

ТАКРОРИЙ ЭКИНЛАРНИ ЗОВУР СУВЛАРИ БИЛАН СУҒОРИШДА БИОПРЕПАРАТЛАРНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ

Исаев Сабиржан,

“Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти”
Миллий тадқиқот университети “Ирригация ва мелиорация” кафедраси профессори, к/х.ф.д.,

Жўраев Умид,

“Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти” МТУ
Бухоро табиий ресурсларни бошқариш институти “Сув ресурсларидан фойдаланиш ва мелиорация”
кафедраси профессори, к/х.ф.д.,

Муродов Отабек,

“Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти” МТУ
Бухоро табиий ресурсларни бошқариш институти “Сув ресурсларидан фойдаланиш ва мелиорация”
кафедраси таянч докторанти.

Аннотация. Бухоро воҳасининг ўтлоқи аллювиал, ўртача даражада шўрланган, механик таркибига кўра ўрта қумоқ, сизот сувлари сатҳи 2,0-2,5 метр, минерализацияси 2,5-3,0 г/л бўлган тупроқлар шароитида такрорий экинлар уруғларини экиш олдидан Нанокремний 300 гр/м, Aminosid universal si 0,8-1,0 л/м миқдоридаги биопрепаратлар билан ишлов берилиб, такрорий экинларни биринчи ва иккинчи суғоришлар олдидан Нанокремний 100 гр/га, Aminosid universal si 5,0 л/га меъёрларда биопрепаратлар қўлланилганда такрорий тариқнинг ўсиб ривожланишига ижобий таъсир этиб, бўйи 103-99 см, битта рўвакдаги дон оғирлиги 1,6-1,4 гр, 1000 дон дон вазни 6,2-5,6 гр, ҳосилдорлик эса 30,7-29,0 ц/га ҳосил олингани аниқланган. Такрорий кунгабоқар экинни бўйи 143,9-142,4 см, битта саватчадаги дон оғирлиги 51,6-49,9 гр, 1000 дон дон вазни 75,4-74,0 гр, ҳосилдорлик 28,7-26,8 ц/га ҳосил олингани аниқланган.

Калит сўзлар: нанокремний, Aminosid universal si, биопрепарат, тариқ, кунгабоқар, ўсимлик бўйи, рўвак, саватча, ҳосилдорлик.

Abstract. Nanosilicon 300 gr/ before sowing the seeds of repeated crops in the conditions of alluvial, medium salinity, medium sand according to the mechanical composition, seepage water level of 2.0–2.5 meters, mineralization of 2.5–3.0 g/l, Aminoside universal si is treated with biopreparations in the amount of 0.8–1.0 l/t, before the first and second irrigation of repeated crops. Нанокремний 100 g/ha, Aminosid universal si 5.0 l/ha norms for the growth and development of repeated millet having a positive effect, The height is 103–99 cm, the weight of grain in one furrow is 1.6–1.4 g, the weight of 1000 grains is 6.2–5.6 g, and the yield is 30.7–29.0 t/ha. The height of the repeated sunflower crop is 143.9–142.4 cm, the weight of grains in one basket is 51.6–49.9 g, the weight of 1000 grains is 75.4–74.0 g, and the yield is 28.7–26.8 t/ha. It was determined that the harvest was obtained.

Keywords: нанокремний, Aminosid universal si, biopreparation, millet, sunflower, plant height, manure, basket, productivity.

Аннотация. Нанокремний 300 г/ перед посевом семян повторных культур в условиях аллювиальных, средней солености, средней песчаности по механическому составу, уровень грунтовых вод 2,0–2,5 метра, минерализация 2,5–3,0 г/л, универсальный аминокислотный препарат si обрабатывается биопрепаратами в количестве 0,8–1,0 л/м перед первым и вторым орошением повторных культур. Нанокремний 100 г/га, универсальный аминокислотный препарат 5,0 л/га нормы для роста и развития повторного проса оказывают положительное влияние. Высота составляет 103–99 см, вес зерна в одном ряду — 1,6–1,4 г, вес 1000 зерен — 6,2–5,6 г, а урожай — 30,7–29,0 т/га. Высота повторного посева подсолнечника составляет 143,9–142,4 см, вес зерен в одной корзине — 51,6–49,9 г, вес 1000 зерен — 75,4–74,0 г, а урожайность — 28,7–26,8 т/га. Было установлено, что урожай был получен.

Ключевые слова: нанокремний, Aminosid universal si, биопрепарат, просо, подсолнечник, высота растений, навоз, корзина, продуктивность.

Кириш. Сув танқислиги шароитида экинларни суғоришда қўшимча сув манбаси сифатида кам минераллашган зовур сувлардан фойдаланиш натижасида дарё сувларини иктисод қилиб, экинлардан олинаётган ҳосилни 10-15 фоизгача ошириш имконияти яратилмоқда. Шу сабабдан, Республикаимизда ҳам тобора ортиб бораётган сув танқислиги шароитида унинг салбий оқибатларини юм-

шатиш мақсадида кам минераллашган зовур сувларидан суғорма деҳқончиликда фойдаланишга қаратилган илмий изланишлар долзарб ҳисобланади.

Ф.Калинин, Ю.Мережинский таъкидлашича, қишлоқ хўжалиги экинлари уруғининг унвучанлиги ва униб чиқиш қувватини ошириш, ҳосилнинг пишишини тезлаштириш, ўсимликнинг қурғоқчиликка, шўрга, касаллик ҳамда за-

паркунандаларга чидамлилигини оширишда физиологик фаол моддалар муҳим аҳамият касб этади.

Ш.Абдуалимов, Ф.Шамситдинов олиб борган изла-нишларида Наманган вилоятининг қир адирларидаги унумдорлиги паст оч тусли бўз тупроқлари шароитида Альбит ва Гумми 20 стимуляторлари билан чигитга экиш олдида ва ўсув даврида ишлов берилганда униб чиқиши 3-4 кунга тезлашиб, соғлом кўчат олинган, ғўза тупроқдан макро ва микро элементларни кўпроқ ўзлаштириб, касса-лик ва зараркунандаларга бардошлиги ортган, натижада пахтадан қўшимча 4,7 ц/га ҳосил олинди, ҳосилдорлик 2,7-11,5% ошган.

Республикамизда кузатилаётган ноқулай об-ҳаво ва сув танқисчилиги қишлоқ хўжалик экинларини нуқсонсиз ундириб олиш ва стресс ҳолатларда ўсимликнинг ўсиб ривожланишини яхшилаш ва ундан юқори сифатли ҳосил олишнинг йўлларида бири турли хил биопрепаратлар билан экиш олдида уруғларга ишлов бериш ҳамда экин-ларнинг турли ривожланиш давларида қўллаш муҳим тадбирлар қаторига киради.

Тадқиқот материаллари ва услуги. Дала шароити-даги тажрибаларни олиб боришда “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” (Т:2007) қўлланмасига мувофиқ олиб борилди. Олинган маълумотлар Б.А.Доспехов (1985) усу-ли билан математик таҳлил қилинди. Шунингдек, кимёвий моддаларни ишлатиш даврида «Ўсишни соловчи модда-ларни давлат синовидан ўтказиш бўйича қисқача услубий кўрсатмалар» (1984) ва «Инсектицид, акарицид, биологик актив моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар» дан фойдаланилди.

Тажриба Бухоро воҳасининг ўтлоқи аллювиал, ўртача даражада шўрланган, механик таркибига кўра ўрта қумоқ, сизот сувлари сатҳи 2,0-2,5 метр, минерализацияси 2,5-3,0 г/л бўлган тупроқлар шароитида 2020-2022 йилларда ўтказилди ва такрорий экин сифатида тариқнинг Саратов-ское – 853 ва Кунгабоқарнинг Дилбар навларини экилди. Тажриба вариантлари бир ярусда, 3 қайтариқда жойлаш-тирилиб, ҳар бир вариантнинг майдони 240 м² (бўйи 50 м, эни 4,8 м), тажриба даласининг ҳисобий майдони – 1440 м² ни, умумий майдони эса – 4320 м² ни ташкил этди. экиш меъёри тариқда 18 кг/га ни ташкил қилган бўлса, кунгабоқар экини гектарига 20 кг меъёрида сара уруғ сарфланиб, уруғларига Нанокремний биопрепаратининг 400 мл ни 20 литр сувга, ва AMINOSID Universal Si био-препарати 200 мл ни 20 литр сувга аралаштириб, уруғлар ишлов берилиб, махсус дон экиш сеялкалари ёрдамида уруғлар экилди. Тажрибалар давомида такрорий экинлар-ни биринчи ва иккинчи суғоришлар олдида Нанокремний 100 гр/га, Aminosid universal si 5,0 л/га меъёрлардаги

биопрепаратлар 500 л/га сувга аралаштирилиб қўл мос-ламали пуркагич ёрдамида сепилган.

Натижалар ва мунозара. Тажрибада такрорий экин-ларнинг ўсиши ва ривожланишини аниқлаш мақсадида ҳар ойнинг дастлабки кунлари фенологик кузатувлар олиб борилди. Бунда, ўсимликнинг ўсиш-ривожланишига био-препаратларнинг таъсири ижобий эканлиги аниқланди. Кузатувлар давомида (уч йилдаги ўртача фенологик кўрсаткичларнинг 1 сентябр ҳолати 1-жадвалда келтирил-ган) назорат даласида такрорий тариқ экиннинг бўйи 93 см, барглари сони 7 донани, битта рўвакдаги дон оғирлиги 1,3 гр, 1000 дон дон вазни 5,2 гр ва ҳосилдорлиги 25,8 ц/га ташкил қилган бўлса, Нанокремний ва Aminosid universal si биопрепаратларидан фойдаланилган вари-антларда тариқнинг бўйи 97-95 см, барглари сони 9-8 дон дон бўлгани ҳамда битта рўвакдаги дон оғирлиги 1,6-1,4 гр, 1000 дон дон вазни 6,2-5,6 гр ҳосилдорлиги эса 30,7-29,0 ц/га ташкил этгани аниқланди. Тадқиқотнинг иккинчи экини бўлган такрорий кунгабоқар экиннинг бўйи назорат 4-ва-риантда 134,1 см, барглари сони 14,0 дон дон, битта саватча-даги дон оғирлиги 48,0 гр, 1000 дон дон вазни 72,4 гр ва ҳосилдорлик 24,8 ц/га ташкил этган бўлса, Нанокремний ва Aminosid universal si биопрепаратларидан фойдаланил-ган 5-6-вариантларда кунгабоқарнинг бўйи 137,5-135,5 см, барглари сони 16,5-15,3 дон дон, битта саватчадаги дон оғирлиги 51,6-49,9 гр, 1000 дон дон вазни 75,4-74,0 гр ҳамда ҳосилдорлик 28,7-26,8 ц/га бўлгани аниқланди.

Такрорий экинларни етиштириш бўйича олиб борилган тажриба ишларининг энг юқори ҳосил Нанокремний био-препарати билан ишлов берилганда бўлиб, тариқ экинида 30,7 ц/га ни ташкил этиб, назоратга нисбатан 4,9 ц/га қўшимча ҳосил етиштирилди. Нанокремний биопрепарати билан ишлов берилган такрорий кунгабоқар экиннинг ҳосилдорлиги 28,7 ц/га бўлиб, назоратга нисбатан 3,9 ц/га қўшимча ҳосил йиғиб олинган.

Хулоса. Бухоро воҳасининг ўтлоқи аллювиал, ўртача даражада шўрланган, механик таркибига кўра ўрта қумоқ, сизот сувлари сатҳи 2,0-2,5 метр, минерализацияси 2,5-3,0 г/л бўлган тупроқлар шароитида Нанокремний био-препарати билан уруғларга экиш олдида 300 гр/т ва такрорий экинларнинг вегетацияси даврида 100 гр/га меъёрларда 2 маротаба ишлов берилганда такрорий тариқнинг ўсиб ривожланишига ижобий таъсир этиб, бўйи 103 см, битта рўвакдаги дон оғирлиги 1,6 гр, 1000 дон дон вазни 6,2 гр, ҳосилдорлик эса 30,7 ц/га ҳосил олинган-ни аниқланган. Такрорий кунгабоқар экинни бўйи 143,9 см, битта саватчадаги дон оғирлиги 51,6 гр, 1000 дон дон вазни 75,4 гр, ҳосилдорлик 28,7 ц/га ҳосил олингани аниқланган.

АДАБИЁТЛАР:

1. Калинин Ф.Л., Мережинский Ю.Г. Регуляторы роста растений. -Киев, 1965. 405 с.
2. Абдуалимов Ш.Х., Шамситдинов Ф. Наманган вилоятининг қир адир тошлоқ ерларида янги стимуляторларни барг юзаси ва ҳосилдорлигига таъсири.// Агро кимё ҳимоя ва ўсимликлар карантини. -Тошкент, 2019. № 5 -Б. 39-42.
3. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. ЎзПИТИ. -Тошкент, 2007. 147 б.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. 5-ое изд. доп. и перераб. Москва. Агропромиздат, 1985. –С. 248-256.

КУЗГИ БУҒДОЙНИ ГИДРОГЕЛЬ ПОЛИМЕР БИРИКМАСИНИ ҚЎЛЛАШ АСОСИДАГИ СУВ ТЕЖАМКОР СУҒОРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ТУПРОҚНИНГ ТУЗ РЕЖИМИГА ТАЪСИРИ

Саксонов Умиджон,

“Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти” МТУ
Бухоро табиий ресурсларни бошқариш институти “Сув ресурсларидан фойдаланиш ва мелиорация”
кафедраси таянч докторанти.

Аннотация. Ушбу мақолада Бухоро вилоятининг янги ўзлаштирилган чўл зонасидаги сур тусли қўнғир, механик таркиби бўйича енгил қумоқ, шўрланмаган тупроқлари шароитида кузги буғдойнинг “Старшина” навини етиштиришда маҳаллий хом ашёлардан синтез қилинган кучли шишувчан гидрогель полимер бирикмасини турли меъёрларда сувтежамкор суғориш технологияси сифатида қўллашнинг тупроқнинг туз режимига таъсири бўйича олинган натижалар келтирилган.

Калит сўзлар: кузги буғдой, хлор иони, қуруқ қолдиқ, гидрогель, суғориш.

Annotation. In this article, the effects of using a highly swelling hydrogel polymer compound, synthesized from local raw materials, as a water-saving irrigation technology at different application rates in the cultivation of the winter wheat variety «Starshina» on gray-brown, light sandy, non-saline soils in the newly developed desert zone of the Bukhara region are discussed. The obtained results are also presented.

Keywords: winter wheat, chlorine ion, dry residue, hydrogel, irrigation.

Аннотация. В статье рассматриваются эффекты использования высоконабухающего гидрогелевого полимерного соединения, синтезированного из местного сырья, в качестве водосберегающей технологии полива при различных нормах внесения при возделывании озимой пшеницы сорта «Старшина» на серо-бурые, легких песчаных, незасоленных почвах в новоосвоенной пустынной зоне Бухарской области. Приводятся полученные результаты.

Ключевые слова: озимая пшеница, ион хлора, сухой остаток, гидрогель, орошение.

Кириш. Ҳар бир минтақа ўзининг тупроқ-иклим шароитларига кўра бир-биридан фарқ қилади. Бу эса ўз навбатида қишлоқ хўжалиги майдонларида буғдой экинни етиштиришда агротехнологияларни, суғориш тартибларини, ўғитлаш меъёрини шу билан бирга ўша ҳудуд табиий иқлим-шароитига мос келадиган навларни танлашни талаб қилади.

Бугунги кунга келиб ўрта осё минтақасида ҳам турли хилдаги буғдой навлари етиштирилади ҳамда дон ҳосили олинади. Лекин глобал иқлим ўзгариши ва бошқа омиллар таъсирида қишлоқ хўжалиги экинларидан юқори ҳосил олиш учун агротехнологияларни, суғориш режимини, ўғитлаш меъёрларини, суғориладиган майдонларнинг мелиоратив ҳолатини ўрганиш ҳамда илмий асослаш талаб қилмоқда бу эса ўз навбатида дала тадқиқот ишларини олиб боришни талаб қилади.

Тадқиқотнинг объекти. Бухоро вилоятининг янги ўзлаштирилган чўл зонасидаги сур-тусли қўнғир тупроқлар, маҳаллий хом ашёлардан синтез қилинган кучли шишувчан гидрогель полимер бирикмаси, кузги буғдойнинг “Старшина” нави ва уни сув тежамкор суғориш технологияси ҳисобланади.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Дала, лаборатория тадқиқотлари ва фенологик кузатувлар Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институтининг “Дала тажрибаларни ўтказиш услублари” (ЎЗПТИ) га асосан бажарилди. Шунингдек, тупроқларнинг сув-физик хоссалари, агрохимёвий кўрсаткичлари ва тупроқ таркибидаги тузлар миқдори «Методика агрохимических, агрофизических и микробио-

логических исследований в поливных районах», «Методы агрофизических исследований почв Средней Азии», «Методы агрохимических исследований почв Средней Азии» асосан бажарилиб, олинган маълумотлар аниқлиги ва ишончлилиги Б.А.Доспеховнинг “Дала тажрибаларни ўтказиш услублари” қўлланмалари асосида компьютер дастурлари ёрдамида статистик таҳлиллар бажарилган.

Тажриба тизими ва ўтказиш услублари. Илмий тадқиқот ишлари Бухоро вилояти Қоровулбозор тумани “Навбахор” МФЙ ҳудудида жойлашган “Олтин бошоқ” фермер хўжалигининг янги ўзлаштирилган сур тусли қўнғир, механик таркиби бўйича енгил қумоқ тупроқлари шароитида 2019-2023 йиллар давомида олиб борилди.

Тадқиқот ишлари 5 та вариант, 3 қайтариқда амалга оширилиб, тажрибалар бир ярусда жойлаштирилди ҳамда ҳар бир қайтариқнинг майдони 500 м² (узунлиги 50 м, кенлиги 10 м), тажриба даласининг ҳисобий майдони – 1500 м² ни, умумий майдони эса, 7500 м² ни ташкил қилди. Илмий изланишлар даласидаги суғориш тартиби, минерал ўғитлар меъёри ҳамда барча агротехник тадбирлар Бухоро вилояти Қоровулбозор тумани янги ўзлаштирилган майдонлар учун тавсия этилган технологик харита асосида олиб борилди.

Мазкур дала тажрибасида барча вариантлар суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 70-70-65 % да, ўғитлаш меъёрлари ҳам бир хилда, N-250, P-180, K-90 кг/га меъёрида ҳамда далага кузги буғдойнинг “Старшина” элита нави экилди. Шу билан бирга сувтежамкор технология сифатида 1-вариантдан ташқари, 2-вариантда 50 кг/га, 3-вариантда 75 кг/га,