

УЎТ 631.316.22

КЗУ-0,3Д КАНАЛҚОЗГИЧ-ТЕКИСЛАГИЧ БИЛАН ҒЎЗА ҚАТОР ОРАЛАРИДА ШАКЛЛАНТИРИЛГАН КЎНДАЛАНГ ТУПРОҚ УЮМЛАРИНИ ПАРАМЕТРЛАРИНИ ТАДҚИҚ ҚИЛИШ

*Ахметов А.А. – д-р техн. наук, проф.,
Қишлоқ хўжалик машинасозлик конструкторлик маркази
бўлим бошлиғи, . Ташкент, tractor@mail.ru*

*Остонов Ш.С. – PhD, доцент,
"ТИҚХММИ" МТУ Бухоро табиий ресурсларни бошқариш
институтини, Бухоро, shuhratostonov2@mail.ru*

*Ибодов И.Н. - докторант,
"ТИҚХММИ" МТУ Бухоро табиий ресурсларни бошқариш
институтини, Бухоро.*

Аннотация. КЗУ-0.3Д қурилмаси ёрдамида ғўза қатор ораларида ҳосил қилинган кўндаланг полни параметрларини ўрганиб таҳлил қилиш кўриб чиқилади .

Калит сўзлар: шўрланган тупроқ, суғориш ишлари,, қурилма, кўндаланг поллар, тупроқ уюмлари, тупроқуюмлагич.

Шўрланган ерларда пахта етиштириш учун тупроққа юзаки ишлов бериш ва экиш жараёнларидан анча олдин шўрни ювиш билан боғлиқ бўлган агротехник тадбирларни ўтказиши [1]. Кўпчилик ҳолларда шўрни ювиш кузнинг охирларида ўтказилади. Бунда кам шўрланган ерлар эгатлар орқали, ўртача ва кучли шўрланган ҳамда шўрҳок ерлар эса полларга бўлиниб, бостириб ювилади.

Лекин **шўр** ювиш ишларининг ўтказилишига қарамадан кучли шўрланган ерларда ер ости сизот сувларининг дала юзасига яқин жойлашганлиги боис, тупроқ юқори даражада шўрланишига моил бўлиб қолаверади. Шу боис ҳар бир вегатив суғоришдан сунг капиляр намланиш ва буғланиш натижасида эгатнинг тепа қисмида тузларнинг йиғилиши сабабли тупроқнинг кучли шўрланиши юзага келади [2]. Бунингдек кучли шўрланган тупроқнинг ўсимликга яқин жойлашиши ундаги сув-хаво ва озиқланиш режимининг ўтиш жараёнига салбий таъсир кўрсатади. Ушбу вазиятни бартараф қилиш учун вегатив суғоришда ўсимлик атрофидаги тупроқ тўлиқ бостириб суғорилади [3]. Бунинг учун суғориладиган далаларда бўйлама ва кўндаланг тупроқ уюмларидан ташкил топган унча катта бўлмаган поллар шакллантирилади (1-расм).



Рис. 1. Вегетация даврида ўсимлик атрофидаги тупроқ тўлиқ бостириб суғориш: 1 ва 2 - кўндаланг ва бўйлама тупроқ уюмлари

Бугунги кунда ўсимликларни бостириб суғориш учун механизациялашган усулда полларни шакллантиришда бўйлама тупроқ уюмларини хосил қилиш масаласи ўз ечимини топган бўлсада, кўндаланг тупроқ уюмларини механизациялашган усулда хосил қилиш масаласи хали ўз ечимини топмаган ва кўндаланг тупроқ уюмларини шакллантириш кўл кучида бажарилмоқда.

Айрим хўжаликларда кўл меҳнاتини энгиллаштириш ва кўндаланг тупроқ уюмларини шакллантиришни механизациялаш мақсадида сериявий ишлаб чиқарилаётган КЗУ-0,3Д каналқозғич-текислагичдан [4] фойдаланмоқда (2-расм).



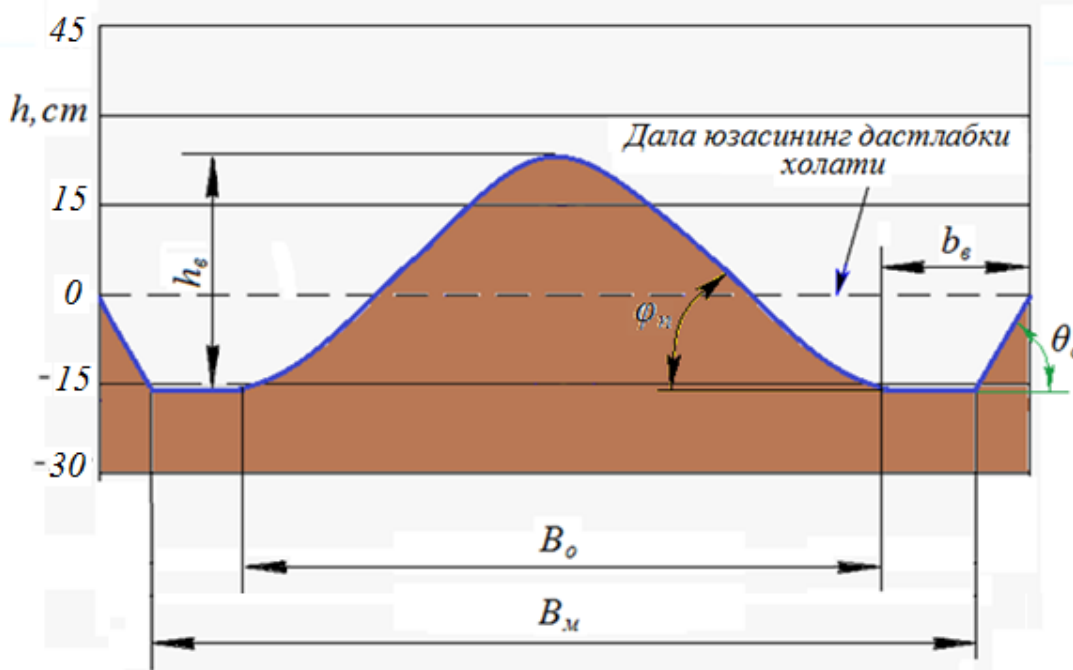
2-расм. КЗУ-0,3Д каналқозғич-текислагич қурилмаси билан кўндаланг тупроқ уюмини хосил қилиш жарёни

Ўтказилган тажрибалар КЗУ-0,3Д каналқозғич-текислағич қурилмаси билан хосил қилинган кўндаланг тупроқ уюмининг кундаланг кесими учбурчак кўринишида бўлиб, унинг ён қирралари горизонтга нисбатан қия жойлашишини, унинг асоси эса аста секин тупроқ уюми ёнбошларида жойлашган эгат кўринишига ўтишини кўрсатди.

КЗУ-0,3Д қурилмаси билан хосил қилинган кўндаланг тупроқ уюмининг кўндаланг кесимини параметрлари 3-расмда кўрсатилган.

Агарда КЗУ-0,3Д қурилмаси билан хосил қилинган кўндаланг тупроқ уюмининг ён қирралари горизонтга нисбатан тупроқнинг тупроққа ишқаланиш бурчаги ϕ_n остида жойлашган бўлса, унинг ёнбошларида жойлашган эгатнинг дала томондаги қирраси тупроқнинг ёрилиш бурчаги θ_c остида жойлашган бўлади.

КЗУ-0,3Д қурилмаси билан хосил қилинган кўндаланг тупроқ уюмининг асосининг эни B_o , баландлиги h_b ва унинг ёнбошларида жойлашган эгатнинг эни b_e бўйича ўтказилган ўлчовлар ва уларга берилган статистик ишлов бериш натижалари КЗУ-0,3Д қурилмаси ўтгандан сунг унинг орқасида визуал кўриниши қурилманинг камраш кенглигидан B_m озроқ катта булган B_n энликда, баландлиги h_b бўлган тупроқ уюми шакилланган йулак қолишини кўрсатди (1 жадвал). Бунда КЗУ-0,3Д каналқозғич-текислағич қурилмаси ағдаргичининг тупроққа ботиш чуқурлигига кўра у хосил қилаётган кўндаланг тупроқ уюмининг кўндаланг кесимини кўриниши тўла чуқурликга урнатилганда учбурчак кўринишида, саёз чуқурликга ўрнатилганда эса уркач кўринишини хосил қилади.



3-расм. КЗУ-0,3Д каналқозғич-текислағич қурилмаси билан хосил қилинган кўндаланг тупроқ уюмининг параметрлари

КЗУ-0,3Д каналқозғич-текислағич қурилмаси билан хосил қилинган кўндаланг тупроқ уюмининг параметрлари дала шароитида стандарт усуллар

[ГОСТ] асосида ўтказилган тажрибалар натижасида олинган катталикларга статистик ишлов бериш йўли билан аниқланди.

Ўтказилган тажрибаларда КЗУ-0,3Д каналқозгич-текислагич қурилмаси билан ҳосил қилинган кўндаланг тупроқ уюмининг параметрлари билан биргаликда ушбу тупроқ уюми эгаллаган майдондаги нобуд бўлган ва тупроқ билан кўмилган ғўза ниҳоллари сони ҳам аниқланди.

Тажрибада олинган маълумотларга статистик ишлов бериш натижасида КЗУ-0,3Д каналқозгич-текислагич қурилмаси билан ҳосил қилинган кўндаланг тупроқ уюмининг қуйидаги параметрлари аниқланди. Тупроқ уюми асосининг эни 126,7 см, баландлиги эса 34,5 см ни ташкил қилди. Тупроқ уюмини ён томонида жойлашган эгат эни 27,7 см ни, тупроқ уюми ва унинг ён томонида жойлашган эгатлардан иборат йўлакнинг умумий эни эса 224,3 см ташкил қилди. **Тупроқ билан кўмилган ва йўқотилган ғўза ниҳолларининг сони** ҳар бир погон метрга 48,24 dona ни, **тупроқ уюми ҳосил қилинган йўлакдаги ҳар бир қаторда йўқотилган ғўза ўсимлик ниҳолларининг сони** эса 28,95 dona ни ташкил қилди.

1 жадвал

КЗУ-0,3Д каналқозгич-текислагич қурилмаси билан ҳосил қилинган кўндаланг тупроқ уюмининг параметрлари

Т/р	Кўрсаткичлар номи	Белгила ниши	M_{cp}	$\pm\sigma$	$v, \%$
1	Тупроқ уюми асосининг эни, см	B_0	126,7	3,53	0,03
2	Тупроқ уюмининг баландлиги, см	h_B	34,5	1,84	0,05
3	Тупроқ уюмини ён томонида жойлашган эгат эни, см	b_B	27,7	1,77	0,06
4	Тупроқ уюми ва унинг ён томонида жойлашган эгатлардан иборат йўлакнинг умумий эни, см	B_{Π}	224,3	2,21	0,01
5	Тупроқ уюми ҳосил қилинган йўлакдаги ҳар бир қаторда йўқотилган ғўза ниҳолларининг сони, dona/қатор	$P_{зр}$	28,95	6,1	0,21
6	Тупроқ уюми ҳосил қилинган йўлакдаги йўқотилган ғўза ўсимлик ниҳолларининг сони, dona/р. м	$P_{пр}$	48,24	3,59	0,07

Асосининг эни $126,7 \pm 3,53$ см бўлган ҳолда тупроқ уюми ва унинг ён томонида жойлашган эгатлардан шакилланган йўлакнинг умумий эни $224,3 \pm 2,21$ см. ни ташкил қилди, бу эса ушбу йўлакда жойлашган ғўза ниҳолларининг ҳар бир метр узунликда $48,24 \pm 3,59$ донасининг нобуд бўлишига олиб келди. Кўндаланг тупроқ уюми шакллантирилган йўлак бўйича ғўза ниҳолларининг йўқотилиши приовард натижада етиштирилаётган пахта хом-ашёсининг ҳосилдорлигига таъсир кўрсатади.

Бунда ер рельефини нотекислигини ҳисобга олиб полларни шакллантириш

учун бир нечта кўндаланг тупроқ уюми ҳосил қилинса жуда кўп миқдорда ғўза ниҳоллари нобуд қилиниб йўқотилади. Мисол учун оладиган бўлсак КЗУ-0.3Д қурилмаси билан 1 га майдонга ўртача 2,24 метр камров кенглигидаги 100 метр узунликдаги кўндаланг тупроқ уюмидан 2 та ҳосил қилинса 9500-10000 тагача ғўза ниҳоллари нобуд бўлади. Бу эса 35-40 ц/га пахта ҳосили олинадиган майдонда йўқотилган ниҳоллар ҳисобига 3.5-4 ц/гача пахта ҳосили кам бўлишини кўрсатади.

Хулоса

1. Кучли шўрланган ерларда ўсимликларни бостириб суғориш учун механизациялашган усулда полларни шакллантиришда бўйлама тупроқ уюмларини ҳосил қилиш масаласи ўз ечимини топган, аммо кўндаланг тупроқ уюмларини механизациялашган усулда ҳосил қилиш масаласи ўз ечимини топмаган ва кўндаланг тупроқ уюмларини шакллантириш кўл кучида бажарилмоқда.

2. КЗУ-0.3Д каналқозғич-текислағич қурилмаси билан кўндаланг тупроқ уюминини ҳосил қилинганда у жойлашган йўлакда ғўза ниҳолларининг нобуд бўлишига олиб келади ва экин майдонининг маълум қисми ишдан чиқарилади.

Адабиётлар рўйхати:

1. Типовые технологические карты по уходу за сельскохозяйственными культурами и выращиванию продукции на 2016-2020 годы (часть 1). Минсельхоз РУз. – Ташкент. НИИМСХ, 2016. – 136 с.

2. Д.С.Ядгаров, М.Л.Икрамова. Научно-обоснованная система ведения земледелия в Бухарской области. – Бухара: “Муаллиф”, 2000. – 165с.

3. Б.Рахматов, М.Л.Икрамова и др. Рекомендации по выращиванию агротехнологии ”Бухарского сорта хлопчатника” в почвенно-климатических условиях Бухарской области. – Бухара: «Дурдона», 2019. – 72с.

4. М.Т.Байиров, С.М.Мамаджанов, М.Н.Олмасов и др. Сельскохозяйственная техника. Автомобили /каталог/. – Ташкент: ИМЭСХ, «Muxammad poligraf», 2016. – 480 с.

Ахметов А.А., Остонов Ш.С., Ибодов И.Н. КЗУ-0,3Д каналқозғич-текислағич билан ғўза қатор ораларида шакллантирилган кўндаланг тупроқ уюмларини параметрларини тадқиқ қилиш.

КЗУ-0.3Д каналқозғич-текислағич қурилмаси билан кўндаланг тупроқ уюми ҳосил қилинганда у жойлашган йўлакдаги ғўза ниҳолларининг нобуд бўлишига олиб келади ва экин майдонининг маълум қисми ишдан чиқарилади.

Ахметов А.А., Остонов Ш.С., Ибодов И.Н. Исследование параметров почвенного валика образованного в междурядьях хлопчатника каналокопателем-бороздоделателем КЗУ-0,3Д.

При образовании почвенного валика в междурядьях хлопчатника каналокопателем-бороздоделателем КЗУ-0,3Д происходит потери ростков растений на полосе образованного почвенного валика, что приводит к выводу определенной части посевных площадей из оборота.

Akhmetov A.A., Ostonov Sh.S., Ruziev I.N. Investigation of the parameters of the soil ridge formed in the inter-row spacing of cotton by a channel digger-furrow maker KZU-0,3D.

When a soil ridge is formed in the row-spacing of cotton by a channel digger-furrow-deleter KZU-0,3D, plant sprouts are lost on the strip of the formed soil ridge, which leads to the withdrawal of a certain part of the sown area from circulation.