

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

БУХОРО ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

**ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИ ВА ҚИШЛОҚ
ХЎЖАЛИГИ ЭКИНЛАР ҲОСИЛДОРЛИГИНИ
ОШИРИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ-ИННОВАЦИОН
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ, МУАММО ВА ЕЧИМЛАР**

мавзусидаги

Республика миқёсидаги илмий-амалий анжуман

ТЎПЛАМИ

Бухоро, 2021 йил 19-20 ноябрь

БУХОРО – 2021

	хоссаларининг ўзгариши.	
28	М.А.Алибаева, З.А.Жаббаров. Тоғ тупроқларининг экологик ҳолати.	61

II ШЎЪБА.
ШЎРЛАНГАН ТУПРОҚЛАРНИНГ УНУМДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ВА ТУПРОҚ
ЭРОЗИЯСИНИНГ ОЛДИНИ ОЛИШ

30	Н.Ю.Абдурахмонов, А.Ж.Исмонов, Г.В.Ердашова. Амударё туманидаги эскидан сугориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқлар ва уларнинг хоссалари	63
31	Н.Н.Салимова, С.Д.Елмуродова, М.М.Тоҳирова. Бухоро viloyati sug'oriladigan tuproqlarning meliorativ- ekologik-holatini yaxshilash va tuproq unumdorligini oshirish omillari.	64
32	Р.Қурвангаев, А.А.Мусурманов, Н.А.Солиева. Ғўзани ўсиши, ривожланиши, ҳосилдорлигига тупроқни мулчалаш ва кам ишлов беришнинг самарадорлиги.	66
33	Н.Х.Наҳимова, М.О'қтамова. Tuproq erozijasini kelib chiqish sabablari va uni oldini olish chora tadbirlari.	68
34	Н.Н.Наҳимова, О. Собирова. Shòrlangan tuproqlarning unumdorligini oshirish va turoq eroziasining oldini olish.	69
35	Р.Ҳунусов, З.Атаева, О'.Шамсиева. Kogon tumani sh.salomov fermer xo`jaligini qadimdan sug'oriladigan o'tloqi tuproqlarining agrokimyoviy xossalarini yaxshilash.	71
36	Закирова, Н.Умитова. Sho'rlangan tuproqlarni fitomelioratsiya yo'li bilan meliorativ latini yaxshilash.	72
37	У.Набиев. Азотли ўғитларни бериш муддатларини тупроқдаги нитратли азот динамикасига таъсири	74
38	И. К.Одилов, Қанд лавлагидан уруғ олиш учун қўлланилган минерал ўғитлар меъёрларини иктисодий самарадорлиги	78
39	Ў.Х.Мамажанова, А.Ж.Исмонов. Жанубий фарғона сугориладиган тупроқларининг сингдириш сифими ва сингдирилган асослар таркиби.	80
40	О.Г.Султашова, А.А.Кевнимжаева, А.А.Абдижамиллов. Sho'rlangan tuproqlarning unumdorligini oshirish tadbirlari.	82
41	М.М.Сатторова, М.И.Болтаев. Тупроқ унумдолигини ошириш ва уни сақлашга оид агромегиоратив тadbирлар.	83
42	С.Жумабоев. Эрозияга учраган ерларни ишлаш технологияси.	85
43	С.С.Ҳожиев, Ш.Ш.Нафетдинов. Микробиологическая активность лугово-аллювиальных почв бухарского оазиса.	87
44	С.Т.Негматова. Crotalaria juncea ning экиш муддат ва меъёрларини тупроқнинг шўрланиш даражасига таъсири.	90
45	Н.Т.Артикова, М.М.Сатторова. Qumli cho'l tuproqlarining genezisi, evolyusiyasi va ulardan foydalanish.	91
46	Д.Р.Тешаева, Буғдой навлари ва тупроқ шўрланиши.	94
47	З.А.Жаббаров, Ф.Ч.Қурбонov Шўрланган тупроқларда туз стрессини камайтиришда биочарнинг ўрни.	95

III ШЎЪБА.
ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИНИ ОШИРИШ, МУҲОФАЗА ҚИЛИШ ВА ҚАЙТА
ТИКЛАШНИНГ ҲУҚУҚИЙ АСОСЛАРИ

48	Sh.Nafitdinov, O.Ramazonov, E.Qodirov, Tuproqshunoslik fanidan dala amaliyoti mashg'ulotlarida tuproq kesmasini qazishmavzusini o'qitishda "klaster" metodini qo'llash.	98
49	Н.Х.Наҳимова, Р.Ф.Ваҳобович. Cho'llanishni boshqarish usullari va muhofaza qilinadigan yerlardan tog', yarim cho'l va cho'l landshaftlaridan foydalanish.	100
50	Д. Ж. Қўчқорова. Қишлоқ ландшафтларини жойлаштиришнинг қишлоқ хўжалигига таъсири.	102
51	І.А.Рахмонов, D.X.Samatqulova. Tuproqqa ishlov berish va uning ilmiy asoslari.	104
52	Н.Ҳу.Абдурахмонов, Г.В.Ердашова. Unumdorlikni baholash va unumdorlikni oshiradigan organik o'g'itlar.	106

beradi. Tajribalarda ma'lumki, yuqoridagi kompleks tadbirlar o'tkazilgan qumli cho'l tuproqlari maydonlaridan, ekinlardan yuqori hosil olish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sh.Xolliqulov., P.Uzoqov., I.Boboxo'jayev. Tuproqshunoslik. Darslik. Toshkent-2011.
2. U.Tojiyev., X.Namozov., Sh.Nafetdinov., K.Umarov., O'zbekiston tuproqlari. O'quv qo'llanma. Toshkent-2004.
3. S.A.Azimboyev. Dehqonchilik, tuproqshunoslik va agrokimyo asoslari. Darslik. Toshkent-2006.

БУҒДОЙ НАВЛАРИ ВА ТУПРОҚ ШЎРЛАНИШИ

Д.Р.Тешаева

Бухоро давлат университети

Иқлим шароитининг ўзгариши муқаррар равишда экологик вазиятнинг ёмонлашишига олиб келади ва бу унумдор тупроқлар қурғоқчилигини ва шўрланишини келтириб чиқаради, натижада қишлоқ хўжалиги экинларининг маҳсулдорлик кўрсаткичлари кескин пасаяди. Шўрланган тупроқлар дунёнинг кўплаб мамлакатларида кенг тарқалган. Улар ер юзининг қарийб тўртдан бир қисмини, шу жумладан барча суғориладиган ерларнинг ярмини эгаллайди ва шўрланган майдонлар янда кенгайиб бормоқда. Қурғоқчил иқлим шароитида деярли суғориш сувлари буғланиб, тупроқ шўрлиги аста-секин кучайиб бормоқда.

Суғориладиган ерларнинг шўрланиши уларнинг унумдорлигини кескин пасайтиради, бу эса озиқ-овқат хавфсизлиги учун жуда муҳим бўлган маданий экинлар ва биринчи навбатда, буғдойнинг ялпи ҳосилдорлигини пасайишига олиб келади. Бундай шароитда иқлим ўзгариши шароитларига мос буғдойнинг қимматли генотипларини ўрганиш ва аниқлаш зарур. Шу муносабат билан, буғдойнинг туз стрессига чидамлилигининг мослашувчан салоҳияти ва механизмларини ўрганиш долзарб ҳисобланади.

Шўрга чидамлик буғдойнинг ривожланиш босқичларига кўра ўзгарувчандир. Ёш ўсимликлар шўрга чидамсиз бўлади, айниқса, гуллаш босқичида ўсимликларга туз салбий таъсир этади. Улар туз таъсирига сезгир бўлиши туфайли заиф ўсади, ўсимлик ўсган сари унинг шўрга чидамлилиги орта боради. Тупроқда тузларнинг ортикча тўпланиши кўпчилик маданий ўсимликлар учун зарарли бўлади. Шўрхоқ ерларда галофитлар деб аталадиган шўрга чидамли ўсимликлар ўсади. Улар ўзларининг бир қанча анатомик ва физиологик белгилари билан бошқа ўсимликлардан фарқ қилади. Тупроқнинг ортикча шўр бўлиши ўсимликлар учун икки томондан зарарли ҳисобланади. Бир томондан тузларнинг тўпланиши тупроқ эритмасининг осмотик босимини оширади. Бу босим илдизларнинг шимиш ҳаракатиға тўсқинлик қилиб, ўсимликларнинг сув билан таъминланишини қийинлаштиради. Шу билан бирга тупроқда эрувчи тузларнинг ортикча тўпланиши, осмотик таъсирдан ташқари, ўсимликларға захарли таъсирини ҳам кўрсатади. Ҳатто кучсиз концентрацияларда нейтрал бўлган тузлар ҳам куюқ концентрацияларда захарли бўлади.

Ўсимликларнинг экстремал экологик омилларға мослашиши ноқулай шароитда ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишини таъминлайдиган морфологик, биокимёвий ва физиологик механизмларни белгилайдиган генотипға боғлиқ. Шундай қилиб, тузларнинг юқори концентрацияси организмнинг ион, осмотик ва оксидланиш ҳолатини бузилишиға олиб келади. Ушбу шароитда гомеостазни сақлаш ионларнинг тўпланиши ва бўлиниши, мос келадиган осмолитларнинг синтези, эркин полиаминларнинг тўпланиши ва фаолликнинг ўзгариши орқали амалға оширилади.

Тузли стресс одатда ўсишни тўлиқ тўхташигача сезиларли даражада секинлашади, аммо кўп ҳолларда бу таъсир бошқа физиологик жараёнларнинг ўзгаришиға мос келади. Масалан, туз стресси остида транспирация тезлиги пасайиши

мумкин ва калийни ўзлаштирилиши унинг чиқиши билан алмаштирилиши мумкин. Ош тузининг юқори концентрацияси ион мувозанати ва гиперосмотик стресс билан бирга оксидланиш стрессини ҳам келтириб чиқаради, бу эса мембранани йўқ қилиш ва хлорофилнинг парчланиши билан бирга келади. Кўпгина тадқиқотлар шуни кўрсатдики, антиоксидант фаоллигининг юқори даражаси ёки уни тезда ошириш кобилияти билан ажралиб турадиган навлар стресс остида оксидланиш зарари, шу жумладан шўрланиш натижасида келиб чиқадиган стрессга нисбатан анча чидамли.

Тупроқ шўрланишининг кузги буғдой навларининг физиологик ва биокимёвий кўрсаткичларига таъсирини ўрганиш ушбу буғдой турларининг шўр стрессига мослашувчанлик кобилиятини очиб беришга имкон беради ва янги турларни яратишга ёрдам беради. Шу билан бирга, донли экинларнинг турли хил шўрланиш турларига чидамлилигининг физиологик ва биокимёвий жиҳатлари ва буғдойнинг физиологик ва биокимёвий жараёнларига туз стрессининг таъсирининг ўзига хос хусусиятларини кенгрок очиб беришни талаб қилади.

Буғдой табиий шароитда кўпинча қурғоқчилик, ҳаддан ташқари юқори ҳарорат, шўрланиш каби турли хил стрессларга дуч келади. Шу билан бирга, шўрланиш энг катта зарарли таъсирга эга. Буғдой тузга чидамлилиги бўйича ўртача бардошли экинлар гуруҳига киради. У тупроқнинг қуруқ массаси таркибидаги тузнинг 0,4 ва 0,6% гача бардош бера олади. Шўрланиш ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишига тўсқинлик қилади, сув алмашинуви ва ион мувозанатини, фотосинтез жараёнлари ва нафас олиш жараёнларини бузади ва натижада кишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлигини пасайтиради.

Тажрибалар давомида кузги буғдойнинг Старшина, Первица, Гром, Шамс, Алексеевич, Краснодарская-99, Васса ва Антонина навларидан фойдаланилди. Тажрибалар тупроқ шўрланиши кучсиз ва ўрта даражада шўрланган ўтлоқи- аллювиал тупроқ типига мансуб бўлган майдонларда ўтказилди. Тадқиқотлар жараёнида навларнинг сув алмашинувини характерлайдиган боғланган сув миқдори, тўқималарнинг сув потенциалли, ва хужайра ширасининг қуюқлик даражаси аниқланди.

Кузатишлар ва биометрик ўлчовлар тоқ қайтарикларда модел ўсимликларда олиб борилди. Фенологик кузатишлар Кишлоқ хўжалик экинларини нав синаш инспекцияси методикаси бўйича ўтказилади. Барча тажрибаларда вариантлар уч қайтарикли қилиб, ярусларда изчиллик асосида жойлаштирилади. Суғориш меъёрлари тупроқдаги намликнинг тақчиллиги асосида белгиланди (600-700м³/га).

Олинган маълумотларга қараганда, ўрганилган буғдой навларининг тупроқ шўрланиш даражаларига бўлган муносабати ҳар хил бўлди. Назорат вариантыда ўстирилган барча буғдой навларининг ўсиш ва ривожланиши, физиологик жараёнлар йиғиндисининг фаоллашиши аниқланди. Бу каби ўзгаришлар навларнинг биологик ва индивидуал хусусиятларига боғлиқ ҳолда ҳар хил бўлди. Жумладан, Старшина, Первица, Гром ва Шамс навларида юқорида қайд этилган кўрсаткичлар киймати сув алмашинув фаоллигига ҳам бевосита боғлиқлиги аниқланди.

Демак, ҳар хил даражада шўрланган ўтлоқи –аллювиал тупроқлар шароитида барча ўрганилган навларнинг сув алмашинувиге шўрланишининг салбий таъсири кузатилди. Навлар доирасида бундай салбий таъсир кучи Старшина, Гром, Алексеевич, Васса навларида камрок бўлди.

ШЎРЛАНГАН ТУПРОҚЛАРДА ТУЗ СТРЕССИНИ КАМАЙТИРИШДА БИОЧАРНИНГ ЎРНИ

З.А.Жаббаров, Ф.Ч.Қурбонов

Ўзбекистон Миллий Университети

Дунё микёсидаги экологик муаммолардан бири бу тупроқнинг шўрланиши ҳисобланади. Тупроқнинг шўрланиши қуруқ ва ярим қуруқ муҳитда суғориш