

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА
МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

ФАРҒОНА ПОЛИТЕХНИКА ИНСТИТУТИ

“КИМЁ ТЕХНОЛОГИЯ” ФАКУЛЬТЕТИ

**“Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштириш, сақлаш
ва уларни дастлабки қайта ишлаш технологияси ”
кафедраси**

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

**Мавзу: “Маккажўхори парвонасининг дон сифати ва сақлашга
таъсирини ўрганиш ”**

Бажарди:

66-09 гуруҳ талабаси Д.Мавлонова

Фарғона - 2013

МУНДАРИЖА

КИРИШ.....	3
I.АДАБИЁТЛАР ШАРХИ.....	7
II.АСОСИЙ ҚИСИМ	11
2.1. Тажрибанинг мақсади ва вазифалари.....	11
2.2. Ўзбекистонда етиштирилидиган маккажўхори навларининг тавсифи.....	11
2.3. Маккажўхори зараркунандаларининг биологик хусусиятлари.....	19
2.4. Тажриба тизими ва олиб бориш шароити.....	24
2.5. Маккажўхори зараркунандаларига қарши кураш усуллари.....	26
2.6. Маккажўхори зараркунандасини ҳосилдорликка таъсири.....	27
III. ДОН САҚЛАШ УСУЛЛАРИ.....	28
3.1. Ғалла экинларининг кимёвий таркиби.....	28
3.2. Дон массасини сифат кўрсаткичлари.....	29
3.3. Дон массасини сақлашни ташкил этиш.....	31
3.4. Дон массасини ҳавосиз жойда сақлаш.....	32
3.5. Дон массасини қуруқ ҳолда сақлаш.....	32
3.6. Маккажўхори парвонсининг дон сифати ва сақлаш усулига таъсири.....	38
IV. ТАЖРИБАНИНГ ИҚТИСОДИЙ ҚИСМИ.....	40
V. КОРХОНАЛАРНИ МОДЕРНИЗАЦИЯ ҚИЛИШ, ТЕХНИК ВА ТЕХНОЛОГИК ҚАЙТА ЖИҲОЗЛАШ ВА ЮКСАК ТЕХНОЛОГИЯЛАРГА АСОСЛАНГАН ЯНГИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИ РИВОЖЛАНТИРИШ БОРАСИДА ЮРИТИЛГАН ФАОЛ ИНВЕСТИЦИЯ СИЁСАТИ.....	41
VI. МЕҲНАТ ВА АТРОФ МУҲИТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ.....	47
ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР.....	61
ҲОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР.....	62

КИРИШ

Мамлакатимизда қишлоқ хўжалигининг муҳим тармоғи бўлган деҳқончиликни ривожлантиришга катта эътибор бериб келинмоқда. Дончиликни ривожлантириш мақсадида Президентимизнинг ташаббуси билан доннинг хариб нарҳи оширилади. Ҳозирги бозор иқтисодиёти даврида ватанимиз аҳолисини дон ва дон маҳсулотлари билан таъминлаш муҳим аҳамиятга эгадир. Маккажўхори энг қимматли ва серҳосил экинлардан хисобланади.

Маккажўхори озиқ – овқат, ем – хашак ва саноат учун керакли хом – ашё сифатида фойдаланилади. Маккажўхори етиштирилган майдоннинг ўзида бир неча марта такрорий экилганда ҳам ундан юқори ҳосил олиш мумкин. Экинларни суғориш учун йилдан – йилга сув тақчиллиги рўй бериб бораётганлиги сир эмас. Шунинг учун сув захираларини ахтариб топишга тўғри келмоқда, ана шундай захиралардан бири минераллашган сувлардир.

Олинган маълумотларнинг кўрсатишича бир йил мобайнида бериладиган сувнинг 40 – 50% коллектор ва зовурларга тушиб фойдасиз оқиб ётибти, лекин шу нарса маълум бўлмоқдаки, бу сувларнинг кўпчиллиги таркибидаги тузлар 1.5 – 4.5 г/л дан ортиқ эмас. Ёўзани бу хилдаги сувлар билан суғоришда ҳосилдорлик 1.5 – 3.0 га/с атрофида камаймоқда. Баъзи жойларда дарё суви билан суғорилган билан минераллашган сувлар билан суғорилган ёўза орасида фарқ йўқ. Кейинги вақтларда бошоқли дон, дуккакли дон экинлари, қанд лавлаги, картошка ва бошқа экин турларини экиш майдонлари кенгайиб бормоқда. Бу экинлардан мўл ва сифатли ҳосил олиш учун уларни ўз вақтида керакли сув миқдорларида суғориш талаб этилади. Дарё суви етишмай тақчил бўлган йилларда минераллашган сувлардан оптимал равишда фойдаланиш йилларини топиш учун хар хил тупроқ мелиоратив шароитларида тажрибалар ўтказишни тақозо этади.

Худди шу мақсадда буғдойдан кейин маккажўхорини минераллашган сувлар билан суғориб тажриба ишлари олиб борилмоқда. Шу донни сақлаш усуллари ўрганилмоқда.

Бозор иқтисодиётига ўтиш ва қишлоқ хўжалигида чуқур ислохотлар амалга оширилаётган даврда бир қатор сақлаш ва қайта ишлаш усуллари уй ёки томорқа шароитида ўтказиш катта аҳамиятга эга бўлиб алоҳида ўрин тутди.

Мамлакатимиз ўз мустақиллигига эришгандан сўнг бозор иқтисодиётига асосланган ўзига хос йўлни танлаб олди.

Бу йўл мавжуд технологиялардан унумли фойдаланиш ишлаб чиқаришга янги техника ва технологияларни тадбиқ этиш, ишлаб чиқаришга чет ел инвестицияларини жалб этиш хорижий шериклар билан ҳамкорлик қилиш мавжуд техника ва технологияни такомиллаштириш ва шу қабилардан иборатдир. Юртбошимиз ўз маърузасида аҳолини озиқ – овқат маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини қондириш учун қишлоқ хўжалик ва халқ хўжалик маҳсулотларини етарли миқдорда етиштириш ва сақлаш қоидаларига риоя қилиш зарурлигини айтиб ўтдилар. Маккажўхори ва дон маҳсулотларини етиштириш, ва сақлаш ва қайта ишлаш технологияларини кўллаш чора тадбирларига риоя қилиш. Етиштириш ва сақлаш даврида зараркунандалардан ҳимоя қилиш усуллари, олдини олиш чора тадбирларини ишлаб чиқиш зарур.

Ўзбекистонда етиштирилган йил сайин ортиб бормоқда унинг майдони 1994 йилда 377.4 минг гектарга етди. Дон хосили гектарида 37.4 га/с ва кўк поя хосили 183.0 га/с ни ташкил қилди.

Маккажўхори етиштирилган майдонлар бегона ўтлардан тозаланишда фойдали, шунинг учун алмашлаб экиш кенг жорий қилинган. ЎзПИТИ нинг Фарғона филиалида бу боради олимлар томонидан тажриба ва илмий ишлар кўп олиб борилган. М. Маматхонов 1961 – 64 йилларда С. Акбаров 1970 – 1978 йилларда 1 гектардан 1200 – 1500 с/га кўк масса ва гектарида 100 -120 сентнердан дон йиғиштириб олиш мақсадида тажрибалар ўтказганлар. А. И.

Соколик, Х. Юсупжоновлар дон бошоқлилардан арпа экиб ундаги сув режимларини кузатиш мақсадида тажрибалар ўтказганлар. Х. Юсупжонов, А. Абдукаримовлар бир йилда икки марта дон ҳосили етиштириш бўйича тажриба ишлари олиб боришиб икки йилда ўртача 58.4 с/га арпа дони ва 95 га/с сомон ҳосили олинди ва такрорий маккажўхорини “Ўзбекистон - 306” навини экиб 57.5 га/с дон ва 280 га/с поя силоси олинди.

Д. Ёдгоров, Р. Акрамов, М. Махмудовлар ҳам бир йилда икки марта дон ҳосили етиштиришдаги агротехнология усуллари бўйича ўтказилган тажрибаларида ҳам икки тур (кузги арпа ва такрорий маккажўхори) экиндан ўртача 73.6 га/с дон ва 368.5 га/с сомон поя маҳсулотлари етиштирилган. Лекин ёз ойларида сув танқислигини ҳисобга олиб, бошоқли дон экинларидан кейин экилган маккажўхорини экиб уни минераллашган сувлар билан суғориб, сувнинг муқобил концентрациясини ўрганиш бўйича тажрибалар олиб борилмаган. Шунинг учун ушбу масалана ечиг муҳим илмий масалалардан бири ҳисобланади.

Ўзбекистонда бозор иқтисодиёти даврида аҳолини озиқ-овқат маҳсулотларига, саноатни эса ҳам ашёга бўлган талабини қондириш ҳозирги кунда қишлоқ хўжалиги олдида турган энг долзарб вазифалардан бири бўлиб, республикамиз ҳукумати бу соҳага катта эътибор қаратмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йилдаги “Мева-сабзавотчилик ва узумчилик соҳасини ислоҳ қилиш бўйича ташкилий чора-тадбирлар тўғрисида” ги фармон ва қарори, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар маҳкамаси, Қишлоқ ва сув хўжалик вазирлигининг буйруқ ва қарорлари бу соҳалар ширкатларини фермер хўжаликларига айлантириш, агросаноат фирмаларини ташкил қилиш ва мева-сабзавотчилик тармоғини бошқариш тизимини такомиллаштиришда муҳим ўрин тутди.

Марказий Осиё худуди ер шарининг 42 ва 38 градуслари оралиғида жойлашган бўлиб, ўзининг иқлим ва тупроқ шароити билан мева, сабзавот,

полиэ экинлари ва картошка ўстириш учун Сабзавотчилик фермер хўжаликларида сабзавот экинлари ассортиментини кўпайтириш, аҳолининг талаби ортиб бораётган экинлар, масалан ширин маккажўхори майдонларини кенгайтириш, ҳар қайси тупроқ ва иқлим ҳудуди учун мос навларини танлаш, уларни ўстириш технологиясини ишлаб чиқиш, фермер хўжаликлари билан маҳсулот топшириш бўйича қайта ишлаш корхоналари ўртасида шартномалар тузиш муҳим аҳамиятга эга.

Ширин маккажўхори дони озиқ – овқатда сут – мум пишиш фазасида пишириб, консерваланиб ва янгилигича музлатилиб ишлатилади. Ширин маккажўхори шакар ва крахмалга бой бўлиб, ундан ташқари маълум миқдорда оксил, инсон саломатлиги учун зарур бўлган мой, витаминлар С, В1, В2, РР ҳамда провитамин А сақлайди.

Ҳозирги кунда дунё аҳолиси севиб истеъмол қиладиган сабзавотлардан бири ширин маккажўхори (*Zea mays L. convar. saccharata koern.*) бўлиб, н қулай ҳудудлардан ҳисобватани Марказий Америка ҳисобланади ва бу экин АҚШ, Канада, Мексика, Аргентина, Перу каби мамлакатларда кенг тарқалган сабзавот экини ҳисобланиб, бизда ҳам кейинги вақтларда қизиқиш уйғонмоқда. Лекин, ширин маккажўхори навларини танлаш, уруғчилигини ташкил қилиш ва уларни ўстиришда қулай экиш усули ва меъёрларини белгилаш бўйича муайян шароитда илмий тадқиқот ишлари ўтказилмаган.

Шуларни ҳисобга олиб Самарқанд қишлоқ хўжалиги институти олимлари Бутунроссия ва Ўзбекистон ўсимликшунослик илмий тадқиқот институтлари ҳамкорлари билан 2000 йилдан бошлаб ижодий илмий-тадқиқот ишлари олиб борилмоқда.

I. АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ

Маккажўхори халқ хўжалигида жуда кўп мақсадларда ишлатилади. Унинг дони кўпгина мамлакатларда озиқ сифатида фойдаланилади. Европа мамлакатларида етиштирилган барча маккажўхори донининг 45-50, Шимолий ва марказий Америкада 30-35, Жанубий Америкада 50-55, Осиёда 70-80, Африкада 65-70, Австралияда 35-40 % озиқ-овқат мақсадларида ишлатилади. Португалия, Мексика, Куба, Покистон, Индонезия каби мамлакатларда етиштириладиган маккажўхори донининг 90-95 % овқатга солинади (Х.Йўлдошев, 1984).

Маккажўхори экиладиган майдонлар ҳозирги кунда дунё бўйича 117.0 млн. гектарни ташкил қилади. Мамлакатимизда 1984 йил маълумотларига қараганимизда, бир гектар ердан олинadиган дон ҳосили ўртача 31.3 га/с ни ва кўк поя ҳосили 114.0 га/с ни ташкил қилган.

Маккажўхори бир йиллик ўт ўсимлиги жумласидан бўлиб, Zea Mays авлодига ўсимликларидан тўнгули билан фарқ қилади. Маккажўхори кенжа турлари дони бир – бирларидан фарқ қилади. Тишсимон, бодрокланadиган, мумсимон, пўстли маккажўхори турлари бор. О. Яқубжонов, С. Турсунов (2007)

Маккажўхори донлари бир – биридан донининг йириклиги, вазни, чўзиқ, қиррали бўлиши билан фарқ қилади. Маккажўхори етиштириш даврида бир нечта зараркунандалар билан зарарланади. Улардан ширалар, трипс, ўргимчаккана, кузги тунлам, ғўра тунлаш ва маккажўхори парвонаси энг кўп зарар келтиради. Симқуртлар тупроққа 2 – 4 йил мобайнида яшаб маккажўхоридан таш бир қанча техник экишларга зарар етказади. Ш. Т. Хўжаев (2009)

Ўрта Осиё шароитида маккажўхори парвонасининг уч тури маълум. Бу парвоналар кенг тарқалган тур бўлиб, Хиндистон, Яқин Осиё, Миср, Шимолий Америка мамлакатларида учрайди. Маккажўхори парвонаси бир йилда иккита авлод беради. Бу зараркунанданинг 20дан ортиқ табиий

кушандалари бор. Табиатга уларни браконид ва иихневмонидлар, тахина пашшалари табиий камайишига а йилда малий ёрдам бериб туради. Маккажўхори парвонаси 6 – 25% гача ҳосил ёқолишига таъсир кўрсатади С.Н.Алимухамедов (2006).

В. О. Хомяков (1982) маълумотларига кўра маккажўхори парвонаси ҳосилни 6 – 25% йўқолиши билан бирга, сўта бандининг зарарланиши билан поя синиши кузатилади. Ўзбекистон шароитида, айниқса Хоразм воҳаси ва Фарғона водийсида ҳам энг кўп зарар етказмоқда. Бу зараркунанда июль – август ойларида ғўзага зарар етказиши мумкин.

Бу зараркунандага қирғин курашда Агротехник чора – тадбирларни ўз вақтида ўтказиш зарур. Маккажўхори экилган майдон парвона билан зарарланган бўлса силос учун ўриб ташалаш ва кузда ерни чимқирқар ёрдамида чуқур ҳайдаш керак. С. Н. Алимухамедов, Ш. Т. Хўжаев (1991).

Мамлакатимизда дон, уруғлик дон корхона омборлари ва хўжалик омборхоналарида сақланади. Донни сақлаш технологиясини бузилиши, етиштириш даврида зараркунандалар билан зарарланиш, донни физик ва кимёвий хоссаларини бузилиши уларни сифатли сақланишига таъсир этади.

Ширин маккажўхори дони истеъмолда сут-мум пишиш фазасида пишириб, консерваланиб ва янгилигича музлатилиб ишлатилади. Ширин маккажўхори дони шакар ва крахмалга бой бўлиб, ундан ташқари маълум миқдорда оқсил, инсон саломатлиги учун зарур бўлган мой, С, В1, В2, РР витаминлари, бундан ташқари провитамин А сақлайди. Озиқ-овқатлик қийматига кўра горох ва фасолдан қолишмайди (М.И.Рубцов, В.П.Матвеев, 1970).

Сабзавот экинлари орасида ширин маккажўхори дони таркибида оқсил кўп сақлаб унинг миқдори 5 % гача бўлади. Умуман, ширин маккажўхорининг дони таркибида бошқалариникига нисбатан оқсил ва мой кўп бўлади. Донининг таркибида қуруқ моддага нисбатан 18-20 % оқсил, 64 % гача углеводлар, шу жумладан 32 % декстрин, мой 8-9 % ни ташкил қилади. Ширин маккажўхори дони таркибида сувда эрийдиган

углеводлар – декстрин кўп бўлади, шохсимон эндосперма кўп, унсимон крахмал дончалари унинг эндоспермасида жуда кам миқдорда, фақат куртакка яқин қисмида учрайди.

Маккажўхори энг қадимий маданий экинлардан бири. Унинг ватани Марказий Америка. Эрамиздан 4000 йил илгари ҳам Америка қитъасида яшаган барча қабилалар маккажўхоридан кенг фойдаланганлар, улар учун бу экин бирдан-бир нон экини ҳисобланган.

Маккажўхори Европага XV асрнинг охирида олиб келинган. Дастлабки вақтларда у ноёб экин сифатида уй атрофини безаш учун экилган. Кўп вақт ўтмай маккажўхори Франция, Италия, Португалия мамлакатларида аввал озиқ-овқат, кейинроқ ем-хашак экини сифатида тарқалган.

XVI асрда маккажўхори Африка, Ҳиндистон, ва Хитойга етиб борган. Россияда XVII асрдан бошлаб экилган. Лекин уни XIX асрнинг иккинчи ярмига қадар полиз экини сифатида экилган (Ҳ.Йўлдошев, 1984). Маккажўхори етиштирилган майдонлар бегона ўтлардан тозаланишда фойдали, шунинг учун алмашиб экиш кенг жорий қилинган. ЎзПИТИ нинг Фарғона филиалида бу борада олимлар томонидан тажриба ва илмий ишлар кўп олиб борилган.

М. Маматхонов 1961 – 64 йилларда С. Акбаров 1970 – 1978 йилларда 1 гектардан 1200 – 1500 с/га кўк масса ва гектарида 100 – 120 центнердан дон йиғиштириб олиш мақсадида тажрибалар ўтказганлар.

А. И. Соколик, Х. Юсупжоновлар дон бошоқчилиқлардан арпа экиб, ундаги сув режимларини кузатиш мақсадида тажрибалар ўтказганлар.

Х. Юсупжонов, А. Абдукаримовлар бир йилда икки марта дон ҳосили етиштириш бўйича тажриба ишлари олииб боришиб икки йилда ўртача 58.4 сс/га арпа дони ва 95 га/с сомон ҳосили олинди ва такрорий маккажўхорини “Ўзбекистон - 306” навини экиб 57.5 га/с дон ва 280. га/с поя силоси олинди.

Д. Ядгаров, Р. Акрамов, М. Махмудовлар ҳам бир йилда икки марта дон ҳосили етиштиришдаги агротехнология усуллари бўйича ўтказилган

тажрибаларда ҳам икки тур (кузги арпа ва такрорий маккажўхори) экиндан ўртача 73.6 га/с дон ва 368.5 га/с сомон поя маҳсулотлари етиштирилган.

Ҳозирги пайтда маккажўхори юқори даражада маданийлашган ўсимлик ҳисобланади ва барча қитъаларда кенг тарқалган. Умумий майдони бўйича учинчи ўринда (буғдой, шолидан кейин) туради. Бутун дунё бўйича 2007 йилда унинг майдони 147 млн. гектар бўлиб, ҳосилдорлик 49,8 ц/га, ялпи ҳосил 733 млн. тоннани ташкил этган. Ўзбекистонда эса маккажўхори экин майдони 2007 йил 92 минг гектар бўлиб, ҳосилдорлик 38,0 ц/га, ялпи дон маҳсулот 349600 тоннага етди.

Кейинги йилларда маккажўхори етиштиришда бирқанча кийинчиликларга дуч келинмоқда. Булардан маккажўхори етиштириш агротехник тадбирларини ўз вақтида ўтказилмаслиги, айрим ҳолларда эътиборсизлик қилиниш натижасида олинаётган ҳосилдорлик ва унинг сифат кўрсаткичлари пасайиб бормоқда. Маккажўхори етиштиришда ҳам ўзига хос агротехник тадбирларни қўллаш талаб этилади. Айниқса, зараркунанда ва касалликларга қарши курашишда ўз вақтида ҳамда самарали препаратлардан фойдаланиш муҳим аҳамият касб этади. Ҳозирги кунда маккажўхорини етиштиришда маккажўхори парвонасини кўплаб майдонларда жиддий зарар етказаётганлигини кўришимиз мумкин. Шунинг учун битирув малакавий ишимизда маккажўхори парвонасига қарши курашишни олдимизга мақсад қилдик.

II. АСОСИЙ ҚИСМ

2.1. Тажрибанинг мақсади ва вазифалари

Бозор иқтисодиётига ўтилган ҳозирги даврда ўлкамиз аҳолисини дон ва дон маҳсулотлари билан таъминлаш муҳим аҳамиятга эгадир.

Дон етиштиришда ерлардан унумли фойдаланиш мақсадида бир йилда икки марта дон ҳосил олишни ташкил қилиш. Дон экинларни уруғлик сифатига, уларда учрайдиган зараркунанда ва касалликларга чидамли навлари етиштиришни амалга ошириш муҳим масалалардан биридир.

Бу масалаларини ҳам этиш учун дон экин – етиштирувчи фермер хўжаликлар, дон экинларини муддатида, сифатли уруғлар экиш, юқори агротехнологияларни қўллаш орқали эришадилар. Биз ҳам битирув малакавий ишда маккажўхори парвонасига қарши курашда кимёвий қарши кураш усули бўйича тажриба ишлари олиб бордик.

Тажрибамизда маккажўхорининг парвона зараркунандасига қарши кимёвий препаратлар исектицидларни қўллаб уларни самарадорлигини ўрганиб чиқдик.

Ушбу масалани ечимини топиш учун “Ўзбекистон” тажриба хўжалигининг дончилик бригадасида тажриба ишларини бажардик.

Тажрибада алмашлаб экиш схемаларини қисқа тармоғига маккажўхорининг Ўзбекистон-306 навининг уруғлари экилиб жойлаштирилди. Бунда маккажўхори парвонасига қарши 2,5% ли Децис препаратини 0,7 л/га меъёри, назорат (ишлов берлмаган) вариантига таққосланиб ўрганилди.

2.2. Ўзбекистонда етиштириладиган маккажўхори навларининг тавсифи

Ўзбекистонда дон экинларидан маккажўхори бўғдойдан сўнг иккинчи ўринда туради ва озиқ овқат сифатида, ҳайвонлар учун ем – хашак сифатида

кўплаб етиштирилади. Қуйидаги навлар республикамиз ҳудудларида кўплаб етиштирилади.

Авизо. Франция (“Делепланк” фирмаси тақдим этган) 1997 йилдан Республика бўйича такрорий (кечки) экин сифатида дон ва силос учун Давлат реестрга киритилган уруғлари Республикага киритилишига рухсат этилади.

Дурагай 3 линияли, кремнийсимон кенжа тури гурухига мансуб. Ўсимлик баландлиги 200 – 300 см, ўсимликдаги барглари сони 10 – 12 дона. Пишган сўта вазни 130 – 150 грамм. 1000 та доннинг вазни 260 – 270 грамм. Дурагай ётиб қолишига бардошли ўртача дон ҳосилдорлиги Республика нав синаш шахобчаларида гектаридан 50 – 60 центнерга тенг. Дурагайнинг дон чиқиши яхши – 32.0%. Жуда эрта пишар дурагайлар гурухига мансуб, вегетация даври 85 – 90 кун. Қишлоқ хўжалик касалликлари ва хашоратлари билан кучсиз даражада зарарланади.

Бриллиант. Венгриянинг селекцион дурагайи, жуда эрта пишар дурагайлар гурухига мансуб.

1997 – йилдан Республика бўйича такрорий экин сифатида дон ва силос учун давлат реестрига киритилган уруғлари Республикага киритилишига рухсат этилади.

Маккажўхори дурагайи такрорий экин сифатида катта қишлоққа эга, айниқса бошоқли дон экинлари ўрмидан кейин.

Ушбу дурагайнинг энг асосий хўжалик – биологик белгиларидан бири унинг тез пишарлигидир. Вегетация даври ўртача 86 кунгача. Ўртача дон ҳосилдорлиги гектаридан 50 центнерга тенг. Нав ётиб қолишига бардошли. Қишлоқ хўжалик касалликлари ва хашоротлари билан кучсиз даражада зарарланади.

Бемо. Молдавиянинг маккажўхори ва жўхори илмий текшириш институти (“Порумбень” илмий ишлаб чиқариш бирлашмаси) ва Беларуссиянинг дехқончилик илмий текшириш институтининг дурагайи.

2000 – йилдан Республика бўйича такрорий экин сифатида дон ва силос учун давлат реестрига киритилган. Учтали дурагай ўсимлик ўртача бўйи баландлиги 220 – 240 см. Ўсимликдаги барглар 14 – 15 дона.

Сўтаси найсимон узунлиги 16 – 18см, дон қатори 14 – 16та. Пўстлоғи яхши қопланган. Сўтасининг бириктириш баландлиги 90 – 100см. Сўтасининг ўзаги қизил.

Дони ярим тишсимон, сариқ. 1000 дона донининг вазни 260 – 290 гр.

1997 – 1999 синов йилларида ўртача дон ҳосили гектаридан 33–40–66 центнергача. Эртапишар (ФАО) 210). Ўзбекистон шароитида 84–86 кунда пишади. Дурагайнинг дон чиқиши яхши (78 – 81%). Ётиб қолишга бардошли, механизм билан ўришга яроқли.

Бемо 182СВ. Молдавиянинг маккажўхори ва жўхори илмий текшириш институти (“Порусбень” илмий ишлаб чиқариш бирлашмаси) ва Белоруссиянинг деҳқончилик илмий текшириш институтининг селекцион дурагайи.

2000 йилдан Республика бўйича такрорий экин сифатида дон ва силос учун давлат реестрига киритилган.

2 тали линиялар аро дурагай. Ўсимлик ўрта бўйли, баландлиги 220 – 240см. Ўсимликдаги барглар сони 14 – 15 дона.

Сўтаси найсимон, узунлиги 17 – 19см, дон қатори 14 – 16та қизил. Дони тишсимон. Мингта доннинг вазни 247 – 270 грамм. 1997 – 1999 синов йилларида ўртача ҳосилдорлик гектаридан 36 – 55.6 центнерга тенг. Эрта пишар (ФАО 220). Ўзбекистон шароитида 83 – 86 кунда пишади. Дурагайнинг дон чиқариши яхши 80 – 82%, ётиб қолишга бардошли, механизм билан ўришга яроқли.

Синов йилларида қишлоқ хўжалик касалликлари ва хашоратлари билан зарарланмади. Дурагайнинг озуқабоплик хусусияти яхши: хом ҳосил миқдори 11.2%, крахмал 70.4%.

Ватан. “Эркин” илмий ишлаб чиқариш фирмасининг муаллифлари гурухи томонидан яратилган. Муаллифлар: Массино И. В, Ахмедов С, Массино А. И, Атабаев Г. А, Хван М. Г, Пак А. Ч.

1997 йилдан Республика бўйича асосий экин сифатида дон ва силос учун давлат реестрига киритилган.

Оддий дурагай. Уруғчилик фертиль асосида ўсимликнинг оналик шаклида бошоқни узиш йўли билан олиб борилади. Дони сариқ, тишсимон ва сўта ўзаги қизил нав гурухига мансуб.

Ўсимлик баландлиги 250 – 280см, барглари 18 – 20дона. Сўтаси найсимон шаклида, ўртача узунликда. Пишган сўтасининг вазни 260 – 270грамм. 1000та доннинг вазни 280 – 318 грамм. Ётиб қолишга бардошли, механизм билан ўришга яроқли. Ўртача дон ҳосилдорлиги Тошкент вилояти Чиноз нав синаш шахобчаси ва Хоразм вилояти Гурлан нав сифати шахобчасида гектаридан 86.7 – 87.0 центнерни ташкил этди. Қурук моддаларининг ҳосилдорлиги тажрибада силос учун 129.3 центнерни ташкил этди. Дон чиқариши 82 – 84%.

Дурагайнинг озуқабоплик хусусияти яхши: хом оқсил миқдори 8 – 10%, крахмал 77 – 78%.

Кеч пишар. Вегетация даври 115 – 125кун қишлоқ хўжалик касалликлари ва ҳашаротлари билан кучсиз даражада зарарланишга мойил.

Доминго. Германиянинг селекция дурагай (“КВС” фирмаси тақдим этган). 2000 йилдан Тошкент вилояти бўйича такрорий экин сифатида дон ва силос учун Давлат реестрига киритилган.

Уч линияли дурагай. Ўсимлик ўрта бўйли, сўтасининг бирикиш баландлиги ўртача, барглар сони 15 – 16 дона. Ўрта эрта пишар дурагай (ФАО). Ўзбекистон шароитида, Тошкент вилоятида 98 кунда пишади. Дурагайнинг дони тишсимон. 1000 та донининг вазни 275.9 г. Ўртача ҳосилдорлик 1997 – 1999 синов йилларида гектаридан 43.6 центнерга тенг, ҳар хил синов йилларида 32.0 – 50.2 центнергача.

Дурагайнинг дон чиқиши яхши 78.7% га тенг. Ётиб қолишга бардошли, механизм билан ўришга яроқли. Синов йилларида дурагайнинг сўтаси пуфакли куя билан кучсиз даражада (2.0%) зарарланди, кўсак қурти билан зарарланиш 10.0% гача аниқланади. Дурагайнинг озуқабоплик хусусияти яхши.

Кремнистая УЗРОС. Ўзбекистон шолчилик илмий текшириш институтининг селекцион нави. Маҳаллий популяциядан кўплаб танлаш йўли билан яратилган.

Муаллифлар. Коршенбой П.г., Щупаковский В, Ф., Когай М. Т., Азимов Х. У., Хон Н. Д.

1969 йилдан Жиззах, Навоий, Самарқанд, Сирдарё, Тошкент, Хоразм вилоятлари бўйича дон ва силос учун асосий экин сифатида Давлат реестрига киритилган.

Кремнистый кенжа турига мансуб. Дони сариқ, ўртача катталиқда. Сўтасининг ўзаги оқ. Ўсимлик ўрта бўйли 220 – 260см, барглари сони 20 – 22.

Ўртача дон ҳосилдорлиги республика нав синаш шахобчаларида гектаридан 68.0 – 70.0 центнерни ташкил этди. 1000 та донининг вазни 260.0 – 270.0 г. Нав кечпишар, вегетация даври 140–142 кун. Механизм билан ўришга яроқли, ётиб қолишга бардошли.

Қишлоқ хўжалик касалликлари ва хашоратлари билан ўртача даражада зарарланди.

Молдавский 425МВ. Молдавиянинг маккажўхори жўхори илмий текшириш институтида муаллифлар жамоаси томонидан яратилган.

1991 йилдан республика бўйича асосий экин сифатида дон учун Давлат реестрига киритилган, уруғлар республикага киритилишига рухсат этидали.

Сариқ тишсимон дони ва сўта ўзаги қизил кенжа турига мансуб. Ўсимлик бўйи 260 – 270см, барглари 18та. Сўтаси найсимон узунлиги 20см.

Пишган сўта вазни 230.0г. 1000 та доннинг вазни 270.0 – 302г. Дон чиқиши 78.0 – 85%. Ўртача дон ҳосилдорлиги 1995 – 1997 синов йиллари республика нав синаш шахобчасида – 115.3 центнер олинди. Ўртакечпишар.

Вегетация даври 120 – 131 кун. Қишлоқ хўжалик касалликлари ва хашоратлари билан ўртача даражада зарарланади.

Молдавский 427МВ. Молдавиянинг “Порумбень” илмий ишлаб чиқариш бирлашмасининг селекцион дурагайи.

2000 йилдан республика бўйича такрорий экин сифатида ва силос учун Давлат реестрига киритилган.

Учтали дурагай.

Ўсимлик ўрта бўйли, 210см гача, пояси ўртача йўғонликда мустаҳкам. 14 – 15 та тўқ яшил баргли. Сўтаси ноксимон узунлиги 16 – 18 см, дон қатори 14 – 16 та. Сўтасининг бирикиш баландлиги 100см гача, сўтасининг ўзаги кизил рангли. Дони яримкремнийсимон, оч – сарик 1000та доннинг вазни 268.0 – 280.0 г. Ўртача дон ҳосилдорлиги айрим синов (1997 – 1999) йиллари гектаридан 39.0 – 70.8 центнергача етади.

Эртапишар дурагай, Ўзбекистон шароитида 93 кунда пишади.

Дурагайнинг дон чиқиши яхши, 78.0 – 80.0% ётиб қолишга бардошли. Механизм билан ўришга яроқли.

Синов йилларида қишлоқ хўжалик касалликлари ва хашоратлари билан зарарланмади. Озуқабоплик хусусияти яхши: оксил микдори – 10.9% крахмал – 71.4%

Узбекская зубовидная. Ўрта Осиё тажриба станцияси ва бутун иттифоқ ўсимликшунослик институти (Ўзбекистон ўсимликшунослик илмий текшириш институти)да К – 12081 намунасидан яратилган.

Муаллифлар: Горбунов В, П., Тараканов С. Г.

1962 йилдан республика бўйича силос учун Давлат реестрига киритилган.

Тишсимон кенжа турига мансуб.

Дони оқ, жуда йирик, ўзаги оқ. Нав баланд бўйли, 320 – 360 см сербаргли. Кечпишар навлар гуруҳига мансуб, вегетация дари униб чиқишдан сут мум пишишга 123 кун, кўк массасининг ўртача ҳосилдорлиги

гектаридан 700 – 980 центнерга тенг, куруқ моддасининг 220.0 – 310 центнерга тенг. Механизм билан ўришга яроқли.

Қишлоқ хўжалик касалликлари ва хашоратлари билан кучсиз даражада зарарланади.

Ўзбекистон 306 МВ. Ўзбекистон чорвачилик илмий текшириш институти (“Зотдор” илмий ишлаб чиқариш бирлашмаси) ва Бутун иттифок маккажўхорилик илмий текшириш институти ҳамкорлигида яратилган.

Муаллифлар: Массино И. В., Массино А. И., Ахмедова С., Дзюбецкий Б. В., Костюченко В. И.

1992 йилдан республика бўйича такрорий экин сифатида дон ва силос учун Давлат реестрига киритилган.

Икки тизимлараро дурагай. Уруғчилик ишлари соф уруғлар асосида “қайта тиклаш” схемаси бўйича олиб борилади. Сарик донли ва қизил ўзакли навлар хили гуруҳига мансуб.

Ўсимликнинг бўйи 270 см, барглари 17 – 18та. Сўтаси найсимон, узунлиги 20 – 22см, пишган сўта вазни 370.0 – 380.0 г 1000 та доннинг вазни 310.0г.

Ўртача дон ҳосилдорлиги гектаридан 74.0 центнер, куруқ моддаси 130.0 центнер. Ўртапишар. Вегетация даври 108 – 115 кун. Қишлоқ хўжалик касалликлари ва хашоратлари билан кучсиз даражада зарарланади.

Ўзбекистон 420 ВЛ. “Эркин” илмий ишлаб чиқариш фирмасининг селекцион дурагайи. 2001 йилдан Тошкент вилояти бўйича асосий экин сифатида дон учун Давлат реестрига киритилган.

Муаллифлар: Родочинская Л. В., Массино И. В., Массино А. И., Ахмедова С.

Оддий дурагай. Юқори лезинли дурагайларга мансуб. Иккала авлод линиялари ген Опейк – 2 бўйича мутантдир (юқори аминокислотали – лизинли). Уруғчилик фертил асосида супургисини узиб ташлаш йўли билан олиб борилади.

Поясидаги барглари сони 18 – 19 та. Ўсимликларнинг баландлиги 257 – 272см. Биринчи сўтасининг бирикиш баландлиги 90 – 96см. 1та ўсимликдаги сўталар сони 1.1 дона. Сўтаси кучсиз ривожланган ноксимон, узунлиги 19.7 – 20.8см. Сўтасидаги дон қатори 16 та. Дони тишсимон, оч сариқ рангли. Эндоспермаси унли. Сўтасининг ўзаги қизил. 1000та донининг вазни 338.8 г. Ўртача дон ҳосилдорлиги (1997 – 2000) синов йилларида Чиноз нав синаш шаҳобчасида гектаридан 102.9 центнерни ташкил этди, юқори ҳосил 119.2 центнерга тенг.

Ўртапишар. Ўртача 102 кунда пишади. Дурагайнинг дон чиқиши яхши, ётиб қолишга бардошли, қишлоқ хўжалик касалликлари ва ҳашоратларига чидамли. Дурагайнинг озуқабоплик хусусияти яхши.

Ўзбекистон 601 ЕСВ. “Эркин” илмий ишлаб чиқариш фирмаси муаллифлар жамоаси томонидан яратилган.

Муаллифлар: Путхуллаев С. П., Массино А. И., Шим А. А., Ахмедова С., Щербак З. С.

1996 йилдан республика бўйича асосий ва такрорий экин сифатида дон ва силос учун Давлат реестрига киритилган.

Оддий дурагай. Уруғчилик соф уруғлар асосида “қайта тиклаш” схемаси бўйича олиб борилади. Оч сариқ тишсимон кенжа турига мансуб. Дони ва сўта ўзаги қизил.

Ўсимликларни бўйи 315 – 320 см, барглари 18 – 20дона. Пишган сўта вазни 190 – 220г. 1000та донининг вазни 320 – 340 г. Ётиб қолишга бардошли.

Дон чиқиш миқдори 80 – 82%. Озуқабоплик хусусияти яхши: қуруқ моддасида оқсил миқдори 8.7 – 9.1%, крахмал 75.2 – 75.7%.

Вегетация даври 120 – 135 кун. Дурагай қишлоқ хўжалик касаллик ва ҳашоратларига кам таъсирчандир.

2.3. Маккажўхори зараркунандаларининг биологик хусусиятлари

Маккажўхорида жуда кўплаб зараркунандалар бўлиб, улар турли даражада зарар етказди. Маккажўхори кўсак учун ёқимли экинлардан бири ҳисобланади, шунинг учун бу зараркунанда маккажўхори экинларига катта зарар етказди. Ёўза тунлами.

Helliothis armigera Hb. Маккажўхори кўсак қурти учун ёқимли экинлардан бири ҳисобланади, шунинг учун бу зараркунанда маккажўхори экинларига катта зарар етказиши мумкин. Бунга сабаб, маккажўхори кўсак қурти учун ёўзага нисбатан тўйимли озиқадир. Шунинг учун ҳам маккажўхори ёўза тунламини жалб этувчи экин ҳисобланиб, зараркунандани йиғувчи уяси (резерватори) ҳам ҳисобланади. Бу эса, маккажўхори ва унинг атрофидаги ёўзани тунламдан сақлаш учун мутахассислардан алоҳида диққат талаб этади.

Ёўза тунламининг капалаги тухумларини асосан маккажўхори сўталарининг попугига якка – якка қилиб қўяди. Зараркунанданинг биринчи бўғини июнда, иккинчи ва учинчи августда гуллаган маккажўхорига ўз тухумини қўяди. Биринчи ёшдаги қуртлар маккажўхорининг попугини зарарлайди, катталашган сари сўтани ўраган барглارнинг остига кириб, сўта ичидаги донларни кемиради. Сўтанинг ичига кириб олиб то тубигача йўл солиши ва уни ахлати билан ифлослантириши мумкин.

Одатда кечки маккажўхорига нисбатан эрта экилгани камроқ зарарланади, чунки ёўза тунламининг биринчи бўғини (июн) кам сонли ва кам ҳаётчан бўлади. Тадқиқотлар (Ш. Хўжаев, А. Тўйчиев, 1981) шуни кўрсатдики, ҳар гектар пайкалдан 1 ц гача ҳосил камайиши мумкин. Шуни назарда тутган ҳолда, донга мўлжалланган маккажўхори экинида ёўза тунламига қарши курашиш учун миқдор мезони қилиб ҳар 100 ўсимликда камида 10 та қурт мавжудлиги белгиланган.

Кураш чоралари.

1. Ёўза тунлами мувафақиятли ривожланишининг олдини оладиган уйғунлашган ташкилий – хўжалик ва агротехник чора – тадбирларни амалга ошириш.
2. Силос ҳамда дон учун экилган маккажўхорида ёўза тунлами ривожланиши феромон тутқичи ёрдамида аниқлаш. Тутқичларга капалак туша бошлаб, кунига ўртача 2 – 3 та ва ундан кўпни ташкил этса, дарҳол далага трихограмма кушандасини қабул қилинган низомларга асосан тарқатиш. Кейинчалик катта ёшдаги куртлар пайдо бўлса, бракон кушандасини ҳар гектарга 200 дан 1000 (1:10-15) тагача тарқатиш лозим.
3. Маккажўхорида ёўза танлами шартли равишда кучли ривожланадиган ерларда ер аппаратлари ёрдамида ишлов ўтказиш учун махсус паст бўйли оралиқ экинларни (масалан:лавлаг) экишни назарда тутиш керак. Амалиётда бу ҳар 50 м жўхоридан сўнг 4.8 м (2 марта сеялка ўтиши) оралиқ экинни экишдан иборат.
4. Силос учун мўлжалланган маккажўхорида кўсак куртига қарши кимёвий кураш ўтказиш шарт эмас, чунки хом ўсимликни ўриш мобайнида зараркунанда янчилик кетади.
5. Дон учун мўлжалланган маккажўхорида кўсак куртига қарши ишлатиш учун <<Рўйхат>>да тавсия этилган бирор инсектицидни қўллаш мумкин.

Маккажўхори парвонаси.

Ўрта Осиё шароитида уч тури маълум: *Ostrinia nubilalis* Нб. О. *Narynensis* Mutuura et Munroe, О. *Kasmirica* Moore (В. О. Хомякова 1982). Капалаклар туркумининг парвоналар (*Pyralidae*) оиласига мансуб.

Тарқалиши. Маккажўхори парвонаси кенг тарқалган тур бўлиб, у Яқин Шарқ мамлакатлари, Ҳиндистон, Яқин Осиё, Миср, ўрта ва жанубий Европа, Шимолий Америка ва бошқа мамлакатларда учрайди.

Таърифи. Эркак ва урғочи капалаклар бир – биридан ташқи кўриниши бўйича фарқ қилади.

Эркаги урғочисидан кичик (27 – 28мм), урғочиси 31 – 32мм. Эркагининг қанотлари умумий қорамтир тусда. Олд қанотлари сариқ ёки оч жигарранг, орқа қанотларининг ўртасидан кўндалангига йўғон оқ чизик ўтади. Капалаклар тинч ўтирганда қанотлари қапа сифат қоринчасини тўлиқ беркитади. Тухуми ясси ва овал шаклида, капалаклар уларни бир – бирига нисбатан черепица каби жойлаб, баргнинг ост қисмига 10 – 15 донадан тўп – тўп қилиб қўйяди. Тухумлар капалак ажратган суюқлиги билан қопланган бўлиб, 2 – 3 мм ли оқиш мум томчисини эслатади. Вояга етган қурти 25 мм га боради, ранги сарғиш – кулранг тусда, елка томонидан йўғон қорамтир чизик ўтади, ҳар бир сегментида 4 тадан қалқончаси бор, энгак ва охириги сегмент қалқончалари кўн0ир тусда, сохта оёқларнинг учи юмалоқ бўлиб, доира шаклидаги илмоқлари мавжуд (ўртадагилари узунроқ). Ғумбаги оч жигарранг, узунлиги 20мм га етади, тана учиди 4 та илмоқдор ўсимтаси бор.

Ҳаёт кечириши.Маккажўхори парвонасининг вояга етган қуртлари ўсимлик қолдиқларида далада қишлайди. Уларни маккажўхори, тариқ ва бошқа йўғон пояли ўсимликларнинг ерга яқин қисмида кўплаб учратиш мумкин. Қишлашга кетишдан олдин қуртлар ташқари билан алоқа тешигини беркитиб ташлашади. Қуртлар қишки ҳаво ҳароратининг 30 дан ҳам пасайишига бир ой чидайди.

Баҳорда ҳаво ҳарорати 15 – 16С дан ошганда (Ўзбекистон шароитида майнинг бошларида) қуртлар ғумбаклана бошлайди. Бундан олдин бўлғуси капалакнинг ташқарига учиб чиқишини осонлаштириш учун қуртлар поя деворини кемириб думалоқ тешик ясашади. Қуртларнинг ғумбакланиши даврида ҳаво намлигининг аҳамияти катта бўлади. Маккажўхори парвонаси намликсевар тур бўлганлиги сабабли, ҳаво намлиги юқори, баҳор фаслида ёғингарчилик мўл бўладиган туманларда ёки суғориладиган пайкалларда яхши ривожланади. Қурғоқчилик бу зараркунанданинг душмани. Бундай шароитда қуртлар кўплаб ўлади. Ғумбаклик даври 10 – 25 кун давом этади.

Бундай йирик ғумбаклардан (80 – 120мг) одатда урғочи зот, майдасидан эса (60 мг атрофида) эркак зот пайдо бўлади.

Капалакнинг учиб чиқиши Ўзбекистон шароитида одатда июннинг 1-2 ўн кунлигига тўғри келади. Капалаклар қўшимча озиқланади ва вояга етгач учиб, тухум қўйишга киришади. Тухумни бегона ўтлардан қора қиёқ (барди), товуқ тарик, ёввойи наشا ва бошқаларнинг барг орқасига қўяди. Маккажўхорида одатда ўсимлик гуллаган даврда тухум қўяди. Капалаклар кундузи салкин жойларда беркиниб кечаси фаол ҳаёт кечиради.

Тухумдан чиққан қуртлар аввал тўда бўлиб ҳаёт кечиради. Бу пайтда барг тўқималари билан озиқланиб, очиқ ҳаёт кечиради ва кўпгина кушандаларга ем бўлади. Учинчи ёшдан бошлаб айна ва қўшни ўсимликлар сари тарқалади. Бу давр ҳимоя ишловини бериш учун энг қулай ҳисобланади. Катта ёшдаги қуртлар ўсимлик султони ва попугига (сўтасига) ўтиб озиқлана бошлайди, сўнгра эса поясига кириб, ўзагини ейди ва пастга қараб ҳаракат қилади. Бундай ўсимликлар шамо ва агротехника тадбирларида синиб тушиши мумкин.

Қуртлар 4 марта пўст ташлаб 5 та ёшни ўтайди. Йилига икки бўғин берадиган туманларда қуртлар поя ичида ғумбакланади, августнинг бошларида иккинчи бўғин чиқади. Бир бўғинлилари эса ғумбакланмай қишлоғга тайёргарлик кўради.

Маккажўхори парвонасининг 20 дан ортиқ табиий кушандалари аниқланган. Булардан пардақанотли браконид ва ихневмонидлар ҳамда тахина пашшалари энг кўп учрайди. Аммо амалий аҳамиятга трихограмма ва бракон эга.

Зарари. В. О. Хомяковнинг кўрсатишича, маккажўхори парвона таъсирида 6 – 25% ҳосилини йўқотиши мумкин. Бунга асосий сабаб қилиб сўта бандининг зарарланганлиги ва поянинг синиши кўрсатилади. Ўзбекистон шароитида, айниқса Хоразм воҳаси ва Қорақалпоғистон маккажўхори парвонаси июл – август ойларида ғўзага зарар келтиради.

Кураш чоралари.

1. Агротехник чора – тадбирлардан: парвона билан зарарланган маккажўхорини, мумкин бўлса, силосга ўриш: дон учун мўлжалланган маккажўхорини мумкин қадар паст ўриш: кузда ёки эрта баҳорда ерни чимқирқар ёрдамида чуқур ҳайдаш.
2. Зараркунанда тухум қўя бошлагач ва ундан ва ундан 5 – 6 кун кейин далага трихограмма кушандасини тарқатиш.
3. Кимёвий кураш ўсимликлар 18% дан ошiq тухум билан зарарланганда ёки ҳар ўсимликда 1 – 2 ту қурт мавжуд бўлса амалга оширилади.

Бунинг учун оралиқ экинлар экилган маккажўхори тунламларга қарши рухсат этилган инсектицидлар қўлланилади.

Леукани тунламлари. Маккажўхорида бешта тури аниқланган: (*Leucenia vitellina* Hb.,) L. *Loreyi* Dup., L. *Unipuncta* Hw. *Mythimma* (*Hypilarie*, *Leucania*) l – *album* L., *Cirphiszeal* Dup. f. *indistincta* Chr. (*Leucania*, *Sideridis zeal* Dup.). Ўзбекистон шароитида кенг тарқалган зараркунанда бўлиб, одатда июн ойидан бошлаб маккажўхорини зарарлайди. Фарғона, Сурхондарё ва бошқа вилоятларда маккажўхори ҳар йили август – октябр ойларида леукани тунлами билан кучли зарарланади.

Таърифи. Капалаги йирик, қанот ёзганда 40 – 44 мм келади. Қанотлари деярли сидирға кулранг–оч сарик, тусла, сезилар– сезилмас кўндаланг ўтган чизиклари бор.

Қуртлари йирик, 4.5 – 5см га боради. Умумий яшил асосда оч қизғиш туслар намоён бўлади, уст томонидан оч рангдан рангли чизиклар ўтади. Боши гавдасига нисбатан кам ривожланган. Безовта қилинган қурт дарҳол кулча бўлиб олиб, баргдан ерга тушиб кетади. Тухумлари ғуббасимон, қовурғалари бор, катталиги 0.4 – 0.5мм.

Ҳаёт кечириши. Апрель – май ойларида капалаклари пайдо бўлади. Улар қўшимча озиқланиб урчийди, сўнг 3 – 4 баргга эга бўлган маккажўхори ўсимликларига тухумини якка – якка қилиб ёки кичикроқ, тўп – тўп қилиб барг қўлтиғига қўяди. Ҳар бир урғочи зот ўртача 350 – 500 дона тухум

кўйиши мумкин. 4 – 6 кундан кечин очиб чиққан қуртлар барг қўлтиғи, марказий ҳамда ўров баргларининг асосини кемириб озиқланади ва олти ёшни бошидан кечиради. Қуртлар 17 – 25 кун ривожланиб катта ёшида маккажўхори султонини шикастлайди, шунингдек кўсак қурти сингари, сўта ва попугини ҳам ейиши мумкин. Тўйинган қуртлар ерга тушиб ғумбакланади ва 10 – 12 кундан сўнг янги бўғин капалаклари учиб чиқади. Ўзбекистон шароитида леукани тунламлари йилига 3 – 4 бўғин беради. Леукани тунламлари нисбатан очик ҳаёт кечиради. Шунинг учун ҳам табиий кушандалар таъсирида кўплаб нобуд бўлади. Бу зараркунанданинг таъсирида маккажўхорининг поя салмоғи ҳамда ҳосилдорлиги сезиларли пасаяди. Қуртларнинг экскременти барг ўровлари ичида йиғилиб қолиши сабабли, силосга кўшилиб озуқа сифатини пасайтиради. Ўзбекистоннинг барча вилоятларида учраб дон учун экилган маккажўхорилар силос учун ўриб олинishiга мажбур бўлинган. Ҳар гектар ердан 40 – 50 ц/га кам кўк поя ўриб олинган. Масалан хоразм вилоятининг Хива туманида жойлашган Огахий номли хўжалик ерларида Сентябрь ойида кечки маккажўхори леукани тунлами билан қаттиқ зарарланганлиги аниқланган ва ҳар ўнта ўсимликда 7 – 8 та қурт кузатилган. Зараркунанда қуртлари ўсимлик марказидаги барг ўрами ичида бўлганлиги сабабли, донга мўлжалланган маккажўхори экинида кимёвий кураш ўтказиш лозим. Бунда ҳар 100 та ўсимликда 10 – 15 та қурт мавжудлигида йирик майдонларда авиация ёрдамида, оралик экинлари экилиб трактор юриши учун вазият ташкил этилган майдонларда эса ОВХ – 28 пуркагичлари билан ишлов ўтказилади. Агар кимёвий кураш ўтказиш имкони бўлмаса, майдондаги ўсимликларни силосга ўриб олиб, зудлик билан ерни хайдаб ташлаш тавсия этилади.

2.4. Тажриба тизими ва олиб бориш шароити

Мустақилликга эришилгандан буён дон мустақиллигига ҳам эришилди. Шундан буён республикамизда дон маҳсулотлари етиштиришга катта эътибор берилмоқда.

Кузги дон экинлари етиштириш қишлоқ хўжалигини дон маҳсулотларига бўлган талабини қондириш билан бирга чорвачилик билан шуғулланувчи фермер хўжаликларида озуқа базасини яратишга катта имкониятлар яратиб бермоқда. Маккажўхоридан юқори ҳосил олиш учун маккажўхори парвонасига қарши кураш чораси олиб борилди. Тажрибада қуйидаги тажриба тизимидан фойдаланилди.

Маккажўхори парвонасига қарши тажриба олиб борилиб, бу тажриба 2 та вариантдан иборат бўлди. 1 – Назорат дорисиз. 2 – Кимёвий ишлов бериш.

1-жадвал

Тажриба тизими

Т/р	Вариантлар	Қўллаш меъёри
1	Назорат (дорисиз)	Ишлов берилмайди
2	Децис 2,5%	0,7 л/га

Ушбу тизим асосида тажриба олиб борилганда маккажўхоридан олинган ҳосил турлича бўлганлиги аниқланди.

2-жадвал

Тажрибадаги маккажўхорининг ҳосилдорлиги ц/га.

т/р	Вариантлар	Ҳосилдорлик, ц/га
1.	Назорат (ишлов берилмаган)	47,1
2.	Децис 2,5% 0,7 л/га	55,7

Тажриба натижаларидан кўриниб турибдики, биринчи назорат варианты (ишлов берилмаган) да ҳосилдорлик ўртача 47,1 ц/га ташкил этган бўлса, иккинчи вариантда Децис препаратининг 2,5% эритмасининг 0,7 л/га меъёрида қўлланилганда ҳосилдорлик ўртача 55,7 ц/га ни ташкил қилди.

Бундан кўриниб турибдики назоратга нисбатан Децис препарати қўлланилган вариантда 8,6 ц/га қўшимча ҳосил олинди.

Олиб борилган тажриба натижаларидан келиб чиқиб шуни таъкидлаш лозимки, маккажўхори парвонасига қарши Децис 2,5% препаратини 0,7 л/га меъёрида қўллаш юқори самарадорликка олиб келади.

2.5. Маккажўхори зараркунандаларига қарши кураш чоралари

Тупроқ структура ҳолатини яхшилаш учун агротехник табдирларни қўллаш.

Алмашлаб экиш структурасини тузишда зараркунанда билан зарарланган майдонларни назарда тутиш. Биологик усулни кенг қўллаш. Бунинг учун феромон тутқичларни ёрдамида зараркунанда учиб тухум қўя бошлаган муддатни белгилаб, трихограмма тарқатиш схемаси бўйича 2 – 4 марта қўллаш.

Кимёвий усул билан, курашиш учун рухсат этилган инсектицидлардан фойдаланиш (децис – 0.7 л/га, арриво – 0.3 л/га). Ёўза тунлами муваффақиятли ривожланишнинг олдини олиш мақсадида қўлланиладиган ташкилий хўжалик ва агротехник табириларни амалга ошириш. Силос ҳамда дон учун экилган маккажўхорида ёўза тунлами ривожланишини ҳисобга олиб, кунига 2 – 3 та ва ундан кўпроқ капалаклар феромон тутқичига тушган бўлса, дарҳол далага трихограмма кушандасини тарқатиш. Гектарига 200 дан 1000 (1:10:15) тагача тарқатиш керак. Маккажўхорида ёўза тунлами шартли равишда кучли ривожланадиган ерларда ер аппарати ёрдамида қишлоқ ўтказиш учун махсус паст бўйли оралик экинларни экишни назарда тутиш керак.

Маккажўхори парвонаси билан зарарланган ўсимликларни мумкин бўлса силос учун ўриш, дон учун мўлжалланган бўлса, силос учун ўриш, дон учун мўлжалланган бўлса, маккажўхорини мумкин қадар паст ўриш: кузда ёки эрта баҳорда ерни чимқирқарлар ёрдамида чуқур ҳайдаш.

Зараркунанда тухум қўя бошлагач ва ундан 5 – 6 кундан кейин далага трихограмма тарқатиш. Кимёвий кураш ўсимликлар 18% дан ошиқ

зараркунанда тухуми билан зараркунанда ёки ҳар бир ўсимликда 12 та қурт мавжуд бўлса амалга оширилади. Бунинг учун оралиқ экинлар экилган майдонда трактор пуркагичи ёрдамида маккажўхоридаги тунламларга қарши рухсат этилган инсектицидларни қўллаш керак бўлади. Инсектицидлар ташқи муҳит, фойдали ҳашоратлар, иссиқ қонли ҳайвонлар ва инсон учун безарар бўлиши керак. Юқори агротехника, кузги шудгор ўз вақтида ўтказилиши зараркунанданинг дала экинлари атрофида камайишига олиб келади. Зараркунанданинг бошқа экин майдонларига тарқалишининг ҳам олди олинади.

2.6. Маккажўхори зараркунандасини ҳосилдорликка таъсири

Тажрибада экилган маккажўхори навини маккажўхори парвонаси зарарланишини ривожланиш даврида гуллаш ва сўта ҳосил қилишда ташқи белгилари ва ўсимликни санаб. 3 марта анализ олиш орқали аниқлайди. Тажрибамизда 2 та вариант бўлиб, биринчи вариант назорат варианты бўлиб, зараркунандага қарши дори сепилмайди. Иккинчи вариантда эса парвонага қарши 2 – марта 2.5% ли Децис 0.7 л/га ишланилди. Қўчат қалинлиги назоратда ҳам, дори сепилган 2 – вариантда деярли бир хил бўлди фақат ҳосилдорлигида фарқ қилди. Буни ушбу жадвалда қўриб чиқиш мумкин.

III. ДОННИ САҚЛАШ УСУЛЛАРИ

Мамлакатимизда дон, уруғлик дон саноат корхоналари омборларида ва хўжалик омборларида сақланади. Донни сифатли жуда муҳим ишлардан бири ҳисобланади. Донни сақлаш технологиясига ва нобудгарчиликка сабаб бўлади.

Дон етиштиришда уни сақлаш якунловчи босқич бўлиб, сақлаш объекти сифатида дон ва дон массасига физик, кимёвий ва биологик омилларнинг таъсирини ўрганиш муҳимдир.

Дон массасини сақлашдаги қонуниятларни чуқур билиш унинг илмий асосланган тадбирлар режасини яратиш ва ишлаб чиқаришга жорий қилишга, маҳсулотнинг миқдор ва сифат жиҳатдан сақланишига имкон яратди.

3.1. Ғалла экинларининг кимёвий таркиби

Дон тузилишига кўра учта асосий қисмдан иборат: пўст, эндоспер ва куртақдан иборат. Доннинг пўсти юпқа бўлиб, тўртча қатламдан иборат.

Донлар хилма – хил рангда бўлади. Уларнинг ранги мева, уруғ пўсти, олийроқ қатлами ёки эндосперм тузилишига боғлиқ бўлади. Турли донларни қайси мақсадда ишлатилиши ҳамда фойдали эканлигини аниқ билиш учун кимёвий таркибини билиш талаб этилади.

Донлар кимёвий таркибига кўра уч гуруҳга бўлинади: 1 – крахмалга бой. 2 – оқсилга бой. 3 – мойга бой.

Биринчи гуруҳга асосан дон экинлари ва гречиха киради. Уларда ўрта ҳисобда 70 – 80% углевод, 10 – 16% оқсил ва 2 – 5% мой бўлади.

3 – жадвал

Доннинг кимёвий таркиби (100 граммида).

Экинлар номи	Сув, гр	Мой, гр	Крахмал, гр	Клейчатка, гр	Кул, гр
Буғдой	14,0	2,1	54,1	2,4	1,7
Маккажўхори	14,0	4,0	59,8	2,1	1,2
Жўхори	13,5	4,1	58,0	3,5	2,2
Шоли	14,0	2,6	55,2	9,0	3,9

Иккинчи гуруҳга дуккакли дон экинлари киради. Бу экин донларининг таркибида ўртача 25 – 30% оксил, 60 – 65% углевод, 2 – 4% мой бўлади.

Учинчи гуруҳга асосан дон таркибида мой кўп бўлган экинлар киради. Маккажўхори дони жуда кенг мақсадларда ишлатилади. Бу дондан ун, ёрма, крахмал, глюкоза билан биргаликда, ем ҳамда патока тайёрлашда ҳам ишлатилади.

Дон маҳсулотининг кимёвий таркибида ҳамма вақт белгиланган миқдорда сув бўлиб, бу сув миқдори доннинг турига, пишиш даражасига, анатомик тузилишига, йиғиштириб олиш шароитига, транспортировка қилиш, сақлаш усулига боғлиқ. Дон таркибида кимёвий бириккан сув бўлади. Механик бириккан сув микро ва макро капиллярларда жойлашган бўлиб, ташқи муҳитга қараб кўпайиши ёки озайиши мумкин. Шунинг учун ҳам дон таркибидаги сув эркин сув деб аталади.

4 – жадвал

Асосий дон экинларининг таркибидаги оксил миқдори, %

Экин турлари	Оксил	Экин турлари	оксил
Маккажўхори	10-12	Жавдар	9-15
Шоли	7-10	Буғдой	12-16
Арпа	10-15	Соя	31-42
Сули	11-14	Кунгабоқар	14-21

Дон таркибидаги оксиллар оддий оксил – протеинлардан ҳамда мураккаб оксил протеидлардан ташкил топган. Мураккаб оксиллар дон таркибида кам бўлади. Оксиллар сувда эрийдиган ва эримайдиган бўлади. Сувда эрийдиган оксиллар клейковина ҳисобланади.

3.2 Дон массасини сифат кўрсаткичлари

Донлар бир – биридан ташқи кўриниши ва ички тузилиши билан фарқ қилади. Дон турларини сақлашда бир ҳил сақлаш технологиясидан фойдаланилади.

Дон массасини асосини ташкил қилган доннинг ўлчамлари, сифат кўрсаткичлари бир хил бўлмайди. Доннинг бир хил бўлмаслиги унинг ўсимликда тараққий этиш ва шаклланишидаги ўзгаришларга боғлиқ. Доннинг сифат кўрсаткичлари уни ишлатиш мақсадларига қараб аниқланади.

Л. А. Трисвятоский доннинг сифат кўрсаткичларини уч тоифага бўлган. Дон сифатини аниқлаш учун намуна олинади. Дон партияси ўн қопдан иборат бўлса, намуна ҳар бир қопнинг уч жойидан олинади. Сифатли дон массаси ўзига хос табиий рангга, хидга ва таъмга эга бўлади. Доннинг намлиги унинг муҳим сифат кўрсаткичларидан ҳисобланади.

Давлат стандартида дон партияси намлигига қараб 14 – 16% гача бўлади.

5-Жадвал

Донни сақлашда бегона ва донли аралашмалар бўйича ҳолати

Экин тури	Бегона аралашмалар			Донли аралашмалар		
	Тоза, % дан ҳисобланади	Ўрта тоза, %дан юқориси ҳисобланади	Ифлос, %дан юқориси ҳисобланади.	Тоза, % дан ҳисобланади	Ўрта тоза, %дан юқориси ҳисобланади	Ифлос, %дан юқориси ҳисобланади.
Кузги буғдой	1	1-3	3	1	1-5	5
Баҳорги буғдой	1	1-3	3	2	2-7	7
Жавдар	1	1-2	2	2	2-4	4
Сули, Нўхат	1	1-3	3	2	2-4	4
Шоли	1	1-3	3	1	1-3	3
Маккажўхори	1	1-3	3	2	2-5	5
Жўхори	2	2-3	3	2	2-7	7

Дон таркибидаги эркин сув ҳосил бўлиш даражаси критик намлик деб аталади. Доннинг ифлосланганлиги ҳам унинг муҳим сифат кўрсаткичи бўлиб ҳисобланади. Дон таркибидаги бегона аралашмалар, бошқа дон экинлар дони, пуч, майда донлар бўлиши мумкин. Агар бегона аралашмалар ўлчами ва шакли жихатдан жуда кичик бўлса, улар донни тозалаш даврида чиқиб кетади. Масалан буғдой массасида жавдар ва арпа донлари донли аралашмаларга, бошқа ҳамма донлар эса бегона аралашмаларга киритилади.

3.3. Дон массасини сақлашни ташкил этиш

Дон массасини сақлашни тўғри ташкил этиш учун ҳар қайси дон турлари бўйича талаб этилган шароитни яратиш лозим. Дон массасини сақлашда фақатгина дон турларига қараю эмас, балки фойдаланиш соҳасига қараб ҳам турлича шароит талаб этилади.

Донни сақлаш даврида унунг турлари бўйича сақланиш муддатларини (фойдаланиш соҳасига қараб) ҳамда шу муддат ичида дон массасида қандай физиологик жараёнлар ўтишини билмаган ҳолда дон массасини сақлашни тўғри ташкил этиб бўлмайди.

Айниқса сақлаш даврида дон массаси билан ташқи муҳим аҳамиятга эга. Донни сақлаш даврида асосан қуйидаги омилларга эътибор бериш талаб этилади:

1. Дон массасининг таркибидаги намлик билан ҳаво намлигининг бир – бирига бўлган нисбати.
2. Дон массасининг ҳарорати билан ҳаво ҳароратининг бир – бирига бўлган нисбати.
3. Дон массасининг ҳаво билан таъминланиш (аэрация) даражаси.

Айниқса, кескин ўзгарувчан иқлимли Ўрта Осиё жумҳуриятларида дон массасини сақлашда бирмунча қийинчиликлар туғилади. Чунки дон кимёвий таркибга қараб турлича сақлаш режимини, шароитини талаб этади. Шунинг учун ҳам сақлаш режимини тўғри танлаш муҳим аҳамиятга эга. Умуман бутун дунё миқёсида дон маҳсулотлари учта сақлаш режимига бўлинади:

1. Дон массасини қўруқ ҳолда сақлаш, яъни базис кондициядан юқори бўлмаган намликда сақлаш.
2. Дон массасини совутилган ҳолда сақлаш. Бу усулда донни совутиш унинг турига, намлигига қараб дон таркибида бўладиган барча физиологик жараёнларни сусайтириш мақсадида энг паст ҳароратда сақланади.

3.4. Дон массасини ҳавосиз жойда сақлаш

Бу усуллардан ташқари зарурияти бўлганда бир қанча қўшимча сақлаш усуллари ҳам тавсия этилади. Бу ҳолда дон массасини омборларга жойлаштиришдан олдин бегона аралашмалардан тозалаш, агар уруғлик бўлса кимёвий препаратлар билан ишлов берган ҳолда ҳамда сақлаш даврида актив шамоллатиш ўтказиш керак бўлади.

Дон массасининг таркиби ва хусусиятлари уни сақлаш усуллари ва таъсир этувчи омиллар билан чамбарчас боғлиқдир. Шунинг учун ҳам дон массасини сақлаш усулини таъминлашда хўжаликнинг иқлим шароитини, мавжуд бўлган дон сақлайдиган омборларнинг сиғимини, сақланадиган доннинг фойдаланиш соҳасини, сифаткўрсаткичларини, шу сақлаш усулининг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш талаб этилади.

3.5. Дон массасини қуруқ ҳолда сақлаш

Дон массасини турлари бўйича критик намликдан паст ҳолда сақлаганда дон таркибидаги бирча тирик компонентлар анабиотик ҳолда бўлади, яъни модда алмашилиши жараёнлари, нафас олиш ва бошқа барча физиологик жараёнлар кескин пасаяди. Дон массаси бу усулда сақланганда хўжалик аҳамиятга эга бўлган барча кўрсаткичлари (Унувчанлиги, технологик белгилари) узоқ муддатгача тўлиқ сақланади. Ташқи шароит омилларидан яхши муҳофаза қилиниб, тозаланиб сақланса, донларни омборларда 4 – 5 йилгача, силосларда 2 – 3 йилгача ҳеч қандай қўшимча ишлов бермасдан сақлаш мумкин.

Бу усулда сақланган донларда ҳамма вақт кузатув ишларини олиб бориш тавсия этилади, чунки сал қулай шароит туғилса дон таркибида зараркунанда ва турли микроорганизмлар ривожланиб, дон массасининг ўз – ўзидан қизишига олиб келади. Дон массасини қуруқ ҳолда сақлашда ҳавонинг намлиги жуда катта аҳамиятга эга.

Дон ва дуккакли донларнинг намлиги 12 – 14% бўлганда омборларда узоқ вақт сақланиши мумкин. Моқли экинлар дони эса таркибидаги мойнинг миқдорига қараб уруғнинг намлиги 6 – 11% бўлганда яхши сақланади.

Дон массасини қуритиш. Дон массасини узоқ вақт сақлашда унинг намлиги камайтириш жараёни, яъни уни қуритиш муҳим тадбир ҳисобланади.

Дон массасини стандарт намликка келтиришнинг турли усуллари мавжуд бўлиб, хўжалик учун қаси усул қулай, арзон бўлса шу усулдан фойдаланиш тавсия этилади. Қуритиш муддати фақатгина қуритиш усулларига боғлиқ бўлиб қолмасдан, балки дондаги намлик миқдорига, унинг катта – кичиклигига ҳамда анатомик тузилишига ҳам боғлиқдир. Масалан, гречиха буғдой донига нисбатан ўзидан намни осон ёки тез чиқаради, энг кийин қурийдиган донларга эса дуккакли донлар киради.

Дон массасини қиздирилган ҳаво, атмосферанинг қуруқ ҳавоси ва қуёш нури ёрдамида қуритилади. Бундан ташқари дон массаси турли хил сорбентлар (хлорли кальций, сульфат, натрий силикатель ва бошқа моддалар) ёрдамида қуритилади. Иссиқлик ёрдамида қуритишда вакуум, юқори частотали ток, инфрақизил нур, намлиги сунъий камайтирилган ҳаводан кенг фойдаланилади.

Дон массаси қайси усулда қуритилишдан қатъий назар, унинг сифат кўрсаткичлари тўлиқ сақланиши лозим. Шу сабабли дон массасини қуритишда унинг физик ва физиологик хусусиятларини ҳисобга олиш керак.

Дон массасини қуритиш дончилик хўжаликларида табиий ва сунъий иссиқликларда фойдаланиб олиб борилади. Табиий усулларда қуритиш қуёш нури ёрдамида амалга оширилади. Бу усулда донни қуритиш Ўрта Осиё ва жанубий Қозоғистонда кенг қўлланилади. Донни қуёшда қуритишда унинг юза қисмида жойлашганлари обдон қуриydi, унинг ички қисмидагилари эса яхши қуримайди. Демак донни қуёшда қуритишда унинг уюм қалинлиги муҳим аҳамиятга эга экан. Ғалла экинлари донини қуёшда қуритишда унинг

калинлиги 10 – 20см, дуккакли дон экинлари донини 10 – 15см, тарик дони эса 4 – 5см қалинликда ёйиб қўйиш тавсия қилинади.

Донни қуритиш учун фойдаланиладиган майдончалар асфальтланган ёки ёғочдан пол қилинган бўлиши лозим. Донни цементланган ёки брезент тўшалган майдонларда қуритиш тавсия қилинмайди.

Қуритиш майдончалари жанубга қараб бироў қияликда бўлгани маъқул бўлиб, бунда доннинг қуриши анча тезлашади. Донни қуёшда қуритишда уни мунтазам равишда (хар 2 – 3 соат мобайнида) ағдариб туриш керак. Агар донни қуёшда қуритиш технологияси тўғри амалга оширилса, унинг намлиги бир кунда 1 – 3% га камайиши мумкин. Қуритиладиган дон массаси кечаси албатта уйиб брезент ва бошқа материал билан ёпиб қўйилиши лозим.

Дон массасини қуёшда қуритиш унинг пишиб етилиш жараёнини тезлаштиради ва сақлашга чидамлилигини оширади. Дон массаси қуёш нурида маълум миқдорда стерилизация бўлади. Микроорганизмлар, хашоротлар ва каналар миқдори дон массасида кескин камайиб кетади.

Дон массаси суний усулда қуритиш ғаллачилик хўжаликларида дон қуритиш техникасидан фойдаланиб амалга оширилади. Донни суний усулда қуритиш уни рухсат этилган иситиш ҳарорати, ҳавонинг ҳарорати ва қуритиш техникасининг хусусиятларини билишини тақозо этади.

Ун қилинадиган донларни 50С гача, жавдир донларини 60С гача қиздириш рухсат этилади. Уруғчилик донларни эса 45С гача қиздириш мумкин. Бунда қиздирилган ҳавонинг ҳарорати доннинг намлигига қараб 55 – 70С бўлиши лозим. Доннинг намлиги қанча юқори бўлса, қиздирилган ҳавонинг ҳарорати шунча паст бўлади. Масалан, буғдой донининг намлиги 18% бўлса, уни қуритишда ҳавонинг ҳарорати 70С, намлиги 26% бўлганда ҳавонинг ҳарорати 60С бўлиши тавсия этилади.

Донни қуритишда унинг намни чиқариш хусусияти ҳам ҳисобга олинади. Агар буғдой, сули, арпа ва кунгабоқар уруғининг нам чиқариш хусусиятини бирлик қилиб олсак, унда жавдариники 1.1 , гречканики 1.25 ,

тариқники 0.8 , маккажўхори 0.6 , кўк нўхат, хашаки нўхат, ясмик, шоленики 0.3 – 0.4 , ловия ва хашаки дуккаклариники 0.1 – 0.2га тенг бўлади.

Намлиги юқори бўлган донларни иссиқ ҳаво билан қуритилган бир неча хил дон қуритгич машиналар мавжуд. Дон қуритгич машиналар кўмир, ўтин, торф ва нефть ёқилғилари билан ишлайди. Дон қуритгич машиналарнинг стационар (СЗС – 8, СЗСВ – 8, СЗС – 4) ва ғилдиракли аравача ўрнатилган кўчма (СЗПБ – 2) хиллари бор. Уларнинг асосий қисмлари ўтхона, иссиқ ҳавони узатувчи вентилятор, қуритиш барабани ёки шахтаси, совутиш бўлмаси, донни юклаш ва тушириш ускуналари, ҳаракатлантирувчи узатмалар ва қуритишни бошқариш системаларидан иборат. Дон қуритгич машиналари соатига 2.4 – 8т донни қуритади.

Донни сунъий усулда қуритилганда ҳам унинг микрофлораси сифат ва миқдор жиҳатдан ўзгаради. Бутуниттифоқ дон илмийтекшириш институти маълумотига кўра, дон массаси қурутилгандан сўнг бактериялар миқдори 3 марта, моғор замбуруғларининг миқдори 7 – 8 марта камайганлиги исботланган. Шу билан бирга ҳашаротлар ва каналар миқдори ҳам камайган.

Дон массасини совутилган ҳолда сақлаш усули термоанбиоў қонуниятига асослангандир. Дон таркибидаги турли хил тирик компонентлар паст ҳарорат таъсирида ўз фаолиятини секинлаштиради ёки бутунлай тўхтатиши мумкин. Шу билан бирга, донда бўладиган бир қатор физиологик ва биохимик жараёнларнинг кечиши ҳам секинлашади. Дон массасидаги бегона аралашмаларнинг ҳам ҳаёт фаолияти анча сустлашади.

Донни совутилган ҳолда сақлаш унинг иссиқликни ёмон ўтказиш хоссасига асосланган бўлиб, мамлакатимизнинг кўпгина ғаллачилик зоналарида (айниқса РСФСР ва шимолий Қозоғистонда) донни совутиландан кейин бир йил ва ундан ортиқ вақтгача сақлаш имкониятини беради. Донни совутилган ҳолда сақлаш уни табиий совутиш имконияти бор зоналарда кенг қўлланилади.

Дон партияси унинг ҳарорати 10С дан ошмаган тақдирда совутилган ҳисобланади. Дон массасининг ҳамма қатламларида ҳарорат 0С дан 10С гача

бўлган ҳолатда биринчи даражали совутилган, ҳарорат 0С дан паст бўлса иккинчи даражали совутилган ҳисобланади.

Агар дон массаси узоқ вақт сақлашга мўлжалланган бўлса ҳамда дон таркибидаги намлик (12.0 – 12.5%) базис кондициядан паст бўлса – 5 – 8С гача совутиш мумкин.

Дон массасини қандай ҳароратгача совутишни аниқ айтишдан олдин доннинг туринигина ҳисобга олмасдан, балки унинг таркибидаги намлик, қандай мақсадларга ишлатилиши, пишиш даражаси ва бошқа омилларни ҳам ҳисобга олиш талаб этилади.

Дон массасини совутиш икки усулда ўтказилади: пассив совутиш, актив совутиш.

Пассив совутишда дон массасини ҳаво салқин пайтлари совуқ ҳаво билан аралаштириш ёки бир жойдан иккинчи жойга кўчириш йўли билан совутилади.

Актив совутиш махсус стационар ёки кўчма мослама ёрдамида дон тозалагич машиналарда, транспортларда ёки силосларда ўтказилади.

Дон массасини совутиш илғор усули актив шамоллатиш ҳисобланади. Донни совутишда уни намлантиришдан эҳтиёт бўлиш лозим. Шу сабабли донни совутишда мунтазам равишда унинг намлигини аниқлаб турилади.

Дон массасини герметик (Ҳавосиз) шароитда сақлаш аноксианабиоз қонуниятига асосланган бўлиб, дон массасининг оралиғида кислород бўлмаслиги натижасида дон ва бошқа ҳар қандай тирик аралашмаларда аэроб нафас олиш жараёни сусаяди. Дон массаси таркибидаги турли хил аэроб микроорганизмлар ҳамда зараркунандаларнинг ривожланиши учун имконият бўлмайди. Дон массаси бу усулда сақланганда унинг барча сифат кўрсаткичлари узоқ муддат давомида бўладиган нобудгарчилик миқдори ҳам кескин камаяди.

Дон массаси герметик шароитда сифатли сақланиши учун унинг намлиги критик намликдан кам бўлиши лозим. Акс ҳолда дон қораяди, таъми

ўзгаради ва ёқимсиз ҳидга эга бўлади, натижада унинг технологик ва озиқлик хусусиятлари бирмунча пасаяди.

Герметик шароит карбонат ангидриднинг табиий тўпланиши ва тирик организмларнинг нафас олиши натижасида кислороднинг камайиши ҳисобига, дон массасига турли хил газларни юбориб, дон оралиғидаги ҳавони сиқиб чиқариб ва дон массасида вакуум ҳосил қилиш йўли билан яратилади. Дон массасини герметик шароитда сақлаш учун махсус герметик омборлар бўлиши талаб қилинади. Ҳозир амалда дон массасини герметик усулда сақлаш учун қазилган зовурлардан фойдаланилади. Дон сақланадиган зовурларнинг чуқурлиги 3.5м, эни 3м, узунлиги керагича бўлиши мумкин.

Ўрта Осиё жумҳурияларида ем – хашак учун ажратилган донлар зовурларда яхши сақланади. Дон массасини сақлаш зовурларни герметиклаштириш даражасига боғлиқ.

Намлиги юқори бўлган дон массасини куритмасидан фақат герметик шароитда сифатли сақлаш мумкин.

Дон массаси сақланадиган омборлар. Дон массаси махсус қурилган биноларда, яъни омборда сақланади. Омборлар сақланадиган донларнинг физик ва физиологик хусусиятларни ҳисобга олган ҳолда қурилиши ва бир қатор технологик, техник, эксплуатацион ва иқтисодий талабларга жавоб бериши лозим. Унинг деворлари чидамли материалдан бўлиши, ҳавонинг ўзгаришига мосланган, зараркунандалардан муълум даражада ҳимояланган бўлиши керак.

Дон омборларининг ҳажми, фойдаланилиш ва донни сақлаш муддатига қараб, оддий бостирмадан тортиб, иш жараёнлари тўла механизациялашган хиллари бор.

Дон омборларининг оддий, кандукли ва минорали турлари мавжуд. Оддий дон омборларида дон полга тўкиб сақланади. Ғаллачилик хўжаликларида 250 – 550т дон жойланадиган омборлар қурилган. Кандукли дон омборларида ҳар хил нав донларнинг кичик партиялари сақланади. Бу

таипдаги дон омборлари бир – биридан ажратилган кандуклардан ёки бункерли омборлардан иборат.

Оддий ва кандукли дон омборлари йиғма темир – бетон, ғишт ва бошқа материаллардан ишланади, томи тунука ёки шифер билан ёпилади. Кичикроқ оддий ва кандукли дон омборларида кўчма механизмлар – транспортерлар ва бошқалар ёрдамида дон юкланади ва туширилади. Дон омборлари вақти – вақти билан шамоллатиб турилади, дон харорати электромёт ёрдамида кузатилиб борилади. Одатда, дон омборлари ер ости сувлари чуқур жойлашган, атрофи очиқ ерга қурилади. Дон зараркунандалари ва касалликларига қарши дон омборлари вақти – вақти билан тозаланиб, дезинфекция қилинади.

Минорали дон омборлари – баланд, цилиндр ёки тўғри тўртбурчак шакли, туби конуссимон бўлиб, кўпгина иш жараёнлари тўлиқ, механизациялашган.

3.6. Маккажўхори парвонсининг дон сифати ва сақлаш усулига таъсири

Маккажўхори парвонаси донга зарар етказгач уни сақлашга қўйишга тавсия этилмайди. Аксинча тоза зарарланмаган намлик ва температурада ушлаб турилади.

Уруғлик донлари сақлашда унинг унувчанлиги билан нав тозалигига эътибор бериш талаб этилади. Бу донлар қаерда сақланишидан қатъий назар, яъни колхоз, совхозда ёки давлат дон сақлайдиган ташкилотларидами шу кўрсаткичларни давлат стандартни талабига тўлиқ жавоб берадиган даражада сақлаш имкониятини яратиш лозим.

Сақлаш даврида уруғлик дон унувчанлигининг камайиши хўжалик учун жуда қимматга тушади, яъни экиш меъёрининг ошишига ва ғалла экинлари ҳосилдорлигининг кескин камайишига олиб келади.

Донни сақлаш даврида ўтказиладиган технологик жараёнларнинг сифатли ўтказилиши ҳам доннинг унувчанлигига кучли таъсир этади. Донни

куретишда унинг биологик хусусиятларига, дастлабки намлигига, физикавий хоссаларига ва бошқа бир қанча кўрсаткичларга эътибор берилмаса уруғнинг унувчанлиги пасаяди.

Дон массасини сақлашга чидамлилигини оширувчи тадбирларга қуйидагилар киради.

Дон массасини сақлаш самарадорлигини ошириш бир қатор технологик, ташкилий ва хўжалик тадбирлари билан боғлиқ. Бу тадбирларнинг комплекс қўлланиши дон массасининг миқдор ва сифат жиҳатдан қониқарли сақланишини таъминлайди. Доннинг сақланувчанлигини ошириш унинг таркибида бегона ва донли аралашмалар миқдорини, зараркунандаларнинг мавжудлигини ва доннинг физик ҳамда физиологик хусусиятларини чуқур билишни, кечадиган жараёнларни мунтазам равишда аниқлаб боришни, мавжуд чора – тадбирлар комплексини ўз вақтида сифатли ўтказилишини тақозо қилади.

IV. ТАЖРИБАНИНГ ИҚТИСОДИЙ ҚИСМИ

6-жадвал

Тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги

Т/р	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Тажриба вариантлари	
			Назорат	Децис 2,5% 0,7 л/га
1	Нам суви бериш	сўм	3600	3600
2	Шудгорлаш	сўм	37000	37000
3	Дорилаш	сўм	11200	11200
4	Дала четларини текислаш	сўм	12300	12300
5	Ўтоқ қилиш	сўм	13500	13500
6	Қатор орасига ишлов бериш	сўм	52600	52600
7	Уруғ қиймати 40м/га	сўм	20000	20000
8	Минерал ўғит қиймати N120 P90.	сўм	193000	193000
9	Чопиқ 2 марта	сўм	21700	21700
10	Суғориш 5 марта	сўм	18600	18600
11	Ҳашоратга қарши кураш	сўм	58200	58200
12	Ҳосилни йиғиштириш	сўм	42000	42000
13	Донни янчиш	сўм	11000	11000
14	Жами харажат	сўм	462500	462500
15	15% кўзда тутилмаган харажатлар	сўм	69375	72705
16	Ҳамма харажат	сўм	531875	557405
17	Ҳосилдорлик	сўм	47.1	55.7
18	1га ердан даромад	сўм	2458620	2907540
19	Шартли фойда	сўм	1927445	2350135

Ҳар бир ишнинг якуни бўлгандек маккажўхори парвонасининг биологик хусусиятлари тарқалиши борасида олиб борилган тажрибалар асосида натижаларга кўра иқтисодий самарадорлик ишлаб чиқилди.

Тажрибамиз 2 вариантдан иборат бўлиб, биринчи назорат дорисиз. Иккинчи вариантими маккажўхори парвонасига қарши Децис препаратининг 2.5% ли эритмасида 0.7 л/га сарфлаганимизда ҳосилдорлигимиз 55.7 ц/га ташкил қилди. Назорат вариантыда эса 47.1 ц/га

ташкил этди. Назоратга нисбатан Децис препарати қўллаганимизда 531875 минг сўмни ташкил этиб тажриба вариантида эса 557405 сўмни ташкил этди. Бир гектарига олинган даромад назорат вариантида 2458620 сўмни ташкил этди. Децис препаратини қўллашни, 2 – вариантида эса 2907540 сўмни ташкил этди. Шартли фойдамиз назорат вариантида 1927445 сўмни ташкил этиб, 2 – вариант 2.5% ли Децис препаратини қўллаганимизда эса 2350135 сўмни ташкил этди. Бундан кўриниб турибдики шартли соф фойда 2 – вариант Децис препаратини 2.5% ли қўллаганимизда юқори бўлди ва назоратга нисбатан икки шартли соф фойдамиз, 2 – вариантда бўлиб 422690 сўмни ташкил этди. Бундан кўриниб турибдики маккажўхори парвонасига карши Децис препаратини 2.5% ли эритмасини 0.71 л/га сепишимиз мумкин

**V. КОРХОНАЛАРНИ МОДЕРНИЗАЦИЯ ҚИЛИШ, ТЕХНИК ВА
ТЕХНОЛОГИК ҚАЙТА ЖИҲОЗЛАШ ВА ЮКСАК
ТЕХНОЛОГИЯЛАРГА АСОСЛАНГАН ЯНГИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИ
РИВОЖЛАНТИРИШ БОРАСИДА ЮРИТИЛГАН ФАОЛ
ИНВЕСТИЦИЯ СИЁСАТИ**

Ўзбекистон Республикаси мустақилликка эришган дастлабки йиллардан бошлаб, иқтисодиёт ривожланишига, инвестициялар жалб этишга катта эътибор қаратилди. Жумладан, истиқлол йилларида иқтисодиёт тармоқларига инвестиция жалб этишга доир бир қатор ҳуқуқий ҳужжатлар қабул қилиндики, ушбу бугунги кунда хорижий инвесторларнинг ҳамкорлигини янада кенгайтиришга асос бўлмоқда. Айниқса, Навойи, Тошкент ва Жиззах вилоятларида чет эллик сармоядорларнинг эркин ишлашлари учун махсус иқтисодий ҳудудларнинг ташкил қилинганлиги, шунингдек, Президентимизнинг 2012 йил 10 апрелдаги “Туғридан тўғри хорижий инвестициялар жалб этилишини рағбатлантиришга оид қўшимча чора – тадбирлар тўғрисида”ги Фармони бу борадаги ишларнинг янада жадаллашиб боришига сабаб бўлмоқда.

Шу сабабли йилдан-йилга мамлакатимиз иқтисодиётига киритилаётган чет эл инвестициялари ва кредитлари ҳажми ортиб бормоқда.

Мамлакатимизда олиб борилган фаол инвестиция сиёсати натижасида, 2012 йилда барча манбалар ҳисобидан 10,7 млрд. доллар инвестициялар жалб этилган бўлиб, бу кўрсаткич ўтган 2011 йилга нисбатан 14 фоизга ўсган. Жами инвестицияларнинг 2,5 млрд долларини хорижий инвестициялар ташкил этган. Иқтисодиётимизга жалб этилган инвестицияларнинг 74 фоизга яқини ишлаб чиқаришни модернизация қилиш ва янгилашга қаратилган. Инвестиция сиёсати ҳар қандай давлатнинг иқтисодий ривожланиши ва ишлаб чиқаришни кенгайтиришнинг муҳим йўналишларидан бири бўлиб, унга бозор иқтисодиёти шароитида янгича ёндашув талаб қилинади.: Инвестиция – бу келажакда фойда ёки ижтимоий

самара олиш мақсадида, инвестор томонидан қишлоқ хўжалиги тармоқларини ривожлантириш учун маълум муддатга сарфланган барча турдаги моддий-техник ва интеллектуал бойликлардир.

Қишлоқ хўжалиги соҳасида меҳнат унумдорлигини ошириш, маҳсулот таннархини камайтириш, юқори самарадорликка эришиш ва қишлоқ аҳолиси турмуш даражасини оширишда молиявий маблағларнинг тутган муҳим ўрни тармоққа инвестициялар жалб этишни тақозо этади.

Олиб борилган тизимли ишлар ва оқилона инвестиция сиёсати туфайли ўтган сўнги йилларда ўнлаб замонавий корхоналар ишга туширилди

Шунингдек, қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажминини кўпайтириш, аҳолининг қишлоқ хўжалик маҳсулотларига бўлган ўсиб бораётган эҳтиёжини қондириш, қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини қайта ишловчи саноат корхоналари фаолиятини жонлантириш ва янги муҳими, қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари экспортидан келаётган валюта маблағларини кўпайтириш мақсадида суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш, ирригация тизимларини ривожлантириш учун ўтган йилда бюджетдан 272,3 миллиард сўмлик маблағ сарфланди. Бунинг натижасида 103,5 километр узунликдаги ирригация қувурлари; секундига 13,6 куб метр сувни узатиб бериш қувватига унумдорликка эга бўлган насос станциялари, 11,7 километрлик латок ариқлар; 2 та қудуқ, 15 та гидротехника иншооти, 0,6 километр узунликдаги қувурлар фойдаланишга топширилди. Натижада 102,6 минг гектар майдондаги ернинг суғориш имконияти яхшиланди.

Суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш жамғармаси ҳисобидан кўзда тутилган тадбирлар учун ўтган йилда 105 миллиард сўм, шундан 78,3 миллиард сўм қурилиш, лойиҳа-қидирув ва реконструкция қилишга; 20,0 миллиард сўм мелиоратив техникалар сотиб олишга; 6,7 миллиард сўм эса кредиторлик қарзларини тўлаш учун сарфланган. Агар амалга оширилган ишларнинг кўламини қайд этадиган бўлсак, ушбу жамғарма маблағларидан оқилона фойдаланиш натижасида 676,2 километрлик коллекторлар қурилди ва реконструкция қилинди; 87,1

километрга тенг бўлган горизонтал ёпик дренажлар, шунингдек, 13 та мелиоратив насос станцияси, 191 та мелиоратив ва 282 та кузатув қузури, 17 та гидротехник иншоотлар қуриб битказилди ва фойдаланишга топширилди.

“Ўзбекистон Республикасининг 2011 йилга мўлжалланган инвестиция дастури тўғрисида”ги Президент қарорининг бажарилиши йўлида қишлоқ ва сув хўжалиги тизимини янада ривожлантириш учун тегишли вазирлик ва идоралар билан биргаликда 2011-2015 йилларда амалга оширилиши кўзда тутилган 27 та истиқболли лойиҳа бўйича 990 миллион АҚШ долларилек молиялаш манбаи белгиланди. ХХР ҳукумати, Жаҳон банки, Осиё тараққиёт банки, Ислон тараққиёт банки ва Франция ҳукумати ушбу лойиҳаларни молиялаш учун потенциал хорижий инвесторлар ҳисобланади.

Ушбу тадбирларнинг амалга оширилиши натижасида 500 минг гектардан ортиқ суғориладиган ҳудуд сув билан таъминланиб, 100 минг гектардан ортиқ ернинг мелиоратив ҳолати яхшиланади.

Сўнги йилларда озиқ-овқат саноатини ривожлантириш ва қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини сақлаш, қайта ишлаш, уларнинг истеъмолчиларга талофатларсиз етиб боришини таъминлаш борасида хўжалик юритувчи субъектларга ташкилий-ҳуқуқий, ижтимоий-иқтисодий тадбирлар, турли хилдаги имтиёз ва преференциялар тақдим этилди. Хусусан,

1. Навоий вилояти «Навоий» эркин индустриал-иқтисодий зонасида 3 минг тонна сиғимга эга бўлган, замонавий усулда газ муҳитини бошқариб борадиган (РГС) совутиш камералари ташкил этилди ва бунинг учун лойиҳа қиймати 8,3 миллиард сўмга тенг бўлган маблағ ўзлаштирилди. Лойиҳага асосан, «Марказсаноатэкспорт» ДАТСК ва «Kefayat General Trading Co. LLC» (БАА) компанияси маблағлари сарфланди;

2. Тошкент вилояти Паркент туманидаги «Паркент-Грейп» МЧЖ негизида лойиҳа қиймати 377,5 миллион сўм бўлган, 500 тонна сиғимга эга совутиш камераси барпо этилди. Ушбу лойиҳага «Ўзинтеримпекс» ДАТСК, «Паркент-Грейп» МЧЖ маблағлари сафарбар этилди. Натижада совутиш камераси бошқарилувчи электрон тизимга уланиб, энергия тежовчи

замонавий ускуналар билан жиҳозланди, унда ҳўл мева-савбзавотларни - 5/+5C ҳароратда узок вақт (3-4 ой) мобайнида сақлаш имкони яратилди;

3. Қашқадарё вилояти Китоб туманида «Sevaz-Androniks» МЧЖ қошида 1000 тонна сиғимга эга бўлган совутиш камераси барпо этилди. *Лойиҳа қиймати:* 500 миллион сўм, *лойиҳа иштирокчилари:* «Ўзмарказимпекс» ДАТСК, «Sevaz-Androniks» МЧЖ. Совутиш камераси ҳўл мева-савбзавот ҳамда корхонада ишлаб чиқарилган мева шарбатлари ва консерваланган сабзавотларни +4C ҳароратда 3-4 ой давомида сақлашга мўлжалланган.

Шунингдек, Тошкент шаҳар Сирғали тумани «Тошкент» халқаро логистика маркази (ХЛМ) қошида 2 минг тонна сиғимга эга бўлган замонавий совутиш ва музлатиш камераларини ташкил этиш режалаштирилган. 2009 йилда бошлаб юборилган ва қиймати 12,8 миллион долларга тенг бўлган мазкур лойиҳани амалга ошириш давомида «Тошкент» ХЛМ юкларни қабул қилиш, қайта ишлаш, сақлаш, божхона хизматларини амалга ошириш, жўнатиш ва шу билан бирга «эшикдан эшиккача» принципи асосида юқори даражадаги логистика хизматларини кўрсатиш йўлга қўйилади. Лойиҳага кўра, -20/0 C ҳароратда сақлашга мўлжалланган 3 та музлатиш камераси, -5/+5 C ҳароратда сақлашга мўлжалланган 2 та совутиш камерасини қуриш белгиланган. Музлатиш камераларида ёғ, гўшт, сут маҳсулотлари, мева-сабзавот ва турли хилдаги озиқ-овқат маҳсулотларини сақлаш назарда тутилган.

Қишлоқ хўжалиги соҳасида эришилган ютуқ ва натижалар сарҳисобини давом эттирадаган бўлсак, паррандачилик тармоғини ривожлантириш ва аҳолини тухум ва паранда гўштига бўлган эҳтиёжини қондириш мақсадида мамлакатимизнинг 8 та ҳудудида (Қорақалпоғистон Республикаси, Андижон, Қашқадарё, Наманган, Сирдарё, Фарғона, Хоразм, Сурхондарё вилоятлари) Ташқи иқтисодий алоқалар, инвестиция ва савдо вазирлиги ва ташқи савдо компаниялари томонидан жами қиймати 3 миллиард сўмга тенг бўлган 54,3 мингта паранда боқиш мумкин бўлган 10 та инвестиция лойиҳаси амалга оширилди.

Ўзбекистон иқтисодиётини модернизация қилишнинг ҳозирги босқичида инвестицион фаолиятини амалга ошириш механизмларини янада такомиллаштириш талаб этилмоқда. Инвестиция бозорини шакллантириш инвестиция ресурсларини тўплаш, жамғармаларни инвестицияларга айлантириш, улардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш муаммоларини ҳал этишнинг зарурий шарти ҳисобланади.

Бизнингча, инвестицияларни самарали жойлаштириш қуйидаги муаммоларни ҳал этишга хизмат қилади:

- қишлоқ жойларда кичик ишлаб чиқариш шахобчалари курилади. Бу ўз навбатида қишлоқда қўшимча иш жойларини ташкил этади ва деҳқончилик маданиятини оширади;

- инвестицияларни жалб этиш орқали қишлоқ хўжалигида замонавий техника ва технологиялар парки кўпайиб, қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини қайта ишлаш ва тайёр маҳсулот яратиш имконияти кенгаяди;

- хорижий инвестицияларни жалб этиш ҳисобига қурилган корхоналарда импорт ўрнини қопловчи ва экспортга мўлжалланган товарлар ишлаб чиқариш учун имконият яратилади;

- солиқ тўловчилар сони кўпайиб, маҳаллий ва республика бюджетининг даромади ошади;

- қишлоқ жойларда янги корхоналар ташкил этилиши эса инфратузилманинг қўшимча шахобчалари пайдо бўлишига олиб келади;

- қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини экспорт қилиш валюта захираларини мамлакатнинг ўзида қолишини таъминлаб, уларни бошқа тадбирларга сарфлаш имкониятини яратади.

Инвестиция маблағидан тўғри ва самарали фойдаланиш корхона рентабел -лигини оширади. Шуни эътиборга олган ҳолда қишлоқ хўжалигига хорижий инвестицияларнинг барча шакллари фаол жалб қилишда қуйидаги тадбирларни амалга ошириш мақсадга мувофиқдир:

- инвестициялашга таъсир этувчи омилларни мувофиқлаштирган ҳолда қулай инвестицион муҳитни яратиш;

- хорижий инвестицияларни жалб этиш бўйича ҳудудларнинг рейтинг кўрсаткичларини ҳисобга олиш;

- инвестициялар миқдорида банк кредитлари салмоғини ошириш мақсадида бу борада белгиланган имтиёзларни қайта кўриб чиқиш;

- хорижий инвестицияларни жалб этувчи хўжалик субъектларида мулк қийматидан тўланадиган имтиёзли солиқ ставкасини ўрнатиш орқали уларнинг мол-мулкини қисқа муддатда қайта баҳолашга қизиқтириш;

- хорижий инвестицияларни жалб этувчи ҳамда шу асосда товар экспорт қилишни кўпайтирувчи корхоналар учун имтиёзларни кенгайтириш;

- халқаро молия институтларининг республикамизда очган кредит линиялари -дан тўла-тўқис фойдаланишни таъминлаш;

- маҳаллий «масъул» муассасаларнинг хорижий инвестицияларини ҳудудлар- га жалб қилишдаги фаоллигини ошириш;

- хорижий инвестициялар учун ҳисоб ва ҳисобот тизими самарадорлигини ошириш каби қўшимча тадбирларни амалга ошириш зарур.

Қишлоқ хўжалигида инвестиция маблағидан унумли фойдаланиш – инвестиция маблағидан фойдаланишни такомиллаштириш, қурилиш объектларининг муддатини қисқартириш, инвестиция маблағини долзарб лойиҳага сарфлаш, қурилиш объектлари таннархини пасайтириш, юқори малакали кадрлар, фан-техника, илғор тажриба ютуқларидан фойдаланиш, ижтимоий ривожланишни тезлатишдан иборатдир.

VI. МЕҲНАТ ВА АТРОФ МУХИТНИ МУХОФАЗА ҚИЛИШ

Қишлоқ хужалиги меҳнати ўзига хос хусусиятга эга, у Қишлоқ хужалиги ишчи – хизматчиларининг меҳнат шароити ва характерида акс этади, ҳамда уларга нисбатан одамдари асосий ишлаб чиқариш билан машъуллик даражаси белгиланади, қишлоқ хўжалиги ишларида турли даврларида меҳнатни оёирлик даражаси ва танглиги, йигим –терим пайтида (экиш пайтида), яъни нисбатан маъсулятли даврда меҳнатни ва дам олишни самарасиз тартиблашиши каби меҳнат томонлари акс этади. Қишлоқ хужалигини кимёлаштиришда, турли пестицидлар ва минерал ўғитларни қўлланилиши ҳам ишчи –хизматчиларни меҳнат шароити ва қатор ҳолларда нафақат бевосита шу иш билан шуғулланувчи ишчилар, балки аҳолининг катта гурухлари соғлигига салбий таъсир кўрсатиши мумкин.

Қишлоқ хўжалиги механизаторларининг меҳнат гигиенаси

Қишлоқ хужалиги механизаторларининг меҳнатини шартли 4 та асосий боскич ёки даврга ажратиш мумкин –экишгача ерга ишлов бериш ва экиш жараёни (баҳор, куз), экинларни парваришлаш (баҳор охири, ёз), ҳосилни йибиш (ёз, куз бошида), Қишлоқ хўжалиги техника асбоб – ускуналарини таъмирлаш (қиш). Бу шартли меҳнат ажратмалари –меҳнат шароитлари турли боскичларда аҳамиятли фарқланиши натижасида белгиланган. Биринчи ва II –боскичларда, ерга ишлов бериш ва экин пайтида, ҳамда экинларни парвариш қилиш жараёнларида Қишлоқ хужалиги механизаторлари турли маркали тракторларида ишлайди. Ҳосилни йигим – терим (дон –буғдой, маккажўхори, кунгабоқар, қизилча ва бошқалар) механизаторлар, комбайнларда ҳам ишлайди. Кишда комбайнчилар ва тракторчилар слесар –такловчилар каби техникани саралаш ва таҳмирлаш билан шуғулланадилар, ҳамда қорни тозалаш (снегозадержании), далаларга табиий ўғит солиш (гўнг) ва бошқа ишларни бажарадилар.

Механизаторлар меҳнат фаолияти давомида асосий –хиссиёт тангликлардан ташқари физик ва кимёвий табиатли ишлаб чиқариш факторлар тахсир этади, бу факторларни комплекс ҳолатда частоталар соҳасида кузатилади.

Механизаторларни ҳар бир Қишлоқ хўжалиги машинасидаги иши натижасида вибрация тахсир этади. Вибрация машинанинг двигатели, ходовой системалар ва бошқалар томонидан ҳосил бўлади, у бажарилаётган иш, тупроқ тузилишига, агрегатни ҳаракат тезлиги, тупроққа дастлабки ишлов бериш сифати, машинадан фойдаланиш муддатлари, таҳмирлаш ишлари машина ва ҳакозоларга боғлиқ. Вибрация юқори частотали, паст частотали ва толчоксимон (тўлқинсимон)ларга фарқлаш мумкин. Замонавий Қишлоқ хўжаликларида ўтириш кабинаси ўриндиғи кучли амортизация рухсат этилган қийматдан ошмайди. Механизаторларга ҳалақит берайтган толчоксимон вибрациянинг турли амплитудада бўлиши (толчокларни тупроқ релрларига боғлиқ). Бундай шароитларда тўлқинсимон вибрация рухсат этилган кўрсаткичдан 5-10 марта ортиши мумкин. Бундай ўзгаришлар частота ва амплитудалари гусеничали тракторларда ғилдираклиларга нисбатан паст бўлади.

Механизаторнинг ишчи ҳонасидаги зарарли газ –буғлар миқдори ва концентрацияси турли сабабларга боғлиқ, жумладан кабинани гермитиклиги, двигателр, таҳмирлаш ва тех хизмат сифати, двигатилрға ишчи юклама, ундан фойдаланиш муддати, шамолни кучи ва эсиш йўналиши, ёқилғи таркиби ва бошқалар. Тўлиқсиз ёниш маҳсулотлар концентрацияси Янги транспортларда 3-5 пастроқ ҳуди шу маркали 4-5 й. олдин фойдаланган тракторларга нисбатан. Механизатор меҳнати Қишлоқ хўжалик бошқа мутахассисликларидан ажратиб турувчи қатор белгилари мавжуд:

-кундалик иш тартиби мавжуд эмас, механизаторларни машғуллик даражаси турлилиги, ишларни мавсумийлиги;

-махлум универсаллик (турли машиналарда иш трактор, комбайн ва хакозо, улар турли маркали ва хакозолар).

-фаолияти турлилиги ва технологик қўлланмаларни хилма –хиллиги (қорни ушлаш, далага ўғит солиш, ер ҳайдаш, ерга ишлов бериш, ҳосил йиғиш, техникани таҳмирлаш ва хакозо)

-гигиеник ноқулай шароитларда меҳнат қилиш, унга ишлаб чиқариш зарарли томонларини таҳсир этиши ва уларни одатда руҳсат этилган миқдорда бўлиши.

-ноқулай пайтда ишлаш, статик ва динамик мушшакларни ва нерв тизимини зўриқлаш, йилни турли даврларида меҳнат ва дам олиш вақтларини фарқ қилиши;

Юқоридаги хусусиятларни ҳисобга олган ҳолда механизаторлар ишини, шароитини оптималлаштиришда ҳисобга олиш зарур бўлади.

Касалланиш кўрсаткичлари –Мамлакатни турли иқлимий минтақалари ва йилни турли даврларида турлича. Меҳнат йилларида ҳам фарқ бор. Табиийки, техник воситаларни таҳмирлаш даврида иш қизғин ва кўп бўлган даврга нисбатан меҳнат қилиш қобилияти пасайиши ва касалланиш кўпайгани қайд этилади.

Профилактик чора тadbирлар.

Энг муҳим тadbир, техник ва технологик тамойилларида замонвий ва янги техника билан таҳминлашдир. Энг самарали усул машинада одамни бевосита иштирокини камайтириш, яъни автоматлаштириш ёки телебошқариш (управление) га ўтилиши масалани қисман ички ёниш двигателларини электродвигателларга алмаштирилиши ҳам хал этади, ҳамда янги қулай такомиллаштирилган Қишлоқ хўжалик машиналарини яратиш, хавфсизлик талабларини қайтадан кўриб чиқиш.

Совуқ микроиклимни салбий таъсирига қаратилган профилактик чора – тadbирлар кабина микроиклиминини нормаллаштиришни ва ички соз қисминини ҳароратини оптималлаштиришни ҳисобга олиши керак. Масалан кишки

пайтда кабина хавоси харорати 3°C га била кур совук даврда кабинада хаво харорати $14-16^{\circ}\text{C}$ дан паст булмаслиги керак. Шу талабларга мувофик кабиналар исиклик сакловчи пеналлар ва иситиш всоситалари билан жихозланиши керак, масалан, янги маркали тракторларда (Т-150, Т-150К, Т70С ва бошка) кабина радиатордаги келаётган исик хаво билан иситилади. Исик микроклиментни салбий тахсири профилактикаси учун хавони намловчи ускуналар урнатилади, у ёрдамида кабинага совутилган ва чангдан тозаланган хаво киритилади. Бундан ташкари кабиналар вентиляторлар билан тахминланган. Кабиналар деворини кириб кетишини пасайтириў учун (машина конструкциясига боглик холда) олдинги ёки ён, яхни двигателга ёнида турган девори бвигателгдан исикликдан химояловчи экран билан тусилади. Кабина томи ок ранга буялади, ойналраи темир тусмалари билан алмашинади, улар инфракизил нуланишни кайтаради.

Қишлоқ хужалик машиналари кабиналарида шовкинни пасайтириш учун доимий равишда тех куриг ва вактида смозклар утказиш керак. Машина глушителг (шовкин ютиш) мосламалари билан, тахминланади, эшик ва ойналарга ишлов берилади, машинани фойдаланганлик муддатига караб ишлатилади.

Титраш даражасини пасайтиришда уриндикларни амортизаторларни яхшилаш лозим, яхни прокладкалапр урнатиш, машинани бошкарувчи речаг, педал ва бошка ускуналаридан кулларга бериладиган вибрацияни пасайтириш вактимда сифатли тахмирлаш ишларини олиб бориш мухим, шовкиш вибрация камайтириш учун.

Қишлоқ хужалиги машиналари, кабиналари хавосини чанг ва парчаланишни камайтириш учун ва механизаторларни меҳнат шароитларни профилактик ишларида кабина гермтизацияси, ричагни нуфти билан ураш, тиркишлар ва очик жойларни бекитишлари лозим. Бу ишларни амалга оширишда машинани гермитиклиги мухим, ёкилги жунатиш ва мослокроводлар тизимлари холатини ишчи холда тутиш лозим. Тутун чикариш трубаси кабинадаги 400 мм юкорида жойланиши лозим.

Метерология шароити.

Лойиҳа ишида метерология шароитини ифодаловчи омиллар ҳавонинг ҳарорати, нисбий намлиги, барометрик босими ва иш жойларидаги ҳаво ҳаракатининг тозаллиги кишининг иш қобилиятига, меҳнат унумдорлигига ва инсон организми жараёнларига катта таъсир кўрсатишлари эътиборга олинган.

Шунинг учун ишлаб чиқариш хоналарида «Саноат корхоналарини лойиҳалаш санитария меёри» (СанПиН - 93)га асосан бажарилаётган ишнинг тури ва йилнинг фасллари хисобга олганмиз. Йилнинг соvuқ ва ўзгарувчан даврлари учун ишлаб чиқариш биноларидаги мўтадил ҳаво ҳарорати 16-22oC нисбий намлиги 60—30% ҳаво оқими тезлиги 0,2-0,3 м/с деб қабул қилинган рухсат этилган ҳаво ҳарорати эса 18-2oC, нисбий намлиги 75%, ҳаво оқими тезлиги 0,3-0,5м/с таъминланиши керак. Иссиқ давр учун мақбул ҳаво ҳарорати 60-30%, ҳаво оқими тезлиги 0,3—0,7м/с белгиланган, рухсат этилган ҳаво ҳарорати 33oCгача, нисбий намлик 75%, ҳаво оқими тезлиги 0,3-0,1м/с таъминланиши керак.

Шовқиндан ҳимояланиш.

Шовқинга қарши кураш мақсадида товуш ютадиган ҳамда ўтказмайдиган ошёлар ва қурилмалардан фойдаланилди. Ҳаво йўллари бўйлаб таркаладиган агродинамик шовқин ҳар қил тузилишидаги сундиргичлар ёрдамида пасайтирилди. Шовқин сундиргичнинг тури ҳаво сарфига рухсат этилган тезликларга қараб танланди.

Ёриткичлар.

Ҳосил омборларини ёритишда махсус ёнғин ва портлашга қарши ускуналар билан жиҳозланган лампалардан фойдаланилди. Уларнинг патронлари учқун чиқмаслигини таъминловчи мустаҳкам контактларга эга. Суноий ёриткичнинг санитария меёрлари билан белгиланди.

Чанг ва унинг инсонга таъсири.

Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштиришда чанг бевосита ҳосил бўлади. Чангнинг инсон организмига саломатлигига зарарли таъсири кўп омилларга боғлиқ бўлади. Уларга биринчи навбатда, чап зарачаларнинг физик – кимёвий ҳоссалари, катталиги ва шакли, ҳаводаги чанг миқдори, смена давомида таосир этиш муддати ва касб стажи муҳим ва меҳнат фаолияти билан боғлиқ бошқа химияларининг бир вақтда таосир этиш киради.

Чанг тутқичларнинг ёнғин ҳавфсизлигига нисбатан қўйиладиган асосий талаблар қуйдагилардан иборат:

- портлаш жихатидан ҳавфли чангни тутиб қоладиган камераларни омбордан ташқарига жойлаштирилди;
- ёнувчи ёки портлаш жихатидан ҳавфли чанг мавжуд бўлган ўтказгичлар ёнғин чиққанда ўз-ўзидан етиладиган клапонлар билан таоминлайди.
- Ўт олган чангни тезда учириш учун камералар сув сепадиган мослама билан жиҳозланди.

Гербицидлар ишлатилганда кўриладиган эҳтиёт чоралар.

Гербицидлар қуйиш олдида ва пуркашидан сўнг баклар резервуарлар, пуркагичлар яхшилаб ювилади. Ювилганда фақат қўллайдиган суюқ совун, калрцийлаштирилган ишқор ва керосин ишлатилади.

Гербицидларни ишлатишда кўрсатилган миқдорига қаттиқ риоя қилинди. Шу билан бир қаторда нормадаги гербицид бир текисда сепилдишига ҳам алоҳида аҳамият берилди.

Гербицидларни узунасига (лентасимон) сепиш учун ПГС – 84 аппарати билан уруғни экиш пайтида экиш ёки ўсимликни култивация вақтида биргаликда олиб борилди. Ёппасига сепиш учун отини-4-8 ва автомаскалардан фойдаланилди. Гербицид эритмалари ишлатиш олдида тайёрланиши ва турли варонкалар билан бакка қуйилиши назорат қилинди.

Заҳарли дориларни ишлатишда кўриладиган эҳтиёт чоралари.

Ўсимлик заракунандалари ва касалликларига қарши курашда ишлатиладиган химиявий дориларнинг кўнгилли одамлар шунингдек асаллари ва ипак қуртлари учун хавфлидир. Шу сабабли уларни ишлатиш ҳамда сақлашдаги эҳтиёт бўлинди ва қуйидаги қоидаларга амал қилинди.

Кимёвий дори мустаҳкам ва ёпиқ идишда сақланиб, махсус ускуналанган бино омборларда сақланди, уларнинг калити муайян шахсларга топширилади.

Заҳарли дорилар солинган ҳар қандай идишда шу дорининг заҳарли эканлиги ҳақида қисқача ёзилган махсус ёрлиқ бўлиши шартли эканлиги уқтириб ўтилди.

Анабазин, некотин, мишряк, тиофос, цианидли бирикмалардан иборат заҳарли дориларни ишлатувчи кишилар ҳар суткадан 6 соатдан, баози ҳолларда 4 соатдан ортиқ ишламасликлари шарт

Заҳарли дорилар билан дориланган ерларда чорва моллари 20-25 кундан кейингина ўтлатилади. Бу ҳақда маҳаллий аҳоли огоҳлантириб қўйилди.

Асаларилар заҳарланиб қолишининг олдини олиш мақсадида сабзавод ва полиз экинлари гуллаётганда заҳарли моддалар билан дориланмайди. Бу иш амалга оширилаётганда асаларилар оилалари камида 6-8 км. узоқликдаги жойларга кўчирилади.

Шамоллатиш, ҳавони мўътадиллаш.

Бизнинг лойҳа шароитида меҳаник усулда шамоллатинда ҳаво вентилятор ёрдамида киритилади ва чиқарилади. Шамоллатиш системалари вазифасига кўра янги ҳаво киритиладиган ва эски ҳавони чиқарадиган турларга ажратилади. Улар ҳавони умумий таризда алмаштриб туради.

Шамоллатиш қурилмалари ва ҳавони мўътадиллаш системаларининг ёнғин ҳамда портлаш жиҳатидан ҳавфсиз ишлашини таоминлаш учун «ёнғинга қарши талаблар» «лойҳалашнинг таоминлаш асосий қоидалари» ва

«лойҳалаш меёрлари»га мувофиқ ёнғинни олдини олишга доир кўрсатмаларга қатоий этибор берилди.

Ортиш – тушириш ва юк кўтариш, ташиш ишларида ҳавфсизлик тадбирлари.

Ортиш – тушириш ишлари механизациялаштрилган усулда, яъни туширгичлар ёрдамида, ишлар ҳажми кичик бўлганида эса кичик механизация воситалари ёрдамида оширилади.

Юкларни горизантал йўналишида ташиш ва ортиш учун ерда юрадиган транспортлардан фойдаланилди. Бундай транспорт асосан юкларни технологик жараён бошланадиган жойга ва тайёр бўлган маҳсулотни омборхонага ташиб келтришга имкон берди.

Юк кўтариш механизмларида ҳавфсиз – фойдаланиш учун айниқса уларнинг таянч қисимлари, арқон трос, илгак ва бошқа қисмлари каттароқ мустаҳкам заҳира билан тайёрлашди.

Юк кўтариш ва ташиш воситаларини ҳавфсиз ишлатишга қўйиладиган асосий талаблар қуйдагилардан иборат: ҳамма айланувчи ва ҳаракатланувчи қисмлари ҳамда механизмларп ишончли тўсиққа эга бўлиши, сигнализацияси блокировкали тормозлари ишончли ишлаши керак. Орқага юриб кетмаслиги учун транспортёр ва конвейрларда соз тормозлар бўлиши лозим. Тезликни чеклаб туриш учун транспортёр ва конвейралр тезлик икилагичлар билан таоминланиши лозим. Омборхоналар ва айрим цехлардан конвейрлар ҳавфсиз ҳаракат тезлиги 0,2 м/с дан ошмаслиги зарур.

Ҳимоя қилиш электр токини ўчириш қурилмалари ва уларга қўйиладиган асосий талаблар.

Хосил омборларидаги ҳар бир дастгоҳ электр токи билан таоминланган. Иш жойларидаги ток ўтказиш шанбаларини очилиб қолиш ва ишчиларга шикаст етказиши мумкин. Шу сабабли ҳар бир дастгоҳ ҳарпусида ўтказгич орқали ерга уланиб қўйилган.

Электр двигателлар, машина механизмлар, транспортерлар, уларни уловчи ўтказгичларнинг муҳофаза қобиклари, ток ўчириш ва сақловчи қурилмаларга уларни ўрнатиш ва фойдаланишда маълум талаблар қўйилади. Электр қурилмаларининг электр ўтказгичларини муҳофаза қобиклари билан таъминлаш муҳим аҳамиятга эга бўлиб, биринчидан, кўп миқдордаги электр токини йўқотишдан сақлайди, иккинчидан ишлаётган кишиларни электр токи таъсирига тушиб қолишига йўл қўймайди, учинчидан, электр тизимларининг ўзгарувчан кучланишларидан учкунлар чиқиши билан пайдо бўладиган ёнғин ҳавфини йўқотади.

Омборларда ёнғинни олдини олиш талаблари.

Доимий ҳосил омбори бошқа иншоотлар, бинолар, йўллар ўрмонлар ва экин далаларидан муайян ёнғинга қарши масофаларда жойлаштрилади омборнинг ўзида алоҳида резервуарлар ва иншоотлар орасида ҳам ёнғинга қарши масофалар қолдрилган .

Доимий ҳосил омбори территориясида чекиш, керосинли фонарлардан фойдаланиш, трактор ёки автомобиль двигателини ишга тушириш уларни заправка қилиш тақиқланадиган доимий ҳосил омбори территориясига газ генераторли автомобилларда кириш мумкин эмас.

Доимий ҳосил омборлари асосан ёнмайдиган материаллардан қурилади. Аммо ёнадиган материаллардан қуриладиган бўлса, ўтдан ҳимояловчи таркиб билан сувалади ёки қопланади. Ҳосилни тўкиш , саралаш ёки тозалашда кўп чанг ажралади, бу чангни мунтазам йўқотиб туриш керак.

Ҳосилни сақлаш омборлари учун электр жиҳозлар II - II синф хоналарига қўйиладиган талаблар каби танланади. Ёриткич ва аппаратларнинг (включателлар, ишга туширгичлар) чанг ўтмайдигани ишлатилади.

Техник ускуналарга бўлган хавфсизлик талаблари

Корхона ускуналари амалда давлат умумий стандарт талаблари (ГОСТ) ва умумий стандарт талаблари (ОСТ)нинг ускуналар учун конструкторлик талабларига жавоб бериш керак.

Ускуналарнинг йиғиш механизмларини конструкция компановка ва жойлашиши техника хавфсизлиги қоидаларига жавоб бериши керак. Авариясиз иш ҳолатини таъминлаш керак. Монтаж, эксплуатация ва ремонт жихатдан хавфсизлик талабларига жавоб бериши керак.

Юқори қолдиқ босим ва вакуум шароитларида ишловчи технологик аппаратлар, гидравлик ва пневматик синовдан ўтиб, герметиклиги текширилиши керак.

Юқори босимларда ишловчи аппаратларни лойихалаш, тайёрлаш ва эксплуатация қилиш, шунингдек уни тайёрлаш учун зарур материаллар Ўзбекистон Республикаси Давлат техник назорат комитети томонидан тасдиқланган. Юқори босимларда ишловчи қурилмаларда тузилиши ва хавфсизлиги эксплуатация қилиниш қоидаларига жавоб бериш керак.

Машина аппаратлари, идишлар конструкцияси ишчи суюқлик ва химиявий эритмалар узатишда, шунингдек ишчи қисмида ва қайта ишлаётган маҳсулот ҳаракатланиши жараёнида сочилишини эътиборга олинган ҳолда уни олдини олиш керак. Технологик аппаратлар, меъёрлагич қозонлар ёки уларнинг айрим қисмлари зарарли чиқиндиларга (буғлар, газлар, чанг аралашаётган) герметик ҳолда бўлиши. Бунинг иложи бўлмаса маҳаллий сўриб олувчи ускуналар ўрнатилиши керак.

Ювиш машиналари меъёрлагич, протёрка машиналари, майдалагич, пресс, инспекцион транспортёрлар, нисбатан тегишлича кўрсатилган жойларда ўрнатилиши зарур. Шарбат, паста ишлаб чиқарувчи автоматик линиялар, илгич баклар, насослар ўчирувчи блокировка қурилмасига эга бўлиши керак. Манометрлар, вакуумметр, моновакуумметрлар шундай шкалага эга бўлиши керакки, ишчи босимда прибор стрелкаси шкалани 3/1 қисмида жойлашган бўлиши керак. Бу приборларни шкаласида рухсат

этилган ишчи босим бўйича шкала белгилари ўртасида қизил чизик тортилган бўлиши керак. Монометрлар хизмат кўрсатиш майдончасида 5м баландликда ўрнатиш ташкилланади.

Ускуналарни айланувчи ва ҳаракатланувчи қисмлари ҳавфли бўлганлиги сабабли амалда ОСТ талаблари бўйича чегараланиши керак.

Тўлиқ конструкцияли ускунани тўсилаётган бўлимига ўтиши беҳосдан тешилишини олдини олишни кўзда тутилган. Тўсилаётган объектни кузатиш ёки унга тоза ҳаво оқимини келишини тўхтатмаслик учун тўсиқлар, ёнмайдиган тўсиқлар, ўткир бўлак бермайдиган тиниқ материалдан тайёрланган бўлиб, тўсилаётган механизмлар камида 100 м узоқликда жойлашган бўлиши керак.

Конструктив жихозларнинг тўсилишини иложи бўлмаган ҳавфли зоналар фотоманевровка ёки бошқа блокировкага эга бўлиши керак. Кўриш чегарасидан ташқарида жойлашган машина ва аппаратлар узунлиги 20м дан катта бўлган автоматлаштрилган машиналар, агрегатлар, транспортёрлар, пастеризаторлар, автоматик ишловчи мавхум анализ қилишга эга бўлиши керак.

Огохлантирувчи ёзувли табличкалар кўринарли жойларда бўлиши ва амалдаги ГОСТ талабларига жавоб бериши керак.

Ишчи ускуналарнинг иссиқ юзаси ҳарорати 45°C дан юқори бўлиши керак эмас.

Ҳолат кўрсатиши майдончаси юзаси текис, сирпанчиқ бўлиши керак эмас.

Юқори босим остидаги аппаратлар билан кўрсатиш майдончаси оралиғи 3 метрдан ортиқ бўлиб иккала томондан зиналарга эга бўлиши керак

Вақти – вақти билан ишловчи аппаратлар оралиғида ёғоч зиналар қўйиш мумкин. Уларнинг узунлиги 5 метрдан ошмаслиги керак ва статик синовдан камида 60 йилда бир марта ўтказилиб, ҳар бир поғонаси 120 кг юк кўтариш қобилиятига эга бўлиши керак. Кўтара олиш қобилияти ёзилган табличкалар бириктирилган бўлиши керак

Транспортёрларнинг роликлари ва ленталари тўсилган бўлиши керак.

Транспортёрларнинг қиялиги 30°C дан юқори бўлмаслиги, жисм транспортёрларнинг юритмалари уларнинг юк оғирлиги таъсирида ҳаракатланишнинг олдини олувчи автоматик тормоз системасига эга бўлиши керак. Транспортёрларнинг лентаси бўйлаб 25 метрдан паст бўлмаган тўсиқлар бўлишлар керак.

115 м баландликда ўрнатилган транспортёрларнинг остига силлик сеткалар ўрнатилган бўлиши керак.

Элеваторларнинг (гусиная лента) ишлаётган тармоғи ва каркас қисмлари ғилоф билан тўсилган бўлиши керак. Шнеклар доимо юритма билан блокировка қилинган ва тўсиқлар билан чегараланган бўлиши керак. Электроталвлар(телрферлар) тузилиши ва эксплуатация қилиш шароитлари Ўзбекистон Республикаси Давлат техник назорат комитети томонидан ишлаб чиқарилган қоидалар талабларига жавоб бериш керак. Электротелрфелларни кнопкали учириб улагичлар кучланиши 36 В дан юқори бўлмаслиги керак. Хом ашёни майдалаш учун мўлжалланган машиналар албатта 600 мм дан катта бўлмаган хом ашё солиш бункерига эга бўлиши керак.

Кесувчи машиналарнинг пичоқлари ишга туширувчи қурилма билан блокировка қилинган ғилоф билан беркитилган бўлиши керак. Пробирка машиналари бункердаги масса берилган сатхга етгач, хом ашё келишини тўхтатувчи блокировка ускуналар билан таъминланган бўлиши керак.

Кичик тегирмон ва майдалагичлар махсус шовқиндан изоляция қилувчи биноларда жойланади ва масофавий бошқарилади.

Сепаратор ва центрифугалар изоляция қилинган биноларда асосий бино пойдевори билан берилган махсус пойдеворларда ўрнатиб манометрлар билан таъминланган сувли тусиқлагич ванналар сув совушини кўрсатувчи прибор билан таъминланиб, барботёрнинг юқори нуқтасига сув сатхи 0,2 м пастга тушиб кетган бўлса у ҳолда буғ қурилмаси бўлиши керак.

Реакторларда манометрларда, термометрлар, суюқлик сатхини кўрсатувчи асбоблар билан таъминланган бўлиши керак.

Сифими 150 литрдан юқори бўлган аралаштириш учун мўлжалланган қозонлар механик аралаштиргичлар билан таъминланган бўлиш керак.

Буғлатиш аппаратларини тузилиши ва эксплуатация қилиш шароитлари Ўзбекистон Республикаси Давлат техник назорат комитети томонидан ишлаб чиқилган талабларга жавоб бериши керак.

Вакуум аппарат вакуум бузилганда аралаштиргичлар ишини тўхтатувчи босим ортиб кетганда моки очувчи, аппаратдан бўб ва маҳсулот тушишини олдини оловчи тўсиқлаш қурилмалари билан таъминланган бўлиши керак. Тўсиқлаш қурилмалари товушли ёки ёруғлик сигнализациясига эга бўлиши керак.

Ҳамма конструкциядаги буғмойли печлар сувли чегарасининг сатҳи кўтарилиб кетишини кўрсатувчи товуш ва ёруғлик сигнализация ва 3 контрол крон билан таъминланган бўлиши керак. Печдаги мой ҳарорати сатҳи ва буғ ҳам автоматик ҳам қўлда масофавий бошқарув тузилишига эга бўлиш керак.

Мой ва сув сатҳини назорат қиладиган кўриш ойналари металдан тайёрланган шиол сеткалари билан тўсилган бўлиши керак.

Вертикал автоматларни конструкцияси эксплуатация қилиш шароитлари ГОСТ 9586 – 75 талабларига жавоб бериши керак.

Корхонада ускуналарнинг техника хавфсизлиги талабларига жавоб беришини назорат қилиш монтаж ва эксплуатацияга топшири, шунингдек капитал ремонтда сўнг амалга оширилади.

Индивидуал химоя воситалари

Ишчиларда бўлган хавфли ва зарарли ишлаб чиқариш факторларини таъсирини олдини оловчи ёки камайтирувчи воситалар химоя воситалари дейилади. Индивидуал химоя воситаларида махсус кийим ва пояфазаллар кўриш, эштиш, нафас олиш органлар ва қўл оёқлар химояси учун мўлжалланган воситалар киради.

Махсус кийим ташқи мухитнинг зарарли факторларидан сақланишни энг кенг тарқалган воситадир. У намликдан, кислота, ишқор ва бошқа куйиш ва тан жароҳатларидан сақлайди.

Махсус пояфзал ишчини оёғини ташқи мухитнинг агрессив факторларидан сақлаш учун мўлжалланган. Бошини химоя қилиш учун асосан каскалардан фойдаланилади. Улар бошини механик таъсиридан, кимёвий агрессив моддалардан, электр токидан сақлайди. Каскалар текстомет ва пресс – материаллардан тайёрланади.

Қўлларни ташқи мухитнинг зарарли факторларидан сақлаш учун кулқоплардан фойдаланилади. Улар химоя қилишига қараб резинкали юпқа метал бризент ва қалин материаллардан тайёрланади.

Ишчи нафас олиш органларини ташқи мухит таъсиридан сақлаш учун противогаз ва респиратордан фойдаланилади, улар филтрловчи хавони зарарли аралашмаларидан сақлайдиган ва химоялайдиган бўлиши керак .

ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР

Маккажўхори зараркунандаларига қарши инсектицидлар қўллашни самарадорлигини ўрганиш учун 2010-2011 йилларда тажрибалар олиб борилди ва қуйидагича хулосага келинди.

1. Маккажўхорини такрорий экин сифатида буғдойдан сўнг экиб кўк масса ва дон олиш мумкинлиги аниқланди.

2. Маккажўхоридан юқори ва сифатли махсулот етиштиришда маккажўхорида учрайдиган зараркунанда ва касалликларига қарши кураш чораларини олиб боришда, айниқса маккажўхори парвонасига қарши Децис 2,5% препаратини 0,7 л/га қўллаш юқори самара беришлиги аниқланди.

3. Тажрибадаги назорат вариантыга нисбатан Децис 2,5% ли препарати қўлланилганда 8,6 ц/га юқори ҳосил олинди.

4. Донни турли усулда сақлашда омборларни тозаллиги, дезинфекция қилинганлиги ва ҳароратни нормал ҳолда ушлашлигига катъий эътибор берилиши керак. Шунингдек сақланаётган маккажўхори донининг намлигига, турли аралашмаларнинг меъёрига, ифлосланиш даражасига ҳам риоя қилиш зарур.

ТАКЛИФЛАР

1. Маккажўхоридан юқори ва сифатли ҳосил олиш учун маккажўхори зараркунандаларидан бири бўлган маккажўхори парвонасига қарши ўз вақтида Децис 2,5 препарати билан 0,7 л/га меъёрида ишлов бериш тавсия этилади.

2. Маккажўхори донини нормал шароитда сифатли сақлаш мақсадида йиғиштириб олинган дон массасини намлиги омборларга қўйиш пайтида 14 % ошмаслиги ва бегона аралашмалар 1-3%, донли аралашмалар 2-5 % бўлишлиги мақсадга мувофиқ бўлади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Каримов И.А. Бош мақсадимиз – кенг кўламли ислохотлар ва модернизация йўлини катият билан давом эттириш// Ўзбекистон овози. - 2013. -19 январ.
2. Каримов И.А. 2012 йил Ватанимиз тараққиётини янги босқичга кўтарадиган йил бўлади. Т.: Ўзбекистон, 2012 й.
3. Каримов Н. Инвестицион фаолиятни қимматли қоғозлар орқали молиялаштиришдаги муаммолар ва уларни ҳал этиш йўллари. /Иқтисодиёт ва таълим. 2011 й., 5-сон.
4. Каримов И.А. Ўзбекистонда мева-сабзавотчилик ва узумчили соҳаларида иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш тўғрисида фармон қарор. 2006. 8 бет.
5. Абдуллаев Ф.Х. Комбинационная способность адаптивных свойств самоопыленных линии кукурузы по компонентам структуры урожая топкроссных скрещиваниях. Вестник Региональной Сети по внедрению сорт пшеницы и семеноводству. Алматы, 2002. №1. 23-28 с.
6. Абдуллаев Ф.Х. Комбинационная способность самоопыленных линии кукурузы по компонентам структуры урожая в топкроссных скрещивания Вестник Региональной Сети по внедрению сортов пшеницы и семеноводств Алматы, 2002. №1. 29-34 с.
7. Абдуллаев Ф.Х. Маккажўхори донида биокимёвий моддалар бўйича гетерозис ҳодисасининг намоён бўлиши. Биологические основы оптимизации скороспелости и продуктивности. Материалы науч. конф. Т., 1996. 129-130 с.
8. Абдуллаев Ф.Х. Маккажўхори ўз-ўзидан чангланадиган тизимларининг биокимёвий белгилари бўйича ирсий қобилиятлари. Ўзбекистон Мустақиллиги – унинг фани ва технологияларини ривожлантириш кафолати: Тез. док. III Респ.науч.колоквиума. Т., 1999. 181-184 с.

9. Абдуллаев Ф.Х. Использование генетико-статических методов в создании исходного материала для различных направлений селекции кукурузы в Узбекистане. Автореферат канд. дисс., Т., 2004. 24 с.
10. Абдуллаев Ф.Х. Маккажўхори дурагайларининг курғоқчиликка, иссиққа ва шўрликка чидамлилиги. Биологические основы оптимизации скороспелости и продуктивности. Материалы науч. конф. Т., 1996. 127-130 с.
11. Абдуллаев Ф.Х. Наследуемость некоторых биохимических показателей у гибридов кукурузы. Биологические основы оптимизации скороспелости и продуктивности. Материалы науч. конф. Т., 1996. 133-134 с.
12. Азимов Б.Ж., Бўриев Ҳ.Ч.. Маккажўхори биологияси. Т.,
13. Алланов Х., Шералиев Х. Маккажўхори дурагайлари ҳар хил суғориш режимида кўчат калинлиги ва ҳосилдорлиги. Ўзбекистон кишлоқ хўжалик журналы, 2006, 2, 21 бет.
14. Андреев Ю.М. Овощеводства. М., ПрофОбрИздат., 2002. 256 с.
15. Атабаева Х.Н. ва бошқалар. Маккажўхори. Т., Меҳнат, 2000. 186 бет.
16. Атабаева Х.Н. Маккажўхори. Т., 2001. 216 бет.
17. Балашев Н.Н. Маккажўхори. Т., 1977. 402 бет.
18. Балашев Н.Н., Земан Г.О. Овощеводство. Т., 1964. 407 с.
19. Бексеев Ш.Г. Петербургское усадебное огородничество. С.-Петербург, 1996. 394 с.
20. Бексеев Ш.Г. Овощные культуры мира (Энциклопедия огородчества). С.-Петербург, 1998. 510 с.
21. Бўриев Ҳ.Ч. Маккажўхори селекцияси ва уруғчилиги. Т.,
22. Бўриев Ҳ.Ч., Зуев В.И., Қодирхўжаев О.Қ., Мухамедов М.М.. Очик жойда Маккажўхори етиштиришнинг прогрессив технологиялари. Т., “ЎЗМЕДИН” 2002.
23. Бўриев Ҳ.Ч., Абдуллаев А. Маккажўхори. Т., Меҳнат, 1994.
24. Бўриев Ҳ.Ч. “Маккажўхори ” электрон дарслик. 2004. 404 бет.
25. Вавилов П.П. и др. Растениеводство. М., Колос, 1986. 584 бет.

26. Горелов Е.П., Халилов Н., Ботиров Х. Маккажўхори. Т., Меҳнат, 1990. 233 бет.
27. Гуляев Г.В., Гужов Ю.Л. Селекция и семеноводство полевых культур. М., Агропромиздат, 1978. 378 с.
28. Ёдгоров З. ва бошқалар. Маккажўхори. Ўзбекистон қишлоқ
29. Зуев В.И. ва бошқалар. Интенсивная технология возделывания овоще- бахчевых культур и картофеля. Т., 1987. 187 с.
- ишлаш жараёнини 2004-2010 йилларда такомиллаштириш дастури». Т., 200
30. Йўлдошев Ҳ. Маккажўхори. “Ўзбекистон”, Тошкент, 1984. 116 бет.
31. Каратаев Е.С. и др. Настольная книга овощевода: Справочник. Л., Агропромиздат. 1989. 288 с.
32. Каратаев Е.С., Советкина В.Е. Овощеводства. Л., Колос. 1975. 288с.
33. Марков В.М. Овощеводство. М., Колос, 1974. 575 с.
34. Матвеев В.П., Рубцов М.И. Овощеводство. М., Агропромиздат, 1985. 431 с.
35. Махматмурадов А.У. Рост, развитие и урожайность кукурузы при различном уровне обеспечения фосфатами. Автореферат канд. дисс.,. маҳсулотлари етиштиришни кўпайтириш ҳамда уларни комплекс қай Самарканд, 1993. 23 с
36. Ўзбекистон Республикасида «Сабзавот, полиз, картошка, мева ва узун хўжалик журналы, 2004, 5, 22 бет. 1983. 251 бет.