

УЎТ: 633(575.192)

**КУНЖУТНИ ЭКИШ МУДДАТИНИНГ ЎСИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИНИНГ
ҲОСИЛДОРЛИКГА ТАЪСИРИ****Qurbonova Oftoboyim Husniddinovna**

Qarshi muhandislik iqtisodiyot institutining “Qishloq xo‘jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi” kafedrasida assistenti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7241488>

Аннотация. Ушбу мақолада Қашқадарё вилоятининг қадимдан сугориладиган оч тусли бўз тупроқлари шароитида кунжутдан юқори ва сифатли дон ҳосили олиши учун кунжутни парваришлашда сугориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 70-70-60 % тартибда, мавсумий сугориш меъёри 1250 м³/га сув билан сугоришда дон ҳосилдорлигига таъсири бўйича маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: қадимдан сугориладиган оч тусли бўз тупроқлари, тупроқ ҳажм массаси, сугориш меъёри, мавсумий сугориш, кунжутни ўсиши ва ривожланиши ва дон ҳосилдорлигига таъсири.

**ВЛИЯНИЕ РОСТА И РАЗВИТИЯ КУНЖУТА В ПЕРИОД ПОСАДКИ НА
УРОЖАЙНОСТЬ**

Аннотация. В данной статье для получения высокого и качественного урожая зерна из кунжута в условиях издавна орошаемых светло-каштановых почв Кашкадарьинской области проведен полив кунжута 15 мая с посевом 2,0 млн. семян на гектар при влажности почвы порядка 70-70-60% по отношению к ППВ, сезонный полив приведены данные о влиянии сезонной нормы полива на урожайность зерна при поливе водой 1250 м³/га.

Ключевые слова: давно орошаемые светло-каштановые почвы, объемная масса почвы, норма полива, сезонный полив, влияние на рост и развитие кунжута и урожайность зерновых.

**INFLUENCE OF GROWTH AND DEVELOPMENT OF SESAME PLANTING PERIOD
ON PRODUCTIVITY**

Abstract. In this article, in order to obtain a high and quality grain yield from sesame in the conditions of the long-irrigated pale gray soils of the Kashkadarya region, on May 15, 2.0 million seeds per hectare were planted and the soil moisture before irrigation was 70-70-60% in the order of LFMC, the seasonal irrigation norm Data on the effect of irrigation with 1250 m³/ha water on grain yield are presented.

Key words: historically irrigated pale gray soils, soil volume mass, irrigation rate, seasonal irrigation, effects on sesame growth and development and grain yield.

КИРИШ

Бугунги кунда дунё бўйича кунжут Дунё бўйича ҳар йили 78,5 миллион гектардан ортиқ майдонларда 3840 тонна маҳсулот ештирилиб, ўртача ҳосилдорлик 4,9 ц/га ниташкил қилади. Дунёда энг кўп кунжут етиштираётган давлатларнинг биринчи 10 лигидан Бирма (4,9 ц/га), Хиндистон (3,4 ц/га), Хитой (10,2 ц/га), Буркина-фасо (7,2 ц/га) Нигер (5,0 ц/га) ва Сомали (9,4 ц/га) давлатлари жой олиб, энг юқори ҳосилдорлик Хитой давлатида кузатилади. Дунёдаги жаҳон бозорларида сўнги 5 йилда бир тонна кунжут уруғининг нархи 800 АҚШ долларидан 1800 долларга кескин кўтарилган. Бунга асосий

сабаб кунжут етиштирувчи африка мамлакатларида охириги 5-7 йиллар давомида қурғоқчилик узоқ вақт давом этаётганлигидир.

Республикамизда ғўза, ғалла экинларида йўлга қўйилган кенг қамровли ишлар мойли экин турларида ҳам ўз аксини топиши лозим. Ваҳоланки, республика аҳолисининг сифатли ўсимлик мойига бўлган талабини қондиришда мойли экинларнинг ўрни беқиёсдир. Мустақиллик йилларига қадар мойли экинлар фақатгина кичик майдонларда етиштирилиб, асосан табиий бўёқлар ҳамда қисман чорвачилик учун ем-ҳашак етиштиришда қўлланилган бўлса, ҳозирда мойли экинлар мамлакат озиқ-овқат дастурига киритилиб, уларга эътибор ортди. Ушбу экин турларининг ҳосилдор, тезпишар, маҳсулот сифати юқори, турли абиотик ва биотик омилларга бардошли ҳамда республикамизнинг турли тупроқ-иқлим шароитларига мослашган янги селексион навларини яратилиши, уларни қайта ишлашда механизациялаштириш ва автоматлаштиришда замонавий фан ютуқларини назарда тутган ҳолда чуқур тадқиқотлар олиб боришни долзарб масалалардан бири ҳисобланади.

Аҳолини озиқ-овқат билан таъминлаш, кийинтириш ва соғломлаштириш учун озиқ-овқатга мўлжалланган экинларни ҳосилдорлигини 1,5-2 марта ошириш, техника экинларини парваришлашни тубдан янги усулларини қўллаш ҳамда атроф-муҳитни тоза ҳолда сақлайдиган технологияларни жорий этиш бугунги кунининг долзарб вазифаларидан бири ҳисобланади.

МУАММОНИНГ ЎРГАНИЛГАНЛИК ДАРАЖАСИ

Республикамизнинг суғорма деҳқончилигида қишлоқ хўжалиги экинларини суғориш усуллари, тартиблари, техника ва технологияларининг тупроқнинг сув-физик хоссаларига, озиқа тартибларига, ўсимликларнинг ўсиб-ривожланиши, ҳосилдорлиги ва унинг сифатига таъсирини ўрганиш бўйича С.Н.Рыжов, М.П.Меднис, Р.Ахмедов, С.А.Гильдиев, Ф.М.Саттаров, Қ.М.Мирзажонов, Н.Ф.Беспалов, Г.А.Безбородов, Б.Ф.Камбаров, Р.К.Икрамов, М.Х.Ҳамидов, А.Э.Авлиякулов, Б.С.Мамбетназаров, Р.Ш.Тиллаев, Б.М.Холиқов, А.Т.Салоҳиддинов, А.С.Шамсиев, У.Норкулов, С.Х.Исаев, М.А.Авлиякулов ҳамда хорижда D.Balla, S.Maasen, J.Andersson, B.Wedding, K.Toderski, K.M.Keinzler, A.S.Qureshi, M.Qadir, U.Umbetaev, V.P.Afanasev, V.G.Mamatov, Sh.T.Kidane, T.L.Danilova, J.P.Melkulova, V.V.Stuchkov томонидан амалга оширилган ҳамда асосланган илмий натижаларга эришилган. Лекин, мойли экинлар етиштириш ва қайта ишлаш йўналишида эришилаётган ютуқлар, ёритилаётган муаммолар ва уларнинг ечимлари соҳа мутахассисларини тайёрлашда катта аҳамиятга эга ҳисобланади.

Тажриба ўтказиш услублари: Дала тажрибалари Пахта селекцияси, уруғчилигини етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институтида қабул қилинган “Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах” (ПСУЕАИТИ, 1963 й.), “Методика полевых опытов с хлопчатником” (ПСУЕАИТИ, 1981 й. ва Дала тажрибаларини ўтказиш, (Тошкент, 2007 й.) услубий қўлланмалари асосида олиб борилди.

Тадқиқотнинг илмий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти тобора ошиб бораётган сув танқислигининг салбий оқибатларини камайтириш, дарё сувларини иқтисод қилишга янгидан илмий ёндашиб, Қашқадарё вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида кунжутнинг “Ташкентская-122” навини экиш меъёри, муддатларини суғориш тартибини ишлаб чиқиш ҳамда тупроқнинг сув-физик

хоссаларига, кунжутнинг ўсиши, ривожланиши ва дон ҳосилдорлигига таъсирини аниқлашдир.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти. Қашқадарё вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида кунжутнинг “Ташкентская-122” навини экиш меъёрлари, муддатларини етиштиришда тупроқнинг агрофизикавий хоссаларининг ҳолати, сувдан самарали фойдаланиш, атроф муҳитни муҳофаза қилиш, юқори дон ҳосили олиш бўйича деҳқон фермерлари ва кластерлар учун тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқотнинг мақсади бўлиб, оч тусли бўз тупроқлар шароитида кунжутни экиш меъёри, муддатларини суғориш тартибининг ўсиши ва ривожланиши ҳамда дон ҳосили етиштириш самарадорлигини аниқлаш ҳисобланади.

Тадқиқот натижалари: Тажриба Қашқадарё вилоятининг Нишон туманидаги “Ҳамза” фермерлар уюшмаси худудидаги “Жасурбек Пўлатович” фермер хўжалигида суғориладиган оч тусли бўз тупроқлар шароитида кунжутнинг “Ташкентский-122” навини парваришlashда эскидан суғорилиб, деҳқончилик қилиб келинаётган минтақалардаги қўлланилаётган агротехник жараёнлар асосида амалга оширилди.

Маълумки, тупроқнинг агрокимёвий, агрофизикавий, мелиоратив ҳолатлари ва қўлланилган агротехнология, шунингдек йил об-ҳавосига нисбатан ўсимликнинг ўсиши, ривожланиши, ундаги ҳосил бўлган бошоқнинг узунлиги, битта бошоқдаги дон сони ҳамда дон вазни ҳар хил бўлади. Ўз-ўзидан маълумки, тупроқ унумдорлигини паст бўлиши юқорида кўрсатилган кўрсаткичларни ёмонлашишига, унумдорлик яхши бўлса ўсиш, ривожланишни муқобил бўлишига олиб боради. Тупроқ унумдорлигини ошириш йўлларида бири экинни оптимал равишда ўғитлаш, кераклигича суғориш ва ўз вақтида олиб борилган агротехник тадбирларга боғлиқдир.

Кунжутни ўсиши ривожланиши 2018 йилда олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра, 15 майда экилган гектарига 1,5 млн дона ёки 5 кг/га меъёрда уруғ экилган вариантда 1 июнда бўйич 21 см ни, шоҳланиши 1 донани ташкил этган бўлса, гектарига 2,0 млн дона ёки 6 кг/га меъёрда уруғ экилган вариантда юқоридагиларга мос холда 22; 1; гектарига 2,5 млн дона ёки 7 кг/га меъёрда уруғ экилган вариантда 23; 1 ва гектарига 3,0 млн дона ёки 8 кг/га меъёрда уруғ экилган вариантда эса 24; 1 ни ташкил этди. Кунжутни 15 июнда экилган гектарига 1,5 млн дона ёки 5 кг/га меъёрда уруғ экилган вариантда 1 июнда бўйич 15 см ни, шоҳланиши 1 донани ташкил этган бўлса, гектарига 2,0 млн дона ёки 6 кг/га меъёрда уруғ экилган вариантда юқоридагиларга мос холда 17; 1; гектарига 2,5 млн дона ёки 7 кг/га меъёрда уруғ экилган вариантда 18; 1 ва гектарига 3,0 млн дона ёки 8 кг/га меъёрда уруғ экилган вариантда эса 19; 1 ни ташкил этган бўлса, кунжутни 15 майда экилган гектарига 1,5 млн дона ёки 5 кг/га меъёрда уруғ экилган вариантда 1 сентябрда бўйич 139 см ни, шоҳланиши 4,6 донани ташкил этган бўлса, гектарига 2,0 млн дона ёки 6 кг/га меъёрда уруғ экилган вариантда юқоридагиларга мос холда 145; 4,8; гектарига 2,5 млн дона ёки 7 кг/га меъёрда уруғ экилган вариантда 142; 4,6 ва гектарига 3,0 млн дона ёки 8 кг/га меъёрда уруғ экилган вариантда эса 143; 4,4 ни ташкил этди. Кунжутни 15 июнда экилган гектарига 1,5 млн дона ёки 5 кг/га меъёрда уруғ экилган вариантда 1 сентябрь ойи бошида бўйи 89 см ни, шоҳланиши 3,3 донани ташкил этган бўлса, гектарига 2,0 млн дона ёки 6 кг/га меъёрда уруғ экилган вариантда юқоридагиларга мос холда 98; 3,6; гектарига 2,5 млн дона ёки 7 кг/га меъёрда уруғ экилган вариантда 92; 3,5 ва гектарига 3,0 млн дона ёки 8 кг/га меъёрда уруғ экилган вариантда эса 89; 3,4 ни ташкил этганлиги

кузатилди ва энг юқори кўрсаткич кунжутни 15 майда гектарига 2,0 млн дона ёки 6 кг/га меъёрда экилган вариантда аниқланди.

Кунжутни биометрик кўрсаткичлари 2018 йилда 15 майда экилган далада гектарига 1,5 млн. дона ёки 5 кг/га меъёрда экилган 1-вариантда бошоқ узунлиги 4,4 см, кўзакчадаги бошоқчалар сони-62,1 дона, бошоқдаги дон оғирлиги-1,5 грамм ва 1000 дона дон вазни-2,5 граммни ташкил этган, юқоридагиларга мос ҳолда гектарига 2,0 млн.дона ёки 6 кг/га меъёрда экилган 2-вариантда 4,5; 63,3; 1,6 ва 2,6 ни, гектарига 2,5 млн. дона ёки 7 кг/га меъёрда экилган 3-вариантда 4,6; 63,2; 1,6 ва 2,6 ни ва гектарига 3,0 млн. дона ёки 8 кг/га меъёрда экилган 4-вариантда 4,5; 62,1; 1,4 ва 2,4 ни ташкил қилган бўлса, кунжутни 15 июнда экилган далада гектарига 1,5 млн. дона ёки 5 кг/га меъёрда экилган 1-вариантда бошоқ узунлиги 3,4 см, кўзакчадаги бошоқчалар сони-43,2 дона, бошоқдаги дон оғирлиги-1,3 грамм ва 1000 дона дон вазни-2,1 граммни ташкил этган, юқоридагиларга мос ҳолда гектарига 2,0 млн.дона ёки 6 кг/га меъёрда экилган 2-вариантда 3,5; 43,5; 1,2 ва 1,8 ни, гектарига 2,5 млн. дона ёки 7 кг/га меъёрда экилган 3-вариантда 3,6; 43,4; 1,3 ва 1,3 ни ва гектарига 3,0 млн. дона ёки 8 кг/га меъёрда экилган 4-вариантда 3,5; 42,2; 1,2 ва 1,8 ни ташкил қилган бўлса ёки 15 майга нисбатан 15 июнда экилганда пастроқ бўлганлиги кузатилди. Шунга ўхшаш маълумотлар 2019 ва 2020 йилларда ҳам кузатилди.

Кунжутни 2020 йилда 15 майда экилган далада гектарига 1,5 млн. дона ёки 5 кг/га меъёрда экилган 1-вариантда бошоқ узунлиги 4,5 см, кўзакчадаги бошоқчалар сони-62,7 дона, бошоқдаги дон оғирлиги-1,6 грамм ва 1000 дона дон вазни-2,6 граммни ташкил этган, юқоридагиларга мос ҳолда гектарига 2,0 млн.дона ёки 6 кг/га меъёрда экилган 2-вариантда 4,7; 62,8; 1,7 ва 2,7 ни, гектарига 2,5 млн. дона ёки 7 кг/га меъёрда экилган 3-вариантда 4,6; 63,5; 1,4 ва 2,4 ни ва гектарига 3,0 млн. дона ёки 8 кг/га меъёрда экилган 4-вариантда 4,5; 61,4; 1,3 ва 2,3 ни ташкил қилган бўлса, кунжутни 15 июнда экилган далада гектарига 1,5 млн. дона ёки 5 кг/га меъёрда экилган 1-вариантда бошоқ узунлиги 3,5 см, кўзакчадаги бошоқчалар сони-43,1 дона, бошоқдаги дон оғирлиги-1,2 грамм ва 1000 дона дон вазни-2,2 граммни ташкил этган, юқоридагиларга мос ҳолда гектарига 2,0 млн.дона ёки 6 кг/га меъёрда экилган 2-вариантда 3,7; 43,4; 1,4 ва 2,4 ни, гектарига 2,5 млн. дона ёки 7 кг/га меъёрда экилган 3-вариантда 3,6; 43,3; 1,3 ва 2,3 ни ва гектарига 3,0 млн. дона ёки 8 кг/га меъёрда экилган 4-вариантда 3,5; 43,2; 1,2 ва 2,2 ни ташкил қилган бўлса ёки 15 майга нисбатан 15 июнда экилганда пастроқ бўлган бўлса, 2018 йилга нисбатан бироз юқорилиги аниқланди.

Кунжутнинг Ташкентская-122 навини экиш муддати ва экиш меъёрларини оч тусли бўз тупроқлар шароитида дон ҳосилини тоққосланганда ўртача уч йиллик ҳосил кунжутни 15 майда гектарига 1,5 млн дона ёки 5 кг/га меъёрда экилган 1-вариантда-8,5 ц/га; гектарига 2,0 млн дона ёки 6 кг/га меъёрда экилган 2-вариантда-10,2 ц/га; гектарига 2,5 млн дона ёки 7 кг/га меъёрда экилган 3-вариантда-8,4 ц/га; гектарига 3,0 млн дона ёки 8 кг/га меъёрда экилган 4-вариантда-8,5 ц/га ташкил қилган бўлса, кунжутни 15 июнда гектарига 1,5 млн дона ёки 5 кг/га меъёрда экилган 1-вариантда-5,5 ц/га; гектарига 2,0 млн дона ёки 6 кг/га меъёрда экилган 2-вариантда-6,5 ц/га; гектарига 2,5 млн дона ёки 7 кг/га меъёрда экилган 3-вариантда-5,8 ц/га; ; гектарига 3,0 млн дона ёки 8 кг/га меъёрда экилган 4-вариантда-5,8 ц/га дон ҳосили йиғиштириб олинганлиги аниқланди.

ХУЛОСА

Қашқадарё вилоятининг қадимдан суғориладиган оч тусли бўз тупроқлари шароитида кунжутдан юқори ва сифатли дон ҳосили олиш учун кунжутни 15 майда гектарига 2,0 млн дона уруғ экиб парваришlashда суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 70-70-60 % тартибда, мавсумий суғориш меъёри 1250 м³/га сув билан суғориш тавсия этилади.

REFERENCES

1. Isaev, S., Rajabov, T., Goziev, G., Khojasov, A. Effect of fertilizer application on the 'Bukhara-102' variety of cotton yield in salt-affected cotton fields of Uzbekistan-E3S Web of Conferences, 2021, 258, 03015, <https://doi.org/10.1051/e3sconf/2021225803015>.
2. Shamsiev A., Isaev S., Goziev G., Khusanov S., Khusanbaeva N.- Efficiency of the irrigation norm for winter wheat and soy varieties in the typical land of Uzbekistan-IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2022, 1068(1), 012025, <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1068/1/012025>
3. Isaev S., Mambetnazarov A., Khalmuratova B., Goziev G., Ashirov Y.- Efficiency of appropriate irrigation system of cotton and winter wheat in water scarce conditions of Uzbekistan-IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2022, 1068(1), 012044, <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1068/1/012044>.
4. Isaev S.X., Ashirov Yu.R., Bazarbaev B.A.-//Soil Madeling and Soil Moisture Changes Depending on the Level of Croundwater-Academucal: In International Multidisciplinary Resarch journal, Volume 5, Issue 8, Avgust 2022, 55-58.
5. Isaev S.X., Ashirov Yu.R., Bazarbaev B.A.-//Correlation of water consumption during irrigation of cotton with the dynamics of flood water levels mathematical model-International journal on Integrated Education, Volume 12, Issue 08, Avgust 2022, 41-47. <https://doi.org/10.5958/2249-7137.2022.00740.6>
6. Isaev S.X., Ashirov Yu.R., Bazarbaev B.A.-// Correlation between water consumption during cotton irrigation and flood water level dynamics mathematical model-Procedia of Theoretical and Applied Sciences Proceedings of the 1st International Congress on "Science, Technology, Engineering & Mathematics" ISSN: 2795-5621 Available: <http://https://procedia.online/index.php/engineering/article/view/162>.
7. Isaev S.X., Ashirov Yu.R., Bazarbaev B.A.-// Soil Modeling and Changes in Soil Moisture Depending on the Level of Groundwater - Procedia of Engineering and Medical Sciences Volume: 01, Issue: 01/2022, [//https://procedia.online/index.php/applied/article/view/159](https://procedia.online/index.php/applied/article/view/159).