



ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК СОҲАСИДА СУҒОРИШНИНГ ЯНГИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ

Махмулова Зилолаҳон Мақсудбек қизи (талаба)

Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти

АННОТАЦИЯ

Ушбу ишда аҳолининг эҳтиёжларни қондиришда зарур бўлган қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштиришда ишлатиладиган суғориш жараени кўриб чиқиладиган ва янги техник воситалар тўғрисида маълумотлар берилган. Иқтисодий кўрсаткичлари ва ҳосилдорликка таъсири кўриб чиқилган.

Калит сўзлар: экология, тежамкорлик, ирригация тизими, ўсимликлар касаллиги.

РЕЗЮМЕ

В данной работе рассматривается процесс полива необходимых для обеспечения продовольствием населения сельскохозяйственных растений и приводится информация о используемых при этом новых технологических решениях.

Ключевые слова: экология, экономия, ирригационная система, болезни растений.

ABSTRACT

This paper discusses the process of irrigation of agricultural plants necessary to provide food for the population and provides information on the new technological solutions used in this process.

Key words: ecology, economy, irrigation system, plant diseases.

Ҳозирги кунда энг муҳим муаммоларда бири сифатида озиқ-овқат етишмаслиги



ҳисобланади. Унга олиб келвдигвн омиллар жуда ҳам кўп, лекин сув таъминоти ва атроф-муҳитнинг экологик ҳолати тўғридан-тўғри таъсир қилади. Инсоният пайдо бўлгани билан асосий муаммолардан бири сифатида озик овқат таъминоти ташкил этиш ҳисобланган. Тарихдан маълумки энг эрта инсонлар яшаш жойлари сув мавжуд жойларда шаклланган ва у тугаши билан ҳаёт сўнгани рўй берган. Ҳозирда ҳам барча мамлакатлар учун шу муаммо биринчи навбатда ҳал этилишга доимо уриналади. Мамлакатларда сув таҳчиллиги даврида сув ва унинг аҳамияти ортиб кетиши яққол кўринди. Масалан, 1950-йилларда Исроилда содир бўлган сув таҳчиллигининг натижасида бутун мамлакатда томчилатиб суғориш технологиясининг кенг қўламда ишлатилишига йўл очилди.

Охириги йилларда Ўрта Осиё давлатларида сув таҳчиллиги борган сари салбий таъсири кўрсатиши кенг қўламда намоён бўлмоқда. Бунинг сабабларига қуйидагиларни киритиш мумкин: сув меъердан ортиқ ишлатилиши, сувни етказиб беришда йўқотишлар катталиги, иқлим ўзгариши натижасида ёғингарчилик миқдори ва даврийлиги ўзгарди.

Масаланинг ҳолатига бир назар солсақ. Ўзбекистон ҳудуди сув манбалари билан жуда яхши таъминланган. Сувнинг меъёридан ортиқ бўлиши ва унинг етишмаслиги ҳам бир хилда салбий таъсирини кўрсатади: ҳосилдорлик камаяди, ўсимликларнинг касалликлари тез авж олади, тупроқ эрозияси кучаяди.

Сув ресурсларидан самарали фойдаланишда ишлатиладиган технологияларни қуйидагиларга ажратиш мумкин:

- ёмғирлатиш (катта майдонлар кесимида) ёрдамида суғориш,
- тупроқ устидан сувни етказиб бериш,
- ҳаво орқали майда томчилар орқали (барг сиртидан) суғориш,
- томир тизимида тўғридан-тўғри сувни етказиш.

(a)

(б)

1-расм. Сув тежамкор технология ишлатиш жараени

(a) – томир орқали томчилатиб суғориш шакли,

(б) – ҳиёбонда ёмғирлатиб суғориш шакли.



Ёмғирлатиш жараёнида 40%гача сув ресурслари тежалади, лекин ўта намланиш, тупроқ эрозияси, ҳосилнинг бир қисмини йўқотиш сингари салбий оқибатлари ҳам учрайди. Бошқа томондан, ушбу технологик воситаларнинг кўпгина қисмлари анча қиммат ва ҳориждан келтирилади. Бу ҳолат бироз яхшиланиши кузатилмоқда [1]. Унинг асосий ютуғи – сув томир тизимига тўғридан-тўғри етказиб берилади ва бир вақтда минерал озукаси таъминланади, тупроқ сиртига сув тушмайди. Демак, бегона ўсимликлар учун шароит яратилмайди. Салбий томони - ишлатиладиган технологик воситалар қимматлиги ва электр энергияси сарфи катталигидадир. Энди иқтисодий самардорлиги томони кўриб чиқсак. Агар экин майдони кичик бўлган ҳолатда 2-3 йилда, катталиги ортган сари – 1 йилда ишлатилган иқтисодий сарфлар тўла қопланади. Мана шу натижа бошоқли ўсимликлар билан ишлаганда кузатилади.

Сувни тежашнинг янги самарали усули - манзилли (фақат ўсимликка) яратилди. Унга сувни тежаш миқдори 80% гача, сахро ва сув ўта таҳчил ҳудудларда – 300% гача етиши мумкин. Ўрнатилиши содда, қиммат технологик воситалар (насос, компрессор) га зарурат йўқ, чунки юқори босимга ҳожати йўқ. Ҳосилдорлик вегетацион муддат 10-14 кунга қисқариши ҳисобига 30-50% га ортиши кузатилди ва бир вақтда сифати ортади.

2-расм. Дала шароитида томчилатиб суғориш жараени

Ушбу технологиянинг ишлатилиши тупроқнинг турига боғлиқ эмас, яъни шамоллатиши яхшиланади ва эрозиядан сақланиш амалга оширилади. Бундан ташқари, ушбу усулда самарали натижа эришиш омили - илдиз тизими атрофида тузларнинг миқдори камаёди, қиялиги катта жойларда ва тоғ қиялиги ерларида энг қулай восита. Иккинчидан, минерал ўғитлар 50% гача тежашга эришилади ҳамда меҳнат сарфлари камайишига олиб келади. Умуман, иқтисодий тежамкорлик ва бир вақтда технологиянинг қатъий ҳолда амал қилиш талаб этилади. Чунки озикланиш ва суғориш барча тизим бўйича бир хилда бўлади.



Томчилатиб суғориш технологиясини дала ва иссиқхона шароитида ҳам амалда ишлатилиши мумкин [2,3]. Ишлатиладиган технологиянинг иқтисодий сарфи ва воситаларнинг олиниши сарфлар ҳам ўзига мос бўлади.

3-расм. Иссиқхона шароитида томчилатиб суғоришни қўллаш жараени

Мана шу технологиянинг пайдо бўлишини боғлиқ бўлган ҳолатлар тўғрисида маълумот бериб ўтсак. 1950-йилларда Исроилда сув таҳчиллиги шароитида шаклланишига туртки бўлди. Яна бир омил – 60-йилларнинг бошидан саноат масштабларда озиқ – овқат маҳсулот-ларни етиштириш [3].

Боғларнинг суғориш жараёнида ҳаво орқали майда томчилар орқали (барг сиртидан) суғориш, томир тизимида тўғридан-тўғри сувни етказиш усуллари ишлатилади.

Полиз ўсимликларни суғориш учун юқори келтирилган аксарият усулларидадан фойдаланилади. Шу ерда қишлоқ хўжалик ўсимликларнинг турлари бўйича фойдаланиш мумкин бўлган суғориш технологиялар тўғрисида қисқача маълумот бериб ўтсак.

Бошоқли ўсимликларда суғориш воситалардан қуйидагилар самарали бўлиши мумкин: ёмғирлатиб (30 см баландликгача), томчилатиб (тупроқ сиртидан).

Буғдой ва бошқа қишлоқ экинларини суғоришда ҳозирги кунда томчилатиб суғориш яхши натижа беришини яққол кўрсатиб берди. Бунинг учун янги навларни амалда қўллаш ва уларнинг майдонларини кенгайтириш муҳим ишларидан биридир [6].

Мевали боғларда мана шу технология қўллаш ҳақида маълумот жуда кўп ва Интернет тармоғида жойлаштирилган, улар билан танишиш осон, барча маълумот батафсил тушунтирилган [4,5].



Томчилатиб суғоришнинг ижобий натижаларга эришамиз:

- помидор, бодринг, карам, картошка ва пиёз бўйича ҳосилдорлик

2 марта ортади,

- жалб этилган меҳнат сарфи 20 мартагача камаяди (30-40 киши ўрнига 2-4 та одамлар жалб этилади).

Хулоса шуки, сув сарфини тежаш ўзимизнинг аҳолимизни озиқ-овқат маҳсулотлар билан таъминлашга эришамиз, тупроқ ва атроф муҳитни келажак авлодга сақлаб қоламиз ҳамда иқтисодий ютуққа эришамиз.

Адабиётлар рўйхати

1. <https://www.mk.ru/social/article/2014/03/12/997396-kapelnoe-oroshenie-poley-printsip-deystviya-plyusyi-i-minusyi.html>
2. Бородычев В.В., Выборное В.В., Болкунов А.И. Орошение и удобрение репчатого лука // Труды Кубанского государственного аграрного университета: серия Агроинженерия. – 2008. – № 2. – С. 17-21.
3. Дубенок Н.Н., Болкунов А.И., Бородычев В.В., Выборное В.В., Афиногенов В.В. Капельное орошение и удобрение репчатого лука // Вестник сельскохозяйственной науки. – 2008. – № 56. – С. 34-38.
4. https://www.youtube.com/watch?v=ukPVMgIrH_A
5. <https://www.youtube.com/watch?v=DrZRijcal80>
6. Кодиров Р.Н., Махмудова З.М., Кахорова М.К. Анализ информации по выращиванию пшеницы в мире и России/ Journal of new century innovations.- 2023 – Vol.1. Issue 1. November. – Pp. 50-53.