



ИЛМ-ФАН ВА ИННОВАЦИОН ЮТУҚЛАРНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ

**II Республика кўп тармоқли масофавий,
илмий –амалий конференция
материаллари, 2020 йил 20-сентябр,
Самарқанд, Ўзбекистон**

GEOINNOVATION RESEARCH CENTER



“ИЛМ-ФАН ВА ИННОВАЦИОН ЮТУҚЛАРНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ДОЛЗАРЬ МУАММОЛАРИ”

мавзусидаги II-республика кўп тармоқли масофавий конференцияси

М А Т Е Р И А Л Л А Р И

(2020 йил, 20 сентябр)

Самарқанд-2020

**ИРРИГАЦИЯ ЭРОЗИЯСИГА ЧАЛИНГАН ТИПИК БЎЗ ТУПРОҚЛАР
ШАРОИТИДА МАҲАЛЛИЙ КАЛИЙЛИ ЎЎГИТНИ ҚўЛЛАШНИНГ
ЎЎЗНИ ОЗИҚА УНСУРЛАРИНИ ЎЗЛАШТИРИШИ ВА
ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ**

**Ж.И.Исмайилов*, қ.х.ф.ф.д., Б.Х.Тиллабеков*, қ.х.ф.н., катта илмий
ходим, Б.А.Тиллабеков* кичик илмий ходим, О.Мухаммадиева**
талаба ПСУЕАИТИ*, ТошДАУ****

Аннотация

Установлено, что в условиях подверженных к ирригационной эрозии типичных сероземах местного калийного удобрения следует вносить: на сильно смытых частях 50 кг/га под зябь и 50 кг/га в бутонизации на средне смытых – 100 кг/га под зябь, на намытых – в виде запасного внесения 300 кг/га за три года.

Қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлигини оширувчи тадбирлар мажмуида ўғитларни илмий асосда қўллаш биринчи аҳамиятга эга, бу ҳолатда режаланган ҳосил олишга эришилади ва озиқа унсурларини тупроқдаги мақбул мувозанати сақланади.

Ўғитларни қўллаш тизимини ишлаб чиқишда илмий асосланган ҳолда қишлоқ хўжалик экинларини, шу жумладан ўғзанинг озиқа унсурларини ўзлаштиришини аниқлаш катта аҳамиятга эгадир.

Калийли ўғитларни ўғзадаги самарадорлиги бўйича кўпгина илмий тадқиқотлар олиб борилган. Б.Х. Тиллабеков [4], Т.П. Вайс [2] ва бошқа кўпгина олимлар томонидан ўғза ўсимлиги тупроқдан кўп миқдорда, айниқса азот ва калийни ўзлаштириши аниқланган.

В.П.Бугаев, З.М.Осипова [1] ва Т.П.Вайс [2] ларни таъкидлашларича, юқори ҳосилли далаларда калий деярли 1,5 марта кўпроқ ўзлаштирилади. Ўзлаштирилган озиқа унсурларини 1 тонна ҳосил учун сарфлаши кенг оралиқда бўлиши мумкин. Калийни ўғза ўсимлиги ўзлаштириши кўпгина омилларга боғлиқ бўлиб, улардан асосийлари тупроқни озиқа унсурлари

билан таъминланганлик даражаси, маъбул намлиги, айрим ўсимликларни биологик хусусиятлари, кўчат қалинлиги, ҳосилдорлик, вегетатив органларнинг массаси ва улар таркибидаги озика унсурлари миқдорларидир.

П.В.Протасов [5] томонидан ўтказилган тадқиқот натижалари асосида ғўза ўсимлигини 1 тонна пахта ҳосили учун 23,4-75,8 кг калийни сарфлаганлигини аниқлаган.

Бизнинг илмий тадқиқотларимизда ирригация эрозиясига чалинган типик бўз тупроқлар шароитида калийли ўғитни маъбул муддатлари ва ресурс тежовчи технология сифатида заҳира ҳолда (3 йиллик меъёрини) тупроқни ювилиш даражасига боғлиқ ҳолда қўллашни ғўзани бир гектар майдондан озика унсурлари (NPK)ни ўзлаштириши, 1 тонна ҳосил учун сарфлаши ва пахта ҳосилига таъсири ўрганилган.

Тажриба 18 та вариант, 3 қайтариқ ҳамда 3 ярусда (тупроқни кучли, ўртача ювилган ва ювилиб тушган қисми) олиб борилиб, делянкалар майдони $4,8 \times 30 = 144 \text{ м}^2$, ҳисоблиси 72 м^2 ни ташкил этган. Ғўзанинг “Наврўз” нави экилган. Тажрибада қуйидаги маъдан ўғитлар турлари қўлланилган: аммиакли селитра (N-34 %), PS-Агро (N-4-5 %, P_2O_5 - 40 %), маҳаллий калий хлор (K_2O -60 %).

Тажрибани бошлашдан аввал эрозияга чалинган қиялик даражаси $1,5^0$ бўлган типик бўз тупроқнинг дастлабки агрокимёвий хусусиятлари аниқланди. Унга кўра дала тупроғининг кучли ювилган қисмида 0-30 ва 30-50 см қатламларда чиринди миқдори мутаносиб равишда 0,704-0,665 %, умумий азот – 0,065-0,057 %, фосфор – 0,80-0,65 %, N-NO_3 -2,16-1,74 мг/кг, P_2O_5 -10,7-9,1 мг/кг ва K_2O -160-155 мг/кг ни; тупроқни ўртача ювилган қисмида 0,910-0,750 %, 0,084-0,070 %, 0,95-0,75 % ва 15,1-10,8; 18,1-10,2; 240-190 мг/кг ни ва ювилиб тушган қисмида эса – 1,010-0,850 %, 0,110-0,080 %, 1,10-0,90 % ва 25,0-18,0; 25,2-19,2; 352-240 мг/кг ни ташкил этганлиги аниқланган.

Тупроқни сув эрозияси таъсирида кучли ювилган қисмидаги назорат вариантыда 1 гектар майдондан ўсимликлар 153,4 кг азот, 59,9 кг фосфор ва 121,6 кг калийни ўзлаштирганлиги аниқланган. Демак, калий ўғити қўлланилмаган ҳолда ҳам ғўза ўсимлиги 1 гектардан тупроқдаги калий ҳисобига 121,6 кг ни ўзлаштирган, бу ҳол ўсимликларни калийни асосан тупроқ таркибидан фойдаланилиши агар йиллар давомида калий ўғити солинмаса тупроқдаги захираси тез фурсатларда камайишини кўрсатади.

Таъкидлаш керакки, калий ўғити қўлланилган бошқа вариантларда нафақат калийни, қолаверса азот ва фосфорни ҳам ўзлаштирилиши яхшиланганлиги кузатилган. Калий ўғити 50 кг/га меъёрида кузги шудгорда ва 50 кг/га ғўзани шоналаш даврида қўлланилган (2) вариантда бу кўрсаткичлар мутаносиб равишда 172,9; 70,9 ва 165,2 кг/га ни ташкил қилиб, назоратдан 19,5; 20,0 ва 43,6 кг/га кўпроқ бўлди ва бир тонна пахта ҳосили учун 48,8 кг азот, 20,0 кг фосфор ва 46,6 кг калий сарфланганлиги аниқланган (жадвал).

Калий ўғити йиллик меъёрида (100 кг/га) кузги шудгорда қўлланилган вариантга нисбатан юқори кўрсаткичлар олинган ва NPK миқдорлари 175,0; 73,0; 164,1 кг ни ташкил қилган ҳолда 1 тонна ҳосил учун 50,2; 21,0; 47,0 кг сарфланганлиги аниқланган. Калий ўғити ғўзани шоналаш даврида қўлланилган (4) вариантда биров камроқ кўрсаткичлар олинган бўлса, захира ҳолда (300 кг/га) кузда қўлланилганда 100 кг/га қўлланилган вариантга яқин маълумотлар олинган ва 1 тонна ҳосил учун сарфлаши (46,9; 19,1; 43,9 кг) 3,3; 1,9 ва 3,1 кг га камроқ бўлганлиги кузатилган.

Тупроқни ўртача ювилган қисмидаги вариантларда ҳам юқоридаги қонуниятлар сақланганлиги аниқланган, лекин бу ҳолда барча вариантларда ғўзани NPK ни ўзлаштирилиши ортган. Назорат вариантыда бир гектар майдондан ғўза 156,6 кг азот, 65,6 кг фосфор ва 130,0 кг калийни ўзлаштириб, кучли ювилган қисмидаги назоратдан 3,2; 5,7 ва 8,4 кг га юқори бўлган.

Худди шундай ўзгаришлар тупроқни ювилиб тушган қисмида ҳам кузатилиб, ўртача ювилганга нисбатан 2,4; 2,7 ва 22,2 кг га юқори бўлганлиги аниқланган.

Таъкидлаш жоизки, тупроқни ўртача ювилган ва ювилиб тушган қисмларида калий ўғитининг қўллаш меъёр ва муддатларининг озика унсурларини ўзлаштиришга таъсири деярли бир-бирига яқин бўлган.

Тадқиқотларни биринчи йилида заҳира ҳолда қўлланилган (300 кг/га) калийни таъсири мақбул бўлганлиги ва калий мувозанати яхши сақланганлиги кузатилган.

Тадқиқот натижаларига кўра, тупроқнинг кучли ювилган (юқори) қисмида калий ўғити қўлланилмаган (N-200, P₂O₅-140 кг/га) назорат вариантыда икки йилда ўртача пахта ҳосили 30,7 ц/га ни ташкил этган. Нисбатан юқори натижалар калий ўғити тавсиялар асосида 50 кг/га кузги шудгорда ва 50 кг/га ғўзани шоналаш даврида қўлланилганда олиниб пахта ҳосили 35,3 ц/га, қўшимчаси эса 4,6 ц/га тенг бўлган.

Тупроқнинг ўртача ювилган қисмида назорат вариантыда 2 йилда ўртача пахта ҳосили 33,6 ц/га ни ташкил қилган ҳолда кучли ювилганга нисбатан 2,9 ц/га юқори бўлган. Калий ўғити тавсиялар асосида қўлланилган (8) вариантда икки йилда ўртача 37,3 ц/га ни ташкил қилган ҳолда 3,7 ц/га қўшимча пахта ҳосили олинган, лекин 100 кг/га кузги шудгорда қўлланилганда пахта ҳосили ўртача 36,7 ц/га ни ташкил этиб, 0,6 ц/га камроқ бўлди холос. Бу эса иқтисодий жиҳатдан самарали эканлигини кўрсатади..

Типик бўз тупроқнинг сув эрозияси таъсирида ювилиб тушган (пастки) қисмида назорат вариантыда икки йилда ўртача пахта ҳосили 36,8 ц/га ни ташкил қилган ҳолда, кучли ва ўртача ювилган қисмларидаги назорат вариантларига нисбатан 6,1 ва 3,2 ц/га юқори бўлганлиги, лекин қўлланилган калий ўғитларидан олинган қўшимча пахта ҳосили нисбатан пасайганлиги кузатилган.

Тупроқнинг бу қисмида калий ўғити кузги шудгор олдида 50 кг/га ва ўза шоналаш даврида 50 кг/га қўлланилган (14) вариантда икки йилда ўртача пахта ҳосили 40,0 ц/га ни, қўшимчаси эса 3,2 ц/га ни ташкил этган.

Таъкидлаш жоизки, маҳаллий калийли ўғити заҳира ҳолда (300 кг/га) уч йиллик меъёри бир йўла қўлланилганда тупроқнинг кучли ювилган қисмида пахта ҳосили йилдан (36,6 ц/га) йилга (34,9 ц/га) камайганлиги аниқланган ҳолда ўртачаси 35,7 ц/га ни ташкил этган бўлса, ўртача ювилган қисмида бу кўрсаткичлар мутаносиб равишда 37,9-36,4 ва 37,1 ц/га ни ювилиб тушган қисмида эса 38,9-40,4 ва 39,6 ц/га га тенг бўлганлиги аниқланган. Демак, тупроқни ювилиб тушган қисмида пахта ҳосили йиллар бўйича орта борганлиги кузатилган, бу эса калийни тупроқ зарралари билан биргаликда пастки қисмига ювилишидан далолат беради.

Юқоридаги маълумотлардан хулоса қилиб айтиш мумкинки, типик бўз тупроқларни кучли ювилган қисмида калий ўғитини (50 кг/га) кузги шудгорда ва (50 кг/га) шоналашда, ўртача ювилиб тушган қисмида (100 кг/га) кузги шудгорда ва ювилиб тушган қисмида эса заҳира ҳолда (300 кг/га) бир йўла қўллаш иқтисодий жиҳатдан самарали эканлиги аниқланган.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Бугаев В. П., Осипова З. М. Влияние минеральных удобрений и навоза на агрохимические свойства почвы и вынос питательных элементов урожаями в многолетнем опыте. «Агрохимия», 1966, № 4. С. 12-13.

2. Вайс Т. Урожайность хлопчатника в зависимости от содержания форм калия в типичных сероземах Ташкентского оазиса: Диссертация канд. с. х. наук. Ташкент. 1988. 135 с.

3. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. Тошкент. 2007. 147 б.

4. Протасов П. В. Удобрение в хлопководстве. В сб. «достижение науки по хлопководству», Ташкент, Изд-во «Фан», 1968, С. 68-89.

5. Тиллабеков Б. Х. Эффективность фосфорных удобрений под хлопчатник при различной влажности почвы. Диссертация на соискание уч.ст.канд.с.-х.наук, Аккавак, СоюзНИХИ.-Ташкент. 1973, 23 с.

22	МИКРОМОЛИЯЛАШ МЕХАНИЗМИНИ ИННОВАЦИОН РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ЗАРУРЛИГИ ВА АҲАМИЯТИ. Султанова Нилуфар Илҳомовна-Тошкент давлат иқтисодиёт университети 1-босқич докторанти	122
23	ҒЎЗАНИ ОЗИҚЛАНТИРИШДА РЕСУРСТЕЖОВЧИ ФЕРТИГАЦИЯ УСУЛИНИНГ ЎСИМЛИКНИНГ ЎСИШИ, РИВОЖЛАНИШИ ВА ҲОСИЛ ТУПЛАШИГА ТАЪСИРИ қ.х.ф.д., профессор, А.Шамсиев, қ.х.ф.д. А.Э.Равишанов, қ.х.ф.н., к.и.х. Б.Камилов, қ.х.ф.ф.д., М.Зиятов, 1-босқич таянч докторант Ж.Эшонқулов, кичик илмий ходимлар Ш.Тогаев, талаба О.Мухаммадиева (Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти, ТДАУ)	127
24	РЕСУРСТЕЖАМКОР ТЕХНОЛОГИЯ АСОСИДА ТАКРОРИЙ ЭКИН СОЯ ЕТИШТИРИШНИНГ АФЗАЛЛИКЛАРИ ВА САМАРАДОРЛИГИ. Т.Я.Ражабов, Б.С.Камилову ПСУЕАИТИ Қашқадарё илмий-тажриба станцияси, Касби шаҳарчаси	136
25	МОСЛАШУВЧАН ТУРАР УЙЛАРДА ТРАНСФОРМАЦИЯНИ ҚЎЛЛАШ. тадқиқотчи: Кўчкарова М.Ж. ТАҚИ, арх.ф.н. Юнусов Ш.Х, ТАҚИ	142
26	ИРРИГАЦИЯ ЭРОЗИЯСИГА ЧАЛИНГАН ТИПИК БЎЗ ТУПРОҚЛАР ШАРОИТИДА МАҲАЛЛИЙ КАЛИЙЛИ ЎҒИТНИ ҚЎЛЛАШНИНГ ҒЎЗАНИ ОЗИҚА УНСУРЛАРИНИ ЎЗЛАШТИРИШИ ВА ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ. Ж.И.Исмайлов*, қ.х.ф.ф.д., Б.Х.Тиллабеков*, қ.х.ф.н., катта илмий ходим, Б.А.Тиллабеков* кичик илмий ходим, О.Мухаммадиева** талаба ПСУЕАИТИ*, ТошДАУ**	147
27	ГОРНЫЕ ПОРОДЫ РАЗЛИЧНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ УЗБЕКИСТАНА -КАК ПУЦЦОЛАНОВЫЕ ДОБАВКИ В ЦЕМЕНТ .З.Б. Якубжанова ¹ , М.И., Искандарова ¹ , С.А. Ходжаев ² , М. Шерназарова ¹ ¹ Институт общей и неорганической химии АН РУз, г.Ташкент ² Ташкентский архитектурно-строительный институт, г.Ташкент	152
28	HUMAN CAPITAL FORMATION IN PUBLIC EDUCATION SYSTEM OF UZBEKISTAN.Shomiev Golib Uktamovich, Ph.D in Economics, Associate Professor at regional center for advanced and retraining of Public education staff of the Navoiy region	158
29	КАС ВА КАРБАМИД ЎҒИТЛАРИ АСОСИДА ТАЙЁРЛАНГАН СУСПЕНЗИЯ МЕЪЁРЛАРИНИНГ ҒЎЗА ОРГАНЛАРИДАГИ УМУМИЙ АЗОТ, ФОСФОР ВА КАЛИЙ МИҚДОРЛАРИГА ТАЪСИРИ.Азимова Мадинабону ГуламджановнаПахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти қ.х.ф.ф.доктори	162
30	БЕНТОНИТ БИЛАН МОДИФИКАЦИЯ ҚИЛИНГАН АЗОТЛИ ВА ФОСФОРЛИ МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАРНИ ПАХТА ЎСИМЛИГИНИ "ОҚДАРЁ-6 НАВИНИНГ ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ. Рахмонов А.Х., Буриева С.А.,Мячина О.В., Ким Р.Н., Мамасалиева Л.Э.ЎЗР ФА Умумий ва ноорганик кимё институти, Тошкент	166
31	ТРАНСПОРТ ЛОГИСТИКА ХИЗМАТЛАРИ ТЕХНОЛОГИК ЖАРАЁНЛАРИНИ РАҚАМЛАШТИРИШ. Қосимов Миржало Абдуфаттохович Тошкент давлат транспорт унивеситети (ТДТУ)	171