

антларидаги буғдойни илдиэларида тўпланган фторни сувда эрувчан шаклининг миқдори назорат вариантларига нисбатан 40,8% га РЭМ миқдorigа нисбатан 31,3% га камайганлиги аниқланди. Буғдойни баргларидаги сувда эрувчан фторни миқдори 49,3% га назорат вариантларига нисбатан камайганлиги аниқланди. Кузги буғдой ўсимлигини пояларидаги тўпланган сувда эрувчан фтор миқдори назорат вариантларига нисбатан 54,4% га ва РЭМ миқдorigа нисбатан 43,6% га камайганлиги аниқланди. Бошоқлардаги сувда эрувчан фтор миқдори 51,8% га назорат вариантларига нисбатан камайганлиги аниқланди.

Юқорида келтирилган натижаларга кўра, фтор бирикмалари билан ифлосланган тупроқларда кузги буғдой етишти-

ришда синалган K-Gumat органик ўғити, Teria-S бактериал ўғитлари ўз самарасини $N_{150}P_{250}$ кг/га+K-Gumat+Teria-S уларни мажмуавий қўлланилишида кўрсатди.

Олиб борилган тажриба натижаларига кўра, фтор бирикмалари билан ифлосланган тупроқларда кузги буғдой ўсимлигини етиштириш агробиотехнологияси қуйидагилардан иборат бўлади: Буғдой ўсимлигини экишдан олдин тупроқларга $N_{150}P_{250}$ кг/га минерал ўғити ва K-Gumat органик ўғити билан ишлов бериш, буғдой уруғларига экишдан олдин Teria-S бактериал ўғити билан ишлов бериш лозим, шунингдек буғдой ўсимлигини вегетация даврида 2 марта барглари орқали Serhosil биопрепарати билан озиклантириш самаралидир.

АДАБИЁТЛАР:

1. Whitford GM. Fluoride: Metabolism, Mechanism of action and safety. Dent Hyg 1983; 57: 16-8.
2. Rakshit S., Rakshit A., Matsumura H. Large-scale DNA polymorphism study of *Oryza sativa* and *O. rufipogon* reveals the origin and divergence of Asian rice. Theor Appl Genet 114, 731–743 (2007). <https://doi.org/10.1007/s00122-006-0473-1>
3. Eren E, Ozturk M, Mumcu EF, Canatan D. Fluorosis and its hematological effects. Toxicol Ind Health 2005; 21:255-8
4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июндаги «Қишлоқ хўжалигида ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПФ-5742-сонли фармони.
5. Ўзбекистон Республикасининг 2 февраль 2024 йилдаги «Тупроқни муҳофаза қилиш ва унинг унумдорлигини ошириш тўғрисида»ги ЎРҚ-903-сонли Қонуни;
6. Усанбаев Н.Х., Намазов Ш.С., Бережнова В.В., Беглов Б.М. Эффективность применения под овощные культуры органо-минерального удобрения, полученного на основе азотнокислотной переработки бурого угля и фосфоритов // Агрохимия (г. Москва). 2016 г. № 11, – С. 39-44.
7. B.R.Boynazarov, T.S.Khushvaktov Heave metals deactivation in soils with the help of various humus, International journal of agriculture, environment and bioresearch, 5(6), 275-280 (2020). doi: 10.35410/ IJAEB.

УЎТ: 633.1:631.

МАККАЖЎХОРИНИ ТОМЧИЛАТИБ СУҒОРИШ

Сайдулло Джумабоев, қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди, катта ўқитувчи,

Исроилова Махлиё Салом қизи, талаба,

Тожиев Бегзод, талаба,

Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети.

Аннотация. Ушбу мақолада сувтежамкор технологияларни жорий қилиш натижасида ўтлоқи бўз тупроқлар шароитида маккажўхоридан юқори ҳосил олиш технологияси акс эттирилган бўлиб, томчилатиб суғоришнинг афзалликлари кўрсатилган.

Калит сўзлари: маккажўхори, пленка остида суғориш. эгатлаб суғориш, экин майдони, ҳосилдорлиги, ўғитлаш, суғориш техникаси.

Аннотация. В статье показана технология получения высокой урожайности кукурузы в условиях пойменный сероземов в результате внедрения водосберегающих технологии, а также показаны преимущества капельного орошения.

Ключевые слова: кукуруза, орошение под пленкой. орошение эгатлаб, посевные площади, урожайность, внесение удобрений, техника орошения.

Abstract. In this article, the technology of obtaining a high yield from corn under the conditions of gray grassland soils as a result of the introduction of water-saving technologies is reflected, and the advantages of drip irrigation are shown

Key words: corn, irrigation under the film. egatlab irrigation, crop area, productivity, fertilization, irrigation techniques.

Кириш. Маълумки, республикамизда бир йилда ўртача 52 млрд м3 сув ишлатилади, шундан 80 фоизи трасчегаравий дарёлар ҳиссасига тўғри келиб, қўшни давлатлар ҳудудидаги музликлар ва қорларнинг эриши ҳисобига шаклланмоқда.

Сўнгги йилларда яққол сезилаётган глобал иқлим ўзгариши ва антропоген таъсирлар оқибатида тоғлардаги музликлар майдони камайиши натижасида Марказий Осиёдаги асосий дарёлар ҳисобланган Амударё ва Сирдарёнинг сувлилик даражасининг камайиши кузатилмоқда.

Чучук ва қишлоқ хўжалик учун яроқли бўлган сув ресурслари танқислиги шароитида Амударё ва Сирдарё ҳавзаларидаги давлатлар, шу жумладан Ўзбекистонда ҳам аҳоли сонининг ўсиши ва иқтисодиётнинг жадал ривожланиши шароитида сувга бўлган талаб янада ортиб бормоқда. Шу боис сувни тежаш, айниқса қишлоқ хўжалигида сув ресурсларидан тежамли фойдаланиш айниқса, экинларни суғоришда сувни тежайдиган технологияларини жорий этиш масаласи долзарбдир.

Маккажӯхори дунёда энг кўп етиштириладиган донли экинлардан биридир. У ем-хашак, озиқ-овқат ва техникавий экин. Дунё бўйича етиштириладиган маккажӯхори донининг 20 фоизи озиқ-овқат учун, 15-20 фоизи саноатда, қолган қисми яъни учдан икки қисми ем-хашак мақсадларида ишлатилади. Дон таркибида углеводлар 65-70 %, оксил 9-12 %, ёғ 4-8 %, шунингдек, маъданли тузлар ва витаминлар бор.

Маккажӯхорининг дони, яшил массаси, силоси ва сўтаси, дони, уни ажойиб озиқа. 1 кг донида 1,34 озиқ бирлиги ва 78 г ҳазмланадиган протеин бор. Омехта ем тайёрлашда маккажӯхори қимматли компонент. Сут-мум пишиш фазасида ўрилган 100 кг силос массасида 21 озиқа бирлиги ва 1800 г ҳазмланадиган протеин бор. Шунча миқдордаги қуруқ поя ва баргларида 37, сўтасини ўзагида 35 озиқ бирлиги сақлайди. Қатор оралари ишланадиган экин бўлганлиги туфайли у жуда кўп экинлар, шу жумладан кузги дон экинлари, ғўза ва сабзавот экинлари учун яхши ўтмишдошидир. Ўзбекистонда суғориладиган ерларида кузги бошоқли дон экинларидан кейин маккажӯхорини дон, силос ва кўк массаси учун анғиз экини сифатида экиб юқори ҳосил олиш имконияти бор.

Маккажӯхори дунё деҳқончилигидаги энг қадимий экинлардан биридир. Унинг ватани Марказий ва Жанубий Америкадир (Мексика, Гватемала).

Маккажӯхори жуда кенг тарқалган. Уни тропик мамлакатлардан бошлаб Скандинавия оролларида учратиш мумкин. Ўзбекистонда асосан суғориладиган ерларда дони ва силос учун асосий, тақорий, анғиз экини сифатида етиштирилади.

Дунё деҳқончилигида 2022 йилда маккажӯхори 192,8 млн га майдонга экилган. Экилиш майдонлари кейинги йилларда ортди. Дунёда энг кўп маккажӯхори экиладиган давлат АҚШ, бу давлатда 29-30 млн га майдонга экилади. Дунё бўйича етиштириладиган маккажӯхори донининг 2/3 қисми АҚШга тўғри келади. Ўзбекистонда маккажӯхори 1990 йилгача суғориладиган ерларда 250-300 минг га майдонга экилган ва ялпи маккажӯхори дон ҳосили 1,5-1,8 млн тоннага этган. Ҳар йили республикада 30-32 минг гектарга дон учун асосий экин сифатида экилган. Ҳосилдорлиги 34-36 ц/га. Энг юқори ҳосил АҚШ да олинган - 222 ц/га. Ўзбекистонда суғориладиган ерларда 100-110 ц/га дон ҳосилини, 800-1000 ц/га силос массасини етиштириши мумкин. Илғор хўжаликлар катта майдонларда 80-100 ц/га дон ҳосили етиштирмоқда.

Маккажӯхорини томчилатиб суғориш орқали етиштириш тажриба даласи Самарқанд ВМЧБУ тажриба хўжалигида жойлашган. Тажрибалар тупроғи ўтлоқи бўз тупроқ, сизот сувининг жойланиш чуқурлиги 5-7м, тажрибада маккажӯхорини суғоришнинг уч хил усули тўрт қайтариқда ўрганилди:

1. Маккажӯхорини ер ости сувидан томчилатиб суғориш.
2. Маккажӯхорини ер ости сувидан плёнка остида суғориш.
3. Анъанавий эгатлаб суғориш усули.

Маккажӯхори 70х20 схемада экилди. Дала тажрибада маккажӯхорини суғориш жараёнида тупроқнинг сув режими, тупроқнинг механик таркиби ва намлиги ўрганилди. Суғориш 4 –6 марта суғорилади. Рўваклашгача 1 –2, рўваклаш ва

гуллашда 1 –2, сут ва мум пишиш фазаларида 1 –2 марта. Суғориш меъёри ўртача 800 –1000 м³/ га.

Тажриба дала майдонида сизот сувларнинг беш қулатув қудуғи ўрнатилган бўлиб, ушбу қудуқларда сизот сувларининг чуқурликлари ва ҳароратлари доимий назорат қилинди.

Тажриба натижаси шуни кўрсатдики, томчилатиб суғориш тизими сувга бўлган талабни 50 фоизгача камайтиради. Бундан ташқари анъанавий суғориш усулида маккажӯхори 1-сувга келган вақтида Зарафшон дарёси қор ва музликлардан тўйинишини ҳисобга оладиган бўлсак июн ойининг 15-20 санасида келиши муносабати билан маккажӯхори сувга келган вақтда сув етишмаслиги, суғориш навбати кечикиши эвазига чанқаб қолиши ёки суғориш вақти келганида меъёридан ортиқча сув берилиши натижасида ҳосил йўқотиш жараёни қулатиб борилади.

Тажриба даласида фенологик қулатишлар олиб боришимиз натижасида шу нарса маълум бўлдики, маккажӯхорини ер ости сувидан плёнка остида суғориш 1 га ерда 70 мингга кўчат бўлиб, ҳосилдорлиги 56 ц/га. Анъанавий эгатлаб суғориш усули эса 67 мингга кўчат бўлиб, ҳосилдорлиги 52.1 ц/га ва ер ости сувидан томчилатиб суғориш натижасида олинган ҳосил 82,5 ц/га ташкил этди. Келтирилган маълумотлар кўрсатадики, маккажӯхорини томчилатиб суғориш усули эгатлар орқали суғориш усулига нисбатан маккажӯхори ҳосилини 3.0-3.4 т/га оширишга имкон берар экан.

Ер ости сувларидан томчилатиб суғоришда экинларга сувни томчилатиб етказиб беришда қуйидаги афзалликлари қайд этилди.

Томчилатиб суғориш технологияси жорий этилганда ортиқча сув сизот сувларига қўшилмаслиги натижасида ерларнинг иккиламчи шўрланишининг олди олинади. Сувнинг дала бўйлаб тарқалмаслиги ва тупроққа сингиб кетмаслиги таъминланади.

Сувнинг умумий тежалиши 1 гектар маккажӯхори учун 2600 м³/га (40-50%) ни ташкил этади.

Шу билан бирга нишаблик ерларда томчилатиб суғоришни қўллаш жуда катта самара беради, чунки тупроқнинг емирилишини олди олинади. Шунингдек, ўсимликка керакли сув миқдорда берилади, ташланмага ва фильтрацияга сув йўқотилмайди. Суғориш техникаси фойдали иш коэффицентини 98% гача ошириш имкони яратилади. Бундан ташқари шох ариқ, ўқариқ, бешамак учун майдон ажратилмайди. Бу эса ернинг самарадорлигини оширишга катта ҳисса қўшади.

Хулосалар. 1.Томчилатиб суғориш технологияси жорий этилганда ортиқча сув сизот сувларига қўшилмаслиги натижасида ерларнинг иккиламчи шўрланишининг олди олинди.

2. Сувнинг умумий тежалиши 1 гектар маккажӯхори учун 2600 м³/га (40-50%) ни ташкил этди.

3. Нишаблик ерларда томчилатиб суғоришни қўллаш натижасида тупроқнинг емирилишини олди олинди. Шунингдек, ўсимликка керакли сув миқдорда берилади, ташланмага ва фильтрацияга сув йўқотилмайди, суғориш техникаси фойдали иш коэффицентини 98% гача ошириш имкони яратилади.

АДАБИЁТЛАР:

- 1.Атабоева Ҳ.Н. ва бошқалар. Ем – хашак етиштириш. Дарслик. -Т.: “Мехнат”, 2017.
2. Азимбоев С.А., Артуқметов З., Шералиев Х., Норқулов У., Шодманов М. Умумий деҳқончилик ва мелиорация асослари. Дарслик. Ўзкомцентр, Тошкент. 2012. 182 б.
3. Орипов Р.,Халилов Н. Ўсимликшунослик.Ўқув қўлланма. Тошкент, 2007.
4. Артуқметов З.А., Шералиев Ҳ.Ш. Экинларни суғориш асослари. Дарслик. Тошкент .2014 “Авто-нашр”.

БАҲОРГИ ЖАВДАРНИНГ ДОН ҲОСИЛДОРЛИГИ, СОМОН МАССАСИНИ ЭКИШ МУДДАТЛАРИ ВА МЕЪЁРЛАРИГА БОҒЛИҚЛИГИ

Латипова Зухра Абдуҳакимовна, магистр,

Исмоилов Воҳид Исропилович, қ.х.ф.ф.д., (PhD),

Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети,

Турсунов Шермухаммад Нурмаматович,

Дон ва дуккакли экинлар илмий тадқиқот институти Самарқанд илмий-тажриба станцияси директори

Аннотация. Мазкур мақолада баҳорги жавдарнинг Вахшская 116 навини баҳорги экиш муддати ва меъёрларини унинг дон ҳосилдорлиги, сомон массасига таъсири натижасида олинган маълумотлар келтирилган. Тажриба баҳорги уч хил экиш муддати (20-23 феврал, 01-13 ва 20-23 март) да ва уч хил экиш меъёри (3,5; 4,5 ва 5,5 млн.дона/га) да олиб борилда ҳамда энг мақбуллари ажратиб олинди. Тадқиқотлар натижасида дон ҳосили энг юқори кўрсаткичи экиш муддати 20-23 февралда, экиш меъёри гектарига 4,5 млн.дона экилган вариантда 55,7 ц/га, сомон массаси эса худда шу экиш муддати ва меъёрида энг юқори 106,0 ц/га бўлди. Энг кам натижа 20-23 мартда, 3,5 млн.дона/га уруғ экилган вариантда кузатилди.

Калит сўзлар: жавдар, Вахшская 116, баҳорги, дон, сомон, ҳосил, экиш муддати, экиш меъёри.

Аннотация. В статье представлены данные, полученные в результате влияния сорта яровой ржи Вахшская 116 на сроки посева и нормы на ее урожайность зерна и массу соломы. Опыт проводился в три разных срока весенней посадки (20-23 февраля, 01-13 и 20-23 марта) и трех разных нормах посева (3,5, 4,5 и 5,5 млн шт./га) и были выбраны наиболее приемлемые. В результате исследований наибольший показатель урожайности зерна составил 55,7 т/га в варианте посева 4,5 млн.зерен/га со сроком посева 20-23 февраля, а масса соломы была самой высокой - 106,0 т/га. при одном и том же периоде и норме посева.так получилось. Самый низкий результат наблюдался в период сева 20-23 марта, когда было высеяно 3,5 млн. шт./га семян.

Ключевые слова: рожь, Вахшская 116, яровая, зерно, солома, урожай, сроки посадки, норма посева.

Abstract. The article presents data obtained as a result of the influence of the spring rye variety Vakhshskaya 116 on sowing dates and norms on its grain yield and straw weight. The experiment was carried out at three different spring planting dates (February 20-23, March 01-13 and March 20-23) and three different sowing rates (3.5, 4.5 and 5.5 million pcs./ha) and the most acceptable. As a result of the research, the highest grain yield was 55.7 t/ha in the variant of sowing 4.5 million grains/ha with the sowing period of February 20-23, and the straw weight was the highest - 106.0 t/ha. at the same period and sowing rate. This is how it happened. The lowest result was observed during the sowing period of March 20-23, when 3.5 million seeds/ha were sown.

Key words: rye, Vakhshskaya 116, spring, grain, straw, harvest, planting time, sowing rate.

Кириш. Республикамиз қишлоқ хўжалигида амалга оширилаётган туб ислохотлар натижасида ғўза ва бугдойдан қисқартирилган майдонларда рентабеллиги юқори, серҳосил, озиқ-овқат хавфсизлигини мустаҳкамлашда бошқа қишлоқ хўжалиги экинларини парваришlash имконияти ортди. Бу борада жавдар етиштириш агротехникаси, ҳар бир яратилган навнинг биологик хусусиятларига мос равишда экиш муддат ва меъёрини такомиллаштириш муҳим масалалардан бир ҳисобланади.

Бугунги кунда чорвачиликни сифатли ва тўйимли озуқалар билан таъминлаш муаммо бўлиб келмоқда. Буни олдини олиш учун ем-хашак экинларини кўпайтириш, яйлов ва пичанзорларда учрайдиган ўтлардан самарали фойдаланишни талаб этади. Республикамиз тупроқ-иқлим шароитига мос бўлган жавдар навларини экиш ва уларни уруғчилигини кўпайтириш чорвачиликни озуқа билан таъминлашда муҳим аҳамиятга эгадир.

Германияда кузги жавдарни ем-хашак учун 50 %, озиқ-овқат учун 22,5 % ва саноатга хом ашё етказиб бериш учун эса 17,5 % ишлатилади [6].

Кузги жавдарнинг яшил массаси, дони ва кепаги қишлоқ хўжалик ҳайвонлари учун озуқа сифатида кенг қўламда ишлатилади. Унинг сомони крахмал эквиваленти бўйича пичанга тенгдир. Жавдар сомони, кучлилиги, эластиклиги ва узунлиги туфайли қурилишда фойдаланиш учун ҳам яхши хом ашёдир. Хусусан бу маҳсулот гишт тайёрлаш учун яхши материал ҳисобланади [1].

Жавдар донидан турли хил ичимликлар ишлаб чиқариш учун кенг фойдаланилади. Биргина Россияда 150 дан ортиқ квасс рецепти мавжуд бўлиб, улар унинг асосида турли хил таомларни тайёрлашда ҳам қўлланилади. Кўп асрлар давомида одамлар жавдар етиштириб ундан наф кўраяпти, аҳоли жавдарнинг кўплаб касалликларга қарши таъсир қилувчи доривор хусусиятларини ҳам кашф этган [2].

Дунёда экилиш майдони бўйича жавдарнинг 80 % дан ортиғи Германия, Россия Федерацияси, Польша, Беларус, Украина ва Хитой мамлакатларига тўғри келади. Ялли ишлаб чиқариладиган жавдар донининг 25 % дан ортиғи Россияда етиштирилади [3].

А.М.Тагаев, С.О.Абдурахмоновларнинг тадқиқотларида,