

AGRO ILM

Maxsus son – 2 (86), 2022



Ҳар кимга илмий ва техникавий ижод эркинлиги, маданият ютуқларидан фойдаланиш ҳуқуқи кафолатланади.

Давлат жамиятнинг маданий, илмий ва техникавий ривожланишига ғамхўрлик қилади.

**Ўзбекистон Республикаси Конституцияси
IX боб 42-модда.**

AGRO ILM

АГРАР-ИҚТИСОДИЙ,
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ЖУРНАЛ

«O‘ZBEKISTON QISHLOQ
VA SUV XO‘JALIGI»
журнали илмий иловаси

Бош муҳаррир:
**Тоҳир
ДОЛИЕВ**

МУАССИС:
Ўзбекистон
Республикаси Қишлоқ
ва Сув хўжалиги
вазирликлари

Журнал Ўзбекистон Матбуот ва ахборот агентлигида 2019 йил 10 январда 0291-рақам билан қайта рўйхатга олинган. Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси Раёсатининг 2013 йил 30 декабрдаги №201/3-сонли қарори билан қишлоқ хўжалик фанлари, техника, ветеринария ҳамда 2015 йил 22 декабрдаги 219/5-сонли қарори билан иқтисодиёт фанлари бўйича илмий журналлар рўйхатига киритилган.

ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ

А.Тўраев
(Ҳайъат раиси)
Ҳ.Атабаева
М.Аманова
Ш.Бобомуродов
А.Даминов
Д.Ёрматова
Ш.Жабборов
А.Ибрагимов

П.Ибрагимов
У.Исмаилов
Б.Исроилов
А.Мадалиев
А.Маърупов
Р.Назаров
Р.Низомов
Т.Остонақулов
М.Пардаев
А.Равшанов

Ф.Расулов
Й.Сайимназаров
Ж.Сатторов
М.Сатторов
Ф.Тешаев
М.Тошболтаев
Е.Торениязов
Д.Тунгушова
А.Тўхтақўзиёв
Т.Фармонов

Б.Холиқов,
Д.Холмирзаев
Н.Хушматов
А.Ҳамзаев
А.Ҳошимов
С.Шамшетов
А.Шокиров
Ш.Шообидов
А.Элмуродов
И.Қўзиёв

«O‘ZBEKISTON QISHLOQ VA SUV XO‘JALIGI»
ва «AGRO ILM» журналларида чоп этиладиган
илмий мақолаларга қўйиладиган
ТАЛАБЛАР

1. Мақолалар:

— илмий мазмунга эга бўлиши, тадқиқотларнинг долзарблиги ва мақсади аниқ кўрсатилиши;

— тушунарли ва раван баён этилиши;

— охирида эса аниқ илмий ва амалий тавсиялар тарзида хулосалар берилиши даркор.

2. Мақола ўзбек ёки рус тилида ёзилиши мумкин. Унинг ҳажми шакл ва жадваллар (қўпи билан 1,5 бет), адабиётлар рўйхати, инглиз тилидаги аннотация (3—4 қатор) билан бирга **10 бетдан**, илмий хабарлар эса **4 бетдан** ошмаслиги керак. Юбориладиган материаллар А-4 ўлчамдаги оқ қоғозда, **1,5 интервал** ва **14 кеглда**, Times New Roman ҳарфида ёзилмоғи лозим.

3. Мақолани расмийлаштириш (формуларни ёзиш «Microsoft Equation 3.0» дастурида, жадвалларни тузиш, грекча, катта ва кичик ҳарфларни ажратиш, сўзларни қисқартириш ва бошқалар) илмий журналлар учун қабул

қилинган тартибларда бажарилади. Мақола мазмунига мос **УЎТ индекси биринчи саҳифанинг тепадаги чап бурчагига қўйилади**. Мақола охирида адабиётлар рўйхати, муаллифнинг исми, шарифи ва иш жойининг номи аниқ кўрсатилиши керак.

4. Нашр учун тайёр мақола албатта эксперт хулосаси бўлган ҳолда, **2 нусхада электрон варианты билан қабул қилинади**. Иккинчи нусха муаллифлар томонидан имзоланади. Муаллифларнинг уй ва иш манзиллари, исми ва шарифлари, **телефон рақамлари** тўлиқ кўрсатилиши шарт.

5. Талабларга жавоб бермайдиган мақолалар қабул қилинмайди. Зарур ҳолларда таҳририят мақолани тақриз учун юборишга ҳақли. Таҳририятга топширилган мақола ва материаллар муаллифларга қайтарилмайди.

ТАҲРИРИЯТ

2022 йил,
Махсус сон – 2 (86)-сон

Бир йилда олти
марта чоп этилади.

Обуна
индекси—859

Журнал 2007 йил
августдан чиқа бошлаган.

© «AGRO ILM» журнали.

Манзилимиз:
Тошкент 100004,
Шайхонтоҳур тумани
А.Навоий кўчаси, 44-уй.
Тел/факс: 249-13-54.
242-13-54.

Facebook: uzqxjournal
Telegram: qxjournal_uz;
Сайт: www.qxjournal.uz
E-mail: qxjournal@mail.ru

ПАХТАЧИЛИК

Ш.АБДУАЛИМОВ, А.СОАТОВ. Ғўзада гумин асосли стимуляторларнинг ўсимлик ўсиши, ривожланиши ва пахта ҳосилига таъсири.....3

ҒАЛЛАЧИЛИК

Б.ХАЛИКОВ, Н.ЁДГОРОВ. Кузги буғдой парваришида экиш муддатлари, маъдан ўғитлар меъёри ва суғориш тартибининг тупроқ ҳажм массасига таъсири.....4

Д.ЖўРАЕВ, Н.ҚАЮМОВ, М.ТОҒАЕВА, С.ШЕРМУРОДОВ. Қадимий юмшоқ буғдой навларининг дон сифат кўрсаткичи ва дон таркибидаги темир модда миқдори.....6

Ш.КОДИРОВА, А.НУРМАМАТОВ. Бентонит гиллари кукунининг кузги буғдой ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсири.....8

Б.РЎЗИМОВ, Н.БАЗАРБАЕВ, Ш.КОМИЛОВ, Б.ҚОДИРОВ, Хорижий “Санет” ва “Диамонд” шоли навларининг Хоразм вилояти шароитида ўсиб ривожланиши.....10

Н.БАЗАРБАЕВ, Б.РЎЗИМОВ, Ш.КОМИЛОВ, Б.ҚОДИРОВ, Хоразм вилояти тупроқ-иқлим шароитларида хорижий “Хитой-2” ва “Хитой-3” шоли навларининг ўсиши ва ривожланиши.....11

А.ХУДОЯРОВ, Х.ТУРСУНОВ, М.ЮЛДАШЕВА, А.УЗОҚОВ, С.НУРМАТОВА, Д.ХУДОЙНАЗАРОВ. Шолини кўчат усулида етиштиришнинг афзалликлари.....13

Х.АРАЛОВ, Б.ЭРГАШЕВ. Соя ўсимлигининг халқ хўжалигидаги аҳамияти.....15

Н.ЁДГОРОВ, Б.ҲАСАНОВ. Кузги жавдар дон сифат кўрсаткичлари.....16

И.РАХМАТОВ, С.ҲАСАНОВА, С.САНАЕВ. Ширин маккажўхорини такрорий экин сифатида ўстириш.....17

А.МЎМИНОВ, Б.НОРБУТАЕВА, М.ЖўРАБОЕВА. Экиш муддатларининг соя навлари хўжалик биологик кўрсаткичларига таъсири.....19

МЕВА-САБЗАВОТЧИЛИК

А.ҚОСИМОВ, Н.ШЕРИПБАЕВ. Хоразм вилоятида экилган турли хил олма пайвандтагларнинг ўсиш динамикаси.....21

Н.ТУРСУНОВ, Ж.ХО’ЖАНАЗАРОВ. Na’ matak mevasini quritish usulining mahsulot chiqishiga ta’siri.....22

Х.БОБОЕВА, Д.НАЗАРОВА. Маҳаллий олма навлари меваларининг биокимёвий таркиби ва сифат кўрсаткичлари.....23

Д.НАЗАРОВА, Х.БОБОЕВА. Маҳаллий олма навларини етиштиришнинг афзалликлари.....25

А.МИРЗАЕВ. Turp ildizmevasi hosildorligiga azotli o’g’itlarning ta’siri.....26

Д.НАЗАРОВА. Шимолий (Хоразм, Урганч) ва жанубий (Сурхондарё, Сариосиё) худудларда маҳаллий олма навларини ўстириш.....28

Ф.МАҲМАДИЁРОВ, Л.САНАЕВА. Узумнинг “Оқ кишмиш” нави ҳосилдорлиги ва ҳосил сифатида ўстирувчи моддалар ҳамда микроэлементларнинг таъсири.....29

Ж.ЭРМАКОВА. Ўрик навларидан туршак тайёрлаш технологияси.....30

А.ШАДМАНКУЛОВ. Юртимизнинг ёнғоқсимон мевалари...32
М.АМАНОВА, Д.НУРМАТОВА. Ерёнғоқнинг агробиологик хусусиятлари.....33

М.АМАНОВА, А.САЪДУЛЛАЕВ. Хоразм иқлим шароитида эртаги тарвуз етиштириш технологияси.....35

К.АСТАНАҚУЛОВ, А.БАБОЖАНОВ, К.ИМОМОВ, Р.ХУДОЙДОТОВ, Ш.ДУРДИЕВ, С.ЯҚУПБАЕВА, А.ТЕМИРОВ. Уруғ экиш усуллари таҳлили ва сабзавот экинлари уруғини экиш учун мақбул усулни танлаш.....37

И.ДЖО’РАЕВ. Tomat sousi ishlab chiqarish texnologiyasi.....39

М.МИРЗАСОЛИЕВ, Н.АДҲАМОВ. Пиёзни кўчатидан такрорий экин сифатида етиштириш учун унинг серҳосил нав ва дурагайлари танлаш.....40

М.МИРЗАСОЛИЕВ, Ж.РАСУЛХЎЖАЕВ. Пиёзни кўчатидан такрорий экин сифатида етиштиришда илдиз ва барг қисмларининг 1/3 қисмини кесиб экишнинг пиёз ўсиши ва ҳосилдорлигига таъсири.....41

ЎСИМЛИКШУНОСЛИК

М.ДАВЛАТОВА. Manzarali bog’ dorchilik tarixi va manzarali o’simliklarni ko’paytirish.....43

С.МИСИРОВА, О.МАДАЛИЕВА. Ўзбекистон шароитида дракон брайн (pitaxaya) мевасини кўпайтириш техникаси.....44

Н.МЕЛАНОВА. Magnoliya o’simligining bio-ekologik xususiyatlari.....45

Б.АМАНТУРДИЕВ, Д.АХМЕДОВ, Б.АЛЛАШОВ, Ф.ТОРЕЕВ, Н.ХУДОЙБЕРДИЕВ. Оролбўйи худудида кроталария экинининг унувчанлиги кўрсаткичи.....45

Ғ.ЖУРАЕВ, Т.ИБРАГИМОВ, Ч.ХОЛМУРАДОВ, А.КУЗИЕВ, Ш.ТУРСУНОВ, З.УСАНОВ, Ў.ДОНИЁРОВ, Ж.ЭШМУРОДОВ, М.ХУСАНОВ. Табиий ҳолда тарқалган ноёб турдаги доривор ўсимликларнинг тарқалиши ва ҳозирги ҳолати (Қашқадарё вилояти ўрмон фонди ерлари мисолида.....47

В.ТО’ХТАЕВ, М.ХУСАНОВ. Oddiy qulmoq (Humulus lupulus L) dorivor o’simligini yetishtirish.....49

И.ДЖО’РАЕВ, М.ТОШҲОҲЕВА. Lolalarni ochiq maydonda ekish texnikasi.....50

И.ҚУРБАНОВ. Ўзбекистон шароитида Нидерландиядан келтирилган лола (Tulipa L.) навларини парваришлаш.....51

20,0% га юқори бўлди.

Кузги жавдарнинг «Ns Savo» нави донининг сифат кўрсаткичлари, «Вахшская-116» нави нисбатан юқори бўлиб, дон таркибидаги оқсил миқдори 7,2-13,0%, шишасимонлиги 15,0-41,0%, «Вахшская-116» навида бу кўрсаткичлар 7,0-12,4% ва 13,0-39,0% ни ёки нисбатан 0,1-0,6 ва 1,0-3,0% га кам бўлди.

Тадқиқотларимизда энг юқори кўрсаткич эрта муддатда, 4,0 млн. дона/га ва маъдан ўғитлар $N_{240}P_{120}K_{90}$ кг/га меъёрида «Ns Savo» нави оқсил миқдори 13,0%, шишасимонлиги 41,0% бўлган бўлса, энг паст кўрсаткич эса, ўрта муддатда 6,0 млн. дона/га ўғитлар қўлланмаган (назорат) вариантда «Вахшская-116» навида 7,0% ва 13,0% ни ташкил этди.

Хулоса қилиб айтганда, Қашқадарё вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида кузги жавдар навлари эрта муддатда, экишнинг энг мақбул меъёрида, маъдан ўғитларнинг мақбул меъёрларини қўллаш дон сифат кўрсаткичларига сезиларли ижобий таъсир кўрсатади.

Нормўмин ЁДГОРОВ,

қ.х.ф.ф.д. (PhD), катта илмий ходим,

Бобур ҲАСАНОВ,

таянч докторант,

Жанубий деҳқончилик илмий-тадқиқот институти.

Кузги жавдар навлари дон сифат кўрсаткичларига турли омилларнинг таъсири.

1-жадвал.

№	Нав-лар	Экиш меъёри	Маъдан ўғит меъёрлари, кг/га	Эрта муддат (01-05.10)		Ўрта муддат (20-25.10)	
				Оқсил миқдори, %	Шишасимонлик, %	Оқсил миқдори, %	Шишасимонлик, %
1	«Ns Savo»	4,0 млн. дона/га	Назорат (Ўғитсиз)	8,4	21,0	7,8	18,0
2			$N_{200}P_{100}K_{75}$	12,3	38,0	11,6	33,0
3			$N_{240}P_{120}K_{90}$	13,0	41,0	12,3	37,0
4		5,0 млн. дона/га	Назорат (Ўғитсиз)	8,1	19,0	7,5	17,0
5			$N_{200}P_{100}K_{75}$	12,0	35,0	11,0	30,0
6			$N_{240}P_{120}K_{90}$	11,2	30,0	11,6	33,0
7		6,0 млн. дона/га	Назорат (Ўғитсиз)	8,0	18,0	7,2	15,0
8			$N_{200}P_{100}K_{75}$	10,2	26,0	9,6	24,0
9			$N_{240}P_{120}K_{90}$	10,8	28,0	10,3	26,0
10	«Вахшская 116»	4,0 млн. дона/га	Назорат (Ўғитсиз)	8,2	19,0	7,5	16,0
11			$N_{200}P_{100}K_{75}$	11,9	36,0	11,0	30,0
12			$N_{240}P_{120}K_{90}$	12,4	39,0	11,8	34,0
13		5,0 млн. дона/га	Назорат (Ўғитсиз)	8,0	18,0	7,2	15,0
14			$N_{200}P_{100}K_{75}$	11,6	32,0	10,4	28,0
15			$N_{240}P_{120}K_{90}$	10,7	28,0	11,0	31,0
16		6,0 млн. дона/га	Назорат (Ўғитсиз)	7,8	17,0	7,0	13,0
17			$N_{200}P_{100}K_{75}$	9,9	25,0	9,2	23,0
18			$N_{240}P_{120}K_{90}$	10,4	27,0	10,0	25,0

АДАБИЁТЛАР

- Орипов Р.О., Халилов Н.Х. Ўсимликшунослик. Тошкент. «Ўзбекистон файласуфлари миллий жамияти нашриёти». 2007. – Б. 384.
- Хайдмухамедова З.Л. «Ўсимликшунослик» – Тошкент. 2010. – Б. 92.
- <https://www.activestudy.info...>

УЎТ: 635.5:631.55

ШИРИН МАККАЖЎХОРИНИ ТАКРОРИЙ ЭКИН СИФАТИДА ЎСТИРИШ

Аннотация: Ушбу мақолада ширин маккажўхорининг нав ва дурагайлари тақрорий экин сифатида ўстирилганда ўсимликларнинг ўсиши, ривожланиши ва сўта ҳосилдорлиги бўйича маълумотлар баён қилинган.

Аннотация. В данной статье описываются сорта и гибриды сладкой кукурузы, а также информация о росте, развитии и урожайности растений при выращивании в качестве повторной культуры.

Annotation. This article describes varieties and hybrids of sweet corn, as well as information about the growth, development and yield of plants when grown as a repeat crop.

Кириш. Бугунги кунда маккажўхори дунёда 201,9 млн гектар майдонда экилиб, 1,452 млрд тоннадан ошириб ялпи ҳосил етиштирилмоқда. Шу жумладан, ширин маккажўхори дунё деҳқончилигида 1,870 млн гектар майдонда экилиб ўртача гектаридан 9,6-15,8 тонна сўта ҳосили олинмоқда. Озиқ-овқат маҳсулотлари етиштириш ҳажмини кенгайтириш

мақсадида ширин маккажўхори нав ва дурагайлари асосий ва тақрорий экинда ўстириш агротехнологияларини ишлаб чиқиш долзарб масала ҳисобланади.

Ширин маккажўхори кам тарқалган, аммо истиқболи ривожланаётган сабзавот экини бўлганлиги боис кўпчилик мамлакатларда ушбу экинни етиштиришга илмий жиҳатдан

ёндашиб турли тупроқ-иқлим шароитига мос нав ва дурагайларини танлаш, асосий ва такрорий экинда мақбул экиш муддати, экиш схемасини белгилашга алоҳида аҳамият берилмоқда.

Республикамизда ер-сув ресурсларидан самарали фойдаланиб такрорий экинда озиқ-овқат маҳсулотларини етиштириш учун ҳар йили ер майдони ажратилади. Жумладан, 2021 йилда ширин маккажўхори республика бўйича 2039 гектарда, Бухоро вилояти бўйича 363 гектар майдонда такрорий экин сифатида экилди.

Тадқиқот жойи, объекти ва услублари. Дала тажрибалари Бухоро вилояти, Бухоро туманидаги фермер хўжалиklarининг эскидан суғориладиган тупроқлари шароитида олиб борилди. Тажрибаларда ширин маккажўхорининг Ўзбекистонда яратилган ва чет элдан келтирилган 12 та “Мазза”, “Замин”, “Эврика”, “Шерзод” навларини ва Свин стар F₁, SF 201 F₁, Megaton F₁, Sentinel F₁, Лендмарк F₁, Монте F₁, Union F₁, Candy F₁ каби дурагайлари асосий экинлардан бўшаган майдонларда такрорий экин сифатида етиштирилди. Бухоро вилоятининг тупроқ-иқлими шароитида уларнинг ўсиши, ривожланиши, маҳсулдорлиги, ҳосилдорлиги ҳамда донининг биокимёвий таркиби каби сифат кўрсаткичлари бўйича баҳоланиб истиқболли нав ва дурагайларини танланди.

Тадқиқот натижалари. Ширин маккажўхори нав ва дурагайларини асосий экинлардан бўшаган ерларга такрорий экин сифатида 1 июлда 60x25 см схемада экилиб, фенологик кузатувлар ва биометрик ўлчовлар амалга оширилди. Бунда ниҳолларнинг униб чиқиши, чинбаргларнинг ҳосил бўлиши, рўваклар, рўвакнинг гуллаши, сўталаш, сут ва мум пишишининг бошланиши (10%) ва тўла (75%) рўй бериш муддатлари, сўтанинг биокимёвий таркиби, сўта ҳосилдорлиги аниқланди.

Ширин маккажўхори нав ва дурагайларининг униб чиқиши асосан 6-8 июлга яъни экилганнинг 6-8 чи кунига тўғри келди. Нисбатан эрта униб чиқиш 6 июлда “Замин” нави ҳамда Union F₁ дурагайида қайд этилди. Энг кеч униб чиқиш эса 8 июлда Свин стар F₁, SF 201 F₁, Megaton F₁ каби дурагайларида қайд этилди. Чинбарглр ҳосил қилишда ҳам ўниб чиқиш сингари қонуният сақланиб “Замин”, “Мазза”, “Шерзод”, Union F₁, Candy F₁ каби нав ва дурагайларда энг эрта чинбарглр шаклланди.

Рўваклар асосан нав ва дурагайлараро 26-30 июл кунлар қайд этилди. Ўрганилган нав ва дурагайларнинг барчасида сўталар шаклланиб, энг эрта “Замин”, “Шерзод”, Union F₁ каби нав ва дурагайларда, кузатилиб нисбатан кечроқ Свин стар F₁, SF 201 F₁, Megaton F₁ каби нав ва дурагайларда асосан август ойининг 5-8 кунларига тўғри келди. Тажрибада сўталарнинг сут ва мум пишиши ўрганилганда энг тез сўтанинг пишиши “Замин”, “Шерзод”, Union F₁ кабиларда

сентябр ойининг иккинчи ўн кунлигига, қолган навларда сентябр ойининг учинчи ўн кунлигида кузатилиб, нисбатан 8-10 кун кеч қайд этилди.

Ўрганилган ширин маккажўхори нав ва дурагайлари орасида энг баланд бўйли ўсимликлар асосан Union F₁ (230,4 см), Свин стар F₁ (183,4 см), Sentinel F₁ (187,2 см) кабиларда қайд этилди. Биринчи сўтанинг жойланиши, яъни баландлиги нав ва дурагайлараро 26,2 – 53,7 см ни, тупланганлик эса 1,2 - 3,2 донани, бош поядаги барглрнинг сони 10,6 - 13,2 донани, бўғим оралиқлари сони эса 9,6 – 12,1 донани ташкил этди. Бир туп ўсимликда сўталарнинг шаклланиши бўйича энг юқори натижа “Эврика” (2,1 дона), “Мазза” (2,2 дона), “Шерзод” (4,2 дона) ва “Замин” (4,3 дона) навларида кузатилди.

Ширин маккажўхори нав ва дурагайлари маҳсулдорлик кўрсаткичлари бўйича таҳлил қилинди, бунда ширин маккажўхори нав ва дурагайларида бир дона сўтанинг вазни 231,1 – 303,4 граммгача қайд этилди. Сўтанинг вазни бўйича энг юқори кўрсаткич Candy F₁ (303,4 грамм) дурагайида кузатилди. Сўтадаги дон қаторлар сони ўрганилганда нав ва дурагайлараро 14,8 – 20,1 қаторгача кузатилди. Энг кўп дон қатор сони Candy F₁ дурагайида қайд этилди. Нав ва дурагайлараро сўтанинг бир қаторидаги донлар сони 36,8 – 43,6 донагача, битта сўтадаги донлар сони 398,9 – 522,7 донагача бир сўтадаги донлар вазни 190,6 - 292,2 граммгача бўлди. Сўтадаги ўзак вазни навлараро 61,1 – 101,6 граммгача сўтадан ҳўл дон чиқими 59,9 - 65,8% гача қайд этилди. Сўтадан ҳўл дон чиқими бўйича энг юқори кўрсаткич “Замин”, “Шерзод”, Union F₁, Sentinel F₁ каби нав ва дурагайларда қайд этилди.

Тажрибада ширин маккажўхоридан гектаридан олинган силос масса ҳосилдорлиги ҳам ўрганилди, бунда нав ва дурагайлараро силос масса ҳосилдорлиги гектаридан 26,2 – 31,3 тоннани ташкил этди.

Ўрганилган нав ва дурагайларнинг сўта ҳосилдорлиги гектаридан 8,3 – 12,4 тоннагача кузатилди. Бундан энг юқори ҳосилдорлик “Замин” (11,0 тонна), Megaton F₁ (11,8 тонна), Union F₁ (12,4 тонна) каби нав ва дурагайларида қайд этилди.

Хулоса. Олиб борган тадқиқотларимиз натижалари шуни кўрсатдики, Бухоро вилояти тупроқ-иқлим шароитида ширин маккажўхори нав ва дурагайларини тўғри танлаб, такрорий муддатда сабзавот экини сифатида ўстириш гектаридан 11,0 – 12,4 тонна сабзавот ҳўл сўтаси олишни, чорва моллари учун 26,2 – 31,3 тонна ширали озуқа ҳосили олишни таъминлар экан.

Идрок РАХМАТОВ, таянч докторант,

Бухоро давлат университети,

Севара ҲАСАНОВА, мустақил тадқиқотчи,

Собир САНАЕВ, қ.х.ф.д.,

ТошДАУ Самарқанд филиали.

АДАБИЁТЛАР

1. Остонақулов Т.Э., Бурхонов Ш.О., Нарзиева С.Х. - Ширин маккажўхори. Монография. Т., 2007. 118 бет.
2. Санаев С.Т., Шамсиева Ш.Б. - Қайта ишлашга мос сабзавот (ширин) маккажўхори навларини ўстириш технологияси. «O'zbekiston qishloq va suv xo'jaligi» журнали «Agro ilm» илмий иловаси, махсус сон (70) – сон, 52-53 бетлар. 2020 й.
3. Санаев С.Т., Сапарниязов И.А., Рахматов И.И. Сабзавот (ширин) маккажўхори нав ва дурагайларини такрорий экин сифатида ўстириш. Ўзбекистон аграр фани хабарномаси, № 6 (84), 148-150 бетлар. 2020 й.
4. Сапарниязов И.А., Санаев С.Т., Хонкулов Х.Х. Возделывание некоторых сортов и гибридов сахарной кукурузы в качестве овощной культуры. // Журнал «Актуальные проблемы современной науки» - Москва, 2022, - №3 (126). –С. 62–65.
5. Сапарниязов И.А., Санаев С.Т., Шамсиева Ш. Ширин маккажўхори ўстириш технологиясининг муҳим элементлари. // «O'zbekiston qishloq va suv xo'jaligi» журнали. Махсус сон, - Тошкент, 2021–Б.10–12.