

IRRIGATSIYA va MELIORATSIYA

№3(9). 2017



Муассис:

Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти (ТИҚХММИ)

Манзилимиз: 100000,

Тошкент ш.,
Қори-Ниёзий, 39. ТИҚХММИ

Бош муҳаррир:

Султонов Тохиржон
Закирович

Илмий муҳаррир:

Салоҳиддинов
Абдулҳаким
Темирхўжаевич

Таҳрир ҳайъати:

проф. Ў.Умурзаков;
қ.х.ф.н. Ш.Ҳамраев;
т.ф.н. Х.Ишанов;
акад. Қ.Мирзажонов
проф. М.Ҳамидов;
проф. М. Бакиев;
проф. О.Рамазонов;
т.ф.д. Б.Мирзаев
проф. Ш.Рахимов;
проф. О.Арифжанов;
проф. О.Гловацкий;
проф. Р.Икрамов;
проф. Б.Серикбаев;
проф. А.Чертовичский;
проф. А.Султонов;
проф. З.Исмаилова.
т.ф.д. И.Махмудов
қ.х.ф.д. С.Исаев
А.Сулаймонов

E-mail: i_m_jurnal@tiame.uz
internet: www.tiame.uz

«Irrigatsiya va Melioratsiya»
журнали илмий-амалий,
аграр-иқтисодий соҳага
ихтисослашган. Журнал
Ўзбекистон Матбуот ва
ахборот агентлигида
2015 йил 4 мартда
0845-рақам билан
рўйхатга олинган

Муҳаррир:

С.С.Ходжаев.

Дизайнер:

М.П.Ташханова;
С.С.Таджиев.

Обуна индекси: 1285

ИРРИГАЦИЯ ВА МЕЛИОРАЦИЯ

- Ш.Р. Ҳамраев, Ў.П. Умурзаков, А.Т. Салоҳиддинов, Т.З. Султонов
Сув, тинчлик ва хавфсизлик муаммоларининг чамбарчас боғлиқлиги.....5
- У. Норқулов, М.С. Низомова
Гидропоника шароитида етиштирилган помидорнинг суғориш тартиблари.....11
- Қ. Мирзажонов, Ш. Аҳмедов
Қашқадарё воҳасида шамол эрозияси ва унга қарши кураш чоралари.....14
- Ш.Ч. Холтўраев, И.Н. Хошимов, З.З. Қодиров, Ж.Д. Нарзуллаев
Такрорий экинлар ўрнига экилган ғузанинг ўсиши ва ривожланиши.....17
- С.С. Ходжаев, С.С. Таджиев, М.П. Ташханова
Водосбережение - как механизм адаптации к изменению климата в агропромышленном комплексе Узбекистана.....20
- Ж. Шадманов, Ш. Каримов, С.С. Таджиев, Ф. Бабажанов
Агротехник тадбирлар иккиламчи шўрланишнинг олдини олишда ва тупроқ унумдорлигини сақлашда муҳим омил.....26

ГИДРОТЕХНИКА ИНШОТЛАРИ ВА НАСОС СТАНЦИЯЛАР

- Г.Т. Давранов, А.У. Атажанов
Каттақўрғон сув омборли гидроузели эксплуатация шароитларинияхшилаш бўйича тадбирлар.....29
- О.Я. Гловацкий, Н.Р. Насырова, Р.Р. Эргашев, Ф.А. Бекчанов
Анализ диагностирования насосных агрегатов Джизакской головной насосной станции.....32
- Г.Т. Давранов
Ўзанли сув омборлари лойқаланиш жараёнларини бошқариш бўйича конструктив тадбирлар.....35
- Т.М. Мавланов, М.М. Мирсаидов, Ж.А. Ярашов, Э.С. Тошматов
Методика построения расчетной модели многосвязных структурно-неоднородных осесимметричных и призматических облучечных конструкций во взаимодействии с жидкостью.....39

ИРРИГАЦИЯ ВА МЕЛИОРАЦИЯ ИШЛАРИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ

- Т.З. Sultanov, О.С. Vafoyeva S.T. Vafoyev
Gruntlarni gidromexanik usulda zichlash texnologiyasini takomillashtirish.....43
- Т.С. Худойбердиев, Б.Р. Болтабоев
Вўза қатор орасига дон уруғини экувчи сеялка учун янги уруғ ўтказгичнинг конструкциясини ўрганиш.....46

СУВ ХЎЖАЛИГИ ИҚТИСОДИ ВА ЕР РЕСУРСЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ

- Ў.П. Умурзаков, Қ.Р. Раҳмонов
Ер-ахборот базасини яратиш самарадорлиги.....49
- С.Р. Умаров
Сув хўжалиги тизимида инновацион фаолиятни ривожлантириш йўналишлари.....53
- Қ.Р. Раҳмонов
Ер сервитутларидан фойдаланишни такомиллаштириш.....57

УДК:636.35/345.7

АГРОТЕХНИК ТАДБИРЛАР ИККИЛАМЧИ ШЎРЛАНИШНИНГ ОЛДИНИ ОЛИШДА ВА ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИНИ САҚЛАШДА МУҲИМ ОМИЛ

Ж.Шадманов - қ.х.ф.н., катта илмий ходим, Ш.Каримов - катта илмий ходим

Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий - тадқиқот институти

С.С.Таджиев - ассистент, Ф.Бабажанов - мустақил тадқиқотчи

Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти

Аннотация

Мақолада Сирдарё вилоятининг барча экин майдонлари ҳар-хил даражадаги шўрланишга эга бўлиб, сувда эрувчан тузларнинг тупроқдаги миқдори бевосита ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига ўзининг салбий таъсирини ўтказди. Турли даражада шўрланган ва иккиламчи шўрланишга мойил бўлган суғориладиган, ўтлоқлашиб бораётган оч тусли бўз тупроқлардаги ғўза навидан юқори ва сифатли ҳосил етиштиришда қатор орасига турли муддат ва чуқурликларда ишлов бериш орқали тупроқнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш бўйича тавсиялар келтирилган.

Abstract

This article states that, all irrigated agricultural lands in Syrdarya province have different level of salinity, and the amount of soluble salts in the soil are directly negative affect to cotton growth, development and its harvest. In this article were given recommendations for improving soil reclamation (ameliorative condition of soil) by processing at different times and in different depths in the production of high-quality and high yields of cotton in grassy, greenery, glacial soils with varying degrees and secondary salinity.

Аннотация

В статье все посевные районы Сырдарьинской области имеют различную засоленость, а количество растворимых солей в почве напрямую влияет на их рост, развитие и выход. Рекомендации по улучшению рекультивации почв путем переработки в разные периоды времени и глубины в производстве высококачественных и высоких урожаев хлопка в травянистых, озелененных, ледниковых почвах с разной степенью и вторичной засолености.



Кириш. Республикамизда ҳалқ хўжалигининг барча тармоқлари каби қишлоқ хўжалигида ҳам чуқур иқтисодий ислоҳатлар олиб борилмоқда. Бу эса, мамлакатимиз қишлоқ хўжалигининг асосий тармоғи бўлган пахтачилик, ғаллачилик ва бошқа экинларни ривожлантиришга туртки бўлмоқда.

Турли даражада шўрланган ва иккиламчи шўрланишга мойил бўлган суғориладиган, ўтлоқлашиб бораётган оч тусли бўз тупроқлар шароитида илмий тадқиқот ишлари олиб бориш, закбур ва ер ости сувларининг минераллашганлик, майдонларнинг шўрланганлик даражаси, тупроқ таркибидаги озига моддалари, зарарли тузларнинг қуруқ қолдиқ миқдорларини аниқлаш долзарб масалалардан ҳисобланади.

Республикамининг турли тупроқ иқлим шароитларида маъдан ўғитлар меъёрлари қишлоқ хўжалик экинларини ўсиши, ривожланиши, ҳосил салмоғини ва сифатини оширишда маъдан ўғитлар ҳамда шўрланишга таъсирини юқори эканлиги бўйича кўпгина илмий адабиётларда кенг ёритилган Қ.М.Мирзажанов [1971 йил], Э.Абдурахманов [1996 йил], А.Ҳайдаров, С.Юсупов [2006 йил], Т.Ражабов [1994 йил], Ю.Х.Хусанбоев [1963 йил], Х.Т.Рискиева [1989 йил] ва Т.П.Пирохунов ва бошқалар [1955 йил] томонидан аниқланган. Лекин, тажрибаларимизда Сирдарё вилоятининг ўртача шўрланган майдонларида ғўза қатор орасига турли меъёр ва турли чуқурликларда ишлов берилганда тупроқнинг 1-метрлик қатламда тузларнинг миқдори ва уларнинг қатламлар бўйича силжишига ҳамда ҳосилдорликка таъсири ўрганилмаган.

Илмий тадқиқотларимиз ПСУЕАИТИ Сирдарё илмий

тажриба станциясига қарашли тажриба ишлаб чиқариш базасида ўтказилди. Тажриба даласи Мирзачўлнинг Шўрўзак ботиғида жойлашган бўлиб, эскидан ўзлаштирилган ва сизот сувлари сатҳи яқин (1,5-3,0 м) жойлашган, тупроғининг механик таркиби ҳайдалма қатлами ўрта, пастика қатламлари энгил қумоқдан ташкил топган, лёссимон ётқиқликларда жойлашган кучсиз шўрланган суғориладиган ўтлоқи бўз тупроқлардан иборат. Шўрўзак ботиғи Сирдарёнинг иккинчи терассасининг жанубий-ғарбий қисмини эгаллаган. Дала тажрибаси куйидаги тизимда олиб борилди: ҳайдаш 28-30 см+шўр ювиш+чизел+бороналаш+экиш ва ғўза қатор орасига чуқур ишлов берилмади, 1-вариант назорат. Ҳайдаш 28-30 см+шўр ювиш+чизел+бороналаш+экиш ва чигит экиш билан чуқур ишлов бериш (15-18 см), 2-вариант. Ҳайдаш 28-30 см+шўр ювиш+чизел+бороналаш+экиш ва 2-4 чинбаргда чуқур ишлов бериш (22-25 см), 3-вариант. Ҳайдаш 28-30 см+шўр ювиш+чизел+бороналаш+экиш ва шоналашда чуқур юмшатиш (22-25 см), 4-вариант. Дала тажрибаси Сирдарё ИТСнинг ер майдонларида жойлаштирилган бўлиб, 4 вариант уч такрорликда олиб борилди. Умумий майдони 2 га, делянка майдони 360 м².

Маълумки, тупроқнинг шўрланиши ўсимликларнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига ўзининг салбий таъсирини кўрсатади. Тупроқнинг шўрланиш даражаси қанчалик ортиб борса, экинларнинг ҳосили шунчалик камайиб боради. Тупроқдаги сувда эрувчан тузлар миқдорини ва унинг шўрланиш даражасини аниқлаш кучсиз шўрланган ва ўртача шўрланган майдонларидан баҳорда экиш олдидан ва кузда тупроқ намуналари олинди ва

1-жадвал
Тупроқдаги сувда эрувчан тузлар миқдори, % ҳисобида

Майдонлар	тупроқ қатлами	Туз элементлари			
		Хлор иони	Умумий ишқор	Сульфат	Қуруқ қолдиқ
Баҳорда					
Кучсиз шўрланган	0-10	0,006	0,031	0,214	0,306
	10-30	0,009	0,031	0,184	0,264
	30-50	0,009	0,019	0,797	1,244
	50-70	0,009	0,019	0,839	1,164
	70-100	0,009	0,019	0,713	1,234
	0-100	0,008	0,024	0,549	0,842
Ўртача шўрланган	0-10	0,013	0,031	0,638	0,95
	10-30	0,013	0,025	0,656	0,972
	30-50	0,017	0,025	0,947	1,416
	50-70	0,019	0,019	0,831	1,238
	70-100	0,013	0,019	0,923	1,368
	0-100	0,015	0,022	0,799	1,189
Кузда					
Кучсиз шўрланган	0-10	0,035	0,025	0,427	1,03
	10-30	0,035	0,031	0,443	0,86
	30-50	0,027	0,025	0,733	0,834
	50-70	0,019	0,037	0,791	1,374
	70-100	0,015	0,031	0,654	1,49
	0-100	0,026	0,03	0,609	1,118
Ўртача шўрланган	0-10	0,051	0,037	0,600	0,916
	10-30	0,039	0,037	1,000	1,500
	30-50	0,033	0,031	0,861	1,276
	50-70	0,033	0,031	0,748	1,118
	70-100	0,029	0,025	1,129	1,652
	0-100	0,037	0,032	0,868	1,292

кимёвий таҳлил қилинди.

Тупроқ намуналаридан аниқланган кимёвий таҳлил бўйича баҳорда ўртача шўрланган майдонда тупроқнинг шўрланиши кучсиз шўрланган майдондагига нисбатан юқори бўлган.

Сирдарё вилоятининг барча экин майдонлари ҳар-хил даражадаги шўрланишга эга бўлиб, сувда эрувчан тузларнинг тупроқдаги миқдори бевосита ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига ўзининг салбий таъсирини ўтказди. Шунинг учун тупроқнинг 1-метрлик қатламидаги тузлар миқдорини аниқлаш, уларнинг қатлавлари бўйича силжишини ўрганиш ва шу асосда шўр ювиш муддати ва меъёрларини белгилаш алоҳида аҳамият касб этади. Шунга кўра тажриба даласида тупроқнинг 1-метрлик қатламида тузларнинг миқдори ва уларнинг баҳордан кузга қадар силжиши ҳақида ўзгаришини аниқлаш бўйича кузатувлар олиб борилди. 1-жадвалда ушбу кузатув ҳақидаги натижалар келтирилган бўлиб, унда баҳор фасли тупроқнинг барча 1-метрлик қатламдаги тузлардан асосийси хлор ион миқдори 0,008 % ни ташкил этиб, тупроқни кучсиз даражада шўрланганини тасдиқлайди. Қолган умумий ишқор 0,024 % ни, сульфат 0,549 % ни, қуруқ қолдиқ 0,842 % ни ташкил этди.

Ўртача шўрланган майдонда тузлар миқдори баҳорда 1-метрлик қатламда кучсиз шўрланган майдонга нисбатан бироз юқори бўлиб кузда олинган маълумотларда ҳам мутаносиб равишда хлор иони 0,037 % ни, умумий ишқор 0,032 % ни, сульфат 0,868 % ни ва қуруқ қолдиқ 1,292 % ни ташкил этиб, кучсиз шўрланган майдонга нисбатан шўрланиш даражаси барча кўрсаткичлар бўйича юқори бўлган.

Тажрибада ҳар иккала

фонда ғўзага турли муддатларда ишлов берилганда пахта ҳосилига ўзига хос таъсир кўрсатди. Кучсиз шўрланган майдонда назорат вариантыда ҳосилдорлик 28,5 ц/га ни ташкил этган бўлса турли муддатларда чуқур юмшатиш ўтказилган вариантларда эса 28,7-34,1 ц/га ни ташкил этди. Ғўзанинг 2-4 чинбарг ва шоналаш фазаларида чуқур юмшатиш ўтказилган вариантларда ҳосилдорлик назоратга нисбатдан ишлов берилган вариантларда назоратга нисбатан юқори бўлгани кузатилди 1-расм.

Ўртача икки йилда тажриба далаида пахтани терим натижаларига кўра кучсиз шўрланган майдоннинг назорат вариантыда 30,3 ц/га, иккинчи вариантда 28,4 ц/га, учинчи

вариантда 35,1 ц/га, тўртинчи вариантда эса 32,3 ц/га ни ташкил этди. Ўртача шўрланган майдонда эса назорат вариантыда 26,6 ц/га, иккинчи вариантда 27,4 ц/га, учинчи вариантда 30,9 ц/га, тўртинчи вариантда эса 29,7 ц/га ни ташкил этди.

Ҳар иккала фонда олиб борилган тажрибаларда ҳосилдорлик учинчи вариантда яъни ғўзанинг 2-4 чинбарг даврида чуқур юмшатиш ўтказилганда назоратга нисбатан 3,3-4,8 ц/га юқори бўлди. Шоналаш даврида чуқур юмшатиш ўтказилган тўртинчи вариантда назоратга нисбатан 2,0-3,1 ц/га ҳосилдорлик ортгани кузатилди. Экиш



1-расм. Дала шароитида ҳар хил шўрланишда ғўзанинг ўсиши ва ривожланишини кузатиш жараёни

билан бирга чуқур юмшатиш ўтказилган иккинчи вариантда ҳосилдорлик иккала фонда 0,8-1,9 ц/га назоратдан фарқланди.

Хулоса: Сирдарё вилоятининг ҳар хил шўрланиш шароитида ғўза навидан юқори ва сифатли ҳосил етиштириш учун тупроқнинг мелиоратив ҳолатини яхшилашда гектарига 2500 м³/га сув билан шўри ювилиб, гектарига азот-200, фосфор-140, калий-100 кг/га ва экишдан олдин фосфор-100 кг, калий-60 кг, 2-3 чинбарг чиққанда азот-70 кг, шоналашда азот-70 кг, калий-40 кг ва гуллаш даврида азот-60 кг, фосфор-40 кг/га меъёрда қўллаш тавсия этилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Абдурахмонов Э.-Самарканд вилояти шариотида Оқдарё-5 навининг агротехникаси. Пахтачилик муаммолари. Тошкент, 1996, 210 – 211 бетлар.
2. Мирзажонов Қ.М.- Удобрение хлопчатника на эродированных повах-// Сельское хозяйство Узбекистана, №5, 1971г. стр.-12.
3. Ражабов Т.- Бухоро-6 ғўза навининг ўғит ва суғориш меъёрларининг ҳосилдорлигига тавсири. Узбекистон к/х, 1994, № 8, 28 – 31 бетлар.
4. Хайдаров А., Юсупов С.- Андижон-36 ва Андижон-37 навлари агротехникаси. Фермер хўжаликларида пахтачилик ва ғаллачиликни ривожлантиришнинг илмий асослари. Тошкент 2006 й. 305 – 208 бетлар.
5. Хусанбаев Ю.Х.- Оросительная норма хлопчатника в зависимости от сорта удобрений на сероземных почвах. Автореферат кандидатской диссертации. Ташкент, 1963, стр. 22.
6. Рискиева Х.Т.-Азот в почвах зоны хлопкосеяния Узбекистана // Изд-во «Фан» УзССР, Тошкент, 1989. –с. 148.
7. Пирохунов Т.П. ва бошқалар-Использование фосфорных удобрений в зависимости от насыщенности почв целевыми фосфоритами. Удобрения и урожай, № 2, 1955. -с. 21 – 23.