларнинг 2019
йилдаги илмий тадқиқот ишлари якуни бўйича ҳисобот конференцияси
МАТЕРИАЛЛАРИ**

*“2020 йил – Илм-маърифат ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш
йили” га бағишланади*



Биологиянинг ҳозирги замон муаммолари: Талаба, магистрант, докторант ва профессор-ўқитувчиларнинг 2019 йилдаги илмий тадқиқот ишлари якуни бўйича ҳисобот конференцияси материаллари: СамДУ нашри. Самарқанд, 2020 йил. 143 бет.

Мазкур ҳисобот конференция материалларида СамДУ биология факултети иқтидорли талаба, магистрант, докторант ва профессор-ўқитувчиларининг 2019 йилда олиб борган илмий тадқиқот ишларининг натижалари ва унинг таҳлил баёни келтирилган. Тўпламга киритилган илмий мақолаларда Республикамизда олиб борилаётган кенг кўламли ислохотлар доирасида амалга оширалаётган биология соҳасида долзарб ҳисобланган илмий тадқиқот ишлари натижалари ёритилган.

Масъул муҳаррирлар:

проф. Х.А. Келдиёров
доц. Й.Ш. Ташпулатов

Таҳрир хайъати:

проф. А.Р. Жабборов
проф. Х.Қ. Хайдаров
доц. Г.А. Душанова
доц. С.Х. Ўроқов
доц. М.С. Қўзиев

Тақризчилар:

проф. Ж.Х. Хўжаев
проф. И.Х. Хамдамов

Нашрга тайёрловчи:

доц. Й.Ш. Ташпулатов

*Биология факултетининг кенгашининг
2020 йил 27 апрел 9 – сон баённомаси
билан нашрга тавсия этилган.*

САМАРҚАНД – 2020

МУНДАРИЖА

D. Aliyev, E.N. Abdullayev Zarafshon tog' tizmasida ko'histon kovragi (<i>Ferula kuhistanica</i> korovin) entomofaunasiga oid ba'zi ma'lumotlar	3
Б.С. Авутхонов Самарқанд вилояти шароитида Колумб ўтидан кўк масса сифатида фойдаланиш	7
N.R. Buvrayev, A.R. Jabborov Qorabaliq (<i>Schizothorax intermedius</i>) ning ko'payishiga doir ma'lumotlar	9
D.T. Gulboev, Z.F. Ismoilov Researching the conditions of germination of bitter almonds (<i>Amygdalus communis</i>)	11
D.O'. Eryigitova, X.Q. Xaydarov O'simliklarni in vitro usulida ko'paytirishda shaftoli kirish materialini tayyorlash. sirt yuzasini sterilizatsiya qilish	15
Sh.I. Iskandarova, A.I. Rajabov Quyoning ayrim fiziologik ko'rsatkichlariga ozuqalar tarkibidagi Fe, Cu elementlari miqdorining ta'siri	17
O.G'. Xurramov, B.S. Islomov Shirinmiya (<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.) urug'larining laboratoriya sharoitida unuvchanligi	20
M.R. Rahimov Zarafshon tizmasi va unga yondosh hududlar sirfidlari (Diptera, Syrphidae)	23
K.Q. Rahmonova, D. Ulashev, Y.Sh. Tashpulatov Noyob dorivor o'simlik Xushbo'y igir (<i>Acorus calamus</i> L.) ni sun'iy sharoitda o'stirish	26
G. Shodiyeva, E.N. Abdullayev Hazrati Bashir qishlog'i lokal sirfidofaunasiga oid dastlabki ma'lumotlar	29
M. Turdimurodova, B.M. Bozorov Magniy va fosfor elementlari ning organizmdagi biologik roli	31
O'R. Ummatov, A.I. Radjabov Og'ir metallar arpa o'simligining turli organlarida taqsimlanishi	33
O'Z. Xayitova, Q.D. Davronov Epifit bakteriyalrning xilma-xilligi hamda o'simlik yuzalarida tarqalishini tahlil qilish	36
Z.M. Xaitov, N.A. Allanazarova Oqamur balig'i- <i>Ctenopharyngodon idella</i> ning biologiyasi va unda parazitlik qiladigan ayrim gelmintlar	38
O.A. Абдурасулов, Й.Ш. Ташпулатов Халқ табобати замонавий тиббиётнинг асоси сифатида	40
Д. Номозова, Д.Ғ. Ҳайитов Қуён қони эритроцитларининг йил фасллариға мос ҳолда ўзгариши	42
М. Негбоева, Д.Ғ. Ҳайитов Қуёнлар организми табиий резистентлиги кўрсаткичларига йил фасллариғи таъсири	46
Х.Х. Жалов, Ф.А. Абдирасулов Мхи (<i>Bryophyta</i>) Ўзбекистана	49
Н.Ш. Жумакулова, Ф.Ж. Қобилова Самарқанд вилояти шароитида Пармачакнинг морфофизиологик хусусиятларини ўрганиш	56
И.О. Абдиев, Й.Ш. Ташпулатов Окдарё дарёсида сувўтларнинг тарқалиши ва уларнинг экологик хусусиятлари	58
М.Р. Сиддиқов, Хасанов Б.Б., Б.М. Бозоров Совлиқлар семизлик даражасининг кўпайиш сифатиға таъсири	62
У.М. Махмудов, Г.А. Душанова <i>Saccharomyces cerevica</i> ени ўстириш	64

SHIRINMIYA (*GLYCYRRHIZA GLABRA* L.) URUG'LARINING LABORATORIYA SHAROITIDA UNUVCHANLIGI

O.G'. Xurramov 1 kurs magistranti, B.S. Islomov - dotsent

O'zbekiston Respublikasida burchoqdoshlar oilasi vakillari keng tarqalgan. Dukkakli o'simliklarning madaniy vakillaridan no'xot, soya, mosh, loviya, lyupin, beda singari insonlar hayotida, xalq xo'jaligida muhim o'rin tutadigan o'simliklar Vatanimizning asosiy agrotsenozlarini tashkil etadi.

O'zbekiston florasida tarqalgan 4500 turdan ziyod o'simliklarning qariyb 1200 turi dorivorlik xususiyatiga ega ekanligi aniqlangan. Shulardan biri silliq shirinmiya yoki qizilmiya (*Glycyrrhiza glabra* L.) dir. Bu o'simlik Burchoqdoshlar (*Fabaceae*) oilasiga mansub bo'lib, yovvoyi holda o'suvchi, istiqbolli, dorivor, dukkakli ekin hisoblanadi.

Silliq shirinmiya ko'p yillik, bo'yi 50-100, ba'zan 150 sm ga yetadigan o't o'simlik. Yer ostki ildiz va yon ildiz qismlari kuchli taraqqiy etgan. Poyasi bir nechta, tik o'suvchi, shoxlanmagan yoki kam shoxlangan bo'lib, mayda nuqtasimon tukli bezchalar bilan qoplangan. Bargi toq patsimon, murakkab, 3-7 juft bargchalardan tashkil topgan. Bargchalari tuxumsimon, tekis qirrali yopishqoq bezli tuklar bilan qoplangan bo'ladi. Bargi poyada bandi bilan ketma-ket o'rnashgan. Gullari barg qo'ltig'idan chiqqan shingilga to'plangan. Mevasi pishganda 2-4 urug'li ochilmaydigan dukkak shaklida hosil bo'ladi.

Aprel-iyun oylarida gullaydi, mevasi may-sentabr oylarigacha pishib yetiladi [1]. O'zbekistonning deyarli barcha viloyatlari hududlarida, dengiz sathidan 700 – 2000 metr balandliklarigacha bo'lgan sernam, bo'z tuproqli hududlarda ko'p uchraydi. Samarqand viloyatining Urgut, Qo'shrabot, Oqdaryo, Ishtixon, Pastdarg'om tumanlari tog', tog'-oldi, daryo bo'ylarida aniqlangan.

Biz Silliq Shirinmiyaning ba'zi biologik xususiyatlarini o'rganish uchun ikkita tuman – Urgut va Oqdaryo hududlarida uchraydigan populyatsiyalarni tanlab oldik. Urgut tumanidagi biz tanlagan hudud Omon-qo'ton qishlog'ining Go'rmorsoy tepaligida bolib, dengiz sathidan 1650 -1720 metr balandlikda, janubiy-g'arbiy qiyalikda joylashgan. Mahalliy aholi bu yerlarni Miyalik deb ham ataydilar.



1-rasm. *Glycyrrhiza glabra* dukkak 2-rasm. *Glycyrrhiza glabra* urug'lari mevalari

Tajriba o'tkazish uchun tanlab olgan ikkinchi hududimiz Oqdaryo tumaninig Pilol qishlog'ining suv arig'i bo'ylari bo'lib, dengiz sathidan 680 metr balandlikda joylashgan. Respublikamizning ba'zi hududlarida o'sadigan *Glycyrrhiza* L turkumi turlarining biologic xususiyatlari jumladan o'simlikning ko'payishi va uni ekish usullarini o'rganish bo'yicha bir qator tadqiqot ishlari olib borilgan. Samarqand viloyatida uchraydigan Shirinmiya popuyatsiyalari o'rganilmagan.

Silliqli Shirinmiya o'simligi yaxshi rivojlangan poya va ildiz tizimiga ega, polikarpik, o'tchil o'simliklar qatoriga kiradi. U urug'idan va ildiz bachkilari yordamida vegetativ uslubda yaxshi ko'payadi.

M.A. Mixaylov, S.M. Musaevalarning ko'rsatishi bo'yicha istiqbolli dorivor hisoblangan Shirinmiyalar turkumining *Glycyrrhiza glabra* L turini tabiiy va madaniy dala sharoitida urug'idan va vegetativ usulda ko'paytirish mumkin. M.A. Mixaylov, D.D. Mirzalievlar Shirinmiya o'simligining skarifikatsiyalangan va skarifikatsiyalanmagan urug'larini turli (laboratoriya va dala) sharoitlarda ekib o'stirgan. Bunda skarifikatsiyalangan urug'lar 2.0 - 3.0 sm chuqurlikda ekilganda 73.3 - 96.6%, Skarifikatsiyalanmagan urug'lar esa, dala sharoitida 44-54.3% unib chiqqan, tabiiy sharoitida esa bu ko'rsatkich 2.8 - 4.2 % dan oshmagan.

Ular skarifikatsiyalangan urug'larni laborotoriya sharoitida 7 - 10 kun ichida 70 - 100% unib chiqishi mumkinligini ko'rsatib o'tishgan..

T.P. Nadejina tajribalarida Shirinmiya urug'ini suvda ivitib laborotoriya sharoitida ekilganda 96-98% unuvchanlik bo'lishi kuzatilgan. Urug'ning unib chiqishini tezlashtirishda turli xil uslublardan (ivitish, qizdirish, kimyoviy va mexanik ishlov berish va hakazo) foydalanish mumkin.

S.S. Muinova tadqiqotlarida o'simlikning tozalangan urug'i, bo'laklangan va butun dukkaklari dala sharoitida ekilganda 2 oydan keyin: tozalangan urug'lar 25.2%, bo'laklangan dukkaklar 3.2%, butun dukkaklarda esa, vegetatsiya oxirigacha unib chiqish kuzatilmagan. Amudaryoning quyi mintaqasida turli xil o'simliklar assotsiatsiyasidan keltirilgan urug'larni 16⁰, 20⁰, 30⁰ va 35⁰ C haroratlarda ekilganda urug'ning o'rtacha unuvchanligi 62-89% bo'lgan.[2]

Bizning kuzatishlarimiz shuni ko'rsatdiki, burchoqdoshlar oilasiga mansub o'simliklarning urug'i "qattiq" urug'lar tipiga kirib, har qanday sharoitda ham to'liq unib chiqmaydi. Bu xildagi urug'larga tashqi mexanik ta'sir bo'lmasa yoki boshqacha qilib aytganda skarifikasiya qilinmasa, ular tinim davrida uzoq qoladi. Lekin ularga mexanik yoki boshqa biror yo'l bilan (masalan, kislota, qaynoq suv, sovuqlik va boshqalar) ta'sir qilinsa, unuvchanlik 100% ga yetishi mumkin.

Bizning birinchi qo'ygan tajribamiz urug'larning katta kichikligiga bog'liq holda laborotoriya va dala sharoitida unib chiqishini o'rganish bo'ldi. 25⁰C da laboratoriyada va 2019 yil oktabr oyida Oqdaryo tumanidagi tajriba maydonida ekilib olingan natijalar 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval**Urug'larning laboratoriya va dala sharoitida unuvchanligi
(urug'lar 50 ta)**

Urug'larning yirik-maydaligi	1000 ta urug'ining massasi (gr)	Laboratoriya sharoitida unuvchanlik, (%)	Dala sharoitida unuvchanlik, (%)
Mayda	5,44	42,3±1,3	18,2±0,9
O'rtacha	5,87	47,5±1,7	25,3±1,7
Yirik	6.05	53,3±2,2	30,2±1,9

Laboratoriya sharoitida undirib ko'rish uchun shirinmiya o'simligining urug'lari kimyoviy ishlov berildi. Petri likopchasida urug'lar 50 donadan sanalib, nam filtr qog'ozga joylashtirildi va termostatda uch xil (20, 25, 35°C) haroratlarda unuvchanlik kuzatildi. Olingan tajriba natijalari quyidagi 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval**Shirinmiya urug'larining turli haroratlarda unib chiqishi**

Harorat	Birinchi maysaning paydo bo'lishi, kun	O'sish davomiyligi kunlarda	Unuvchanlik (%)
20	7	17	54.75
25	4	12	70.42
35	3	5	57.69

Tajriba silliq shirinmiya o'simligining urug'larini unib chiqishi uchun optimal harorat 25°C ekanligini ko'rsatdi. Bundan tashqari biz tajribalar davomida shirinmiya urug'larining unib chiqishiga skarifikatsiyaning turli xil yo'llarini ham sinab ko'rdik. Tajriba 25°Cda laboratoriyada va dala sharoitida o'tkazildi. Olingan ma'lumotlar 3-jadvalda keltirilgan. Jadvaldan ko'rinib turibdiki, urug'larning unib chiqishiga qum bilan ishlov berish, yantar kislotasi va 48 soat davomida ivitib qo'yish ancha ijobiy ta'sir ko'rsatgan.

3-jadval**Silliq shirinmiya urug'lariga skarifikatsiyaning turli yo'llari bilan ishlov berilganda unib chiqishi**

Ishlov berish usullari	Laboratoriya sharoitida unuvchanlik, %	Dala sharoitida unuvchanlik, %
1. Ishlov berilmagan	42,3± 1,3	18,2± 0,7
2. Ivitilgan (48 soat)	71,7± 2,1	57,3± 1,9
3. Qum bilan ishlangan	76,3± 2,0	58,3± 2,0
4. Mis kuporosi eritmasi	69,3± 1,7	55,7±1,5
5. Sink eritmasi	68,7± 2,0	52,3±1,7
6. Yantar kislotasi	77,2±2,3	59,1±2,1

Adabiyotlar ro'yxati

1. Shifobaxsh o'simliklardan damlama, qaynatma, malham Anvar Sobirjon o'g'li. Toshkent "Abdulla Qodiriy nomidagi xalq merosi" 1994. (76-77-bet).
2. "Qizilmiya o'simligini parvarishlashda urug'idan va ildiz qalamchadan ko'paytirish texnologiyasi" No'monjonov Sardorjon. Farg'ona - 2017 (31-34-bet).
3. Mustafayev S.M., Xolmurodov A. O'simliklar bioekologiyasi Toshkent