

УДК: 631.674.6: 631.674.5(575.1)
СИРДАРЁ ВИЛОЯТИ ОҚОЛТИН ТУМАНИНИНГ ҲОЗИРГИ ДАВРДАГИ
СУҒОРИЛАДИГАН ЕРЛАРНИНГ МЕЛИОРАТИВ ҲОЛАТИ ВА ЖАРАЁНЛАР
ТАХЛИЛИ

Джумаев З.Т. докторант ИСМИТИ, Оллониёзов С.П. магистрант ТИҚХММИ

Аннотация

Ушбу мақолада замонавий Сирдарё вилояти Оқолтин туманининг ҳозирги даврдаги суғориладиган ерларнинг мелiorатив ҳолати ва жараёнларнинг таҳлили, сув-туз балансларини ҳисобланиб жадваллар асосида кўрсатилган.

2017 йил ҳолатида, вегетация бошида сизот сувлари сатҳи майдон бўйича тақсимланиши 2,83 % майдонларда 1-1,5 м, 55,06 % майдонларда 1,5-2 м, 40,45 % майдонларда 2-3 м, 1,66 % майдонларда 3-5 м, Апрель ойида ўртача чуқурлик 1,9 метр бўлган. Вегетация ўрталарига келиб 0,14 % майдонларда 1-1,5 м, 18,94 % майдонларда 1,5-2 м, 77,87 % майдонларда 2-3 м, 3,05 % майдонларда 3-5 м, Июль ойида ўртача чуқурлик 2,35 метр бўлган. Вегетация охирига келиб эса 1,26 % майдонларда 1,5-2 м, 91,89 % майдонларда 2-3 м, 6,85 % майдонларда 3-5 м ни ташкил қилган, Октябрь ойида ўртача чуқурлик 2,49 метр бўлган.

2016-2017 йиллар мобайнида сизот сувлари минерализацияси вегетациянинг асосий вақтида ошиб борапти. Вегетация бошида сизот сувлари минерализацияси майдон бўйича тақсимланиши 9,94 % майдонларда 1-3 г/л, 78,25 % майдонда 3-5 г/л, 11,67 % майдонда 5-10 г/л, 0,14 % майдонда >10 г/л бўлган. Июль ойига келиб 22,21 % майдонларда 1-3 г/л, 72,91 % майдонларда 3-5 г/л, 4,83 % майдонларда 5-10 г/л, 0,05 % майдонларда >10 г/л бўлган, октябрь ойига келиб эса 31,39 % майдонларда 1-3 г/л, 55,57 % майдонларда 3-5 г/л, 12,24 % майдонларда 5-10 г/л, 0,79 % майдонларда >10 г/л бўлган.

Шундай қилиб охириги йилларда сизот сув минерализацияси 68 % дан ортик майдонларда 3 г/л дан юқори – қониқарсиз даражада.

ВМЭ нинг 2016-2017 йилларда тупроқ шўрланиши намунасини текширган маълумотларига кўра 85,79-87,02 % майдонлар кам шўрланган, 11,11-13,53 % майдонлар ўрта ва кучли шўрланган, шўрланмаган майдонлар эса 0,68-1,87 % ни ташкил қилган

1-жадвал. Оқолтин туманида 2017 йилда каналларнинг фойдали иш
коэффициентлари (ФИК) ҳақида маълумот.

Туман номи	Йиллар	Магистрал каналларда	Хўжаликлараро каналларда	Ички каналларда
Оқолтин	2017	0,90	0,80	0,65

Оқолтин туманида 2016 йилда хўжаликлараро зовурларнинг умумий узунлиги 204,4 км ни ташкил қилади, шундан 109,79 км қониқарли, 94,61 км қониқарсиз. Хўжалик ички зовурларининг умумий узунлиги эса 565,49 км, шундан 324,41 км қониқарли, 241,08 км қониқарсиз бўлган. 2017 йилда хўжаликлараро зовурларнинг умумий узунлиги 204,4 км ни ташкил қилади, шундан 111,92 км қониқарли, 92,48 км қониқарсиз. Хўжалик ички зовурларининг умумий узунлиги эса 565,49 км, шундан 353,79 км қониқарли, 211,7 км қониқарсиз бўлган. Таҳлил натижасида маълум бўлдики қониқарсиз хўжаликлараро ва хўжалик ички зовурлар йилдан йилга бироз камайиб бормоқда. Бунга сабаб ушбу зовурларнинг тозаланиши ва янги қурилишидир.

Қуйидаги жадвалларда САНИИРИ услубида ҳисобланган умумий ва хусусий сув-туз балансларининг асосий элементлари келтирилган.

2-жадвал. Оқолтин туманининг 2016 йил учун умумий сув-туз баланси

$F_B = 44239$ га; $F_{C_{yf}} = 36185$ га; $ФИК_{x,a} = 0,80$; $ФИК_{x,и} = 0,65$; $n = 26$ дона; $q_{\text{ўр}} = 15,0$ л/с; $L_{\text{уд}} = 50$ м/га.

Баланс элементлари	йил		вегетация		новегетация	
	м³/га	т/га	м³/га	т/га	м³/га	т/га
O_c	3366	0	1481	0	1885	0
B	7911	12,14	6683	10,29	1228	1,85
$B_{\text{в/д}}$	0	0	0	0	0	0
$B_{\text{кдс}}$	247	1	247	1	0	0
Π	0	0,00	0	0,00	0	0,00
$\Phi_{\text{МК}}$	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Жами кирим	11524	12,8	8411,4	10,9	3112,7	1,8
ET	7550	0	6442	0	1107	0
D_v	67	0,28	39	0,17	28	0,11
D_c	2329	9,30	1647	6,46	682	2,84
C	1265	1,94	1074	1,65	190	0,29
O	0	0,0	0	0,00	0	0,00
ΔW	314	0	-792	0	1106	0
Жами чиқим	11210	11,5	9203	8,3	2007	3,2
Баланс	314	1,23	-792	2,62	1106	-1,39

бу ерда: O_c – атмосфера ёғинлари; B – туманга олинган сув; $B_{\text{в/д}}$ – тик кудуклардан суғоришга ишлатилган сув; $B_{\text{кдс}}$ – КДТ суғоришга ишлатилган сув; $\Phi_{\text{МК}}$ – магистрал каналдан фильтрация улуши; Π – четдан келаётган ер ости сувлари; ET – ялпи майдондан эвапотранспирация; D_v – тик дренаждан чиққан сув; D_c – сизот сувларидан ётиқ зовурларга чиққан сув; C – жами эксплуатацион сув ташламалари; O – ер остидан чиқиб кетган сув; ΔW – умумий сув баланси йиғиндиси.

Оқолтин туманининг умумий сув-туз балансининг кирим қисмини таҳлиliga қарасак, бу ерда атмосфера ёғинлари $3366 \text{ м}^3/\text{га}$, суғоришга олинган сув $7911 \text{ м}^3/\text{га}$ бўлиб, шундан $6683 \text{ м}^3/\text{га}$ вегетация даврида, $1228 \text{ м}^3/\text{га}$ сув новегетация даврида олинган. Кирим қисмида баланс контурига олинган умумий сув билан $12,8 \text{ т/га}$ туз келиб, чиқим қисмида $11,5 \text{ т/га}$ туз баланс контуридан чиқиб кетган. Умумий ва хусусий сув-туз балансларидан кўринадик, сизот сувлари ва дренаж оқимини асосий тўйинтирувчи манба, хўжаликлараро ва хўжалик ички каналларидан бўладиган йўқотишлар (ташламалар, фильтрация) ҳисобланади. Ялпи майдондан чиқиб кетган сув миқдори киримга нисбатан $314 \text{ м}^3/\text{га}$ кўп, ялпи майдонга гектарига $1,23$ тонна туз келган.

3-жадвал. Суғориладиган майдоннинг 2016 йил учун аэрация зонаси сув-туз баланслари.

Баланс элементлари	йил		вегетация		новегетация	
	м³/га	т/га	м³/га	т/га	м³/га	т/га
O_c	3366	-	1481	-	1885	-
B_n	6593	10,12	5570	8,58	1023	1,54
$B_{\text{в/д}}$	0	0,00	0	0,00	0	0
$B_{\text{кдс}}$	302	0,75	302	0,75	0	0
$(1-a)\Phi_{\text{вх}}$	324	0,50	274	0,42	50	0,08
C_n	1035	1,59	875	1,35	161	0,24
ET_n	9138	-	7724	-	1414	-
ΔW_a	158	3,12	-382	7,37	540	-4,26
$\pm g^a$	-255	-6,66	589	-1,03	-844	-5,63
ΔC^a	-	3,12	-	7,37	-	-4,26

бу ерда: B_n – дала майдонига берилган сув; $(1-\alpha)\Phi_{\text{ex}}$ – ХИК ларидан филътрация улуши; C_n - даладан сув ташламалар; ET_n - даладан эвопотранспирация; ΔW_a - аэрация зонасидаги сув захирасининг ўзгариши; $\pm g^a$ – аэрация зонаси билан сизот сувлари ўртасидаги сув алмашиниш; ΔC_a - аэрация зонасидаги туз захирасининг ўзгариши.

Суғориладиган майдоннинг аэрация зонаси сув-туз баланслари тахлилига қараганимизда, хўжалик ички каналларидан филътрация улуши 324 м³/га ни, даладан ташлама 1035 м³/га ни, даладан эвапотранспирация 9138 м³/га ни, аэрация зонаси билан сизот сувлар ўртасидаги сув алмашинуви 255 м³/га ни, аэрация зонасидаги туз захирасининг ўзгаришида эса йил давомида 3,12 т/га туз келганлигини кўриш мумкин (3-жадвал).

4-жадвал. Оқолтин тумани қишлоқ хўжалиги экинларининг 2016 йил учун илдиз қатлами сув-туз баланслари

Баланс элементлари	йил		вегетация		новегетация	
	м ³ /га	т/га	м ³ /га	т/га	м ³ /га	т/га
O_C	3366	-	1481	-	1885	-
B_n	6593	10,12	5570	8,58	1023	1,54
$B_{\text{в/д}}$	0	0,00	0	0,00	0	0
$B_{\text{кдс}}$	302	0,75	302	0,75	0	0
$(1-\alpha)\Phi_{\text{ex}}$	324	0,50	274	0,42	50	0
C_n	1035	1,59	874	1,35	161	0,24
ET_n	9138	-	7724	-	1414	-
$\Delta W^{\text{кк}}$	0	3,18	0	9,18	0	-6,00
$\pm g^{\text{кк}}$	-412	-6,60	971	0,77	-1384	-7,37
$\Delta C^{\text{кк}}$	-	3,18	-	9,18	-	-6,00

бу ерда: ET_n - даладан эвопотранспирация; $\Delta W_{\text{кк}}$ - илдиз қатламидаги намлик захирасининг ўзгариши; $\pm g^{\text{кк}}$ – илдиз қатламидаги сув алмашиниш; $\Delta C_{\text{кк}}$ - илдиз қатламидаги туз захирасининг ўзгариши.

Хулоса

Олинган маълумотларни таҳлил қилиб хулоса қиладиган бўлсак 2016-2017 йиллар давомида Оқолтин туманининг суғориладиган ерларида сизот сувлари сатҳи пасайиб борган. Вегетация даврида сизот сувлар сатҳи асосан 1,5-2 ва 2-3 метр чуқурликда ётибди ва УзГИП ва САНИИРИ лойиҳа институти лойиҳалари бўйича 2,5 - 3 м чегара таъминланган. Сизот сувлари минерализацияси ошиш тенденцияси ҳам бор, 68 % дан ошдиқ майдонда минерализация 3 г/л дан юқори-қониқарсиз баҳоланади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Икрамов. Р. К, Бараев. Ф. А, Юсупов. Ғ. У, Каримова. Н. М. Суғориладиган ерларнинг мелиоратив мониторинги. Т – 2008 й.
2. Хамидов М.Х., Шукурлаев Х.И., Маматалиев А.Б. “Қишлоқ хўжалиги гидротехника мелиорацияси”. Тошкент. Шарқ. 2008. -408 бет.
3. Раҳимбаев Ф.М., Хамидов М.Х. “Қишлоқ хўжалиги мелиорацияси”. Ташкент. Меҳнат. 1996. -328 бет.
4. Қуйи Сирдарё ИТХБ маълумотлари
5. Оқолтин тумани мелиоратив экспедиция маълумотлари