

Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув  
хўжалиги вазирлиги  
Ўзбекистон Қишлоқ хўжалиги илмий-ишлаб  
чиқариш маркази  
Ўзбекистон Пахтачилик илмий-тадқиқот  
институти (ЎзПТИ)  
Қурғоқчилик минтақаларда қишлоқ хўжалиги  
бўйича илмий-тадқиқот ўтказиш халқаро  
маркази (ИКАРДА)  
Халқаро сув хўжалигини бошқариш институти  
(ИВМИ)

***Тупроқ унумдорлигини  
оширишнинг илмий ва амалий  
асослари***

(2-қисм)

ХАЛҚАРО ИЛМИЙ-АМАЛИЙ КОНФЕРЕНЦИЯ МАЪРУЗАЛАРИ  
АСОСИДАГИ МАҚОЛАЛАР ТўПЛАМИ

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ



*Тошкент-2007*

# МУНДАРИЖА

## *Сугориладиган ерларни мелиоратив ҳолатини яхшилаш, тупроқ эрозиясига қарши кураш ҳамда ер сув ресурсларидан самарали фойдаланиш*

Г.А.Безбородов. Применение соломы в качестве органического удобрения и депрессора испарения влаги в орошаемом земледелии.....	9
А.Рамазанов, М.Халмирзаева. Влияние полива минерализованной водой на концентрацию компонентов кальциевого равновесия почвенно-порового раствора.....	14
Ю.Г.Безбородов. Антропогенная эмиссия углекислого газа различными почвами.....	17
Б.С.Комилов, Ш.О.Абдурахимов. Сугориш меъриятини кузги бугдой дон ҳосилига таъсири.....	19
М.Кадыр, Т.У.Юлдашев, Л.М.Михайлова. Улучшение мелиоративного состояния деградированных земель с помощью древесных насаждений.....	22
Н.Ибрагимов, Т.Ражабов. Сугориш тартибининг маккажухори дон ҳосилига болиқлиги.....	25
Т.Ражабов, Б.Фозилов. Сугоришлар ва ғўза навлари ҳосилдорлигига таъсири.....	28
С.Х.Исаев, Б.Султонов. Ғўзани сугоришнинг тежамкор мақбул режимлари ва унинг ялпи сув истеъмолини ўрнатил.....	31
С.Х.Исаев. Субиригация орқали кузги бугдойни сугориш омиллари.....	33
Ш.Ч.Ботиров, А.Б.Маматалиев. Эгитлаб сугоришни такомиллаштириш.....	35
G. Bezborodov, A. Shamsiyev. New irrigation technology.....	38
А.У.Махматмуродов. Влияние эрозии на содержание и формы фосфатов в условиях типичных сероземов.....	41
Б.Эшмуратов, Ж.Рахимов. Борьба с ветровой эрозией в условиях орошаемых светлых сероземов.....	43
Б.Х.Эшмуратов, Ж.С.Рахимов. Ўзбекистон Респуб. аси ҳудудида шамол эрозияси жараёнларини бошқаришнинг назарий асосларини ишлаб чиқишга қўшимча дастур.....	46
И.Н.Хонимов, С.Х.Исаев, Д.Назаралиев. Ирригация эрозиясига учраган ерларни сугориш.....	50
Ю.Г.Безбородов. Эмиссия летучих углеводородов с сельхозугодий.....	52
Ю.Г.Безбородов. Эмиссия закиси азота с орошаемых полей аридной зоны.....	54
М.М.Саримсақов. Пягаччиликда сув тежамкорлиги.....	57
А.Б.Маматалиев, Ш.Ч.Ботиров. Режим орошения хлопчатника в зависимости от норм удобрения.....	59
А.Артиков. Ғўзани лазер нури ва магнит майдои таъсирида фаоллаштирилган сув билан томчилатиб сугориш.....	61
Д.К.Шадманов. Изменение химических свойств почв под влиянием длительного использования минерализованных вод на орошения.....	64
С.Зокирова, А.Р.Юлдашева, Д.Сотволдиева. Текисланган ва янгидан ўзлаштирилган кумликларни шамол таъсиридан ҳимоя қилиш ва унумдорлигини ошириш йўллари.....	67
Э.К.Мўминова. Эрозияга учраган бўз тупроқлар унумдорлигини ва кузги бугдой ҳосилдорлигини ошириш.....	70
Ф.Маматов, Я.Бурнев, Х.Ахадов. Текис шудгорлаш технологиялари ва тупроқнинг хайм оғирлиги.....	73
М.Н.Тошматов. Сув ресурсларини тежовчи технология.....	76
М.Н.Тошматов. Ғўзани тупроқ орасидаги суний қувурлар ёрдамида сугориш.....	77
Р.Мадримов, Г.Ш.Раимбаева. Хозарасп туманида тарқалган тупроқларнинг унумдорлик ва мелиоратив ҳолати.....	79
Г.Ш.Раимбаева. Биологические особенности эродированных типичных серозёмов, сформированных на разных почвообразующих породах.....	83
У.Ю.Чаршанбиев, С.А.Азимбоев, Д.Ш.Музафарова. Сугориладиган ерларда бегона ўрларга қарши биологик кураш.....	86
Б.Б.Тўхташев, У.Ю.Чаршанбиев. Сугориш техникаси ва кузги бугдой ҳосилдорлиги.....	89
Б.Б.Тўхташев. Тупроқ намлигининг тамаки илдизини ўсиши ва ривожланишига таъсири.....	92

қолмайди. Кузги бугдой дарё суви билан нотўғри суғорилганда, тупроқ таркибидаги озик элементлар, заҳарли агрохимикатлар сизобгача ювилиб, закбур ва коллекторларга чиқиб, улардаги бегона ўтлар жуда авж билан ўсишига, мавжудодлар (балиқ, қурбақа ва бошқалар) побуд бўлишига олиб келади;

Субирригация натижасида экин далаларида уруғининг бир қисми сув билан оқиб кетиши туфайли бегона ўтлар камаяди.

Тупроқнинг сув-физик хоссалари, айниқса, механик таркибига эътибор берган ҳолда закбурларни «жиловлаш» ҳам ҳар хил бўлади. Бу борадаги тадбир агар тупроқнинг механик таркиби снгил, яъни қумлоқ бўлса, ҳар 150 м.да, ўргача бўлса 100, оғир бўлса 75 метрида олиб борилади.

Закбур жиловланиб, сув сатҳининг учдан икки қисмини эгалладандан кейин, димланган жойдан бир қисм сув чиқиб кетиши учун триқча ёки тсшик очилади.

Субирригация натижасида йил охирига бориб, тупроқда тузлар миқдори бироз кўпайиши ҳам мумкин. Шунинг учун кеч куз, қиш ва эрта баҳорда, экинларга сув керак бўлмаганда ерни 1,5–2,5 минг м<sup>3</sup>/га сув билан ювиш мумкин.

Дарё суви тақчил бўлганда, кузги бугдойни сув билан таъминлашда субирригациядан фойдаланиш тавсия этилади.

ББК 631.675.2:631.816.1:633.511

## ЭГАТЛАБ СУҒОРИШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Ш.Ч. Ботиров, А.Б.Маматалиев

ТИИМ, Ташкент

Суғориш — тупроқни сунъий намлантириш ёки табиий намликнинг етарли бўлмаган ерларга сув келтириш.

Эгатлаб суғориш ер устидан суғоришни мукаммаллашган тури ҳисобланиб, асосан чопиқ қилинадиган экинлар (ғўза, мак-жажўхори, полиз ва ҳ.к.) ни суғоришда ер нишаби 0,03 гача бўлганда қўлланилади, нишаблик 0,03 дан катта бўлган тақдирда эгатлаш тавсия этилмайди. Чунки унда сув суғориш эгати ювиб кетиши мумкин.

Эгатлаб суғоришда иш унуми паст (0,4–1,0 га бир иш кунига) бўлади, эгат узунлиги бўйлаб тупроқ нотекис намланади ҳамда вақори меъёрларда сув берилса, исрофининг қиймати катта. Аммо шунга қарамасдан, бу усул чопиқ қилинадиган экинларни суғоришда, жумладан, Марказий Осиё давлатларида ҳам кенг қулоч бўлган.

Ҳозирги вақтда республикада ҳам пахта етиштириладиган майдонлар асосан эгат олиб суғорилмоқда. Деҳқонларимиз эгат суғориш техникасига риоя қилмасликлари натижасида эгат узунлиги бўйлаб тупроқнинг нотекис намланиши рўй бермоқда ҳамда эгат та микдордаги таъминламалар орқали чиқиб кетмоқда.

Юқоридаги камчиликларни қисман бўлса ҳам бартараф қилиш мақсадида ягона тажриба тизими асосида ЎзПИТИнинг Сурхондарё филиали томонидан тақир тупроқларда ғўзанинг «Бухоро-6» намуна тажриба олиб бордик. Дала тажрибалари ЎзПИТИ услубий таъминламалари асосида ўтказилди.

Дала тажрибалари ва синовла, да тупроқдаги суғоришдан олдинги намлик уч вариантда ЧДНСга нисбатан 65-65-65%, 70-65%, 75-75-65%; минерал ўғитлар икки меъёрида (NPK) 200; 140; 100 кг/га ва 250; 175; 125 кг/га (соф ҳолда), тупроқ эгат бошидан охиригача бир текис намланишини таъминлаш мақсадида (суғориш узунлиги 100 метр) суғориш аввалида эгатдаги сув оқими икки марта оширилиб, 0,30-0,40 л/с гача етказилган, сўнгра аввал 0,12-0,20 л/с гача, сув эгат охирига етгач, 0,07-0,08 л/с гача камайтирилиб, муқим жилдираб оқини таъминланган ҳолда ўрганилди.

Тажриба даласи тупроғининг агрохимёвий таҳлиллари натижаларига кўра, ҳайдов (0-38 см.) қатламида гумус микдори 1,2 ялпи азот 0,110%; ялпи фосфор 0,129%; ялпи калий 1,9 ҳаракатчан калий 220,0 мг/кг ни ташкил қилди. Тупроқнинг агрофизикавий кўрсаткичлари мавсум боши ва охирида аниқланган ҳажм оғирлиги 0-70 см.да 1,32 г/см<sup>3</sup>, 0-100 см.да 1,33 г/см<sup>3</sup>; суғорилган дала нам сифими (ЧДНС) 0-70 см.да 21,6%, 0-100 см.да 21,8%; сув ўтказувчанлиги 6 соат давомида 723-799 м<sup>3</sup>/га ни ташкил этди. Мавсум охирида суғоришлар ва қатор ораларига ишлатилганлиги сабабли тупроқнинг ҳажм оғирлиги ортди, суғориш ўтказувчанлиги камайди.

Суғориш мавжуд дастур асосида олиб борилди. Белгиланган суғориш олди намлиги ±0,5-1,5% фарқи билан суғорилди. ЧДНСга нисбатан 65-65-65% тартибда суғорилганда мавсумий суғориш меъёри 4421-4750 м<sup>3</sup>/га, 70-70-65% тартибда 4295-4710 м<sup>3</sup>/га, 75-65% тартибда эса 4719-4990 м<sup>3</sup>/га сув берилди.

Тадқиқотда барча суғориш тартиблари бир хил суғориш техникасига амал қилинган ҳолда ўрганилди, яъни, суғориш аввалида эгатдаги сув сарфи оқими икки марта оширилиб, 0,30-0,40 л/с гача етказилди, сўнгра унинг микдори 0,12-0,20 л/с гача, эгатнинг охирига етгач, 0,07-0,08 л/с гача камайтирилиб, муқим жилдираб оқинилди.

«Бухоро-6» гўза навининг эгат бўлаклари бўйича ҳосилдорлиги, ц/га

Вариант	Сугориш олди тупроқ намлиги, ЧДНСга нисбатан %	Маъдан ўғитларнинг йиллик меъёри, кг/га (соф ҳолда)			Эгата берилган сув сарфи, л/с	Эгат бўлаклари, м.	Эгат бўлаклари бўйича ҳосилдорлик, ц/га			Ўртача ҳосилдорлик, ц/га
		N	P	K			1-йил	2-йил	3-йил	
65-65-65	200	140	100	0,30-0,40	0-30	32,2	34,1	35,0	33,8	
				0,12-0,20	30-70	35,7	37,9	38,1	37,2	
				0,07-0,08	70-100	31,6	34,1	34,6	33,4	
				Ўртача		33,4	35,6	36,1	35,0	
65-65-65	250	175	125	0,30-0,40	0-30	37,7	39,2	38,7	38,5	
				0,12-0,20	30-70	41,5	43,2	42,7	42,5	
				0,07-0,08	70-100	37,2	39,2	38,3	38,2	
				Ўртача		39,1	40,8	40,2	40,0	
70-70-65	200	140	100	0,30-0,40	0-30	35,0	32,9	32,9	33,6	
				0,12-0,20	30-70	38,8	36,9	35,8	37,2	
				0,07-0,08	70-100	34,3	32,8	32,5	33,2	
				Ўртача		36,3	34,5	33,9	34,9	
70-70-65	250	175	125	0,30-0,40	0-30	37,9	36,0	36,6	36,8	
				0,12-0,20	30-70	42,4	39,3	39,5	40,4	
				0,07-0,08	70-100	37,5	36,2	36,0	36,6	
				Ўртача		39,6	37,4	37,6	38,2	
75-75-65	200	140	100	0,30-0,40	0-30	32,9	31,6	31,2	31,9	
				0,12-0,20	30-70	36,7	34,8	34,2	35,2	
				0,07-0,08	70-100	32,3	31,0	30,8	31,4	
				Ўртача		34,3	32,7	32,3	33,1	
75-75-65	250	175	125	0,30-0,40	0-30	35,2	33,4	33,8	34,1	
				0,12-0,20	30-70	39,5	37,8	37,4	38,2	
				0,07-0,08	70-100	34,4	32,5	33,3	33,4	
				Ўртача		36,7	34,9	35,1	35,6	

Нахта ҳосилини йиғиштириб олишда 100 метрли эгат 3 қисмга 0-30 м, 30-70 м, 70-100 м.га бўлинди. Шундан энг юқори ҳосилдорликни таъминлаш учун ЧДНСга нисбатан 65-65-65% да сугорилган, NPK 250; P 175; K 125 кг/га (соф ҳолда) берилган 2-вариантда кузатилди. Уч йил давомида 0-30 метрда ўртача 38,5 ц/га, 30-70 метрда 42,5 ц/га, 70-100 метрда 38,2 ц/га, умуман, 100 метрда ўртача 40,0 ц/га ҳосилдорлик қилинди.

Мақбул сугориш техникасини қўллаш туфайли оз миқдорда суғориш ва ҳам эгат узунлиги бўйича тупроқ бир текис намланди. Эгат бўлаклари бўйича ҳосил фарқи 4,0-4,3 ц/га бўлди.

Сурхон-Шеробод воҳаси сахро-чўл минтақаси тақир, тақирсимон-ўтлоқи, ер ости сувлари 1,17-2,5 метрда жойлашган суғориладиган ерларда тупроқнинг эгат бошидан охиригача бир текис намланишини таъминлаш учун сугориш аввалида эгатдаги сув сарфи оқими икки марта оширилиб, 0,30-0,40 л/с гача етказилиши, ангра унинг миқдори 0,12-0,20 л/с гача, эгат охирига етгач, 0,07-0,08 л/с гача камайрилиб, муқим жилдиратиб оқизилиши яхши натижа беради.