

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI FANLAR AKADEMIYASI
MINTAQAVIY BO‘LIMI
XORAZM MA’MUN AKADEMIYASI**

XORAZM MA’MUN AKADEMIYASI AXBOROTNOMASI

Axborotnoma OAK Rayosatining 2016-yil 29-dekabrdagi 223/4-son qarori bilan biologiya, qishloq xo‘jaligi, tarix, iqtisodiyot, filologiya va arxitektura fanlari bo‘yicha doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan

**2024-5/1
Xorazm Ma’mun akademiyasi axborotnomasi
2006 yildan boshlab chop qilinadi**

Xiva-2024

Bosh muharrir:*Abdullayev Ikram Iskandarovich, b.f.d., prof.***Bosh muharrir o‘rinbosari:***Hasanov Shodlik Bekpo‘latovich, k.f.n., k.i.x.***Tahrir hayati:**

Abdullayev Ikram Iskandarovich, b.f.d., prof.
Abdullayeva Muborak Maxmusovna, b.f.d., prof.
Abduhalimov Bahrom Abduraximovich, t.f.d., prof.
Agzamova Gulchexra Azizovna, t.f.d., prof.
Aimbetov Nagmet Kalliyevich, i.f.d., akad.
Ametov Yakub Idrisovich, d.b.n., prof.
Babadjanov Xushnut, f.f.n., prof.
Bobojonova Sayyora Xushnudovna, b.f.n., dos.
Bekchanov Davron Jumanazarovich, k.f.d.
Buriyev Xasan Chutbayevich, b.f.d., prof.
Gandjayeve Lola Atanazarovna, b.f.d., k.i.x.
Davletov Sanjar Rajabovich, tar.f.d.
Durdiyeva Gavhar Salayevna, arx.f.d.
Ibragimov Baxtiyor To‘laganovich, k.f.d., akad.
Izzatullayev Zuvayd, b.f.d., prof.
Ismailov Is‘haqjon Otabayevich, f.f.n., dos.
Jumaniyozov Zoxid Otaboyevich, f.f.n., dos.
Jumanov Murat Arepbayevich, d.b.n., prof.
Kadirova Shaxnoza Abduxalilovna, k.f.d., prof.
Qalandarov Nazimxon Nazirovich, b.f.f.d., k.i.x.
Karabayev Ikramjan Turayevich, q/x.f.d., prof.
Karimov Ulug‘bek Temirbayevich, DSc
Kurbanbayev Ilhom Jumanazarovich, b.f.d., prof.
Kurbanova Saida Bekchanovna, f.f.n., dos.
Qutliyev Uchqun Otoboyevich, f-m.f.d.
Lamers Jon, q/x.f.d., prof.
Maykl S. Enjel, b.f.d., prof.
Maxmudov Raufjon Baxodirovich, f.f.d., k.i.x.
Mirzayev Sirojiddin Zayniyevich, f-m.f.d., prof.
Mirzayeva Gulnara Saidarifovna, b.f.d.

Pazilov Abduvayit, b.f.d., prof.
Razzaqova Surayyo Razzoqovna, k.f.f.d., dos.
Ramatov Bakmat Zaripovich, q/x.f.n., dos.
Raximov Raxim Atajanovich, t.f.d., prof.
Raximov Matnazar Shomurotovich, b.f.d., prof.
Raximova Go‘zal Yuldashovna, f.f.f.d., dos.
Ro‘zmetov Baxtiyar, i.f.d., prof.
Ro‘zmetov Dilshod Ro‘zimboyevich, g.f.n., k.i.x.
Sadullayev Azimboy, f-m.f.d., akad.
Salayev San‘atbek Komilovich, i.f.d., prof.
Saparbayeva Gulandam Masharipovna, f.f.f.d.
Saparov Kalandar Abdullayevich, b.f.d., prof.
Safarov Alisher Karimdjaniyevich, b.f.d., dos.
Sirojov Oybek Ochilovich, s.f.d., prof.
Sobitov O‘lmasboy Tojxmedovich, b.f.f.d., k.i.x.
Sotipov Goyipnazar, q/x.f.d., prof.
Tojibayev Komiljon Sharobitdinovich, b.f.d., akad.
Xolliyev Askar Ergashevich, b.f.d., prof.
Xolmatov Baxtiyor Rustamovich, b.f.d.
Cho‘ponov Otanazar Otojonovich, f.f.d., dos.
Shakarboyev Erkin Berdikulovich, b.f.d., prof.
Ermatova Jamila Ismailovna, f.f.n., dos.
Eshchanov Ruzumboy Abdullayevich, b.f.d., prof.
O‘razboyev G‘ayrat O‘razaliyevich, f-m.f.d.
O‘rozboyev Abdulla Durdiyevich, f.f.d.
Hajiyeve Maqsuda Sultonovna, fal.f.d.
Hasanov Shodlik Bekpo‘latovich, k.f.n., k.i.x.
Xudayberganova Durdona Sidiqovna, f.f.d.
Xudoyberganov Oybek Ikromovich, PhD, k.i.x.

Xorazm Ma‘mun akademiyasi axborotnomasi: ilmiy jurnal.-№5/1 (114), Xorazm Ma‘mun akademiyasi, 2024 y. – 383 b. – Bosma nashrning elektron varianti - <http://mamun.uz/uz/page/56>

ISSN 2091-573 X

Muassis: O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi mintaqaviy bo‘limi – Xorazm Ma‘mun akademiyasi

MUNDARIJA БИОЛОГИЯ ФАҲЛЛАРИ

Abduxoliqov F.B., Karshibaev H.K., Ismailova N.A., Tagayeva D.M., Sodiqova S.Sh., Xudayberganov N.A. Biologik rekultivatsiyada foydalanilgan o'simliklarning bioekologik xususiyatlari	6
Amanboyeva R.S., Abdurkarimov A.O., Sobirov K.Sh. BNL molekulyar markerlar asosida ayrim g'o'za navlari molekulyar genetik tahlili	12
Anvarova O.A. Identifying the endemic and rare species of the nurota state reserve and creating their distribution map - scheme	16
Azimova D.E., Xo'rozov N.O., Sayfiddinov M.S., Ergashev M.D. Astragalus turkumining O'zbekiston Respublikasi va Jizzax viloyati "Qizil kitobi" ga kiritilgan ko'p yillik turlari	19
Azimova D.E., Ummatov Z.P., Sayfiddinov M.S., Ergashev M.D. Jizzax viloyatidagi tarqalgan astragalus turkumining ko'p yillik turlarining zamonaviy ro'yxati	22
Bekchanov X.U., Yavkachev D.A. Xorazm vohasida dorivor o'simliklarga zarar yetkazuvchi tangachaqaqnotililar (Lepidoptera, Insecta)ning tur tarkibi	26
Bekmuratov B.M. Amudaryoning quyi oqimida meriones tamariscinus organizmidagi mikroelementlar tarkibining spektral tahlili	33
Bo'riyev S.B., Shodmonov F.Q., Yuldoshov L.T., Latibov Z.I., Ibrohimov A.I. Buxoro viloyati arablar kollektori gidrobiologiyasi	36
Bo'riyev S.B., Shodmonov F.Q., Xodjayeva M.S., Yuldoshov L.T., Ibrohimov A.I. "Buxorobaliq" MCHJ baliqchilik hovuzlarining algoflorasi	41
Bo'riyev S.B., Qobilov A.M. Buxoro viloyati tabiiy suv havzalaridagi yuksak suv o'simliklarining tarqalishi va ularni tahlili	45
Davronov B. Dehqonobod tumani Kichik Ura daryosida quruqlik qorinoyoqli mollyuskalarining ekologiyasi	48
Eshonqulov E.Y. Dorivor Schizophyllum commune zamburug'i shtammlari tarkibidagi oqsil miqdorini baholash	52
Hamroqulova N.K., Norboyeva U.T. Soya navlarining suv almashinuviga sho'rlanish darajalari ta'siri	55
Ikromova H.S., Qobilov A.M. Buxoro viloyati baliqchilik suv havzalaridagi yuksak suv o'simliklari va ularning baliqchilikdagi roli	58
Ismonova G.Sh., Naraliyeva N.M., Ibroximova G.A., Karimov B.A., Yusupov Z.O. Crataegus pontica va rosa kokanica turlarining ekologik tahlillari	61
Kamolova H.F., Qutliyeva G.J., Turayeva B.I. Sut achituvchi bakteriyalarning organik kislotalar sintezi	67
Kamolova Sh.N. Indikator – saprob suvo'tlarining ahamiyati	70
Kaxarov B.A., Jumaqulova G.S., Rasulova S. L., Shavkatova X.R. Sigirlar immun tizimi va sut sifatiga biostimulyatorlarning ta'sir mexanizmlari	72
Kimyonazarov S.Q., Axmedova Z.Yu., Ehsonova M.F. Markaziy Farg'onada tarqalgan xonqizi qo'ng'izlar (Coleoptera: Coccinellidae) faunasi	75
Mamadaliyeva M.V., Raximova T. Toshkent shahri sharoitida Monarda citriodora Cerv. ex Lag. turining introduksiyasi	82
Matmuratov M.A. Aqchako'l ko'lining makrozoobentoslarining tur tarkibi va hozirgi holati	86
Muzafarova S.R. Nurota botanik-geografik okrugi florasidagi yetakchi oila va turkumlar	89
Ne'matova M.A., Turaeva I., Murodova S.S. <i>Paenibacillus polymyxa</i> va <i>Enterobacter cloacae</i> bakteriyalarini nacl ning turli konsentratsiyalariga chidamliligini aniqlash	92
Nosirov S., Raximova N. Toshkent botanika bog'i sharoitida Lonicera maackii (Rupr.) Maxim. ni urug'idan ko'paytirish	96
Nurjanov A.A., Sobirov E.R. O'simliklarni himoya qilish bo'yicha yaratilgan plat-forma.uz sayтини yaratishning dasturiy ta'minoti	100
Olimova S.O., Islomova M.A. Shahar adventiv florasining o'rganilishi	103
O'rinboyeva N.A., Amanov B.X. Arachis hypogaeae L. turiga mansub kolleksiya namunalari barglarida suv almashinuv xususiyatlari	107
Romanov D.R., Abdullaev I.I. Shimoli-g'arbiy O'zbekiston yer qandalalari (Lygaeidae) faunasi	112
Rozumbetov K.U. Qo'shimcha nafas olish qarshiligi sharoitida yurak ritmi o'zgaruvchanligi parametrlari va antropometrik ko'rsatkichlarning o'zaro bog'liqligi	119
Sharipova M.H., Azimova D.E., Yusupov Z.O., Sobitov O.T. Nurota tog' tizmasida tarqalgan Lamiaceae oilasiga mansub Lagochilus Olgae Kamelin. turining bioiklimiy modellastirish tahlili	124
Sobirov O.T., Zokirov K., Qaxxorova X.R., Rogojnikova O.A., Do'smatova O.E. Andijon viloyatidagi manzarali va mevali o'simliklarda uchrovchi soxtaqalqondorlar (Homoptera: Coccinea, Coccidae) bo'yicha tadqiqot	128
Solijonov X.X., Umarov F.U., Izzatullayev Z.I., Maxsudova S.R. Antropogen omillarning zuluklar populyatsiyasiga ta'siri	137
Tohirjonov N.T., Abdinazarov X.X. Akvakulturada baliqlar ozuqasida fosfor (P) va azot (N) ahamiyati	141
Tojiyeva F.A. Qizil qon shirasi Eriosoma lanigerum (Haus., 1802) biologik va ekologik xususiyatlari	145
Urmanova G.U. Functional state of the small intestine after desympatization	148

Xalillayev Sh.A., Abdullayev I.I., Begjanov M.K., Medetov M.J. Farg'ona vodiysi to'g'riqanotli hasharotlari (insecta: orthoptera) ekologik guruhlari	150
Xalquziyeva M.A., Xudayberganov N.A., Jumadurdiyeva B.D. Ferula foetida (Bunge) Regel va F. tadshikorum Pimenov o'simliklarining o'sishida rizobakteriyalarning ro'li	155
Абдулазизова Ш.К., Соатова З.А. Бойсун тоғ тизмасы шарқий қисми қуруқлик моллюскаларининг таксонияси, экологияси ва тарқалиши	157
Абдураимов А.С., Данияров С.А., Ботирова Л.А., Жуманов Ж.А. Торқопчиғай ботаник-географик райони флораси эфир-мойли ўсимликлари	161
Алимова С.З. Анализ причин изменчивости демографической и пространственной структуры популяции ондатры в условиях Приаралья	165
Арамова Г.Б., Бобокелдиева Ш.А. Кум бўртма нематодаси – Meloidogyne arenaria ning помидор илдизиди тарқалиши ва зарари	171
Бекмуродов А.С., Саидова Э.А. Фауна, особенности распространения нематод плодовых деревьев Южного Узбекистана	174
Жуманиёзов Ж.О., Тўхтаев Б.Ё. Хоразм вилояти тупроқ-иқлим шароитида қалампис ялпиз ўсимлиги ер устки қисмининг фитокимёвий таркиби ва эфир мойининг компонентлар микдори	177
Кунисов Б.М., Сафаров А.А., Кушимматов Ж.Б., Максудов А.А., Акрамова Ф.Д. Первая находка носоглоточного овода Cephalopina titillator (Clark, 1816) у одногордового верблюда на территории Каракалпакстана	181
Мавланов Х., Қодирова С.Қ. Янтоқ-Alhagi canescens турининг табиатда кўпайиши	185
Рахматуллаев Б.А. Учқизил сув омбори қирғоқ бўйи ўсимликлари паразит нематодалар фаунаси ва экологияси	189
Саидова Ф., Ганджаева Л., Хасанов Ш. Морфологические особенности стеви (Stevia rebaudiana Bertoni) в Хорезмской области	191
Самандаров О.К., Нуримов Б.Ж., Орынбаев Д.Ж., Алламуратов Б.Дж. Шимоли-ғарбий Қизилқумда катта қумсичқоннинг (Rhombomys opimus Lich 1823) наслдорлик кўпайиш потенциали, эпизоотологик ва эпидемиологик аҳамияти	194
Тангиров Х.Т., Тангирова Н.Х. О нематодах птиц на юге Узбекистана	197
Таумуратова Г.Н. К вопросу проведения мониторинга функционирования биоты Южного Приаралья в современных условиях	201
Халқузиёва М.А., Азимова А.Э., Шарапова М.Х., Сайфиддинов М. Қизил китобга киритилган доривор ўсимликларнинг хусусиятлари	205
Халқузиёва М.А., Азимова А.Э., Ибрагимов Т.Ў., Мелекулова Г.С. Ferula tadshikorum Pimenov va Ferula foetida (Bunge) Regel генератив даври	208
Холмурадова Т.Н., Тешабоева Ш.А., Абдуразаков А.А., Ғаффоров Ю.Ш., Оллаберганова М.М. Prunus (rosaceae) туркуми турларида тарқалган замбуруғлар	210
Хуррамов А., Райнов Ш., Рахматова М. Галловые нематоды овощных культур и меры борьбы с ними в условиях Сурхандарьинской области	214
Шарипова В.К. Современное состояние кейреуково-боялышевой пастбищной разности в северо-западном Кызылкуме	220
Эргашев О.Р., Азимов А.А., Абдурашулов Ш.Э., Холлиев Ғ.Ч., Зарликов А.Ш. Бош поя баландлиги ҳамда ҳосил шохлари сони кўрсаткичларининг ўрта толали ғўзанинг нав ва тизмаларида намоён бўлиши	223
Эргашев О.Р., Азимов А.А., Қахрамонов А.К., Зарликов А.Ш., Холлиев Ғ.Ч. G.hirsutum L. га мансуб нав ва тизмалар фенотипида бош поя баландлиги ва ҳосил шохлари сони кўрсаткичларининг фарқланиши	227
Қуватов А.Қ., Собиров Ж.Ж., Атамуратова М.Ш., Азизов Н.Я. Айдар-Арнасой қўллар тизимида тарқалган овланиш аҳамиятига эга бўлган балиқ турларининг айрим экологик хусусиятларига оид	232
Ҳамраева Д.А., Темиров Э.Э. Тошкент ботаника боғига интродукция қилинган юқори манзарали бута Hibiscus syriacus (Malvaceae) шакллари	238
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ФАНЛАРИ	
Begimkulova S.M., Nurillayev I.X. Qashqadaryo viloyati sharoyitida no'xat o'simligini kasalliklarga bardoshlilikini aniqlashning iqtisodiy samaradorligi	243
Djambilov B.X., Yunusov X.B., Ibragimov B.B., Sherkulova F.E. Orenburg zotli echkilarda tola ingichkaligining jins va turli tana qismlariga bog'liqligi	245
Dosmetova G.M. Oziq-ovqat mahsulotlarini sinash laboratoriyalarini boshqarish tizimiga zamonaviy texnologiyalarning joriy etilishi	249
Ibragimov B.B., Yunusov X.B., Ermatov Yu.A., Djambilov B.X., Rahmonov O'A. Turli yosh va zotdagi quyonlar spermasining redutsirlash ko'rsatkichlari	251
Hamroyeva M.K., Begaliyeva F., Baratov J., Ergashova M. Soya yetishtirish agrotexnikasi	255
Norboyeva G.S., Gaziyeu A. Qorako'l gullarining joylashish rasmi bo'yicha turli juftlashdan olingan qora rangli qorako'l qo'ylarida ayrim seleksion belgilarning namoyon bo'lishi	258
Norqo'ziyeva N.F., Sobirova M.B. Jizzax viloyati hududida artishok Cynara scolymus L o'simligini hosildorligini oshirish uchun tuproq agrokimyoviy tahlili	260

Ravshanova Yo.D., Murodova S.S. Za'faron (<i>Crocus sativus</i> L.) yetishtirilayotgan tuproqlarning ba'zi agrokimyoviy xususiyatlari tahlili	264
Saidov M., Zayirova D.M. Taqir o'tloqi tuproqlarda azotli meniral o'g'itning pomidor hosildorligiga ta'siri (issiqxona sharoitida)	267
Абдиқодиров М.А., Насириллаев Б.У. Bombyx mori L. тут ипак куртининг леталлар бўйича мувозанатлашган зотини такомиллаштириш давомида технологик хусусиятларининг ўзгариши	269
Бобонов Р. Қашқадарё воҳаси суғорилаиған оч тусли бўз тупроқларнинг ҳозирги ҳолати ва унумдорлигини бошқариш муаммолари	273
Бойсунов Н.Б., Хуррамов А.А., Абдурахмонов Ж.Б. Баҳорги юмшоқ буғдойнинг ҳосилдор ҳамда дон сифати юқори нав ва тизмаларини танлаш	276
Болқиев З.Т. Қаттиқ буғдой навларида бошоқдаги донлар жойлашувини 1000 дон дон вазнига, ун увчанлигига ҳамда колеоптилия ва илдиз узунлигига боғлиқлиги	279
Джумаев Ш.Б., Узақов Ғ.О., Чариев Ш. Рыжикнинг экиннинг Пензяк нави ўсув даври давомийлигига суғориш ва ўғитлаш меъёр ҳамда муддатларининг таъсири	282
Жабаров Ф.О. Жанубий минтақалар иқлим шароитида дуккакли дон экинларини фенологик кузатувлар жараёни	284
Исломов И. Режим орошения люцерны третьего года стояния в условиях почв темного серозема Оби-Киикской долины Таджикистана	287
Каримбаев Д.Р., Назиров Р.Р., Мирзаев О.А. Пахта таркибидаги намликни буғлатишда иссиқлик агентини радиал қиритиш усули таъсирининг назарий таҳлили	290
Машиарипов Н.К. Мирзачўл воҳаси тупроқларининг микроэлементлар билан таъминланганлиги	295
Мирзаев Н.Ф. Соя навларида бариг сатҳига азотли ўғит меъёрининг таъсири	301
Наджимов Т.Э. Кузги юмшоқ буғдой нав ва констант линияларининг биометрик кўрсаткичлари	304
Нарзиев Ж.Ж., Кдирбаев У.Р. Ирригация каналларида сув сарфини ростлаш	306
Рустамова Д.К., Алимова Д.А. Кузги юмшоқ буғдойнинг янги, эрта пишар навлари бошланғич уруғчилиги	309
Сидик-Ходжаев Р.Т., Амантурдиев Ш.Б., Сабиров А.Г. Урожайность сена и семян селекционных материалов F ₄ люцерны	311
Сулаймонов Р.Ш., Салоев Х.Г., Узақов З.З. Маҳаллий тола тозалагичларнинг самарадорлиги бўйича изланишлар	314
Тажетдинов Н.Д., Оралбаева И. Тажриба ўтказилган жойининг тупроқ тавсифи агрофизикавий ва агрокимёвий хоссалари	319
Тешаева Д.Р. Бухоро вилояти тупроқ ва иқлим шароитида кузги буғдой навларининг шўрга чидамлилиқ хусусиятларини ошириш масалалари	321
Тилеумуратова Б.А., Юсупбаева Д.А. Экологическая оценка ареала дикорастущих лекарственных растений Каракалпакстана	325
Холиқова С.Н. Суғориладиган оч тусли буз тупроқларда бактериялар динамикаси	328
Чоршанбиев Н.Э., Набиев С.М., Ғаниев У.М., Мамарасулов Ў.З. Ғўза нав ва тизмаларида айрим қимматли-хўжалиқ белгиларининг ирсийланиши	331
Шайманов К.К., Хазратқулова М.Ж., Шаманов А.П., Тошпулатов А.С. Изучение морфобиологического развития интродуцированных сортов земляники садовой для выращивания в тепличных условиях	335
Юсупов Х., Нишанов Ж., Юсупов Н. Лалмикор майдонларда тупроққа ишлов бермасдан “О” технология бўйича экиш ва ўғитларнинг тупроқ намлиги ва буғдой ҳосилдорлигига таъсири	340
Ёрматова Д.Ё., Ҳамроева М.К., Тожибаева Ш.Ғ. Кунжут нав намуналарини ва уларнинг бизнинг шароитга мослашиши	345
Қаршибоев Х.Х., Амирова М.С. Қаттиқ буғдойнинг F ₁ дурагай авлодида 1000 дон дон вазнининг ирсийланиши ва ўзгарувчанлиги	348
Ҳакимов А.Э., Қахҳоров И.Т., Эргашев О.Р. G. hirsutum L. генотипларининг бир неча авлод популяцияларида тола чиқими кўрсаткичларининг намоён бўлиши	351
КИМЁ ФАНЛАРИ	
Eshchanov R. One and two-electron chemical bonding, electron pairing in an atomic orbital and the nature of metal bond (part 6)	355
ТЕХНИКА ФАНЛАРИ	
Маҳмудов И.Э., Тохиров И.Х. Катта Фарғона магистрал каналида олиб борилган натура ва экспериментал тадқиқотлар	366
Худайназаров Д.Х., Авезов Т.А., Умаров У.Э., Ўнгбоев А.М. Кичик озуқа тарқатиш қурилмасида озуқа тарқатиш микдори тўқиш дарчасининг баландлиги ва энига боғлиқлиги	369
ТИББИЁТ ФАНЛАРИ	
Гасанова Н.М., Косимова Г.С., Пайзиева О.Р. Биологический возраст, уровни адаптации и физического здоровья молодежи как показатель потенциала их здоровья	373
FIZIKA-MATEMATIKA FANLARI	
Otabaeva K., Atajanova S.A., Matyakubova N., Urinov U. Study emission of water molecules from ice film at the ion bombardment	378

Биринчи суғоришдан кейин ҳажм массаси аниқлаганимизда тупроқнинг ҳайдов қатламида $1,33 \text{ г/см}^3$ ва суғоришлар таъсири билан заррачалар ювилишидан зичлашиб, кузда $1,36 \text{ г/см}^3$ бўлди. Демак, ҳажм массаси кузда аста-секин ортиб борар экан. Шунинг учун кузги шудгорлаш, органик ўғитлар бериш, суғориш тизими, мақбул меъёрга тупроқнинг агрофизикавий хоссаларини яхшилашга олиб келади.

Тажриба даласи тупроғининг агрокимёвий таркиби. Ўтлоқи-аллювиал тупроқларда гумус (0-30 см) 0,5-0,6 %, умумий азот 0,030-0,050 %, ялпи фосфор 0,160-0,175%, умумий калий миқдори 1,78-1,85 % бўлди (2.1.4-жадвал)

3-жадвал

Ўтлоқи-аллювиал тупроқнинг агрокимёвий хоссалари (2023-й),%

Тупроқ қатламлари, см	Гумус, %	Ялпи, %			Ҳаракатчан, мг/кг	
		Азот	Фосфор	Калий	P_2O_5	K_2O
0-10	0,55	0,050	0,175	1,85	20,08	180,6
10-20	0,50	0,050	0,175	1,85	16,20	176,4
20-30	0,53	0,050	0,170	1,85	12,28	158,6
30-40	0,50	0,040	0,165	1,80	10,06	132,6
40-50	0,55	0,030	0,160	1,78	8,22	109,6
0-30	0,52	0,050	0,173	1,85	6,08	90,06
0-50	0,50	0,044	0,170	1,80	4,07	84,02

Тажриба натижаларининг кўрсатишича, силлиқ ширинмиянинг уруғи ва кўчатининг азотдан фойдаланиш даражаси 30-50 %, фосфор 15-20 %, калий 50-60% атрофида бўлди. Илмий-тадқиқотлардан бизга шу нарса маълум бўлдики, азот нитрат шаклида ширинмиянинг амал даврида суғориш меъёрига қараб тупроқнинг қуйи қатламларига сингиб кетар экан. Шунинг учун ҳам даврий суғориш меъёри мақбул даражада бўлиши керак. Қорақалпоғистоннинг тупроқларида биокимёвий фаоллиги суғориладиган ерларда юқори бўлиб, шўр ерларда жуда кам бўлган. Ҳамма тупроқлар қуйи томон чуқурлашган сари CO_2 миқдори пасайиб бориши аниқланган.

Хулоса. Юқоридаги тадқиқотлар натижасида қўйидагича хулосага келиб Қорақалпоғистон Республикасидаги яна бир муаммолардан бири, бу экин майдонларининг шўрланиши ҳисобланади. 1980-йилларда шўрланмаган майдонлар 100 минг гектар бўлса, ҳозир 20 минг гектар, яъни 5 маротаба камайган. Бундай вақтда кучли шўрланган майдонлар 4-марта оширишидир.

ФОЙДАЛАНГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Мирзиёев Ш.М. “Республика фармацевтика саноатини жадал ривожлантириш учун қулай шарт-шароит яратиш чора тадбирлари тўғрисида” ги ПҚ-2911-сонли қарори. Ташкент 2017 йил.
2. Мирзиёев Ш.М. “Фармацевтика тармоғини бошқариш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПФ-5229-сон фармони.
3. Мирзиёев Ш.М. “Ўзбекистон Республикасида (лакрица) илдири етиштиришни ва уни саноатда қайта ишлашни қупайтириш чора –тадбирлари тўғрисида” ги ПҚ-2970- сонли қарори. Ташкент, 2018
4. Дала тажрибаларини ўтқизиш услублари. Ташкент. 2007-й. 147 б.
5. Доспехов Б.А Методика полевого опыта. Москва: Колос. 1985-г.351-С.
6. Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах, Ташкент, 1983, 34-42 б

УЎК 581.1:581.14:581.142

БУХОРО ВИЛОЯТИ ТУПРОҚ ВА ИҚЛИМ ШАРОИТИДА КУЗГИ БУГДОЙ НАВЛАРИНИНГ ШЎРГА ЧИДАМЛИЛИК ХУСУСИЯТЛАРИНИ ОШИРИШ МАСАЛАЛАРИ

Д.Р.Тешаева, PhD, Бухоро Давлат Университети, Бухоро

Аннотация. Мақолада Бухоро вилояти шароитида кузги бугдой навларининг физиологик ва маҳсулдорлик кўрсаткичларига шўр стресси таъсирининг физиологик хусусиятларини баҳолаш ҳамда бугдойнинг мазкур омилга чидамлилигини аниқлашнинг тезкор физиологик усуллари ишлаб чиқилганлиги тўғрисида маълумотлар келтирилган.

Кадит сўзлар: маҳсулдорлик, шўрга чидамлилик, стресс, стресс омиллари, физиологик, биокимёвий.

Аннотация. В статье представлена информация о разработке экспресс-физиологических методов оценки физиологических особенностей влияния солевого стресса на физиологические показатели и продуктивность сортов озимой пшеницы в условиях Бухарской области, а также определения устойчивости пшеницы к этому фактору.

Ключевые слова: продуктивность, солеустойчивость, стресс, стрессовые факторы, физиологические, биохимические.

Abstract. The article provides information on the development of express physiological methods for assessing the physiological characteristics of the effect of salt stress on the physiological parameters and productivity of winter wheat varieties in the conditions of the Bukhara region, as well as determining the resistance of wheat to this factor.

Keywords: productivity, salt resistance, stress, stress factors, physiological, biochemical.

Кириш. Дунё миқёсида кузатилаётган стресс омиллар - тирик организмларга, жумладан ўсимликлар оламига ҳам жиддий салбий таъсир кўрсатмоқда. Натижада ўсимликларнинг маҳсулдорлик кўрсаткичлари ҳамда ҳосил ва унинг сифати пасаймоқда. Бундай стресс омилларнинг салбий таъсирини камайтиришга қаратилган илмий-тадқиқот ишларини чуқурлаштириш ҳамда йўқотилаётган ҳосилни сақлаб қолиш чора-тадбирларни ишлаб чиқиш, ноқулай стресс омиллар таъсирининг физиологик жиҳатларини баҳолаш ва асослашга катта эътибор берилиши боис бу йўналишда амалга оширилаётган тадқиқотлар энг муҳим вазифалар сифатида қаралмоқда.

Жаҳонда ўсимликларнинг шўр стрессига чидамлик механизmlарини ўрганиш ва уни очиш бериш долзарб назарий-илмий муаммолардан бири бўлиб, ушбу соҳадаги илмий-тадқиқот ишларини чуқурлаштириш орқали буғдойнинг стресс омилларга чидамлигини оширишда экзоген ва эндоген моддаларни ишлатиш усуллари яратиш, экинларнинг мавжуд генофондидан генетик-селекцион тадқиқотларда кенг фойдаланиш ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришига кенг тадбиқ қилишга катта эътибор берилмоқда. Бу каби изланишларнинг ўтказилишига зарурият шу билан изоҳланадики, шўрланиш таъсирида ўсимликларда пайдо бўладиган стрессни бартараф этиш учун турли хил физиологик ва биокимёвий механизмларни фаоллаштиришини тақозо этади.

Бошоқли-дон экинлари ишлаб чиқаришнинг турли тармоқларини хомашё билан таъминлайдиган муҳим техник экинлардан бири ҳисобланади. Талаб даражасида маҳсулот етиштиришда эса ҳосилни сақлаб қолишга қаратилган оптимал омиллар талаб этилади. Республикамиз суғориладиган ерларнинг агромилиоратив ҳолатини яхшилаш, тупроқ шўрланишини олдини олишда қўлланиладиган экофизиологик ва агротехник тадбирларни такомиллаштириш, стресс омилларга мослашган қишлоқ хўжалиги экинлари навларини аниқлаш, яратиш ва амалиётга жорий этиш, стресс шароитларда буғдой навларининг чидамлиги ва ҳосилдорлик даражасини ифодаловчи физиологик ва биокимёвий хусусиятларини ҳамда навларнинг мослашиш жавоб реакцияларини баҳолаш ва илмий асослашда муайян натижаларга эришилди.

“Қишлоқ хўжалигини модернизация қилиш ва жадал ривожлантириш, мамлакатда озиқ-овқат хавфсизлигини янада мустаҳкамлаш, аграр секторнинг экспорт салоҳиятини ошириш, қишлоқ хўжалик экинларининг юқори маҳсулдорликка эга, маҳаллий тупроқ-иқлим ва экологик шароитларга мослашган янги селекция навларини яратиш ва ишлаб чиқаришга жорий этиш”, 2017 йил 27 ноябрдаги ПҚ-3405-сон “2018-2019 йилларда ирригацияни ривожлантириш ва суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш Давлат дастури тўғрисида”ги Қарори, ҳамда 2019 йил 30 октябрдаги ПФ-5863-сон “2030 йилгача бўлган даврда Ўзбекистон Республикасининг Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги фармонларида ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган.

Методология. Хорижда ўсимликларнинг шўр стрессорига чидамлигининг биоэкологик, физиологик ва биокимёвий хусусиятлари Monica Boscaiu, Ana Fita, 2020; Z. Dejić, 2006; J.K. Zhu, 2003; T.J. Flowers, 2004; R.Munns, M.Tester, 2008; S. Farouk, 2011; F. A.

Yehtaiwesh, H. F. Rashed, 2020 va бошқа олимлар томонидан ўрганилган бўлса, МДХ мамлакатларида ҳар хил ноқулай экологик омиллар шароитида ўсимликлардаги физиологик ва биокимёвий жараёнлар жадаллигининг турли стрессорлар таъсирида ўзгариши бўйича маълумотларни Л.К. Мамонов, 2010; М.Х.Атоев, 2018; О.О.Стасик, 2007, 2012 ва бошқа олимларнинг илмий ишларида кузатиш мумкин.

Ўзбекистонда олиб борилган тадқиқотларда бошоқли-дон экинлари навларининг ўсиши, ривожланиши ва маҳсулдорлик хусусиятларининг ноқулай омиллар таъсирида ўзгариши С.К.Мелиев, 2022; Х.Х.Матниёзова, 2022; Д.Н.Қодирова, 2010; Р.Сиддиқов, Н.Умиров, 2020 ва бошқалар томонидан ўрганилган. Бироқ, шўр стрессорининг кузги буғдой навларига таъсири натижасида чидамлик ва мослашиш даражасини физиологик асосларини аниқлаш ҳамда стрессга нисбатан чидамлилиқни аниқлаш ва чидамлилиқни ошириш усуллари ишлаб чиқиш амалий аҳамият касб этади.

Натижалар. Бухоро вилояти шароитида кузги буғдой навларининг физиологик ва маҳсулдорлик кўрсаткичларига шўр стресси таъсирининг физиологик хусусиятларини баҳолаш ҳамда буғдойнинг мазкур омилга чидамлилигини аниқлашнинг тезкор физиологик усуллари ишлаб чиқилди, буғдойга тупроқ шўрланиши таъсирининг физиологик хусусиятларини аниқлаш мақсадида барглардаги транспирация жадаллиги, барглардаги умумий ва боғланган сув миқдори, баргларнинг қолдиқ сув танқислиги, хужайра ширасининг қуюқлик даражаси фотосинтез ва нафас олиш жадаллигини ҳамда бошқа кўрсаткичларни қиёсий таҳлили ўтказилди. Кузги буғдойнинг шўр стрессига чидамлилиқ даражаларининг физиологик ва биокимёвий хусусиятлари, стрессга чидамли бўлган навларни танлаш ҳамда уларнинг чидамлилигини ошириш мақсадида тажриба нпвлари сифатида, асосан кузги буғдойнинг қуйидаги навларидан фойдаланилди, Гром, Первица, Старшина, Алексеевич, Краснодарская-99, Васса, Аср ва Антонина, физиологик, биокимёвий, плазмолитик, морфологик, биометрик, қиёсий таҳлил, фенологик, газометрик, статистик усуллари қўлланилди.

Турли даражада шўрланган Бухоро воҳаси ва унга ёндош ҳудудларнинг шўр стресси таъсири кучли бўлган майдонларга навларнинг чидамлилиқ хусусиятларидан келиб чиқиб, уларни жойлаштирилди.

Кузги буғдой навлари онтогенезида барглардаги боғланган сув миқдори (БСМ), хужайраларнинг тургоцентлик даражаси (ХТД), кўрсаткичларини аниқлаш орқали навларнинг шўр стрессига чидамлилиқ даражасини аниқлаш ҳамда уруғларини экишдан олдин ишлов бериш эвазига шўр стрессига чидамлилиқни оширишнинг физиологик усуллари ишлаб чиқилди.

Транспирация жадаллиги торсион ВТ-500 тарозида (Россия) тортиш усули билан аниқланди. Барглар таркибидаги умумий сув миқдори термостат усули билан, хужайра ширасининг қуюқлик даражаси RUO Shui 2GHS-L Digital Refraktometr асбоби (Япония) ёрдамида тушки пайтларда аниқланди. Барглардаги кундузги ва қолдиқ сув танқислиги баъзи бир ўзгартиришларга эга бўлган Шматько усули билан аниқланди. Барглардаги умумий хлорофиллар миқдори Minolta SPAD-502 (SPAD-Soil Plant Analysis Development) (Япония) хлорофилметр асбобида аниқланди. Фотосинтез жадаллиги ярим барг ва нафас олиш жадаллиги ажралиб чиққан CO₂ миқдорини ҳисобга олиш усули билан, барг хужайраларининг тургоцентлик даражаси тургоромер (ТН-10-60ТС) асбоби (Молдавия) ёрдамида аниқланди. Барг сатҳининг кенгайиши кесмалар ва фотосинтез соф маҳсулдорлиги (А.А.Ничипорович) усули билан ҳисобга олиб борилди.

Ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишидаги барча кузатишлар, ўлчашлар ва тадқиқот ишлари қишлоқ хўжалиқ экинларини нав синаш инспекцияси услубига мос равишда амалга оширилди. Ҳар қайси тажриба уч қайтариқли биологик ва уч қайтариқли аналитик даражасида олиб борилди. Маълумотларни статистик қайта ишлаш MS Excel 2003 ва Sigma Stat амалий компьютер программалари ёрдамида амалга оширилган.

Аниқланган натижалар 1- ва 2- жадвалларга киритилди.

Барглардаги боғланган сув миқдори, %

т/р	Навлар	Тажриба вариантлари	Найчалаш	Гуллаш	Сут пишиш
			БС, %	БС, %	БС, %
1	Старшина	1	9,8±0,4	10,9±0,5	12,5±0,9
		2	13,1±0,5	14,6±0,6	16,7±0,8
2	Первица	1	8,8±0,3	9,4±0,7	11,4±0,7
		2	9,2±0,5	10,3±0,9	12,6±0,5
3	Антонина	1	9,2±0,6	9,5±0,4	10,4±0,5
		2	10,1±0,6	11,0±0,5	12,5±0,7
4	Гром	1	10,1±0,4	11,0±0,6	12,8±0,9
		2	13,3±0,8	14,3±0,7	16,0±0,7
5	Аср	1	8,6±0,9	9,1±0,6	10,1±0,6
		2	9,0±0,7	9,5±0,9	11,0±0,5
6	Алексеевич	1	9,3±0,4	9,8±0,6	11,2±0,4
		2	9,9±0,3	10,4±0,9	12,6±0,9
7	Краснодар-99	1	10,2±0,7	11,0±0,5	12,5±0,5
		2	13,5±0,9	14,4±0,4	16,6±0,7
8	Васса	1	9,5±0,7	10,0±0,6	11,4±0,6
		2	10,1±0,5	10,8±0,4	12,9±0,7

Изох: 1-назорат; 2- ўртача –кучли шўрланган

Ҳосил салмоғига шўрланишнинг таъсири

т/р	Навлар	Вариантлар	Ҳосилдорлик, ц/га					Назоратдан фарқи, %
			2019	2020	2021	2022	Ўртача	
1	Старшина	1	63,2	62,5	65,3	65,8	64,2±0,15	100
		2	59,7	61,1	63,4	65,0	62,3±0,26	97,0
2	Первица	1	54,1	55,3	49,7	50,1	52,3±0,19	100
		2	46,5	45,2	49,7	51,0	48,1±0,31	91,9
3	Антонина	1	56,5	59,2	53,7	54,6	56,0±0,38	100
		2	51,7	54,9	51,0	54,8	53,1±0,40	94,8
4	Гром	1	60,9	65,1	63,2	60,8	62,5±0,46	100
		2	58,2	60,9	57,9	64,2	60,3±0,51	96,5
5	Аср	1	48,2	49,3	52,5	52,8	50,7±0,23	100
		2	43,9	48,3	45,4	47,2	46,2±0,22	91,1
6	Алексеевич	1	55,2	59,7	56,9	59,4	57,8±0,31	100
		2	55,9	54,1	52,9	55,5	54,6±0,36	94,4
7	Краснодар-99	1	63,2	61,7	58,6	58,9	60,6±0,42	100
		2	56,9	61,2	58,9	55,8	58,2±0,35	96,0
8	Васса	1	59,2	55,3	53,7	57,8	56,5±0,40	100
		2	51,2	55,8	51,0	57,2	53,8±0,42	95,2

Изох: 1-назорат; 2- ўртача –кучли шўрланган

Бундай шароитда ҳосил салмоғи бўйича энг паст натижалар Первица ҳамда Аср буғдой навларида қайд этилди. Бу кўрсаткичлар бўйича Антонина, Алексеевич ва Васса навлари оралиқ ўринни эгаллади.

Тажрибалар давомида кузги буғдой навларида аниқланган физиологик ва маҳсулдорлик кўрсаткичлар қиймати тупроқ шўрланиши ва навларнинг биологик хусусиятларига боғлиқ ҳолда ҳар хил бўлиши қайд этилди ва шунингдек, шўр стрессининг кузги буғдой навларига таъсир механизмининг физиологик жиҳатлари таҳлил қилинди. Келтирилган маълумотларга қараганда, шўрланишнинг дастлабки салбий таъсири ўсимликларнинг сув алмашинуви даражасида намоён бўлди.

Мунозара. Буғдой навларида кечадиган физиологик жараёнларнинг фаоллигига тупроқ шўрланишининг таъсири навлар хусусиятига боғлиқ ҳолда ҳар хил бўлди. Бунда назоратга нисбатан умумий хлорофиллар миқдори ва фотосинтез жадаллиги пасайди. Айни пайтда нафас олиш жадаллиги, боғланган сув миқдорининг барча тажриба вариантларида назоратга нисбатан тупроқ шўрланиши таъсирида юқори бўлиши аниқланди.

Бугдой навлари маҳсулдорлиги шўрланиш таъсирига боғлиқ бўлиб, ўртача- кучли даражадаги тупроқ шўрланиши навларнинг морфофизиологик хусусиятларига салбий таъсир кўрсатди. Шўрланган муҳитда барча навлар ўсиши секинлашиб, барг сатҳлари кичрайди. Бугдойда курук модданинг тўпланиш жадаллиги тупроқ шўрланиши шароитида назоратга нисбатан секин борди. Фотосинтез соф маҳсулдорлиги тупроқ шўрланиши ва навларнинг биологик хусусиятларига боғлиқ ҳолда унинг маҳсулдорлик қиймати шўрланган муҳитда назорат вариантларига қараганда пасайиши баҳоланди.

Шўрга нисбатан чидамли Старшина, Гром ва Краснодар-99 навларида шўрланиш таъсирида фотосинтез соф маҳсулдорлиги, ҳосил салмоғининг пасайиши бошқа ўрганилган навларга нисбатан камроқ бўлди. Тупроқ шўрланиши таъсири барча ўрганилган бугдой навларининг биологик ва хўжалик ҳосил салмоғининг ҳам пасайишига сабаб бўлди. Навларнинг тупроқ шўрланишига чидамлилик хусусиятлари уларнинг биологик ва индивидуал хусусиятларига боғлиқ ҳолда ҳар хил бўлиши исботланди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Тешаева Д.Р. Шўрланган тупроқлар шароитида кузги бугдой навларини етиштиришнинг назарий ва илмий асослари.//Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси.-2022. №9/1.-В.53-58. (03.00.00.№ 12).
2. Холлиев А.Е., Тешаева Д.Р. Ҳар хил даражали шўрланган тупроқлар шароитида бугдой навларининг сув алмашинув кўрсаткичлари. //Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси.- 2022.- №9/1.- В.58-62. (03.00.00.№ 12).
3. Холлиев А. Е., Тешаева Д. Р. Adaptation Characteristics of Autumn Wheat Varieties to Salinity Stresses//Pa journal of applied research.- 2022.- Volume 08.- №03.-P.-209-213. Scientific Journal Impact Factor. ИФ.- 7.036. (№23. СЖИФ. ИФ-7,1) ИСЧН: 2394-6709.4.Teshayeva D. R. Salt Resistance Characteristics of Winter Wheat Varieties in Soil and Climatic Conditions//American journal of social and humanitarian research.- 2021.-Volume 2, №10.- P.-152-153. ISSN: 2690-9626.
4. Сафарова З.Т.,Тешаева Д.Р Бухоро воҳасининг шимолий –ғарбий ҳудудларида шўрга чидамли кузги бугдой навларини етиштириш//Биология ва экология журнали.- 2021.-Т.3. -№1.- В.25-29. ISSN: 2181-0575.
5. Тешаева Д.Р. Кузги бугдойнинг шўрга чидамлилигини аниқлашнинг тезкор ва чидамлиликни оширишнинг физиологик усуллари//Услубий тавсиялар.-Бухоро: Дурдона, 2022.-50 б.

УДК 633.88

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА АРЕАЛА ДИКОРАСТУЩИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ КАРАКАЛПАКСТАНА

Б.А.Тилеумуратова, PhD, Нукусский государственный педагогический институт, Нукус
Д.А.Юсупбаева, студент, Нукусский государственный педагогический институт, Нукус

Аннотация. *Ekstremal ekologik sharoitda yovvoyi dorivor o'simliklar turlarini o'rganish Markaziy Osiyo mintaqasi va xususan Orolbo'yi mintaqasida asosiy muammolardan biri hisoblanadi. Ko'pgina dorivor o'simliklar kam uchraydi, lekin katta massivlarni hosil qiladi, ba'zilari esa hamma joyda mavjud, ammo ularning resurslari juda cheklangan.*

Калит со'злар: *Qoraqalpog'iston, biologik xilma-xillik, dorivor o'simliklar, ekologik sharoit, resurslar, muhofaza qilish va oqilona foydalanish.*

Аннотация. *Изучение лекарственных видов растений в экстремальных экологических условиях представляют одну из главных проблем в регионе Центральной Азии и в частности Каракалпакстана. Многие лекарственные растения встречаются изредка, но образуют большие массивы, а некоторые распространены повсеместно, но ресурсы их весьма ограничены.*

Ключевые слова: *Каракалпакстан, биоразнообразие, лекарственные растения, экологические условия, ресурсы, охрана и рациональное использование.*

Abstract. *The study of wild medicinal plant species in extreme environmental conditions is one of the main problems in the region of Central Asia and in particular in the Aral Sea region. Many medicinal plants are rare, but form large arrays, and some are ubiquitous, but their resources are very limited.*

Key words: *Karakalpakstan, biodiversity, medicinal plants, ecological conditions, resources, protection and rational use.*