

## MEASURES OF EFFECTIVE USE OF WATER IN FARMS OF BUKHARA REGION

**Sadullaev Azamat Nafiddinovich**

Graduate student of Bukhara Institute of

Natural Resources Management, National Research University

"Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers"

[azamatsadullayev9822@gmail.com](mailto:azamatsadullayev9822@gmail.com)

### ABSTRACT

Water is a priceless blessing, and since ancient times in our country, water has been valued as a source of life, considered the first factor of livelihood, considered sacred, protected and used sparingly. These views have not lost their essence even today. Agricultural production of our country cannot be imagined without water. Because the cultivation of cotton, grain and other products, which are the main part of agricultural production, is closely related to water supply. Our republic is located in the basin of the Aral Sea, the main water sources are Amudarya and Syrdarya, and almost more than half of the water consumed in the Central Asian republics is used in the national economy of our republic. It is necessary to plan and carry out certain measures on farms for the rational use of water resources, and it is necessary to irrigate agricultural crops more efficiently than ever before.

**Key words:** land reclamation, agrarian, runoff, farming, soil, land, desert, erosion, irrigation, sand

## БУХОРО ВИЛОЯТИ ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРИДА СУВДАН ТЕЖАМЛИ ФОЙДАЛАНИШ ТАДБИРЛАРИ

**Садуллаев Азамат Нафиддинович**

"Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш  
муҳандислари институти" миллий тадқиқот университети Бухоро табиий  
ресурсларни бошқариш институти магистранти

[azamatsadullayev9822@gmail.com](mailto:azamatsadullayev9822@gmail.com)

### АННОТАЦИЯ

Сув бу бебаҳо неъмат бўлиб, қадимдан мамлакатимизда сув ҳаёт манбаи сифатида қадрланган, тирикчиликнинг биринчи омили саналган, уни муқаддас

билиб, асраб–авайлаб, тежаб–тергаб сарфланган. Бу қарашлар ўзининг моҳиятини бугун ҳам йўқотган эмас. Мамлакатимиз қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини сувсиз тасаввур этиб бўлмайди. Чунки қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг асосий қисми бўлган пахта, ғалла ва бошқа маҳсулотлар етиштириш бевосита сув таъминоти билан чамбарчас боғлиқдир. Республикамиз Орол денгизи хавзасида жойлашган бўлиб, асосий сув манбаси Амударё ва Сирдарё ҳисобланиб, Марказий Осиё республикаларида истеъмол қилинадиган сувнинг деярли ярмидан кўпроғи республикамиз халқ хўжалигида фойдаланилади. Сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш бўйича фермер хўжаликларида маълум чора- тадбирлар режалаштирилиши ва ўтказилиши лозим, ҳамда қишлоқ хўжалик экинларини ҳар қачонгидан ҳам самарали суғориш талаб этилади.

**Калит сўзлар:** мелиоратсия, аграр, оқава, деҳқончилик, тупроқ, ер, чўл, эрозия, ирригатсия, қумлоқ

Экинларнинг суғориш меъёри, суғориш вақти, давомийлиги ва сони, яъни суғориш тартиби об-ҳаво шароитлари, ҳудуднинг жойлашган ўрни, тупроқ тури, ер ости сувларининг сатҳи, экинни ривожланиш фазаси ва бошқа хусусиятларга боғлиқдир.

Бухоро вилоятининг суғориладиган ерларида асосан механик таркибига кўра енгил, ўрта ва оғир қумоқ ҳамда гилли тупроқ турлари кенг тарқалган. Сизот сувларининг сатҳи ўртача 1-2 метр чуқурликда бўлган суғориладиган ерлар жами майдоннинг 20 % ни, 2-3 метр бўлган ерлар 67 % ни ва 3 метрдан чуқур бўлган ерлар 12 % ни ташкил этади. Вилоятнинг сизот сувлари сатҳи 3 метрдан чуқур бўлган ўрта, оғир қумоқ ва гилли тупроқлари шаротида ғўза вегетация даврида жами 5 маротаба, шундан гуллагунгача бўлган даврда 1 мартта, гуллаш ва ҳосил туғиш даврида 3 мартта ҳамда кўсак очилгунгача бўлган даврда 1 мартта суғорилиб, мавсумий суғориш меъёри 5400 м<sup>3</sup>/га ни ташкил этиши керак. Ҳар бир суғориш меъёрлари 900-1200 м<sup>3</sup>/га бўлиши лозим.

Вилоятнинг сизот сувлари сатҳи 2-3 метр бўлган оғир қумоқ ва гилли тупроқлар шаротида ғўза вегетация даврида жами 4 маротаба, шундан гуллагунгача бўлган даврда 1 мартта, гуллаш ва ҳосил туғиш даврида 3 мартта суғорилиб, мавсумий суғориш меъёри 4700 м<sup>3</sup>/га ни ташкил этиши керак. Ҳар бир суғориш меъёрлари 1100-1300 м<sup>3</sup>/га бўлиши лозим.

Сизот сувлари сатҳи 1-2 метр бўлган енгил ва ўрта қумоқ тупроқлар шаротида ғўза вегетация даврида жами 3 маротаба, шундан гуллашгача бўлган даврда 1 марта, гуллаш ва ҳосил туғиш даврида 2 мартта суғорилиб, мавсумий

суғориш меъёри 2900 м<sup>3</sup>/га ни ташкил этиши керак. Ҳар бир суғориш меъёрлари 800-1000 м<sup>3</sup>/га бўлиши лозим.

Сизот сувлари сатҳи 1-2 метр бўлган оғир қумоқ ва гилли тупроқлар шароитида ғўза вегетация даврида жами 3 маротаба, шундан гуллаш ва ҳосил туғиш даврида 2 мартта ҳамда кўсак очилгунгача бўлган даврда 1 мартта суғорилиб, мавсумий суғориш меъёри 3400 м<sup>3</sup>/га ни ташкил этиши керак. Ҳар бир суғориш меъёрлари 1000-1200 м<sup>3</sup>/га бўлиши керак.

Юқоридаги суғориш меъёрлари шўрланган ерларда 15-20 фоизга оширилиб, шу ортиқча сув орқали ерларнинг шўрланиш интенсивлиги пасайтирилишига эришилади.

Суғоришни сифатли бўлиши ва бунда сувни тежаш учун ўқ ариқлар орасидаги масофа, эгатларнинг узунлиги ва эгатдаги сувнинг сарфига ҳам алоҳида эътибор бериш лозим.

Эгат узунлигини дала нишаблиги ва тупроқнинг сув шимиш хусусиятига қараб тўғри танлаш лозим. Агар эгат узун олинса, сув унинг охирига етиб боргунича, сувнинг кўп қисми эгатнинг бош қисмида тупроққа беҳудага сингиб исроф бўлади. Шунинг учун даланинг шароитидан келиб чиқиб, қумлоқ тупроқларда 60-70 метр, енгил ва ўрта қумоқ тупроқларда 80-100 метр, оғир қумоқ ва гилли тупроқлар шароитида 100-120 метргача бўлган масофаларда ўқариқлар олинса суғориш вақтида сувнинг ерга беҳудага сингиши камаяди ва эгатнинг бошидан то охиригача бир текис намланишига эришилади.

Даланинг бир текис намланиши ҳосилдорликни юқори бўлишини таъминлайди. Эгатнинг бутун узунлиги бўйича тупроқнинг бир текис намланиши учун эгатга берилаётган сув сарфи қумлоқ тупроқларда 0,7-0,8 л/с, енгил ва ўрта қумоқ тупроқларда 0,3-0,4 л/с ва оғир қумоқ ва гилли тупроқларда 0,1-0,2 л/с бўлиши лозим.

Даланинг бир текис намланиши ҳосилдорликни юқори бўлишини таъминлайди. Эгатнинг бутун узунлиги бўйича тупроқнинг бир текис намланиши учун эгатга берилаётган сув сарфи қумлоқ тупроқларда 0,7-0,8 л/с, енгил ва ўрта қумоқ тупроқларда 0,3-0,4 л/с ва оғир қумоқ ва гилли тупроқларда 0,1-0,2 л/с бўлиши лозим.

Суғоришда сувнинг самарадорлигини ошириш ва эгатнинг бутун узунлиги бўйича тупроқнинг бир текис намланиши учун қуйидаги усуллардан фойдаланиш лозим:

- аввал кўп сув бериб, оқова чиққач сув камайтиради. Бу оқова сувлар миқдорини 15-20 % гача камайтириш имконини беради;
- эгатларни оралатиб суғориш. Бу усул тупроқдан сув буғланишини камайиши ҳисобига умумий сув бериш миқдорини 20-25 % гача камайтиради;

- калта эгатлар билан суғорилганда оқова сувлар миқдори 15-20 % га камаяди, эгатлар бутун узунлиги бўйича бир текис намланишига эришилади;
- нишаблиги кичик бўлган суғориладиган ерларда оқова сувни чиқармаслик учун эгат охирини тўсиб, тўсилган сувни тескари оқизиб, эгатлар охирини намлаш. Бунда умумий сув бериш ҳажми 15-20 % га камаяди;
- сувни эгатга ўзгарувчан оқимда юбориш орқали суғориш. Бунда экин майдонида ҳосил бўладиган оқова сувлар камайиши ҳисобига далага берилаётган сув 15-20 % га камаяди.

Суғоришни кечаси ўтказиш сувни 10 % га тежаш имконини беради ҳамда ғўзани ривожланиши учун мўътадил микроиклим шароити яратилади.

Суғориш жараёнида сувни тежаш, унинг самардорлигини ошириш ишларига катта аҳамият қаратиш лозим. Айниқса, суғоришда шарбат усули қўлланилганда чириган ғўнг ғўзага озуқа бериш билан бирга мулча вазифасини ўтайди, сувнинг буғланишини камайтиради, тупроққа сингишини яхшилади ва ғўза ҳосилдорлигини оширади.

Ҳар бир суғориш давомийлиги тупроқнинг механик таркиби, майдоннинг нишаблиги ва суғориш меъёрига қараб 8-12 соатни ташкил этади. Майдоннинг нишаблиги катта бўлган айрим ҳудудларда эгатларга сув жуда оз миқдорларда таралиб, суғориш давомийлиги 24 соатдан ошмаслиги керак.

## ХУЛОСА

Далада культивацияни ўз вақтида ўтказиш сув буғланишини камайтириб, тупроқ намини сақлаб қолиш имконини яратади. Тупроқнинг юмшатирилган қатламига майда, донадор қилиб ишлов бериш суғоришлар орасидаги муддатни 4-5 кунга узайтиради, ғўзанинг ўсиши, ривожланиши, ҳосил тўплаши ва тез пишишига ёрдам беради. Шунинг учун культивацияни ўз вақтида ўтказишга алоҳида эътибор қаратиш лозим.

Суғоришнинг сув тежовчи истиқболли усулларини қўллаш:

1. Эгат оралатиб суғориш (умумий сув бериш миқдори 20-25 фоизгача камаяди);
2. Аввал қўп сув бериб, оқова чиққанда сувни камайтириш (сув бериш миқдори 15-20 % га камаяди);
3. Суғориш вақтида аввал кам сув бериб, сўнгра қўпайтириб ва яна камайтириш (оқова сувлар миқдори 15-20 % га камаяди, эгатлар бутун узунлиги бўйича бир текис намланади);
4. Оқова сувини чиқармаслик учун эгат охирини тўсиб, тўсилган сувни тескари оқизиб эгатлар охирини намлаш (умумий сув бериш ҳажми 15-20 % га камаяди);

5. Томчилатиб суғориш (далага сув бериш миқдори одатдагидан 35-50 % гача камаяди, эгат олинмайди);
6. Ёмғирлатиб суғориш (далага сув бериш миқдори 20-25 % гача камаяди, эгат олинмайди);
7. Ер остидан суғориш (далага сув бериш миқдори 25-30 % гача камаяди, эгат олинмайди);
8. Субирригация (умумий сув бериш ҳажми 25-30 % га камаяди, экинларни бир текис ундиришга имкон яратади).

### АДАБИЁТЛАР/ REFERENCES

1. Жураев, А. К., & Саксонов, У. С. (2019). BUXORO VOHASIDA KUZGI BUG 'DOYNI SUG 'ORISH MUDDATLARI VA ME 'YORLARINI ILMIY ASOSLASH. *ЖУРНАЛ АГРО ПРОЦЕССИНГ*, (6).
2. Sattorovich, S. U. (2022). KUZGI BOSHQOLI DON EKINLARIGA RESURS TEJAMKOR SUG 'ORISH TEXNOLOGIYALARINI QO 'LLASHNING BUGUNGI KUNDAGI AHAMIYATI.
3. Sattorovich, S. U., & Qobil o'g'li, S. F. (2022). BUG 'DOY O 'SIMLIGI VA DONINING XALQ XO 'JALIGIDA BUGUNGI KUNDAGI AHAMIYATI.
4. Muxamadxan, K., Umid, J., Zayniddin, K., & Umidjon, S. (2018). Reduction of mineralization of collector-drainage water by the biological method and use of them in the irrigated agriculture. *European science review*, 1(11-12), 55-57.
5. Саксонов, У. С. (2022). АКТУАЛЬНОСТЬ ВОДОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПОЛИВА. *Scientific progress*, 3(2), 1004-1009.
6. Жураев, А. К., & Саксонов, У. С. (2019). BUG 'DOY O 'SIMLIGINING BIOLOGIYASI HAMDA AGROTEKNIKASI. *ЖУРНАЛ АГРО ПРОЦЕССИНГ*, (6).
7. Jurayev, A. K., Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., Sobirov, K. S., & Najmiddinov, M. M. (2022). THE EFFECTIVENESS OF INTENSIVE CULTIVATION OF POTATOES IN CONDITIONS OF SALINE SOILS. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(6), 1853-1859.
8. Atamurodov, B. N., Sobirov, K. S., & Najmiddinov, M. M. (2022). Development of Irrigation Procedures by the Method of Hydroponics. *American Journal of Social and Humanitarian Research*, 3(7), 40-44.
9. Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., Sobirov, K. S., & Najmiddinov, M. M. (2022). Technology of Irrigation of Agricultural Crops with Water of Different Quality. *American Journal of Social and Humanitarian Research*, 3(7), 45-49.
10. Murodov, O. U., Kattaev, B. S., & Saylixanova, M. K. The use of sprinkler irrigation in the cultivation of agricultural crops. In *Proceeding of The ICECRS*.



*Conference of Management of Islamic Education Leadership In The Era of Revolution* (Vol. 4).

11. Atamurodov, B. N., Murodov, O. U., Najmiddinov, M. M., & Sobirov, K. S. (2022). IN IRRIGATION OF AGRICULTURAL CROPS, IRRIGATION WITH DIFFERENT QUALITY WATER. *Science and innovation, 1*(D2), 91-95.

12. Xamidova, S. M., Juraev, U. A., & Murodov, O. U. (2022). EFFECTS OF PHYTOMELIORANT PLANTS ON LAND RECLAMATION CONDITION AND SALT WASHING NORMS. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2*(6), 803-809.

13. Jurayev, A. Q., Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., & Najmiddinov, M. M. (2021). Aphorisms of Farming in the Method of Kidroponics. *International Journal of Discoveries and Innovations in Applied Sciences, 1*(6), 133-135.

14. Jurayev, A. Q., Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., & Najmiddinov, M. M. (2021). The Main Purpose of Drip Irrigation in Irrigation Farming and Its Propagation. *European Journal of Life Safety and Stability (2660-9630), 10*, 46-48.

15. Ulugbekovich, M. O., Sobirovich, K. B., & Komiljonovna, S. M. son of the Islamic Charter of Prayer.(2020). Smart irrigation of agricultural crops. *Middle European Scientific Bulletin, 3*, 1-3.

16. Jurayev, A. K., Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., Sobirov, K. S., & Najmiddinov, M. M. (2022). WATERING THEIR CROPS WITH WATER OF DIFFERENT QUALITY. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2*(6), 1251-1257.

17. Алибеков Л.А. Ландшафты и типы земель Зарафшанских гор и прилегающих равнин.-Ташкен: “Фан”, 1982,-151с

18. Исламов А.И., Касимов С.М. Современные физико-геологические явления и процессы бассейнов рек Кашкадарьи и Зарафшана. В сб. “Гидрогеология и инженерная геология аридной зоны СССР”, вып.2. Ташкент, Изд-во “Фан” УзССР,1966

19. Кадилов Э.В. Зависимость величины просадки лессовидных пород от влажности. ДАН УзССР, 1960, №10

20. Ковда В.А. Основы учения о почве. Кн1-11, М.: Наука,1973

21. Мавлянов Г.А., Хасанова Х.А. Инженерно-геологические свойства лессовых пород орошаемых территорий Узбекистана.-Ташкент: “Фан”, 1974,169 с

22. Мавлянов Г.А., Генетические типы лессовидных пород и лессов центральной и южной частей Средней Азии. Ташкент, Изд-во АНУзССР,1958 7. Риш М.А. Биогеохимические провинции Западного Узбекистана. Автореферат докт.диссер. М.,1964.40с

23. Федотова Г.А. Строение палеозойского складчатого основания Зарафшанской межгорной впадины. «Советская геология».1963, №7
24. Чембарисов Э.И., Хожамуродова Р.Т. Практическая гидроэкология.- Нукус: «Билим», 2012,-83 с
25. [www.google.ru](http://www.google.ru);
26. [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru);