

<p>Ў.УМУРЗАКОВ, Б.МИРЗАЕВ, Т.СУЛТАНОВ. Асосий мақсад – етук муҳандис-техник кадрлар тайёрлаш 3</p> <p>А.МАМАТАЛИЕВ. Ўтлоқ тупроқлар шароитида ғўзани суғориш 5</p> <p>Т.ТЎРАЕВ, Д.МУРОДОВА, М.ЖОМАРДОВА. Оқсоқ-ота ҳудуди тоғ жигарранг тупроқлари агрокимёвий хоссаларининг суғориш таъсирида ўзгариши 6</p> <p>С.МАНСУРОВ. Каттақўрғон сув омбори тубида чўккан лойқа оқизиклар миқдорини баҳолаш 7</p> <p>И.РЎЗИЕВ, С.НУРЖАНОВ. ГАТ дастурий таъминоти ёрдамида фермер хўжалиklarининг гидроизогиб харитасини тузиш ва юритиш 9</p> <p>Х.ЛАПАСОВ, А.ДОЛИДУДКО. Влияние технологии орошения на урожайность хлопчатника сортов “Ан-Боёвут–2” и “Пахтакор–1” в условиях лугово-сероземных почвах 10</p> <p>С.ИСАЕВ, Ш.АХМЕДОВ, А.ГЕНЖЕМУРАТОВ. “Хоразм-127” ғўза навини суғоришнинг пахта ҳосилдорлигига таъсири 12</p> <p>Д.ЮЛЧИЕВ, Д.ЕРГАШОВА. Фитомелиоратив тадбирлар ёрдамида тупроқ унумдорлигини тиклаш 13</p> <p>М.АВЛАКУЛОВ, А.ХАМИДОВ. Водно-солевой режим при различных уровнях грунтовых вод 14</p> <p>С.КАСЫМБЕТОВА, Д.ЕРГАШОВА. Оценка качества оросительной воды 16</p> <p>С.ХОДЖАЕВ, М.ТАШХАНОВА. Интенсификация внедрения принципов интегрированного управления водными ресурсами орошаемых земель 17</p> <p>М.ХАМИДОВ, Б.СУВАНОВ, Г.АХМЕДЖАНОВА. Разработка мероприятий по использованию слабоминерализованных вод для орошения сельскохозяйственных культур 19</p> <p>И.УРАЗБАЕВ, Ш.МАРДИЕВ. Анализ способа и техники полива хлопчатника в низовьях Амударьи 20</p> <p>Д.НАЗАРАЛИЕВ, С.МАНСУРОВ. Сурхондарё ҳавзаси дарёларининг муаллақ оқизиклари йил давомида ойлар бўйича тақсимланиши 21</p> <p>З.ИСМАИЛОВА, Б.МУКИМОВ, Д.МУСТАФАЕВА. Техника олий таълим муассасаларида махсус фанларни модул технологияси асосида ўқитиш 23</p> <p>Д.МАДАЗИЗОВА, Ш.РАУПОВА. Бруцеллёз – асорати хавфли касаллик 25</p> <p>Б.МАТЯҚУБОВ. Суғориш технологияларининг тупроқ намланишига ва пахта ҳосилдорлигига таъсири 26</p> <p>Ш.АЗИЗОВ. Томчилатиб суғоришнинг тупроқ сув-физик хусусиятлари ва микроклимига таъсири 27</p> <p>Ш.БОТИРОВ. «Ибрат» ғўза навининг мақбул парвариши 29</p>	<p>М.МУХАММАДИЕВА, К.МУСАЕВ. Сув эрозияси, дарё оқизиклари ва ўзандаги жараёнлар 30</p> <p>А.ХОЖИЕВ, Ф.АБДУСАМАТОВА. Қишлоқ ва сув хўжалиги ташкилотларида меҳнат муҳофазаси ишларини яхшилашнинг аҳамияти 31</p> <p>А.АТАЖАНОВ, М.САТТАРОВ. Ер устидан эгатлаб суғориш усулини такомиллаштириш технологияси ва техник воситасини яратиш 33</p> <p>М.БАКИЕВ, Т.МУСЛИМОВ, Ж.ЧОРИЕВ. Фермер хўжаликлари учун кўчма сув ўлчагични конструкциялаш 35</p> <p>М.БАКИЕВ, Х.ХАСАНОВ. Қум-шағал материалларини қазиб олиш карьерларининг таснифи ҳамда уларнинг дарё ўзанларига салбий таъсирлари 36</p> <p>Т.МАВЛАНОВ, Э.ТОШМАТОВ, И.ЗОКИРОВ. Моделирование основных задач системной безопасности гидротехнических сооружений 38</p> <p>Т.СУЛТАНОВ, Ж.ЯРАШОВ, Т.МАВЛОНОВ. Оценка состояния оболочечных элементов гидротехнических сооружений и их защита от различных динамических воздействий 38</p> <p>А.ЛИ, Л. БАБАЖАНОВ. Послеуборочная обработка семян люцерны 41</p> <p>М.МУСТАФОЕВ, Р.ТУРСУНБАДАЛОВА. Результаты натуральных исследований соединения открытых потоков 42</p> <p>Б.ХАКИМОВ, И.АШИРБЕКОВ, З.ШАРИПОВ. Анализ физических основ процесса абсорбций и совершенствование системы подачи дизбиозтаноловых топливных смесей в ДВС 43</p> <p>Р.МУРАДОВ, А.ХОЖИЕВ. Моделирование влаги и солеперенос в начальный период развития растений 44</p> <p>А.ИГАМБЕРДИЕВ. Ғўза қатор ораларини кузги буғдой экишга тайёрлайдиган техник воситанинг ишчи органларини ишлов бериш чуқурлиги бўйича барқарорлигини аниқлаш 45</p> <p>Д.АЛИЖАНОВ, Я.ЖУМАТОВ, М.ХОЛБУТАЕВ. Модулли чорвачилик фермаси 46</p> <p>Б.САРИМСАКОВ, М.БАРАТОВ. Ғўзапояли далаларни экишга тайёрловчи комбинациялашган агрегатнинг технологик ва конструктив параметрларини аниқлаш 48</p> <p>Ш.ГАППАРОВ, К.АСТАНАҚУЛОВ. Озуқаларни майдалаб, аралаштирадиган кичик қурилмалар ишлаб чиқиш бўйича изланишлар 49</p> <p>Ш.ИМОМОВ, И.НУРИТОВ. Анаэробной переработки сельскохозяйственных отходов в биогазовых установках 50</p> <p>Н.АШУРОВ. Етарли даражада уюмланмаган сомонни йиғиштириш муаммоси ва унинг ечимини излаш 51</p> <p>К.АСТАНАҚУЛОВ. Соя ва унинг донининг физик-механик ҳамда ўримбоплик хоссаларини аниқлаш 53</p>
---	--

поливных нормах 600–800 м³/га, оросительная норма не должна превышать 2200 м³/га.

3. Нормы внесения на поля удобрений должны быть не меньше: органических 30 т/га, минеральных – 250 кг/га азота, 150 кг/га фосфора и 90 кг/га калия. Урожайность хлопчатника сорта Хорезм-127 и схожих сортов при возделывании на основе предлагаемой технологии и соблюде-

ния рекомендованных для агротехнологий, составит не менее 41–43 ц/га.

М. ХАМИДОВ,
д.с.х.н. проф.,

Б. СУВАНОВ,
к.с.х.н., доц.,

Г. АХМЕДЖАНОВА,
ассистент, (ТИИМСХ).

ЛИТЕРАТУРА

1. Хамидов М.Х., Суванов Б.У. Ғўзани суғоришида полимер комплекслар қўллаш орқали сув ресурсларини иқтисод қилиш // «Ирригация ва мелиорация» журнали. - Тошкент, 2018. - №2 (12). - Б. 8–12.
2. Суванов Б.У. Субиригация как современный водосберегающий способ полива // Актуальные проблемы современной науки журнали. - Ташкент, 2018. - №1(98). - С. 135–139.
3. Хамидов М.Х., Суванов Б.У. Экономия водных ресурсов при орошении хлопчатника с помощью применения полимерных комплексов // Бюллетень науки и практики. - Т., 2018. - №7. - С. 153–159.

УДК: 631.674.1

АНАЛИЗ СПОСОБА И ТЕХНИКИ ПОЛИВА ХЛОПЧАТНИКА В НИЗОВЬЯХ АМУДАРЬИ

Cotton growing is one of the leading branches of agriculture in Uzbekistan. Currently, the annual production of raw cotton in the republic has not increased, and in some cases even decreased by 30–40%. Where there is a growing shortage of water, land and energy resources, therefore the solution of these problems requires the development of such irrigation technology that would comprehensively solve these problems, and with the introduction caused minimal environmental damage to the environment.

При изучении имеющихся рекомендаций по выбору элементов техники полива хлопчатника по бороздам выявлены большие разногласия по соотношению длины борозды и размера поливной струи на разных уклонах местности. Часто полив хлопчатника производится по коротким (70–180 м) бороздам, однако при такой технике и организации полива хлопчатника производительность труда поливальщиков очень низкая, нерационально используются земли и оросительная вода, много времени теряется на распределение поливной воды между бороздами, в бороздах развивается ирригационная эрозия, вследствие чего со сбросной водой выносятся гумус и питательные элементы.

Целью работы является изучение режима орошения, выбор и обоснование элементов техники полива хлопчатника по бороздам и исследование их влияния на состав и свойства каштановых почв в условиях низовья Амударьи.

В задачу исследований входило:

- изучение режима орошения хлопчатника;
- выбор основных элементов техники полива и обоснование их взаимосвязи между собой;
- изучение путей уменьшения сброса воды за счет увеличения КПД_{та};
- установление взаимосвязи между влажностью, химическими и биологическими процессами, влияющими на экологическое состояние почвы и ее плодородие;
- изучение влияния орошения на физико-механические свойства почвы;
- изучение влияния орошения на водные и химические свойства почвы;
- изучение влияния почвенных процессов на развитие хлопчатника и урожай.

В соответствии с программой проводимых работ, методикой предусматривается проведение полевых и лабораторных исследований.

Изучены основные закономерности изменения свойств светло-каштановых почв при разном сочетании элементов техники полива; обосновано целесообразное сочетание элементов техники полива хлопчатника по бороздам для данных природных условий; рассмотрены пути уменьшения

сброса воды за счет увеличения КПД, установлены особенности формирования водного и питательного режимов; изучен характер изменения физических свойств почвы в результате проведенных опытов; выявлена взаимосвязь между влажностью, химическими и биологическими процессами, которые оказывают влияние на экологическое состояние почвы и ее плодородие; изучено и оценено влияние почвенных процессов на развитие хлопчатника и формирование урожая.

Результаты исследований могут быть применены в хлопководстве при выборе основных элементов техники полива по бороздам в зависимости от уклона местности. Особенности формирования водного, теплового и воздушного режимов почвы могут быть использованы для прогноза экологической обстановки территорий, расположенных в Низовьях Амударьи.

Целью оросительных мелиораций является создание и регулирование на полях водного режима, обеспечивающего получение проектного (расчетного) урожая сельскохозяйственных культур. Водный режим находится в прямой зависимости от климатических, почвенных, гидрогеологических и хозяйственных условий, биологических особенностей сельскохозяйственной культуры, ее урожайности, агротехники и от способа, техники полива.

Необходимый растению водный режим почвы создается соответствующим режимом орошения. Режим орошения определяет нормы, сроки и число поливов сельскохозяйственной культуры. Режим орошения, то есть подача воды на поля и перевод ее в почвенную влагу, осуществляется с помощью различных способов и техники полива.

Очень важно правильно разрабатывать режимы увлажнения почвы, так как водный режим почвы регулирует все остальные ее режимы (питательный, солевой, воздушный и тепловой), имеющие большое значение в жизни растений и создании расчетного урожая.

Поливы по бороздам подразделяются на два основных вида: по проточным и по тупым глубоким бороздам /81,82/. При поливе по проточным бороздам почва увлажняется при движении воды в борозде, при этом одновременно

происходят два неустановившихся процесса — движение воды по поверхности борозды и впитывание воды в почву по длине борозды.

В начале борозды большая часть подаваемой воды продвигается, не впитываясь, так как еще мала площадь смачивания, а затем объем воды, идущий на впитывание, увеличивается. При увлажнении борозды длиной 200 м впитывается около 85–90%, а на поверхности остается лишь 15–10% от подаваемого расхода.

На каждом этапе развития хлопчатник характеризуется определенным биологическим состоянием и предъявляет разные требования к метеорологическим условиям, т.е. к воде, теплу, влажности воздуха, с которыми связаны биологические процессы и накопление биомассы хлопчатника.

Известно, что биологические аспекты роста зеленых органов растений довольно подробно изучены. Еще в прошлом столетии Сакс установил закон «большого периода роста», согласно которому каждый орган растения или даже какого-либо его участка сначала растет медленно, затем его рост значительно ускоряется, достигает максимума, и затем постепенно замедляется.

Объясняется это тем, что на ранних стадиях развития, когда растение еще состоит из одних листьев, все выработанное в процессе фотосинтеза органическое вещество употребляется на создание новых единиц рабочей листовой по-

верхности, немедленно приступающих к фотосинтезу.

Потребность хлопчатника в питательных веществах для создания единицы урожая хлопка-сырца колеблется в довольно широких пределах и зависит от развития вегетативных и репродуктивных органов. Корневая система хлопчатника довольно быстро развивается сразу же после всходов и через 5–6 дней достигает длины 12–15 см.

К этому времени обычно образуются боковые корешки; через две недели после появления всходов хлопчатника корни достигают глубины 40–50 см. В период цветения и плодообразования боковые корни хлопчатника в верхнем 10 см слое почвы отмирают вследствие сухости этого горизонта.

Для ведения фенологических наблюдений на каждой делянке были отмечены 25 растений. В течение вегетационного периода все показания снимались с этих растений, а затем после обработки полевого материала выводились средние данные. Полное наступление фазы отмечали при вступлении 60–75 % растений в данную фазу.

И. УРАЗБАЕВ,
базовый докторант,
Ш. МАРДИЕВ,
ассистент ТИИИМСХ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Передвижной поливной трубопровод. Авторское свидетельство № 1818017. - Опубл. В. Б.И. - 1993. - №20. - 48 с. (в соав.).
2. Тенденции развития техники и технологии бороздкового полива хлопчатника. Тез. докл. учебн. - научн. - произв. конф. по подготовке инженеров ирригации. - Ташкент, ТИИИМСХ, 1995. - 26 с.
3. Обеспечение оперативного контроля влажности почвы на орошаемых землях Узбекистана. Тез. докл. международной конференции научное обоснование и практическое использование управляющих информационных систем водными и земельными ресурсами». - Ташкент: САНИИРИ, 1996. - С. 52–54.
5. Способ полива орошаемых культур. Патент РУз. N3458. -бл. в Б.И. - 1996. - №1. - 42 с.

УЎТ: 0556.048.(282.255.244)

СУРХОНДАРЁ ҲАВЗАСИ ДАРЁЛАРИНИНГ МУАЛЛАҚ ОҚИЗИҚЛАРИ ЙИЛ ДАВОМИДА ОЙЛАР БЎЙИЧА ТАҚСИМЛАНИШИ

Study of River sediments has scientific and practical importance. Information of results of study is useful different branches and specialties of agricultural management. For the sedimentation of the river influence different factors. Those factors separates in to two type: natural and anthropogenic.

Дарёлар муаллақ оқизикларнинг ҳосил бўлишига иклимий омилларнинг таъсирини ўрганишдан олдин муаллақ оқизикларнинг йил давомида ойлар бўйича тақсимланиши ўрганиб чиқиш мақсадга мувофиқдир. Шу мақсадда муаллақ оқизикларнинг йил давомида ойлар бўйича тақсимланишини ўрганиш учун Тўполанг-Зарчоб, Сурхондарё-Шўрчи ва Ҳалқажардарё қуйилишидаги гидрологик постларда 1980–2017 йилларда кузатилган маълумотлардан фойдаландик [1, 2].

Тўполанг-Зарчоб гидрологик постида март-август ойлари давомида кузатилган муаллақ оқизикларнинг ўртача қийматлари аниқланди. Шунга кўра, энг катта қиймат 123 кг/с бўлиб, бу қиймат июнь ойига тўғри келди. Оқизикларнинг минимал қиймати эса март ойига тўғри келиши аниқланди.

Оқизиклар ҳажмини ҳисоблаш учун ўртача ойлик оқизиклар миқдори бир ойдаги секундлар сонига кўпайтирилди. Шунда йиллик оқим ҳажми 1128·106 кг. га тенг бўлди. Бу қийматни 100% деб қабул қилиб, ҳар бир ойдаги оқизикларнинг ҳажмий улуши фоизларда ҳисобланди (1-жадвал) [3, 4].

1-жадвал

Тўполанг-Зарчоб гидрологик постида кузатилган муаллақ оқизикларнинг йил давомида ойлар бўйича тақсимланишини ҳисоблаш

Элемент	Ойлар						Йил
	III	IV	V	VI	VII	VIII	
R, ўрт.	20,5	96,4	117	123	49,8	22	71,4
N, 10 ⁶ с	2,68	2,59	2,68	2,59	2,68	2,7	
W, 10 ⁶ кг	55	250	313	319	133	58	1128
W, %	4,88	22,2	27,7	28,3	11,8	5,2	100

1-жадвал маълумотларидан фойдаланган ҳолда Тўполангдарё муаллақ оқизиклар оқимининг йил давомида ойлар бўйича тақсимланиш диаграммаси тузилди (1-расм).

1-расм. Тўполанг-Зарчоб гидрологик пости бўйича муаллақ оқизиклар оқимининг ойлар бўйича тақсимланиши

