

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ



ҚАРШИ МУХАНДИСЛИК-ИҚТИСОДИЁТ ИНСТИТУТИ

МУХАНДИС - ТЕХНИКА ФАКУЛЬТЕТИ

5620500 – “Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш, сақлаш ва
уларни дастлабки қайта ишлаш технологияси” бакалавр таълим
йўналиши IV-курс талабаси

ҚОДИРОВ РАВШАН ЧОРИЕВИЧ

БИТИРУВ

МАЛАКАВИЙ ИШИ

Мавзу: Лалми бугдой етиштириш, уни тозалаш ва сақлаш технологияси.

Илмий раҳбар:

Ишни бажарувчи:

к.ўқит. Ш. Холмуродов

талаба Р. Қодиров

“Химояга рухсат этилди”
кафедра мудир:

“ 26 ” 06 2012 йил.

“Химоя учун ДАКга юборилди”
факультет декани:

“ 26 ” 06 2012 йил.

ҚАРШИ - 2012 йил.

ҚАРШИ МУҲАНДИСЛИК ИҚТИСОДИЁТ ИНТИТУТИ

Муҳандис техника факультети
ҚХМЭС ва УЎҚТ таълим йўналиши

«ТАСДИҚЛАЙМАН»
[Signature] кафедра мудири
« 21 » 05 2012 й.

Битирув малакавий иши бўйича

ТОПШИРИҚ

Талаба Қодиров Равшан га

1. Малакавий иш мавзуси Малии бугунги ёнги турини,
уни тозалаш ва саклаш технологияси

институтнинг
№ 565/Т буйруғи билан 19.11.2011 да тасдиқланган

2. Малакавий ишни топшириш муддати 23.06.2012

3. Малакавий иш учун маълумотлар Қишлоқ ва сув хўжалиги
бююкор масел, Қашқадорё ён махсусликлари
ОХИ, илмий манбаелар, интернет манбаелари

4. Ҳисобий изох қисмининг мазмуни (ишлаб чиқилиши лозим бўлган саволлар рўйхати) Қишлоқ, җиуний қиам, технология қиам,
ишхатни муҳафазаси қиам, агроц ишхат муҳафазаси
иқтисодий қиам, җиуел ва тақвирлар,
фийдорлиган адрбидлар рўйхати

5. Чизмалар рўйхати (бажарилиши шарт бўлган чизма ва графиклар)

6. Малакавий иш бўйича маслаҳатчилар йўқ

7.Малакавий ишпи бажарилиши бўйича календар график

Хафталар сони	Малакавий ишнинг бўлимлари	Малакавий ишнинг ҳажми бет	Умумий ҳажмга нисбатан %	Бажарилганлиги туғрисидаги белги	Изоҳ
24.05-26.05	Қирини	6	5,7	Бажарилди	
28.05-2.06	Асосий қисми	16	15,3	Бажарилди	
4-9.06.	Технологик қисми	48	46,1	Бажарилди	
11-14.06	Моҳнатни муҳофаз қилиш	8	7,6	Бажарилди	
14-16.06	Атрас муҳит муҳофазаси	3	0,9	Бажарилди	
18-21.06	Иқтисодий қисми	9	8,6	Бажарилди	
21-23.06.	Хулоса ва таққидлар	2	0,9	Бажарилди	
25.06.	Фойдаланилган қўлланмалар рўйхати	3	0,9	Бажарилди	
	Ҳаами:	96	100	Бажарилди	

Малакавий иш раҳбари



М. Хоррамробов

Маслаҳатчи

Тошшириқ олинган кун

21.05.2012г.

Талаба

Р. Қодиров

МУНДАРИЖА

Кириш.....	
I. Умумий қисм.....	
1.1. Бугдой аҳамияти.....	
1.2. Ташқи муҳитга талаби.....	
1.3. Бугдойни етиштириш технологияси.....	
II. Технологик қисм.....	
2.1. Донларни йиғиб олиш.....	
2.2. Донни йиғиб олингандан кейин вақтинчалик сақлаш ва уларни дон корхоналарига ташиш.....	
2.3. Махсулотларни сақлаш жараёнида исрофгарчиликка қарши кураш.....	
2.4. Донни тозалаш.....	
2.5. Дон уюмларини сақлаш тартиби ва усуллари.....	
2.6. Дон сақланадиган омборхоналар таърифи.....	
2.7. Дон омборхоналари турлари.....	
2.8. Донни уюм ва майдончаларда вақтинча сақлаш.....	
2.9. Уруғлик донларни сақлаш.....	
2.10. Донни омборхоналарга жойлаштириш ва уни кузатиш.....	
III. Меҳнатни муҳофаза қилиш.....	
IV. Атроф муҳит муҳофазаси.....	
V. Иқтисодий қисм	
Хулоса ва таклифлар.....	
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....	

КИРИШ

Мавзунинг долзаблиги. Мустақилликнинг дастлабки йилларидан бошлаб Ўзбекистонда буғдой етиштириш соҳасида миқдор жиҳатдангина эмас, сифат жиҳатдан ҳам зўр юксалишларга эришилди; бозор иқтисодиётига ўтилиши муносабати билан жорий этилган иқтисодий йўналишлар, аграр фанининг ривожланиши, қишлоқ хўжалигининг истиқболли тармоқларида янги технологияларни қўллаш мамлакатимизда дончиликнинг кенг кўламда ривожланишига олиб келди.

Республикадаги янги аграр сиёсат натижаси ўлароқ қишлоқ хўжалигида бир томонлама ривожланиш тўхтатилди. Қишлоқ хўжалигидаги ислохотлар дончиликни ривожлантириш ва экин майдонларни кенгайтириш, ҳосилдорликни кўтариш, муайян ҳудудларнинг тупроқ ва иқлим шароитини ҳисобга олган ҳолда янги буғдой навларини ишлаб чиқаришга татбиқ қилиш, қисқа муддатда уларнинг агротехникасини ишлаб чиқиш ва аҳолининг донга бўлган эҳтиёжини ўзимизда етиштирилган ҳосил ҳисобига қондириш тадбирлари амалга оширилди.

Президентимиз Ислом Каримовнинг «Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари» номли асарида қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш ва қайта ишлаш саноати фаолияти ҳам кенг ёритилган.

Қишлоқ хўжалигида амалга оширилган иқтисодий ислохотлар орқали эришилган натижалари тўғрисида тўхталар экан, Президентимиз ўтган йилда қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг самарадорлигини янада ошириш принципиал муҳим аҳамиятга эга эканини инобатга олиб, фермер хўжаликларига ажратилаётган ер майдонларини оптималлаштириш борасида зарур ишлар амалга оширилганлигини, дастлаб зарар кўриб ишлайдиган, рентабеллиги паст ва истиқболсиз ширкат хўжаликларини тугатиш негизида ташкил этилган хусусий фермер хўжаликлари бугунги кунда ҳақли равишда

қишлоқда етакчи бўғинга – қишлоқ хўжалик маҳсулотларини ишлаб чиқарувчи асосий кучга айланганлигини таъкидлаб ўтдилар.

Давлатимиз томонидан кўрсатилаётган ана шундай эътибор ва амалий ёрдам туфайли 2008 йилда фермер хўжаликларининг қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари асосий турларини ишлаб чиқаришдаги улуши сезиларли даражада ошди..

Мамлакатимизда амалга оширилаётган Инкирозга қарши чоралар дастурида ишлаб чиқаришни маҳаллийлаштириш, озиқ-овқат ва бошқа истеъмол товарлари ишлаб чиқаришни кенгайтиришни рағбатлантириш тадбирлари аҳамиятли ўрин тутди.

Озиқ-овқат ва бошқа истеъмол товарлари ишлаб чиқаришни кенгайтиришни рағбатлантириш бўйича қабул қилинган дастурларда мамлакатимиз ишлаб чиқариш корхоналари учун кенг кўламли рағбатлантириш тизими назарда тутилган. Жумладан, улар учун 2012 йилнинг 1 январигача қуйидаги солиқ ва божхона имтиёзлари берилмоқда:

Президентимиз ўз маърузаларида мамлакатни модернизация қилишнинг принципиал аҳамиятга эга бўлган асосий йўналишларига яна бир бор эътибор қаратиб ўтдилар.

Қишлоқда саноат ишлаб чиқариши ва қурилишни жадал ривожлантириш, мева-сабзавот ва чорва маҳсулотларини қайта ишлаш бўйича замонавий техника ҳамда технологиялар билан жиҳозланган ихчам корхоналарни ташкил этиш чора-тадбирларини амалга оширишдан иборат.

Бу борада вазифа кенг миқёсда қўйилмоқда – яъни, қишлоқ хўжалик маҳсулотларини ишлаб чиқаришни кенгайтириш ҳисобидан қишлоқда ихчам технологиялар билан жиҳозланган янги, замонавий қайта ишлаш корхоналарини шакллантириш ва уларнинг кенг кўламда фаолият юритиши учун ҳар томонлама мустаҳкам хомашё базасини ташкил этиш зарур.

Дон маҳсулотларини етиштириш, ташиши, сақлаш ва қайта ишлаш фан-техника ютуқларидан фойдаланиб, илмий асосда ташкил этилса, илгор

тажрибаларга таянибиш курилса дон исрофгарчилиги анча камаяди. Халкаро кишлок хужалиги ташкилотининг маълумотларига караганда, дунё буйича дон махсулотларининг исроф булиши 6-10 фоиздан ошмайди. Бизда эса хозирги даврда бу курсаткич баъзан 15-20 фоизни ташкил этаяпти. Республикамизда бу курсаткични йилига 1-2 фоизга камайтириш мухим вазифалардан хисобланади.

Дон махсулотларини узок муддатда саклаш борасида кимё, физика, биокимё, биотехнология, усимликлар физиологияси, агрокимё, микробиология, усимликшунослик, сабзавотчилик, усимликларни химоя килиш ва бошка бир катор фан ютукларидан унумли фойдаланилмокда.

Маълумки дондан ишлаб чикариладиган махсулотлар ун, ёрма ва омихта емларнинг сифатини ошириш, халкнинг бу махсулотларга булган талабини кондиритиш донни саклаш ва уни кайта ишлаш корхоналарининг истикболи билан боглик. Айникса ун ишлаб чикариш ва техника технологиясини такомиллаштиритиш, сифатли ун махсулотлари олиш бугунги куннинг долзарб масалалариидан хисобланади.

Хар кандай тирик организм сингари инсон организми учун хам хаёт фаолиятини саклашда озик овкат истемол килиши бош заруриятдир. Бу борада дон махсулотлари туйимлилиги билан ажралиб туради. Нон кадимдан инсон озукасининг асосини ташкил килган. Шу сабабли донни кайта ишлаб ун олиш жамиятдаги озик овкат ресурсларини оширишда мухим ахамият касб этади.

Ишнинг максади. Лалми бугдойни етиштиритиш, сифатини бузмасдан тозалаш ва саклаш технологиясини ишлаб чикиш.

Ишнинг вазифалари. Лалми бугдойни етиштиритиш технологияси ва сифат курсаткичларини урганиш; бугдойни тозалаш технологиясини урганиш; бугдойни саклаш технологиясини урганиш; бугдойни саклаш омборхонасини лойихасини ишлаб чикиш.

I. УМУМИЙ КИСМ

1.1. Буғдой аҳамияти

Буғдой-жаҳоннинг асосий дон экини. Буғдой энг кўп тарқалган ва кенг фойдаланиладиган экин тури. Буғдойдан озиқ экини сифатида фойдаланиб унинг донидан ёрма олинади, ундан эса нон ёпилади ва бошқа нон маҳсулотлар тайёрланади (нон навлари, креккетлар, пишириклар, бисквитлар, макарон маҳсулоти, музқаймоқ, спагетти, пудинг ва бошқалар). Нон маҳсулотлари хуштаъмлиги ва сифатлилиги билан ажралиб туради ва етарли калорияга эга.

Инсон ўзининг ҳаётий фаолияти учун керак бўладиган энергиянинг 20% ни буғдой ҳисобига тулдиради, 21% ни шоли, кейин қолганларини картошка ва маккажўхори ҳисобига тулдиради.

Буғдойнинг хуштаъмлилиқ, сифатлилиқ, калорияси ва маҳсулотларининг ҳазм бўлиши унинг донининг кимёвий таркибига боғлиқ. Буғдой оксилининг қиммати унда алмаштириб бўлмайдиган аминокислоталарнинг борлигидандир. Буғдой донида оксилдан ташқари оксилли модда- клейковина мавжуд, нон маҳсулотлари унинг борлиги учун яхши пишади.

Миллионлаб одамлар учун буғдой керакли озиқ-овқат маҳсулоти бўлиб келмоқда, ер шари аҳолисининг қариб барчасига яшаши учун ягона маҳсулот тури бўлиб турибди.

Қайта ишлаш саноатида буғдой хом-ашё сифатида фойдаланилади ундан крахмал, спирт олинади.

Одатда ирсий хусусиятлари билан боғланган, лекин таълуқли муҳит шароитлари билан боғланган ҳолда бошқачароқ ҳам бўлиши мумкин, айниқса об-ҳаво, тупроқ шароитлари.

Оқсил моддалар- Оқсиллар ҳар қандай тирик таркибига киради, улар тирик асоси бўлиб ҳисобланади. Ўсиш ва ривожланиш жараёнлари оқсил моддалари билан боғлиқ. Ферментлар, гормонлар ва бошқа бирикмалар оқсил

моддалари бўлиб ҳисобланади. Оксиллар мураккаб юқори молекуляр бирикмалар бўлиб уларнинг синтези нуклеин кислоталар иштирокида ўтади. Оксилнинг молекуласи полипептид занжирлардан тузилган бўлиб аминокислоталарнинг турли хил миқдордаги қолдиқларидан таркиб топган. Оксил молекуласининг хоссалари, молекуланинг ўзининг ўлчамларига боғлиқ, яъни полипептид занжирларининг бир-бири билан боғланиш усуллари ва полипептидларнинг аминокислоталар таркибига боғлиқдир. Оксиллар оддий (протеинлар) ва мураккаб (протеидлар) бўлади. Ҳамма оддий оксиллар аминокислоталардан тузилган, уларнинг сони 40 тадан ортиқ, лекин доимий компонентлари бўлиб 23 та аминокислота ҳисобланади. Уруғларнинг оксилларида қуйидаги аминокислоталар учрайди: гликокол, норлейцин, аланин, серин, цистин, тирозин, аспарагин кислота, глютамин кислота, аргинин, цистеин, пролин, оксипролин, гистидин

Алмаштириб бўлмайдиган аминокислоталар: валин, лейцин, изолейцин, треонин, фенилаланин, метионин, лизин, триптофандир.

Алмаштириб бўлмайдиган аминокислоталардан озик моддаларда жуда ноёби: лизин, триптофан, метеонин кабилардир.

Мураккаб оксиллар-асосан муртакда йиғилган. (Протеидлар-глюкопротеидлар, липопротеидлар, хромопротеидлар, нуклео протеидлар).

Углеводлар—уруғнинг таркибида жуда кенг тарқалган гуруҳдир. Улар кўп атомли спиртларнинг оксидланишида ҳосил бўлади. Углеводлар учта гуруҳга бўлинади: моносахаридлар, олигосахаридлар, полисахаридлар.

Ёғлар ва ёғсимон моддалар. - бўлар воск, стеридлар, фосфатлар, хлорофиллар, бензин ва эфирда эрийди. Уруғнинг униб чиқиши учун энергетик модда бўлиб ҳисобланади, жуда мураккаб адсорбцион жараёнларда иштирок этади. Мойлар-бу глицериннинг ва мой кислоталарнинг мураккаб эфирларидир.

Ферментлар - булар биологик катализаторлардир, булар ўзларида оксил моддаларни намоён қилади. Барча кимёвий реакциялар ва биокимёвий

жараёнлар ўсимликларда ва уруғларда ферментлар иштирокида кечади. Ферментларнинг иштироки сабабли бу ҳилдаги реакциялар тез, самарали ва узлуксиз кечади.

Витаминлар - Дон экинлари уруғларида қуйидаги витаминлар учрайди: А) сувда эрувчилар-В1 (тиамин), В2 (рибофлавин), В3 (пантотен кислота), В6 (пиридоксин), В15 РР (никотин кислота), холинфолиева кислоталардир. Б)Мойда эрувчанлари– А, Е, К.

Витаминларнинг мавжудлиги, бошқа кимёвий моддалар сингари ўсимликнинг ирсиятига ва атроф муҳит шароитларига боғлиқ.

1.2. Ташқи муҳитга талаби

Ўсимликнинг ташқи омилларга муносибати –унинг биологик хусусиятининг бир қисми. Ўсимликка таъсир кўрсатувчи ташқи омилларга: иссиқлик, ёруғлик, намлик, тупроқ муҳити ва озика моддалари билан таъминланиш даражаси киради.

Тупроққа талаби. Буғдойнинг тупроқга бўлган талаби жуда юқори. Тупроқ унумдор, кўп миқдорда озик унсурларга эга бўлиши керак. Кузги буғдой органик моддаларга бой бўлган қумоқ ва соз тупроқли унумдор ерларда яхши ўсади.

Нейтрал тупроқ муҳити рН-6. 0-7. 5 га тенг бўлган шароит кўзги буғдой учун энг қулай ҳисобланади. Нордон ва ишқорли муҳитларда ўсимлик яхши ўсмайди. Республикамизда тоғ олди минтақаларида жойлашган , йиллик ёғин миқдори 300-400 мм бўлган тўқ тусли ва типик бўз тупроқлар, дарё соҳилларидаги ўтлоқи ва ўтлоқи бўз тупроқлар, шунингдек эскитдан суғорилиб келинадиган шўрланмаган оч тусли бўз тупроқлар кўзги буғдой етиштириш учун қулай бўлиб ,бу ерларда юқори агротехника қўлланилганда мўл ҳосил етиштирилади.

Намликка талаби- Буғдой намликни яхши кўрувчи ўсимлик. Унинг униб чиқиши ва бўқиши учун ҳар ҳил миқдорда сув талаб қилинади.

Маълумки уруғнинг униб чиқиши учун ўз вазнига нисбатан 45-55,0% Ўсимлик ривожланишининг бошланишида яъни илдиз тизими шаклланаётган бир пайтда тупроқни яхши намлаш талаб қилинади. Кўзги буғдойдан юқори ва сифатли ҳосил етиштириш учун тупроқнинг намлиги ўсимлик илдизи кенг таркалган 60 см катламида ДНС га нисбатан 70-75 % бўлиши лозим. Бу экиннинг транспирация коэффиценти 400-500 га тенг.

Озуқа унсурларига бўлган талаби- Буғдой озуқа унсурларига жуда катта талабчан. Ҳосилдорлик қанча юқори бўлса, шунчалик озиқ моддалар кўп талаб қилинади. Буғдой экиладиган асосий минтақаларда 1ц дон ва шунга мос равишда сомон ҳосили учун 2,5-3,5 кг азот, 0,9-1,2 кг фосфор, 2-3 кг калий сарф қилинади.

Ёруғликка талаби- Буғдой ўсимлиги биологик хусусиятларига кура ўзун кун экини бўлиб, мутадил иклим экини ҳисобланади. Бу экиннинг асосан уч хил : биологик кўзги, ярим кўзги (дуварак) ва баҳорги навлари мавжуд.

Ўсимликка ёруғлик худди бошқа омиллар сингари зарур бўлиб ҳисобланади. Амал даврининг биринчи кунидан бошлаб ўсимликларга ёруғлик керак бўлади.

Иссиқликка талаби. Амал даврида буғдойнинг иссиқликка бўлган талаби ўзгариб туради. Буғдой уруғи 1-2°C да униб чиқишни бошлайди, ҳаво ҳароратининг кўтарилиши билан уруғнинг униб чиқиши тезлашади. Кўзги буғдой 4,4°C ҳароратда 6-куни униб чиқади, 10,2°C-да 3 кунда, 15°C да 2 кунда униб чиқади.

Бизнинг маълумотларимиз бўйича амал даврида кўзги буғдой 1800-2100°C, Қишга тайёрлаш учун имкон қадар кундуз куни қуруқ ҳаво 10-12°C ҳарорат, кечаси ҳароратнинг 0°C гача бўлиши яхши бўлади. Баҳорда буғдой яхши ўсади ва 12-15°C да амал қилади. Найчалаш даврида 15-16°C талаб қилинади. Бошоқлаш ва гуллаш даврида 18-20°C ҳарорат етарли бўлади. Буғдой 40-42°C гача чидайди. Бу шароитларда қоникарли равишда чангланади. Пишиш даврида мақбул ҳарорат 22-30°C ҳисобланади.

Кузги буғдой жуда совукликка чидамли, қарийб 20-30°C совукка чидам қорнинг қалинлиги 20см бўлганда. Ўзбекистонда доимо қор қалинлиги етарли эмас шунинг учун буғдой 10°C совукликка чидайди. Лекин гуллаш ва доннинг тўлишиши даврида 1-2°C совук бўлса ҳам шикастланади

1.3. Буғдойни етиштириш технологияси

Алмашлаб экишдаги ўрни. Кузги буғдой тупрокнинг унумдорлигига, бегона ўтлардан тоза ва нам билан яхши таъминланган тупроқларга талабчандир. Барқарор мўл ҳосил олиш учун кузги буғдойни алмашлаб экишда тўғри жойлаштириш муҳим аҳамиятга эга.

Кузги буғдойни лалми ерларнинг текислик ва дўнгли текислик зоналарда тоза шудгорга, ундан юқориқ зоналарда тоза шудгордан ташқари, банд шудгорга экиш фойдали ҳисобланади.

Ёрни ишлаш. Профессор Г.Қурбонов (1996) кузги буғдой лалмикор шароитда ўстирилганда 22-25 сантиметр, суғориладиган шароитда етиштирилганда эса 25-28 сантиметр чуқурликда шудгор қилинишини тавсия қилади.

Маълумки, кузги буғдой экиш учун мўлжалланган майдонни ҳайдаш, участкаларнинг катталигига, уларнинг конфигурацияси, рельефининг текислигига, қўлланиладиган техника турларига қараб турлича усулларда амалга оширилади. Масалан далалар қияликларда жойлашган бўлса, ер қияликка нисбатан кўндалангига ҳайдалади. Ёр шундай ҳайдалганда юзага келадиган жуяклар бир текисда жойлашади ёғингарчиликлар ҳисобига тушадиган намликлар тупроққа тўлик сингади. Ёр қияликка нисбатан узунасига ҳайдалганда эса сув жуяклар бўйлаб пастга оқади ва тупроқнинг юза қисмидаги унумдор қатламини ювиб кетади. Натижада тупроқ эрозияга учраши мумкин. Агар буғдой экиш учун мўлжалланган далалар текис бўлмаса, бундай майдонларга конфигурациясига қараб бир қатор ёр ҳайдаш усулларини қўллаш тавсия этилади. Масалан, дала кенглиги 250-300 метр бўлса ҳайдаш

йўналиши ҳар йили ўзгартирилиб борилади. Фермерлар ва ғаллакор деҳқонлар ҳайдаш олдидан даланинг бошида ва охирида тракторларни плуг билан бурилиши учун албатта махсус йўллар қолдирилиши лозим. ғаллачиликда ерни ҳайдаш, яъни шудгорлаш ПВР-3.5 мосламали ПВР-2.3 ёки ПЛН-6-35 маркали плуглар билан амалга оширилади. Плуглар кучли тракторларга тиркалади. Шудгорлашда тупроқни ичкарига ва ташқарига ағдариш, марза ва жуякларнинг ҳосил бўлишининг олди олинишига эътибор бериш лозим. Бугдой майдони тўлик ҳайдаб бўлингач, бурилиш йўллари ҳайдалади.

Ўғитлаш. Кузги бугдой ернинг унумдорлигига талабчан бўлади. Режалаштирилган ҳосилни олиш учун ерга солинадиган ўғитлар меъёри агрокимёвий картограмма маълумотларига асосан ерлардан ҳосил билан чиқиб кетадиган-озик моддалар, экин ўзлаштирадиган озик элементлар ва ерга солинган ўғит миқдориغا қараб аниқланади. Кузги бугдой азотга жуда талабчан бўлади. У най ўраш ва бошоқланиш даврида азотни ўсишнинг дастлабки 1-5-ҳафтасида, фосфорни ва ўсув даврининг бошидан гуллагунга қадар, калийни кўп талаб қилади. Фосфорли ва калийли ўғитлар кузги бугдонинг қишга чидамлилигини оширади, доннинг етилишини тезлаштиради. Поянинг ётиб қолишидан ва турли замбуруғ касалликларидан сақлайди.

Кўп миқдорда азотли ўғитлар солинганда тупланиш муддати узайиб, поялардаги бошоқлар бир вақтда етилмайди.

Ўзбекистон "Ғалла" илмий ишлаб чиқариш бирлашмаси маълумотларига қараганда кузги донли экинларга лалми ерларда қуйидаги миқдорда ўғит берилиши керак: азот - 120 кг. га, фосфор — 70 ва калий 30 кг/га. Лекин унумдорлиги паст бўлган тупроқларда бу миқдор 10-15% га кўпайтирилади. Кўрсатилган йиллик миқдор бир неча муддатларда — экишдан олдин ва ўсимликларнинг ўсиш даврида озиклантиришда берилади. Лалми ерларда экишдан олдин 30 кг/га азот, 70 кг/га фосфор ва 30 кг/га калий берилади. Шу билан бир вақтда гектарига 10-12 т/ га гўнг солинади. Экиш даврида ўғит солинмаган майдонларда азот, фосфор ва калий қисқа муддат ичида экишдан

кейин ёки майса Ҳосил қилганда, умуман ўғитлар феврал ойидан кечиктирилмасдан солиниши керак. қолган ўғитларни тенг иккига бўлиб, икки марта озиқлантиришда солинади. Биринчи озиқлантириш эргаги муддатларда, яъни; ўсимликларнинг тупланиш- даврида берилиши керак. Бу муддат ўсимликларнинг ривожла-нишига қараб кузги-қишки ёки қишки-бахори муддатларга тўғри келиши мумкин. Иккинчи озиқлантириш ўсимликларнинг най ўраш даврига тўғри келади. Озиқлантиришдан кейин майдонларни суғориш зарур.

Экиш муддати. Кузги буғдойни мақбул муддатларда экиш катта аҳамиятга эга. Лалмикор ерларда кузги дон экинлар кузги ёғингарчиликлардан олдин, яъни аксарият вилоятларда октябр ойининг иккинчи яримла-рида экилиши керак.

Шуни ҳисобга олган ҳолда кузги буғдонинг экиш учун қулай муддатлари шимолӣ вилоятлар (қорақалпоғистон Республикаси, Ҳоразм вилояти) учун октябр ойининг биринчи ва иккинчи ўн кунлиги, марказий вилоятлар учун октябрнинг сўнги ўн куни октябр ойининг бошлари ва жанубий вилоятлир учун эса октябрнинг иккин-чи ўн кунлиги ҳисобланади.

Уруғни экишга тайёрлаш. Сифатли уруғлик юқори ҳосил етиштиришда энг муҳим омиллардан бири ҳисобланади, уруғлик буғдой юқори ҳосилли уруғлик участкаларидан олинади. Асосан йирик , оғирроқ, текис, қобиғи шикастланмаган ва униб чиқиш даражаси юқори бўлган уруғлар экилади. Экиладиган уруғлик хўжаликдаги дон тозалағич машиналарида тозаланиб, сараланади.

Экиш учун ишлатиладиган буғдой уруғлари давлат андозасига жавоб бериши керак. Бу андоза бўйича 1 класс уруғларнинг унувчанлиги 95% дан паст бўлмаслиги, тозалиги 99% бўлиши керак. Иккинчи класс уруғларнинг эса унувчанлиги 92: ва тозалиги 98,5% бўлиши керак. Экиш учун 1 ва 2 класс уруғларни ишлатиш керак. Тозалиги ва сараланган уруғлик экишдан олдин

коракуя ва фузариоз касалликларига қарши 2 литр деразел 3 литр сувда эритилиб дориланади.

Экиш усуллари, уруғ экиш меъёри ва чуқурлиги. Экиш меъёри тўғрисида турли фикр ва қарашлар мавжуд. Лалми ерлар унумсиз ва сув билан таъминланмаганлиги сабабли буғдой лалмикор шароитда етиштирилса экиш меъёрини камайтириш, суғориладиган шароитда эса экиш меъёрини аксинча бировз кўпайтириш лозим.

Тупроқда намлик етишмаган холларда қшчат ыалинлигини, яъни экиш меъёрини камайтиришнинг аҳамиятини ўтган асрнинг бошларидаёқ академик К.А.Тимирязев (1924)таъкидлаб ўтган. Г.А Лавронов (1969),В.Н.Чирков (1976) кўп йиллик тажриба натижаларига асосланиб кузги буғдой лалмикор шароитда етиштирилганда 2-2.5 млн.дона уруғ сифатида экишни тавсия этади. Ёғин микдори 400 мм дан юқори, тупроқдаги намлик етарли бўлган тоғ олди минтақаларда кузги буғдойнинг экиш меъёри лалмикор шароитда ҳам нисбатан юқори бўлиб 3-3.5 млн. га унумчан уруғ сифатида белгиланади.

П.П.Вавилов (1980) намлик етарли бўлган минтақаларда кузги буғдой 5-6.5 млн.га, қурғоқчил дашт районларда 3.5-4млн.га, суғориладиган шароитда куз одатдаги меъёрга қараганда 10-15 % оширишни тавсия этади.

Кузги буғдой экиш чуқурлиги, унинг совуққа чидамли бўлишида катта аҳамиятга эга. Уруғ чуқурроқ экилганда тупланиш бўғини ҳам чуқурроқ жойлашади. Кузги - қишги совуқлар пояларга таъсир қилган вақтда ҳам тупланиш бўғинига таъсир қилмаса, ўсимлик нобуд бўлмайди. Шуни ҳисобга олган ҳолда кузги буғдооининг уруғи экиш вақтида 6-7 см га, лалма ерлада эрта экилганда эса 6-8 см га кўмилиши керак.

Экинларни парвариш қилиш. Кузги буғдойни парвариш қилиш - бороналаш, озиклантириш ва суғоришдан иборат. Кузги буғдой тупланиш даврида боронланади. Лекин, ўсимликларни тупланиш даври ҳам ҳар ҳил муддатга тўғри келиши мумкин. Кузги буғдой оптимал муддатда экилиб, намлик етарли бўлса, кеч кузгача ўсимликлар туплана бошлайди ва шу ҳолатда

кишлайди, бундай вақтда эрта бахорда, кечроқ экилганда ҳам бахорда ўсимликлар тупланиш даврида янги бороналар билан бороналанади. Бунинг натижасида тупроқ усти юмшатилади, ўғит солинади, ўсимликнинг илдиз бўғзи етилади ва улар яхши тупланди. Юқорида айтиб ўтилганидек, экинлар икки муддатда озиклантирилади. Биринчи марта тупланиш даврида бороналашдан олдин ва иккинчи марта най ўраш даври бошланганда озиклантирилади. Озиклантиришда экишдан олдин берилгандан сўнг қолган ўғитлар баробарига икки қисмга бўлиниб, икки марта берилади.

Кузги бошоқли дон экинларида ихтисослашган зараркунандалардан: буғдой трипси, ғалла ширалари, зарарли хасва, саратон (цикада)лар, шилимшиккурт, ғалла поя бургаси, ғалла ва поя арракаши каби зараркунандалар зарар етказди.

Кураш чоралари. Доимий ўчоқ бўлган чўл зоналаридаги бўш партов майдонларни ўсимлик қолдиқларидан тўлиқ тозалаб куйдириш. Экин майдонлари атрофидаги бегона хас-хашаклардан тўлиқ тозалаш. Бошоқли дон экинларини эрта муддатда экиш, ҳосилни ўз вақтида ва қисқа муддатларда йиғиштириб олиш. Зарарли хасва микдори зарарлаш даражасидан ортиқ бўлса кимёвий препаратлардан би-58, 40% эм.к. 1,5 л/га, бульдок, 2,5% эм.к. 0,5 л/га, кинмикс, 5% эм.к. -0,2 л/га, каратэ, 2,5% эм.к. -0,2 л/га, децис, 2,5% эм.к. -0,25 л/га, циракс, 25% эм.к. -0,3 л/га ишланади

Бегона утлар биологик хоссаларга кура куп ва бир йилликларга булинади. Галлазорларда 200 турга яқин ут турлари учраши адабиётларда қайд қилинган. Уларнинг учдан бир қисми куп йилликдир. Асосан куйидаги бегона утлар купроқ зарар келтиради.

Бегона утлар билан агротехника усуллари ёрдамида курашиш чоралари қаторига юза щайдаб, тупроқни юмшатиш, кузги шудгор ва бахорги экишдан олдин щайдаш киради. Юза щайдаш кузги шудгордан олдин утказилади ва бунда бегона утлар улдирилади, тупроқда қолга уруғлари тезда униб чиқади.

Кузги шудгор бегона утлар усиб чиққандан сунг утказилиб, бунда утлар улади, илдизпоялари тупроқнинг устига чиқарилади ва улар қишда музлаб шалок бўлади. Бахорда экишдан олдинги ер хайдаш ва икки томонлама мола юргизиш янгидан униб чиққан бегона утлардан халос қилади ва тупроқ устидаги илдизпояларни даладан чиқариб ташлашни таъминлайди.

Кимёвий усул. Гербицидларни қyllаш бегона утлар билан курашишни нисбатан янги йули булиб, замонавий қишлоқ хужалигида тупроққа механик таъсир қилишни минимал даражага келтириш мақсадини амалга оширишни таъминлайди.

Галла экинларида гербицидлар қyllаш учун энг қулай давр – туплаш ва поя усиш фазалари булиб, бу вақтда бегона утларнинг фаол усиши кузатилади ва улар дори таъсирига жуда мойил (чидамсиз) бўладилар.

Гербицидларнинг бегона утларга энг кучли таъсири куруқ, илиқ ва шамолсиз шароитда, шаво иссиқлиги 16-22оС ва нисбий намлик 50%дан баландликда кузатилади. Пастроқ хароратларда ишлатганда препаратлар самараси ҳам пасаяди. Иссиқ хаво қyllаганда экинлар органлари куйиши, дори эса тез буғланиб кетиши мумкин. Гербицид сепилгандан сынгга 3-5 соат ораларида ёмғир ёғиши шам дори самарадорлигига салбий таъсир қилади.

II. ТЕХНОЛОГИК КИСМ

2.1. Донларни йигиб олиш.

Доннинг сифати ва сакланувчанлиги куп жихатдан йигим-терим жараёнларига боғлиқдир. Мазкур жараёнлар канчалик сифатли ташкиллаштирилса ҳосил сифати ва миқдори шунча юқори бўлади. Йигим-терим ишларини уз вақтида ва қисқа муддатда тугаллаш, нобудгарчиликнинг олдини олиш дон экинларидан мул ҳосил етиштиришнинг асосий гаровидир.

Мамлакатимизда дон экинлари 2 хил усулда йигиб олинади: тугридан-тугри; аввал уриб, кейин йигиб олиш. Дон экинлари ҳосилини аввал уриб кейин йигиб олиш асосий усул ҳисобланади. Бунда донлар мум пишиқлик даврида урувчи машинада ердан 15-25 см баландликда урилиб, қуритиш учун ангизга ташлаб кетилади. Доннинг туппи пишиб етилиши қуритиш пайтига тугри келади қуритилган дон махсус механизациялар ёрдамида йигиштириб олинади ва янчилади ҳосилни олдин уриб кейин йигиб олиш усулининг афзаллиги шундаки, бунда урим тугридан-тугри йигишга нисбатан 5-6 кун эрта бошланади, нобудгарчилик кескин камаяди. Дон экинлари ҳосили олдин уриб кейин йигиб олинганда, унинг физикавий уруғлик ва нонвойлик сифатлари тугридан-тугри уриб, янчилган донникига қараганда анча яхши бўлади. Айниқса калин ва баланд бўйли шунингдек бегона ут босган, бир текис етилмаган ва ерга ётиб қолган дон экинлари ҳосилини йигиб олишда бу усул яхши натижа беради.

Қупгина дон турларида, шунингдек урим муддати кечикканда усимликлар паст бўйли ва сийрак чикканда тугридан-тугри уриб янчиш амалга оширилади ҳосилни тугридан-тугри йигиб олиш учун экин даласи мумкин қадар бегона утлардан ҳоли бўлиши, усимликлар бир текис усган бўлиши ва ҳосили бир вақтда пишиб етилган бўлиши лозим. Тугридан-тугри йигиб олиш усулида терим муддатини мумкин қадар қисқартириш лозим, бу эса юқори

хосил гаровидир. Терим муддати канчалик чузилиб кетса, донлар тукила бошлайди ва нобудгарчилик шунча ортади.

Мамлакатимизда хосилни тугридан-тугри териб олишда 10-12 кунлик терим муддати жорий килинган.

Донли экинлар асосан механизация ёрдамида йигиштириб олинади. Механизация тури, ишлаш принциплари ва маркалари доннинг сифати ва хусусиятларига катта таъсир курсатади. Донни иложи борица механик шикаст етказмай, бегона аралашмаларсиз йигиб олиш лозим хозирги кунда мамлакатимизда донни сифатли йигиштириб олиш учун замонавий илгор технологиялар жорий килинган. Жумладан, Американинг «Кейс» компаниясининг замонавий, юкори самарадорликка эга булган машиналаридан механизация ишларида кенг куламда фойдаланилмокда.

2.2. Донни йигиб олингандан кейин вақтинчалик саклаш ва уларни дон корхоналарига ташиш.

Дон махсулотларини кайта ишлаш корхоналарига топширишдан олдин дон вақтинчалик саклаш учун хужаликлар омборхоналарига ёки хирмонларга жойлаштирилади. Бу боскич дон партиясига боглик холда бир неча соат ва суткадан бир ойгача ва ундан ортик, булиши мумкин. Донни дастлабки саклашда зараркунандалар билан зарарланиши, намланиб колиши ва микроорганизмлар ривожланишидан жуда хам эхтиёт килиш лозим.

Доннинг зарарланишига купинча уни хирмонларда, дала шароитларида, утган йилги колдиклардан яхши тозаланмаган омборхоналарда саклаш сабаб булади. Бундай донлар кейинчалик яхши назорат килинмаса, намикиб ва уз-узидан кизиб келиши мумкин. Бу холат янги урилган донни дархол жойлаштириш ва донни кизиб турган холида жойлаштиришларда хам кузатилади.

Дон массаси сифатининг пасайиши уни ташиш жараёнида хам кузатилиши мумкин. Дон массасининг сифати ва сакланувчанлиги куп

жихатдан йигиб олинган захоти жойлаштирилган жойнинг шароитига боғлиқ. Дон йигиб олинган захоти дархол белгиланган манзилга етказилиши лозим. Доннинг механизация воситалари бункерларида қолиб кетиши унинг сифатини пасайишига олиб келади.

Юқоридагиларга боғлиқ, ҳолда дон ишлаб чиқариш корхоналарига турли ҳолат ва сифат курсаткичларига эга бўлган ҳолда келтирилади.

Келтирилган дон массасига масъулиятли муносабатда бўлиш талаб этилади. қабул қилинган дон тугри анализ қилиниши ва сифати бўйича аниқ ажратилиши лозим. Бундан ташқари уларга ҳужжатларни расмийлаштириш лозим. Саклашда тугри режимларни қўллаш ва замонавий ишлов бериш тизимларини жорий қилиш лозим. Бу эса дон корхоналарининг иқтисодиётини янада оширишга олиб келади.

2.3. Маҳсулотларни саклаш жараёнида исрофгарчиликка қарши кураш.

Озиқ-овқат саноати ва аҳолини ун маҳсулотлари билан тинимсиз таъминлаш учун ҳар бир маҳсулот турини етарли жамғармаси бўлиши керак. Шунингдек, чорвачилик учун ҳам қўп миқдорда дон зарур. Қолаверса, ҳосилнинг катта қисми уруғлик фонди сифатида сакланиши даркор. Бундан ташқари, ҳосил бўлмаган йиллар, табиий офат ва бошқа эҳтиёжлар учун захира бўлиши шарт.

Ишлаб чиқарувчидан қишлоқ ҳужалик маҳсулотларининг оз қисми шахсий истеъмолчига етиб боради. Унинг катта қисми (баъзи ҳолда ашё турлари тулик) истеъмол эҳтиёжидан олдин сакланади, халқ ҳужалигининг турли соҳаларида тайёрланади ёки қайта ишланади. Захираларнинг асосий миқдори ҳужалик ва тайёрлов (давлат ва ҳиссадорлик) ташкилотларида мужассамлаштирилади. Фақат экиш учун мамлакатимизда юз минглаб тонна турли экинларнинг уруғи сакланади.

Катта микдорда дон ва бошка махсулотлар чорва моллари ҳамда парранда учун колдирилади. Чорвачиликнинг ривожланиши сабабли бунга эҳтиёж йилдан йилга ошмоқда.

Барча экин турлари ҳосилдорлигини кутариш ва ялпи ҳосил микдорини ошириш мумкин, лекин нстёмолчига махсулотларни етказиб беришнинг турли боскичларида куп микдорда исрофгарчиликка йул куйилса ва сифати пасайтириб юборилса, унда натижалар самарасиз булади. Айниқса, ҳосил йигиб олингандан кейинги даврда махсулотларга, нотугри муносабатда булиш натижасида исроф микдори юкори булиши мумкин. Бундан ташкари, махсулот бутунлай бузилиши ёки улар таркибида захарли хусусиятлар юзага келиши мумкин.

Фан ва техникани ривожлантиришга карамай, ҳозирги даврда ҳосилнинг катта кисми исроф булмоқда. Теримдан кейинги даврда уюмдаги исрофни камайтириш ва сифатини саклаш учун уни ташиш, саклаш ва сотишга асосий эътиборни каратиш керак.

Саклаш даврида махсулот исрофгарчилиги уларнинг физик ва физиологик хусусиятлари натижасидир. Факат махсулот табиатини, унда руй берадиган жараёнларни, улар учун ишлаб чикилган саклаш режимларини яхши билиш исрофни камайтириш ва ҳосилдорлик усишини таъминлаш имконини беради.

Махсулотни саклашда исроф икки турга булинади: микдор ва сифат. Купчилик ҳолларда бу исрофлар узаро борланган булади, яъни уюмдаги исроф сифатидаги исроф билан кушилиб боради ва бунинг акси кузатилади. Табиатда исрофгарчиликлар физик, биологик булиши мумкин.

Микдордаги исрофлар. Саклашда махсулот микдорининг камайиши физик хусусият ва физиологик жараёнлар натижасида руй беради. Физик исроф мисолида махсулотдаги намликнинг атроф-муҳитга бугланиши тушунилади. Аммо бу турли махсулотларда ҳар хил кечади.

Баъзи сабзавот ва меваларда оз микдорда намликнинг бугланиш белгилари булиши конуний хисобланади ва исрофни умумий чамасига киритилади. Дом ва уругларни саклашда эса бугланиш натижасида намликни камайиши исроф хисобланмайди.

Физик исрофнинг бошка тури — махсулотни саклаш даврида кучириш, кайта тахтлаш жараёнида устки катламларида майда кисмларни ажралишидир. Бу холда махсулот омборхона сатхида ёки дон билан доннинг сиргалиши натижасида хисобсиз майдаланиш юзага келади. Махсулот уюми жойдан жойга канча куп кучирилса шунчалик майда заррачалар микдори купаяди, эхтиётсизлик натижасида, хатто сакланаётган махсулотнинг ташки кисми жарохатланиши ва майда заррачалар ажралиши мумкин. Микдорда бу катта исрофгарчиликка сабаб булади хамда сифатига ва келгусида махсулотнинг сакланувчанлигига таъсир этади.

Биологик жараёнларнинг бошка куринишлари натижасида уюмдаги исрофгарчиликлар жуда юкори булиши мумкин. Чунки дон ва уругларнинг нафас олишида курук моддалар куп сарфланади. Энг кулай тартибда сакланганда нафас олиш натижасида юз берадиган исроф оз микдорни ташкил этади, баъзида донлар тортилганда унинг фарки хатто сезилмайди. Айникса, махсулотлар таркибида зараркунанда хашаротлар купайганда куп исроф руй беради. Аммо саклашни тугри ташкил этиш зараркунанда ва кемирувчилар фаоллигини йукка чикаради. Махсулотларни саклаш нотугри ташкил этилганда эса улар таркибида механик зарарланган булаклар купаяди хамда кемирувчилар ва кушлар таъсирида исроф микдори ортади.

Лаборатория ва ишлаб чикариш шароитида утказилган амалий ва тажриба синовларининг курсатишича, дон саклашни тугри ташкил килишда курук модда микдорининг исрофи йилига 0,07—0,3 фоизни ташкил этади. Саклаш шароити канчалик ёмон булса, шунча куп дон

исроф булади. Масалан, дон уз-уздан кизиши натижасида сифати сезиларли пасайиши ёки бутунлай йуқолиши билан бирга, исроф 3—8 фоизни ташкил этиши мумкин. Саклаш жойларида кемирувчи ва кушларнинг пайдо булиши катта исрофга олиб келади. Шундай қилиб, махсулотларни саклаш жараёнида уюм исрофи муқаррар содир булади, аммо дон тугри тартибда сакланса исроф бошлангич миқдордан ошмайди ёки жуда оз булиши мумкин.

Сифат узгаришидаги исрофгарчилик. Саклаш тугри ташкил этилганда махсулот сифати бузилмайди. Исрофгарчилик саклаш муддатининг қузилиши билан боғлиқ бўлиб, махсулот чидамлилиқ муддатида утганидан кейин руј беради.

Махсулотларни саклашда сифатининг салбий узгариши (муддатида ортиқ саклаш қузда тутилмаган) асосан микроорганизм ва ҳашаротларнинг таъсири, кемирувчи ва кушлар томонидан зарарланиши, шунингдек, техник зарарланиши натижасида руј беради.

Мамлакатимиз халқ хужалигининг турли соҳаларида махсулотлар саклашни илмий асосда ташкил қилиш юқори малакали мутахассислар: товаршунос, иқтисодчи, технолог ва механиклар томонидан бошқарилади. Кишлоқ хужалигида махсулот саклашни ташкил қилиш агроном, иқтисодчи ва зоомухандисларга узвий боғлиқ. Улар, шунингдек, барча кишлоқ хужалиқ ишлаб чиқариши ходимлари олдига махсулотларни саклаш борасида қуйидаги вазифалар қуйилган: махсулотларни ва уруғлиқ захираларини имконияти борича йуқотмаслик ҳамда сифатини туширмаслик; сакланаётган даврда тегишли технологик усуллар ва тартибларни қўллаб, махсулот ва уруғ захираларининг сифатини янада ошириш; оз меҳнат ва сарф-харажат қилиб, махсулотларни иқтисодий жиҳатдан рентабел саклаш.

Шу билан бир каторда, иқтисодий масалалар муҳимдир. Чунки баъзи махсулотларни саклашда сарф-харажатлар махсулот ишлаб

чикаришдаги кийматдан ҳам ошиб кетади. Бу харажатларни камайтириш уруглик, озука ва бошка махсулотлар таннархини туширишга ҳамда сотилганда фойда олишга сабаб булади. Йирик аҳоли манзиллари якинида жойлашган жамоа, ферма ёки бошка хужаликларида дон ҳамда махсулотларни киш-бахор фаслларида сотиш юкори иктисодий самара беради.

Махсулотларни саклашда мавжуд омборлардаги техника турли машина механизмларидан тугри фойдаланиш натижасида махсулот чидамлиги ҳамда сифатини оширишга эришиш мумкин.

Хужаликлар таркибида техника базаси корхоналарнинг ривожланиш йуналишига, хужалик жойлашган ернинг об-хаво шароитига караб жихозланиши керак. Хозирги бозор иктисодиёти даврида кишлок, хужалик махсулотлари хосилдорлигини ошириш билан бир каторда, юкори сифатли махсулотларни давлатга сотишда иктисодий рағбатлантириш масаласи ҳам куйилган.

2.4. Донни тозалаш

Дон массасини сақлаш самарадорлигини ошириш учун тозалаш муҳим аҳамият касб этади. Бу тадбирларнинг комплекс қўлланиши дон массасининг миқдор ва сифат жиҳатдан қониқарли сақланишини таъминлайди. Доннинг сақланувчанлигини ошириш унинг таркибидаги 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.

Дон массасини ўз вақтида турли хил бегона аралашмалардан тозалаш унинг сақланувчанлигини оширувчи муҳим тадбир ҳисобланади. Дон массасидаги бегона аралашмалар-органик ва минерал характерга эга бўлиб, улар айрим физик ҳамда физиологик хусусиятлари жиҳатдан анча фаол

бўлганлиги учун дондаги кечадиган физиологик жараёнларнинг жадаллигини анча оширади ҳамда донни қайта ишлаш махсулотлари (ун ва ёрмони) сифатининг пасайишига олиб келади. Дондаги бегона аралашмалар микроорганизмларнинг ривожланиши учун асосий манба ҳисобланади.

Дон бегона аралашмалардан турли ўлчамдаги ва шаклдаги тешиклари бор элаклар билан жиҳозланган дон тозалаш машиналарида тозаланади. Элаклар ғалла экинларининг турига, доннинг ишлатилиш мақсадига ва аралашмаларнинг миқдorigа қараб танланади. Хўжаликларда дон массасидаги бегона аралашмаларнинг миқдори ва таркиби аниқланиб, кейин уни тозалаш схемаси тузилади ва машиналарнинг ишлаш режими аниқланади.

Барча дон тозалаш ва саралаш машина-механизмларнинг ишлаш қонуниятлари уруғларнинг шаклига ва катта-кичиклигига асосланган бўлиб, донни шамол ва ғалвирлар ёрдамида сараловчи, дон ҳамда бошқа уруғларни узунлиги бўйича сараловчи тренерлар, ғалвирлар, шамол ва триерлар ёрдамида тозалайдиган ва саралайдиган машиналарга бўлинади.

Донни шамол ва ғалвир ёрдамида турли аралашмалардан тозалайдиган ва саралайдиган машиналар дон шопиргич-саралагичларда амалга оширилади. Амалда ВС-2, ВС-8, ва ВС-10 маркали дон шопиргич-саралагич машиналари қўлланилади. Бу машиналарнинг ишлаш қонуниятлари бир хил, улар бир-биридан иш унуми, ғалвирлар сони, узелларнинг тузилиши ва ўлчамлари билан фарқланади. Дон аралашмаси бункердан сурма қопқоқли дарча юрқали машинанинг тепа қисмидаги биринчи ғалвирга тушади. Вентилятордан чиқаётган ҳаво оқими ғалвирга тушаётган дондаги енгил аралашмаларни машина ташқарисига учуриб чиқаради. Йирик аралашмалар (бошок, сомон, кесак, темир, тош парчалари) эса юқори ғалвирдан тарновлар орқали машинанинг икки томонига тушади. Қолган дон ғалвир тешикларидан ўтиб, ёнма-ён жойлашган пастки ғалвирларга тўкилади. Бутун дон ғалвир юзасида қолиб иккинчи ғалвир томон силжийди. Бу ғалвирда дон икки сортга ажралади.

Иккинчи сорти ғалвир тешикларидан ўтиб, машина остига тўкилади, биринчи сорти эса ғалвир юзасида қолиб, бошқа томонга тушади.

Ҳозирги вақтда дон тозалаш ва саралаш машиналарининг анча такомиллашган ОС-4,5А, ОВС-ЮВ, ОВП-20 маркали хиллари чиқарилмоқда. ОС-4,5А маркали машинада тозаланадиган дон транспортер орқали қабул бўлмасига, ундан бир меъёрга шамол оқимиغا узатилади. Дон шамолда енгил аралашмалардан тозаланиб, ғалвирларга тушади ва ўлчамлари бўйича сараланади. Донни турли ўлчамдаги аралашмалардан ажратиш учун у триерга узатилади. Тозаланган дон транспортер орқали ташқарига чиқарилади. Машина соатига 4,5 т дон тозалайди.

Озиқ-овқатга, емга ва техник мақсадларда ишлатиладиган дон массаси таркибида бир қатор бегона ўтларнинг уруғи, жумладан какра, мастак, кампирчопон, гандамия кабиларнинг бўлиши давлат стандартида рухсат этилмайди. Айниқса, дон массаси таркибидаги рандак уруғига алоҳида аҳамият берилади. Унинг агротема тури ғалла экинлари ичида ўсади. Уруғининг таркибида захарли модда (5,6% гача сапонин моддаси бор) бўлганлиги учун бу ўруғ аралашган дон унидан тайёрланган озиқ-овқат ёки ем-хашак кишиларни ва ҳайвонларни касаллантиради.

Уруғлик учун ажратилган дон массасида карантин бегона ўтларнинг уруғи бўлмаслиги лозим.

2.5. Дон уюмларини саклаш тартиби ва усуллари

Дон уюмларини саклаш тартиб ва усуллари узига хос хусусиятларга асосланган.

Саклашни муваффақиятли ташкил этишда дон уюмининг ҳар бирини алоҳида хусусияти ва аҳамиятини тушуниш камлик килади. Улар орасидаги узаро боғлиқлик хусусиятларини фақат тугри ишлата билиш ҳамда дон уюми билан унинг атроф мухити уртасидаги узаро ҳаракат купрок технологик ва иктисодий самарадорликни таъминлайди.

Дон уюмларини саклаш объекти сифатида урганилиши лозим булган уларнинг ҳолати ва сакланишига таъсир этувчи омиллар куйидагилар ҳисобланади: Дон уюмининг намлиги ва унинг атроф-мухити; Дон уюми ва атроф-мухитнинг ҳарорати; Дон уюмига ҳавони етиб бориши (унинг аэрация даражаси).

Ушбу омиллар дон уюмларини саклаш тартиби асосида куйилган. Ҳозирги пайтда куйидаги саклаш тартиби кулланилади: дон уюмини курук ҳолда саклаш; дон уюмини совутилган ҳолда саклаш; дон уюмини ҳавосиз жойда саклаш.

Дон уюмларини саклашда унинг барқарорлигини ошириш учун саклаш тартибига зарурий равишда қушимча ёрдамчи тадбирлар кулланилади. Бундай тадбирларга дон уюмини омборларга жойлаштиришдан аввал бегона аралашмалардан тозалаш, фаол шамоллатиш кимёвий моддалар билан консервалаш, дон зараркунандаларига қарши курашиш ҳамда комплекс оператив тадбирларга риоя қилиш ва бошқалар қиради.

Турли экин донларини қанча муддатгача саклаш имкониятини билиш жуда муҳимдир. Сакланиш муддатлари дон турларига қараб эмас, балки фойдаланиш соҳаларига қараб ҳам фарқ қилади. Доннинг истеъмолга яроқли булган дон тайёрлашдаги ҳамма сифат курсаткичлари, унувчанлиги ва бошқа хусусиятларининг тулик сакланиш даврига доннинг сакланиш муддати дейилади. Уруғлик донларнинг сакланиш муддати истеъмол учун фойдаланиладиган донларнинг саклаш муддатидан биров қисқа бўлади. Уруғлик донларни сакланишига қараб икки муддатга бўлинади. Биринчиси — у биологик сакланиш муддати бўлиб, доннинг охириги ақланиш муддати дейилади ёки бир дона бўлса ҳам нинг унувчанлик қобилятини саклаш имкониятига эга булган муддатдир. Иккинчиси эса ҳужалик учун ҳамиятга эга булган сакланиш муддати

булиб, дон турига караб давлат стандартлари талабига жавоб берадиган, униб чиқиш қобилятини сақлаган муддатга айтилади.

Булардан ташқари, донларда яна технологик сақланиш муддати ҳам ҳисобга олинади. Бу муддат дон уюмининг фойдаланиш соҳасига караб (истеъмол учун ва техник мақсадларда) давлат стандарта бўйича қондиция талабига тулик жавоб берадиган муддатдир. Доннинг сақланиш муддати қўпгина омилларга: ботаник турига, устирилган шароитга, пишиш даражасига, шлов бериш сифатига (тозалаш, қўриштириш) ва сақлаш сулларига боғлиқ. Биологик сақланиш муддатларига караб ҳамма экин донлари асосан мезобактерия ва микробактерия гуруҳларга бўлинади. Мезобактерия гуруҳга унвучанлиги, қўқариш қўбияти бир неча кундан уч йилгача, микробактерия гуруҳга қўрадиганлари уч йилдан 15 йилгача, яна бир гуруҳи эса 15 йилдан 100 йил ва ундан узоқ муддат сақланиш қобилятига эга бўлган донлар қўради. Дон экинларининг қўчилиги мезобактерия гуруҳга тааллуқли бўлиб, қўлай шароит қўратилганда беш-ун йилгача сақланади. Масалан, бугдой ва жавдар донлари қўлай сақлаш шароитида етти-ун йил сақлангандан кейин ҳам нон тайёрлашдаги сифат қўрсаткичлари, ун чиқиш микдорини йўқотмайди ва тегирмонда майдалаш учун ишлатилади. Айрим ташқи шароит омиллари, яъни ҳаво ҳароратининг тез ўзгариши ва механик таъсирлар доннинг тезда бўзилишига олиб қўлади ҳамда дондан олинандиган маҳсулот сифатининг пасайишига таъсир этади.

Дон массасини қўруқ ҳолда сақлаш. Дон массаси турлари бўйича критик намликдан паст ҳолда сақланганда дон таркибидаги барча тирик компонентлар анабактерия ҳолда бўлади, яъни модда алмашиниш жараёнлари, нафас олиш ва бошқа барча физиологик жараёнлар қўскин пасаяди. Дон массаси бу усулда сақланганда ҳўжалиқ аҳамиятга эга бўлган барча қўрсаткичлари (унвучанлиги, 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. Мойли экинлар дони эса таркибидаги мойнинг миқдорига қараб уруғнинг намлиги 6-11% бўлганда яхши сақланади.

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

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

Дон массасини қуригиш дончилик хўжаликларида табиий ва сунъий иссиқликлардан фойдаланиб олиб борилади. Табиий усулда қуригиш қуёш нури ёрдамида амалга оширилади. Бу усулда донни қуригиш Ўрта Осиёда кенг қўлланилади. Донни қўёшда қуригишда унинг юза қисмида жойлашганлари обдон қурийдилар, унинг ички қисмдагилари эса яхши қуримайди. Демак донни қўёшда қуригишда унинг уюм қалинлиги муҳим аҳамиятга эга экан. Ғалла экинлари донини қўёшда қуригишда унинг қалинлиги 10-20 см, дуккакли дон экинлари донини 10-15 см, тарик дони эса 4-5 см қалинликда ёйиб қўйиш тавсия қилинади.

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

Қуриштиш майдончалари жанубга қараб бироз қияликда бўлгани маъқул бўлиб, бунда доннинг қуриши анча тезлашади. Донни қуёшда қуриштишда уни мунтазам равишда (ҳар 2-3 соат мобайнида) ағдариб туриш керак. Агар донни қуёшда қуриштиш 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 қуриштиш унинг пишиб етилиш жараёнини тезлаштиради ва сақлашга чидамлилигини оширади. Дон массаси қуёш нурида маълум миқдорда стерилизация бўлади. Микроорганизмлар, ҳашаротлар ва каналар миқдори дон массасида кескин камайиб кетади.

Дон массасини совитилган ҳолда сақлаш. Бу усул термоанабиоз 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 биокимёвий жараёнларнинг кечиши ҳам секинлашади. Дон массасидаги бегона аралашмаларнинг ҳам ҳаёт фаолияти анча сустлашади.

Донни совитилган ҳолда сақлаш унинг нссиқликни ёмон ўтказиш хоссасига асосланган бўлиб, мамлакатимизнинг кўпгина ғаллачилик минтақаларида донни совитилгандан кейин бир йил ва ундан ортиқ вақтгача сақлаш имкониятини беради. Донни совитилган ҳолда сақлаш уни табиий совитиш имконияти бор зоналарда кенг қўлланилади.

Дон партияси унинг ҳарорати 10°C дан ошмаган тақдирда совитилган ҳисобланади. Дон массасининг ҳамма қатламларида ҳарорат 0C дан 10C гача бўлган ҳолатда биринчи даражали совитилган, ҳарорат 0C дан паст бўлса иккинчи даражали совитилган ҳисобланади.

Агар дон массаси узоқ вақт сақлашга мўлжалланган бўлса ҳамда дон таркибидаги намлик 12,0-12,5% базис кондициядан паст бўлса 5-8С гача совитиш мумкин.

Дон массасини қандай ҳароратгача совитишни 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 совитиш икки усулда ўтказилади: пассив совитиш, фаол совитиш.

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

Фаол совитиш махсус стационар ёки кўчма мослама ёрдамида дон тозалагич машиналарда, транспортларда ёки силосларда ўтказилади.

Дон массасини совитишнинг илғор усули фаол шамоллатиш ҳисобланади. Донни совитишда уни намлантиришдан эҳтиёт бўлиш лозим. Шу сабабли донни совитишда мунтазам равишда ўнинг намлигини аниқлаб турилади.

Дон массасини ҳавосиз (герметик) жойда сақлаш. Бу усул 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 тўлиқ сақланибгина қолмасдан, балки сақлаш даврида 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 3,5 м, эни 3 м, узунлиги керагича бўлиши мумкин.

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

Намлиги юкори бўлган дон массасини қуритмасдан фақат герметик шароитда сифатли сақлаш мумкин.

2.6. Дон сақланадиган омборхоналар таърифи.

Сақлаш тартибини таъминлаш учун салбий таъсир курсатадиган атроф муҳитдан дон уюмларини химоя қилиш, дон микдори ва сифатини асоссиз йуқолишига йул қуймаслик ҳамма дон тупламларининг ва айниқса уругликларни сақлашни махсус омборхоналарда ташкил этиш лозим. Дон ва уруглик сақланадиган омборхоналар дон уюмларининг физик ва физиологик хусусиятларини инобатга олиб қуриладн. Бундан ташқари, омборхоналарга куплаб талаблар қуйилади. Жумладан, техник, технологик, фойдаланиш буйича ва иктисодий талаблар. Шунга кура омборхоналар ёғоч, тош, пинт, темир-бетон, темир ва бошка хар хил қурилиш материалларидан фойдаланиб барпо қилинади. Булардан фойдаланиш дон омборхоналарини қайси мақсадларга белгиланганлигига, маҳаллий шароитга, донларни сақлаш муддатига қараб ҳам иктисодий имконияти эътиборга олиниб амалга оширилади.

Тош, гишт ва темир-бетонлардан фойдаланиб курилган дон омборхоналарининг иссиқлик утказувчанлигини ҳисобга олиб, дон уюмларида содир буладиган кескин узғаришлардан қутилиш мумкин. Дон омборхоналари етарли даражада пишиқ. ва мустаҳкам бўлиши, полга (тахтага) тукилган, деворларга тирбанд дон уюми босими ҳамда шамоқ босимиға ва хоказоларға бардош бера олиши керак. Хар тарафлама тугри бажарилиб барпо қилинган дон омборхоналаридан меъёрида фойдаланилганда зах бўлмайди, шу боисдан бугдой омборхоналарида хавонинг намлигини деярли йил давомида муътадил 60—75 фоиз даражасида бемалол ушлаб туриш мумкин. Бу эса ҳамма эқим турининг бир хилдаги намлигини 13—15 фойзига тугри келади.

Дон омборхоналари ходимлари сакланилаётган дон уюмларини хар хил кемирувчилар, қушлар зарарқунанда хашаротлар ҳамда каналардан яхши химояланишини таъминлаши керак. Омборхоналар дон уюмларини зарарсизлантқириш ва қанглардан тозалаш учун қулан бўлиши, меҳнат сарфини қамайқириш мақсадида механизациялаштиқириш ишларини олиб бориш қатта аҳамият қасб этмоқда. Қишлоқ хужалигида дон ишлаб чиқариш тулик механизациялаштирилган бўлсада, айрим жамоа ва фермер хужалиқларида донларға ишлов беришда техникаға етарли эътибор беришмаяпти. Дон ерга тукилган қолда ва тараларға солиб сакланади. Ерга туқиб саклаш асосий усул бўлиб қенгрок тарқалган. Дон уюмларини яхши туқилувчанлик хусусияти уларни хар хил ҳажмдаги ва шаклдаги улқан яшиқларни тулдиқиришни осонлаштиқиришға имқон беради. Дон уюмларн ерга туқиб сакланганда, уларни бир жойдан иқкинчи жойға қуқириб жойлаштиқириш ишларини тулик, механизациялаштиқириш мумкин.

Бундан ташқари қупчилик омборхоналарнинг сатхи ва ҳажмидан (сигимидан) самарали фойдаланилади. Бу ишлар арзонға тушади ва идиш — тара олишға ортиқча ҳаражат талаб этилмайди. Бирок бир қисм уругларни тараларда саклашға тугри келади. Масалан, элита уругларни,

илмий-текшириш ташкилотларидан олинган биринчи ренродукцияли уруглар, маккажухори уруглари заводларда ишлов берилгандан сунг, техник ва мойли усимликларнинг майда тукилувчи уруглари хамда ут, эфир чикарувчи экинлар уруглари ва полиз-сабзавот уруглари копларда сакланади. Коплар пишик, дагал газламалардан, ичига газлама тукилган когоз коплардан хамда крафт-коплардан ва бошка турлардан иборатдир.

2.7. Дон омборхоналари турлари.

Ўзбекистонда асосий дон омборхоналари бир каватли, ёнлама ёки кияланган полли омбор ва элеваторлардан иборат. Бундан 20—25 йил аввал жамоа ва давлат хужаликларида курилган омборлар сизими (50; 100; 160; 300 тонна) кичик булиб, купчилиги механизациялаштирилмагандир. Хозир курилайтганларининг хажми 500 дан 5000 тоннагача дон сизадиган омборлар булиб, унда ташиш, тушириш ва бошка ишлар тула механизациялаштирилган. Йигилув-темир-бетон, гишт, металлдан фойдаланиб барпо килинган бункер туридаги омборлар хар хил механизмлар билан жихозланган. Булардан ташкари, тараларни алохида саклайдиган, донларни соладиган, уни дорилайдиган ва мунтазам шамоллатиш ускуналари урнатилган булимларига эга булган омборхоналар хам мавжуд. Донларни кайта ишловчи (тегирмон, ёрма ва озука-ем ишлаб чикарувчи заводлар) корхоналар, давлат карамогидаги нон махсулотлари, дон кабул килувчи пунктлар, катта сизимли омборхоналардан ташкари элеваторлар хам бор. Замонавий элеватор — бу донларни кабул килиб, кайта ишлаб, саклаб ва истеъмолчиларга таркатадиган бакувват саноат корхонасидир. Бунда донлар истеъмол кондициясига етказилиб, сифати буйича бир хил турларга ажратилиб, халк хужалигининг ёки бу махсадларига ишлатиш учун мулжалланган.

Элеватор асосан икки кисмдан-ички минора ва бир нечта ем (силос) корпусларидан иборат. Дон уюмлари 30 метр ва ундан баланд булган ем

саклагичларига солинади. Элеватор сигими ем микдори, саклагичларнинг баландлиги ва кундаланг кесимига боғлиқдир. Ем саклагичлар монолит ёки йигма темир-бетондан барпо килинади. Улар тугри бурчакли ва цилиндр шаклида булади. Цилиндр шаклидаги ем саклагичларни бир катор килиб жойлаштирилганда уларнинг орасида купинча юлдузчалар деб аталадиган кушимча бўлиқлар ҳосил булади. Ем саклагичларнинг сигими купинча 150 тоннадан 600 тоннагача боради. Бундай дон уюмларининг тукилувчанлиги ва сакланиш хусусиятлари яхши булиши керак. Шунинг учун донларни элеваторларда саклашда факат курук ва бироз курук донлар билан тулдирилишига эътиборни қаратиш керак.

Ишчи миноранинг баландлиги 50—65 метр булиб, унинг каватларида дон тозалагич машина, аспирацион мослама, автомат тарози, айрим ҳолларда курутгичлар жойлашган булади. Хар хил мақсадлар учун белгиланган (тайёрловчи, тегирмонли ва бошқа) элеваторлар турли технологик тизимларга эга. Элеватордаги донлар ҳаракатининг умумий жараёнини қуйидагича тасаввур қилиш мумкин: вагонларда, машиналарда келтирилган дон уюмлари дон қабул қилувчи пунктларнинг элеватор минораси тагида жойлашган хандакларга келиб тушади. У ердан катта чумичларда (хар бирининг бир соатдаги иш унуми 100—350 тонна) донни элеватор минорасининг юкори қисмидаги автомат тарозиларига кутариб беради, кейин дон узининг ҳаракати билан минорани каватларда жойлашган дон тозалагич машиналарига келиб тушади. Шундан сунг керак бўлса дон уюмлари дон курутгичларига йулланади. Хар хил қушилмалардан тозаланиб ва яхши курутилган дон уюмлари яна миноранинг юкори каватларига иуналтирилади, у ерда хар томонга таркатувчи мосламалар ёрдамида ем саклагичлар устидаги транспортёрларга йулланади ва унинг ёрдамида дон уюмлари аралаштирилади ҳамда ем саклагичларга солинади. Ем саклагичларнинг тешиги очилгандан кейин дон массаси транспортёрга келиб тушади. Бу

ердан дон уюмлари махсус жунатишга тайёрланган ем саклагичларга ва бошка мосламаларга йуналтирилади. Куп элеваторларда донларни аралаштириш учун механик транспортёрлардан фойдаланилади. Бундан ташкари, элеваторлар пневматик мосламалар билан ҳам жихозланган булади. Элеваторлардаги жараёнларни бошқариш учун марказлашган бошқарув жойи булиб, унда диспетчер пулт ёрдамида ҳамма технологик жараёнларни бошқаради.

Элеваторлар қайси мақсадларга мулжалланганлиги ва қурилган жойига қараб 25—140 минг тоннагача дон сизадиган хажмда булиши мумкин. Элеваторлардан омборхоналар билан бирга комплекс равишда фойдаланилса анча қулай булади. Ишлов берилган донларни омборхоналарда саклаш элеваторларда саклашга нисбатан арзонга тушади. Шунинг учун, элеватор биринчи навбатда донларга ишлов беришда, дон тунламларини жунатиш учун қулай бўлган ҳамда узок, муддат саклаш кузда тутилган вақтда ишлатилса мақсадга мувофиқ булади. Дон уюмлари элеватордан қанчалик куп утказилса унинг рентабеллиги шунча юкори булади.

2.8. Донни уюм ва майдончаларда вақтинча саклаш.

Мамлакатимизда дон саклаш омборхоналари қулайиб боришига қарамасдан, ҳосилни йиғиб олиш вақтида айрим туман ва вилоятларда хужаликларда етиштирилган ҳосилни вақтинча уюмларда саклашга мажбур булиб қолинмокда. Уюм деб маълум бир қоидага асосан омборхонадан ташқарида очик ҳавода туқилган ёки қопларга жойлаштирилган донларга айтилади. Дон уюмларини саклаш даврида ҳар хил ташки муҳит шароитининг тезда таъсир этиши уларни саклашга қидамлилигини жуда пасайтиради. Айниқса, бундай шароит қуз ва баҳор ойларига тугри келади. Донларни уюмда саклашга уни ички қисмида қечадиган жараёнлар устида қузатиш ишларини олиб бориш

кийинлашади. Шу сабабли, уз-уздан ёниб кетиш ва хашаротлар билан зарарланишни уз вақтида пайкаш кийинлашади. Бундан ташкари, донлар уюмда ифлосланади, бузилади ва кушлар, кемирувчи хайвонлар томонидан осонгина нобуд қилинади. Купчилик ривожланган давлатларнинг тажрибасидан маълумки, донлар очик уюмларда сақланганда тупламган ҳосил 10—30 фоизгача йукотилиши мумкин.

Уругли донларни очик хавода уюмларда сақлаш катъян ман этилади. Агар янги уриб олинган ҳосилни вақтинча уюмларда сақлашга мажбур бўлиб қолинса, вақтда уюм учун майдон танлашга, донларни уюмларга жойлаштириш ҳамда устини ёпиш усулларига эътиборни қаратиш керак. Уюм учун майдончалар тугри, текис, сув тупланиб қолмайдиган қилиб ташкил этилади. Майдон ҳар томонлама автомобилларни кириб шамоллатиш ускуналарини жойлаштириш ва бошқа чиқиши учун, дон тозалагич машиналарини, мунтазам ишларни бажариш учун қулай бўлиши лозим. Майдон асфальтланиши ёки ер каттик жипсланиб (трамбовка) устига тахта ёки плёнка тушалади. Майдончани шундай ташкил қилиш керакки, уюм баландлигининг энг учили қисми куз-қиш пайтида буладиган шамол йуналишига тугри келсин.

Донларни уюмга жойлаштиришдан олдинги тайёргарлик ишлари ҳам катта аҳамиятга эга. Намлик қандай бўлишидан катъий назар, уларни майдончага жойлаштиришдан аввал 8⁰С ва ундан паст ҳароратгача совитилиши керак. Бундай қилишнинг сабаби уюмда қана ва хашаротларнинг фаол ривожланишини йукка чиқаради, уз-уздан ёниб кетиш даражасини пасайтиради. Фаол шамоллатиш қурилмасидан фойдаланиб донларни транспортёр занжиридан утқизиш йули билан донлар совитилади. Бунда суткалик ҳароратдан ҳам фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Факат Қурук ва уртача намликдаги дон уюми олдиндан совитилиб кейин устини ёпиш тавсия қилинади. Олдиндан совитилмаган ҳамда намлиги тенг намликдан юқори бўлган дон уюминини ёпиш шарт

эмас, акс холда тезда уз-уздан ёниб кетиш жараёни бошланиши мумкин. Уюмлар устини ёпиш учун бризент, бардон, плёнка ва шунга ухшаш матолардан фойдаланилади. Шунинча яна бир марта таъкидлаш керакки, донларни вақтинча уюмларда сақлаш бу энг охириги чорадир. Ватанимизнинг жанубий минтакаларида озук-ем донларини сақлаш зарур булиб колса, уни омборхонадан ташкарида очик ерда сақлаш яхши натижа беради.

2.9. Уруғлик донларни сақлаш.

Ғалла экинларининг уруғлари сақлашга анча чидамли ҳисобланади. кишлоқ хўжалигини сифатли уруғ билан таъминлашда уни сақлаш муҳим тадбирдир. Экиладиган ғалла уруғлари учун давлат стандарти белгиланган.

Биринчи ва кейинги репродукция уруғлари нав тозалигига кўра учта даражага ажратилади. Уруғлик экилган майдонлардаги уруғнинг нав тозалиги кўрсатмага асосан аниқланади.

Агар уруғнинг нав тозалиги 99,5% бўлса, улар биринчи, 98 ва 95% бўлса иккинчи ва учинчи категорияга ажратилади. Элита уруғларининг нав тозалиги 99,7% бўлиши лозим.

Ғалла экинлари уруғининг сифат кўрсаткичлари қуйидагилардан иборат: асосий уруғ миқдори (тозалиги), ифлосланганлиги ва унувчанлиги. Мана шу кўрсаткичларга қараб уруғлар турли классларга ажратилади.

Уруғнинг муҳим амалий аҳамиятга молик сифат кўрсаткичи унинг унувчанлиги ҳисобланади. Уруғнинг экиш меъёри ва уруғ сарфи, унинг унувчанлигига қараб белгиланади. Кўпгина дон уруғлари учун унувчанлик даражаси класслар бўйича 95, 92 ва 90% қабул қилинган. Уруғлик учун қабул қилинган стандартларда ифлосланганлик меъёри ҳам берилган. Бунда 1 кг уруғда бошқа экинлар уруғи, шу жумладан бегона ўсимликлар уруғларининг сони ҳам ҳисобга олинади. Стандартда касалланган уруғлар миқдори ҳам ҳисобга олинади.

Уруғлик доннинг намлиги ҳам стандарт талабларига жавоб бериши керак. Ўзбекистонда дон уруғининг намлиги барча классларда 14% қабул қилинган.

Махсус жиҳозланган уруғлик дон сақлайдиган давлат ташкилотларида дон сотишгача аниқ белгиланган шароитларда сақланиб, унинг униш хусусиятини фақатгина сақлашга эришибгина қолмасдан, балки бирмунча яхшиланади ҳамда экишга тайёрлаш жараёнларини ҳам ўтказиш имкониятларига эга бўлинади.

Уруғлик донлари сақлашда унинг унувчанлиги билан нав тозаллигига эътибор бериш талаб этилади. Бу донлар қаерда сақланишидан қатъи назар, яъни хўжаликларда ёки давлат дон сақлайдиган ташкилотларидами шу кўрсаткичларни давлат стандарти 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 қуритишда унинг биологик хусусиятларига, дастлабки намлигига, физикавий хоссаларига ва бошқа бир қанча кўрсаткичларига эътибор берилмаса уруғнинг унувчанлиги пасаяди.

Уруғлик донларни сақлашда сифат кўрсаткичларидан унувчанлигига қараб 3 та партияга бўламиз. Бу партия уруғлик донларни сақлашни тўғри ташкил этиш бир-биридан фарқ қиладиган бир қатор кўрсаткичларга эга.

Биринчи партияга кирадиган уруғлик донларнинг унувчанлиги юқори бўлиб, давлат стандарти талаби бўйича биринчи классга тааллуқли бўлади. Бу уруғлик донларни сақлашда асосий эътиборни уруғнинг дастлабки унувчанлигини тўлиқ сақлашга қаратилади.

Иккинчи партияга кирадиган уруғлик донларнинг унувчанлиги бирмунча паст бўлиб, бундай донларни сақлаш қулай шароит яратиш, яъни қайта етилиш

жараёнининг ўтиши билан унувчанлигини бирмунча яхшилашга эришишдан иборатдир.

Учинчи партиядаги донлар унувчанлиги жуда паст даражада бўлганлиги сабабли, уруғлик учун яроқсиз ҳисобланиб, бошқа соҳаларда фойдаланиш тўғрисида аниқ бир кўрсатма берилиши лозим.

Уруғлик донларнинг сифат кўрсаткичларини аниқлашда таҳлил учун олинадиган намуналарни жуда аниқлик билан, яъни давлат стандартида кўрсатилган қоида бўйича олиш талаб этилади. Чунки дон массасининг юқори қисмидаги дон унинг кўпгина кўрсаткичлари, яъни унувчанлиги, намлиги, зарарланиш даражаси бўйича маълум дон партияси учун умумий кўрсаткич бўла олмайди.

Уруғлик донларни қуритилган, тозаланган ҳамда совитилган ҳолда сақлаш тавсия этилади, чунки доннинг намлиги критик намликда бўлса, унда кечадиган барча физиологик жараёнлар сусаяди. Бу эса дон унувчанлигини тўлиқ сақлашга олиб келади. Умуман уруғлик доннинг намлиги сақлаш даврида критик намликдан 1-1,5 % паст бўлиши лозим.

Уруғлик донларнинг унувчанлигини тўлиқ сақлаш учун донни йиғиштиргандан сўнг тезда тозалаб, қуритиш лозим. Бунда турли хил микроорганизмлар ҳамда зараркунандалар ривожланишининг олди оланади. Донни қуритмасдан кучли совитиш қатъий ман этилади, чунки бунда унинг фақатгина унувчанлига эмас, балки технологик кўрсаткичлари ҳам кескин пасаяди. Масалан, бошоқли донларнинг намлиги 18-20 фоиздан юқори бўлса, 10-20С совуқда сақланганда унинг сифати, унувчанлиги кескин пасаяди.

Уруғлик донларни йиғиштириб олишда, сақлашда ва ишлов беришда барча ишларни давлат стандарти талаби бўйича амалга ошириш лозим, акс ҳолда уруғлик донларнинг сифат кўрсаткичлари кескин пасаяди. Бу эса донли экинларнинг ҳосилдорлигига ва маҳсулот сифатига салбий таъсир кўрсатади.

Ғалла экинларининг уруғи омборларда тўкилиб ёки қопларга солиниб сақланади. Бир партияга мансуб дон хўжаликда жуда кўп миқдорда бўлса, улар

омборларга тўкилиб сақланади. Уруғликлар махсус уруғ омборларида, элита ва биринчи репродукция уруғлари копларда сақланади.

Ҳар бир партия уруғлари копларга алоҳида солиниб териб қўйилади. Коплар икки, уч ва беш қатор қилиб жойлаштирилади.

Уюм баландлиги, копларни жойлаштириш баландлиги экиннинг тури, уруғнинг намлиги ва сақланиш муддатига қараб ўзгаради.

Намлиги юқори бўлган уруғлар албатта фаол вентиляцияли омборларга жойлаштирилади.

Сақлашга қабул қилинган ҳар бир партия уруғнинг оғирлиги аниқланади, номерланади ва уруғларни ҳисобга олиш дафтарига ёзиб қўйилади. Ҳар бир дон уюмига ёки жойлаштирилган копларга маълум ўлчамдаги ёрлик осиб қўйилади.

2.10. Донни омборхоналарга жойлаштириш ва уни кузатиш.

Дон қай мақсадда ишлатилишини ҳисобга олган ҳолда (озик-овқат, озиқа-ем, уруғ материали) намлиги, аралашмалар мавжудлиги, дон жамгармаларини зараркунанда ва касалликлар билан таъсирланиш белгилари, алоҳида ҳисобга олинadиган белгилар (масалан, бурга-тошбакачалар билан шикастланганлигини, карантин ёввойи утларнинг борлигини ва бошқалар)ни инобатга олган ҳолда жойлаштирилади. Агар уруғлар копларда сақланаётган бўлса, уларни ағдарилиб кетиш имкониятига йул қўймасдан тоқчаларга тахтлаб, учта, «бешта»дан беш-саккиз қават жойланади. Коплар иккита параллел жойлашган копларга перпендикуляр учинчи қоп қўйилади. Омбор сатида қанча зарур бўлса шунча учтадан жойлаштириб чиқилади, кейинги қаторга уларни қайта тартибда жойлаштирилади ва натижада мукамал «коплар боғлами» юзага келади.

Айниқса, уруғли жамгармалар синчиклаб жойлаштирилади. Улар навлар бўйича бўлмаса ҳам, албатта репродукция бўйича навлар доирасида, стандартда курсатилганидек апробация ва синф актларига

мувофик тоза нав категорияларига караб жойланади. Тупламлар аралашиб кетиши мумкин эмас. Тукилган доннинг хирмон баландлиги шипдан 15—20 см пастда булиши керак.

Уруг, озик-овкат ва озика-ем донларини тугри жойлаштиришда олдиндан тузилган режага амал килиш зарур. Пухта тузилган режа омборхона хажмидан унумли фойдаланиш имконини беради, донни тупларда жойлашни истисно килади ва унинг хажмидан унумсиз фондаланишдан саклайди. Уругли жамгармаларни саклаш учун яхши омборлар ажратилади.

Озик-овкат ва озика-ем максадида донларни баланд хирмонларда намликни хисобга олган холда саклаш мумкин.

Дон уюмларини мунтазам кузатиб бориш зарурияти уларнинг хусусияти ва утаётган жараёнлардан келиб чикади. Яхши ташкил этилган кузатиш ва тупланган маълумотларни уз вактида ҳамда тугри тахлил килиш уз вактида салбий куринишлардан огохлантириш ва оз сарф-харажат билан донни консерва холатигача олиб бориш ёки уни исрофсиз реализация килиш мумкин.

Доннинг хар тупламини оддий, аммо ишончли усуллар билан назорат килиш мумкин. Дон уюмининг харорати ва намлиги, зараркунандалар билан таъсирланиши, софлик курсаткичлари (ранг ва хид)ни аниклаб, консервация ва сифат даражаси тугрисида етарли тасаввурга эга булинади. Уругли дон тупламларида ундан ташкари, унувчанлик, униш ва хаётйлик текширилади.

Дон уюмини саклашда энг асосий курсаткич хароратдир. Уюлманинг хамма ерида куйи хароратнинг (8—10°) булиши унинг яхши сакланаётганлигидан далолат беради. Атроф-мухит (атмосфера хавоси омбор деворлари ва бошк.) ва физиологик жараёнлар дон уюмининг баъзи жойларида хароратни узгартириши мумкин. Шунинг учун харорат дон

уюмининг турли катламларида аникланади. Дон хароратининг кутарилиши уз-уздан кизиш бошланаётганлигидан далолат беради.

Дон уюмининг харорати, шунингдек, омборхона ва унинг ташкарисидаги хаво хароратини аниклаш учун спирт ёки симоб термометрларидан фойдаланилади. Симоб термометрни темир мосламага урнатиб, ёгоч ёки темир штангага бураб қуйилади. Бу штанга икки-уч бураладиган тирсаклардан иборат бўлиб, унинг ёрдамида термометр билан уюлманинг тубигача текшириш мумкин бўлади. Уругли жамгармаларни саклашда ҳар бир хирмон учун биттадан термометр штангасига эга бўлиш керак. Термоштанга уюлманинг юқорисида (сиртидан 20—30 см пастда), урта ёки қуйи катламда (ер сатҳидан 20—30 см баландликда) жойлашган бўлади. Вакти-вакти билан уюм оралигида унинг жойи узгартириб турилади.

Дон уюмининг харорати, шунингдек, электрометрик усулларни куллаб, марказий кузатув пультадан назорат қилиб турилади. Улар асосан силос элеватор (хирмон)ларида қулланади.

Дон уюмларининг зарарланишини назорат қилиш кана ва ҳашаротларнинг ривожланишини уз вақтида чегарасидан чиқармаслик ёки уларни йукотиш имконини беради. Омборда дон уюмларининг зарарланишини уюлма, катламлари бўйича (юқори, урта ва қуйи) намуналар олиб алоҳида текширилади. Тажрибали агроном софлик белгилари (доннинг ранги ва хидининг узгариши) ва ҳаттоки омборхонанинг ҳавосига қараб, қунгилдагидек сакланаётгани тугрисида тасаввурга эга бўлади. Агар дон намлигини назорат қилиш имкони бўлса, унда ушбу курсаткич уюлма катламлари бўйича текширилади.

Кузатишнинг такрорланиб туриши уюлма ҳолатига боғлиқдир. Юқори намлик янги йигилган уруғ уюлмаларида харорат ҳар қуни, қурукларда — ун қунда бир мартаба текширилади. Совитилган дон тупламларида у ҳар 10 қунда ёки 15 қунда бир мартаба аникланади. Дон

уюмларида харорат 0° дан паст булса унда бир марта, 10° дан юкори булса хар ун кунда бир марта кузатиш етарлидир.

Уругларнинг униш кобилияти 4 ойда камида бир марта экишдан 15—20 кун аввал аникланади. Бундан тупламлардаги уруглар намлнги хар ойда бир-икки марта текширилади. Кузатиш натижалари дафтарга тегишли шаклда ёзиб борилади

III. МЕХНАТ МУХОФАЗАСИ

Донни кайта ишлаш заводлари ишчилари учун хавфсизлик техникаси бўйича риоя қилинадиган қоидалар. Маълумки, ҳар қандай саноат корхоналарига янги ишга қирувчилар қайси цех ёки бўлимда ишлашидан қатъи назар, албатта дастлабки қириш инструктаж ва иш жойи бўйича техник хавфсизлик қоидаларидан зарур инструктаж олишлари шарт. Сўнг ишчилар инструктаж олганлиги ҳақида корхонада техник хавфсизлик бўйича тутилган махсус журналларга қўл қўйишлари керак. Бундан ташқари доимий ишловчи ишчилар ҳам ҳар йили ёки иш участкаларни ўзгарганда аввалги билимидан қатъи назар тегишли техник хавфсизлик қоидалари бўйича инструктажлардан ўтказилади.

Умумий қоидалар. Техника хавфсизлигига риоя қилиш учун донни кайта ишлаш корхоналари ишчилари қуйидагиларни билиши керак: Ҳар бир ишчи факат топширилган ишни бажариш ва уни бошқа шахсга топширмасликни, хавфсиз иш усуллари қириш; асбоб ва мосламалардан факат улар мўлжалланган мақсадлар учун қойдаланишни, қўнғилсиз қодисаларга сабаб бўлувчи нуқсонларни тезда бартараф этиш зарурлигини; баландликда ишлашда факат ишга қароқли нарвлар ва сакловчи мосламалардан қойдаланишни; бузук технологик машина ва агрегатлар ёки уларда қўсувчи қурилмалар бўлмаганда ишлатмасликни; ишлаб қиқаришда шикастланганда дарҳол меҳпуктга мувожат қилиш ва юз берган қўнғилсиз қодиса ҳақида смена мастери (бригадери) ёки завод маъмуриятига ҳабар беришни, ишлаб қиқаришда шикастланган қишилarga зарур медицина ёрдами қўрсатишни; қизмат қўрсатувчи участкадаги машина, меҳанизм ва қурилмаларнинг вазифаси ҳамда тузилишини, машина-ускуна иш режимларини уни профилактик қаровдан ўтқизиш ҳамда ремонт қилиш графикларини билишни; меҳнат ва ишлаб қиқариш интазомига қатъий риоя қилишни унутмаслик керак.

Иш бошладан олдинги хавфсизлик чоралари. Хар бир ишчи ўз кийимини тартибга келтириши, айникса, хотин-кизлар сочини бош кийим остига йиғиштириб олишлари керак; ишчиларнинг иш жойи етарли даражада ёритилган ва ортикча нарсалардан холи бўлиши лозим; технологик машинанинг бузук эмаслиги кўздан кечирилади ва ишонч ҳосил қилингандан сўнг ишга туширилади; иш вақтида аниқланган камчиликларни ўз вақтида бартараф қилиш, агар бу ишни ўзи эплалмаса, шу ҳақда смена мастери (бригадири) ни хабардор қилиши шарт; технологик машина Ёки агрегатни ишга туширишдан олдин химоя кўзойнаклари, респираторлар ва бошка химоя воситалари тақиб олинади; медицина кўригидан ўтгандан кейин хавфсизлик техникаси бўйича инструктажлардан ўтиш, хавфсиз иш усуллариини ўрганиш, технологик машина ва агрегатга хизмат кўрсатиш (идора қилиш) ҳуқуқига эга бўлиш учун зарурий синов (имтиҳон, суҳбат) дан ўтиш керак; технологик машина (агрегат) ларни сошлаш ҳамда бошқариш бўйича барча операцияларни диққат билан кузатиб бориш ва пухта бажариш, технологик иш режимларини сақлаб туриш, ёнгина карши хавфсизлик қоидаларига риоя қилиш лозим; технологик машина бошқараётган ишчи ҳаёлни бўлмаслиги ва агрегатини иш вақтида қаровсиз қолдирмаслиги зарур; цехдаги қанғисизлантирувчи сўрувчи қурилмаларнинг ишга яроқлилигини текшириш, вазифалари ўз вақтида бажарилганда иш давомида содир бўладиган қўнғилсиз ҳолларнинг олди олинган бўлади.

Сменани қабул қилишдаги хавфсизлик чоралари. Агрегат (технологик машина) ларнинг умумий ҳолати текширилиб, уларнинг ишга яроқлилигига ишонч ҳосил қилиниши; сўрувчи, пуфловчи вентиляторлар ҳамда ҳаво труба (пневмосистема)ларининг созлиги, электродвигател ва роторлар ишлаганда корпус деворига тегмаслиги текширилиши; турли агрегатларга тааллуқли контрол ўлчов асбоблари, хавфсизлик автоматикаси ва ўт ўчириш воситаларининг бутун комплексларининг мавжудлигига ҳамда ишга яроқли эканлигига ишонч ҳосил қилиниши керак.

Хавфсиз иш усуллари ва ишлаш вақтидаги хавфсизлик чоралари. Машина ишлаётганда тўсиклар очилмаслиги ва олинмаслиги; ҳар бир иш жойи тоза тутилиши ва ортикча нарсалардан холи бўлиши; технологик машинани ишга туширишдан олдин атрофдаги кишилар товуш сигнали билан огохлантирилиши; ремонт килинган технологик машина смена мастерининг рухсати билан ишга туширилиши; электр токи (ёки кучланиш) бўлмайд қолганда дарҳол тегишли машинани тўхтатиш ва ток пайдо бўлганида машина смена мастерининг рухсати билан ишга туширилиши керак. Шунингдек: технологик машиналарнинг айланаётган иш органлари кўл ёки бирор нарса (предмет) билан тўхтатиш; машина-агрегат ишлаётганда унинг тагини тозалаш, юритувчи тасмаларни кийдириш, зазор ва ораликларни созлаш катъиян ман этилади; тикилиб қолишларини бартараф қилиш, бузилишларини тузатиш, машина-ускуналарни созлаш ва тозалаш билан боғлиқ барча ишлар ишчи органларнинг тўлиқ тўхтагандан кейин Уланмасин! Одамлар ишламоқдалар! деган огохлантириш плакати осилгач амалга оширилади. Баландлиги 2 метрдан юқорида жойлашган агрегатларга доимий хизмат кўрсатишда атрофи панжара билан ўралган, туриш учун майдончаси бўлган махсус нарвонлардан фойдаланиш; оғир деталларни монтаж қилишда кўтариш-ташиш механизмларини ишлатиш лозим, бунда юк остида туриш ва юкни кўл билан йўл қўйилган нормалардан: аёллар—15 кг, эркеклар —50 кг, ўсмирлар —10 кг дан ортиқ юк кўтариш; электр хавфсизлиги қоидаларини ўрганмай туриб, электр асбобдан фойдаланишга рухсат берилмайди; электр асбобни кўздан кечиришда ва ремонт қилишда уни тармоқдан узиб қўйиш зарурлигини унутмаслик дарак.

Ишдан кейинги хавфсизлик чоралари. Сменани топиришда иш давомида аниқланган камчиликлар ҳақда қабул қилувчини огохлантириш зарур; машина-ускуналар тўхтатияди ва тозаланади, иш жойи тартибга келтирилади мослама ва асбоблар тегишли жойга қўйилади.

Маълумки, саноат корхоналарида технологик машиналарнинг сони ва уларнинг иш органлари (товуш манбалари)даги айланиш частоталарининг ўсиб бориши, механик шовкинларни ошишига сабаб бўлмоқда.

донни кайта ишлаш саноатидаги баъзи технологик жараёнлар ва операцияларда интенсив холда ишлаб чиқариш шовкинини чиқаради. Ишлаб чиқариш шовкини факат кулоккагина эмас, балки организмга айникса, юрак-томир ва нерв системасига умумий салбий таъсир кўрсатади.

Бу таъсир бош айланиши, кулокнинг шангиллаши, бош оғриши, артериал кон босимининг ўзгариши, юрак уруши ритмининг бузилиши ва бошқаларда намоён бўлади.

Ишлаб чиқариш шовкини фикрни бир жойга йиғишга халакит бериб иш қобилиятининг пасайишига ва бахтсиз ходисалар шикастланишларнинг кўпайишига сабаб бўлишига олиб келиши мумкин.

Шовкиннинг организмга таъсири унинг частотавий таркибига (спектрига) боғлиқдир.

Агар шовкин ва вибрация микдорлари санитария ва гигиена нормативларига нисбатан юқори бўлса, улар киши организми учун жуда хавфлидир. Хар қандай содир бўладиган шовкин ва вибрациялар турли сезги органлари туфайли таъсир кўрсатади ва уни анализ қилишга эришиш мумкин.

Шовкин даражаси юқори жойларда икки-уч йил, ўртача бўлган жойда беш-ўн йил ишлаганда кулоқ аста-секин оғирлашиб қолади.

Шунинг учун асосий цехдаги машиналарни бошқарадиган кишиларга нормал шароит яратиш учун тегишли машинналардаги шовкин ва вибрация катталикларини ҳам санитария ва гигиеник нормаларига мос холда бўлишини назорат қилиш зарур. Агар нормативдаги (СН-1104-73) чегарадан катта бўлса, у холда, уларни тегишли машиналарда қамайтириш зарур ёки янги ишлаб чиқариладиган технологик машиналарда виброакустик масалалари ҳисобга олинган холда ишлаб чиқарилиши керак. Лекин шовкин ва тебраниши нормативдан юқори бўлган технологик машиналарнинг ҳамма ишчи

органларига виброакустик параметрларини тушириш жуда кийин муаммо. Шу боисдан тегишли машинада ШОВКИН ва тебраниш майбаи бўлган иш органларини аниклаб, сўнгра бу зарарли омилларни ҳисобга олиб дарҳол камайтириш учун чора-тадбирлар кўриш лозим.

IV. АТРОФ МУХИТ МУХОФАЗАСИ

Донни саклаш ва дастлабки қайта ишлаш жараёнларида жуда катта микдорда чанг чиқади. Ушбу чанглар завод биноларини, атрофларини ва атрофидаги хавосини булғатади. Заводда ишлайдиган ишчилар учун ноқулай шароит тугдиради ҳамда атроф муҳитни ифлослантиради. Бундан ташқари ишлаб чиқариш цехлари хавоси булғаниб ҳар хил аллергия ва бошқа касалликларни келиб чиқишига замин яратилади. Бундай ҳолатларни олдини олиш учун технологик машиналарида маҳаллий сургичлар урнатилади. Натижада ҳаво таркибидаги ифлосликлар ва зарарли чанглар циклонларда ажратилиб тозаланади. Баъзан шунга қарамадан, цех ичидаги турли машина корпусларининг очик бўлиши, тўлик ёпилмаслиги, аэродинамик режимининг яхши ишламаслиги, пневмотрубаларнинг тешилиши ва нотўғри монтаж қилиниш туфайли турли чанг, газ ва бошқа ифлосликлар чиқиб цехлардаги атмосферани ифлослантиради.

Заводга қабул қилинган ёки келтирилган донни турли технологик жараёнлар ёрдамида тозалаш вақтида ажратиб чиқадиган чанглар асосан органик ва минерал аралашмаларидан иборат.

Органик аралашмалар қуриган ҳас чўплар майдаланган бўлаклари ёки бутун қисмларидан иборат бўлади.

Минерал аралашмаларга чанглар, қумлар ва бошқа турли аралашмалар ҳамда транспортга юклаш вақтида қўшилган ифлосликлар қиради.

Донни дастлабки аралашмалардан тозалаш вақтида асосан минерал аралашмали чанглар яъни ифлосликлардан ажратиб олинади.

Маҳаллий чанг сургичларга ҳар хил диаметрли қувурлар билан уланган вентиляторлар ҳавони марказдан қочирма чанг тутгич (циклон)ларга узатади.

Озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқаришда ҳам ашёни технологик қайта ишлаш жараёнларида (ювиш ва бошқа жараёнларда) тоза, ичимликка

яроқли сув ишлатилади. Натижада жуда кўп миқдорда чиқинди суви ҳосил бўлади, у корхона канализацияси орқали ташқарига чиқарилади.

Чиқинди сувларнинг таркибий қисмидаги моддалар органик ва ноорганик бўлади, уларни тўғридан-тўғри сув хавзаларига ташлаб бўлмайди.

Корхонада ҳосил бўлаётган чиқинди сувларни тозалаш иншоатларига юборилади. Бу ерда улар тозаланиб, яна техник мақсадларда ишлатиш учун яроқли ҳолга келтирилади. Чиқинди сувларни тозалаб ишлатиш корхонага фойда келтиради.

Чиқинди сувлар канализацион насос станцияси орқали тозалаш иншоатларига юборилади. Бунда умумий санитария-гигиена талабларига риоя этиш керак. Канализация қувурларига тикилиб қоладиган пахта, қоғоз, латта, пўчоқ ва бошқа нарсалар чиқинди сувларига тушмаслиги керак. Канализация қувурлари доимо назорат қилиб турилади, ҳар 30 - 50 – 100 метрда назорат кудуқлари қуриш кўзда тутилади.

Корхонадан чиқаётган чиқинди сувлар корхонадан чиқиш жойида механик тозаланади, унда сувнинг чиқиш жойига катаклари 16x30 мм ли сим панжара ўрнатилади. Бунда сувга тушиб қолган йирик механик қўшимчалар тутилиб қолади, улар вақти-вақти билан тозаланиб турилади ва ахлат контейнерларига ташланади.

Канализация қувурлари қия қилиб ўрнатилади, уларда сувнинг оқиш тезлиги 70 см/секунд бўлиши керак, қувурлар 1,5-1,7 м чуқурликда ётқизилади. Канализация қувурларининг диаметри 550 мм дан кам бўлмаслиги керак.

Механик усул билан дастлабки тозаланган чиқинди сувлари биологик тозалаш иншоатларига юборилади.

V. ИҚТИСОДИЙ ҚИСМ

5.1. Лалми бугдой етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги.

Лалми бугдойнинг Безостая-1, Сурхак-5688, Санзар-6 навларини Кашкадарё вилояти лалми майдонларида етиштиришни Вилоят Кишлоқ ва сув хужалиги куп йиллик маълумотларига кура етиштириш технологияси урганилганда, лалми бугдойни жадал ўсиши натижасида юқори ҳосил олинди. Олинган ҳосил буйича иқтисодий самарадорлиги ҳисобланди.

5.1. Жадвал

Лалми бугдой етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги.

Вариантлар	Кўрсаткичлар					
	Ҳосил- дорлик	жами хаража т	жами дарома д	соф фойда	1ц дон таннарх и	Рентабе л-лик
Безостая-1	17,5	504815	612500	107685	28847	21,3
Сурхак-5688	17,2	504815	602000	97185	29350	19,3
Санзар-6	18,5	504815	647500	142685	27287	28,3

Лалми бугдойнинг Безостая-1, Сурхак-5688, Санзар-6 навларини ҳосилни олишга кетган харажатлар ҳисобланганида лалми бугдой етиштириш иқтисодий самарали эканлигини кўрсатди (5.1. жадвал).

Иқтисодий самарадорлик бўйича маълумотларни таҳлил қилиш йўли билан шу нарсани қайд қилиш лозимки, лалми ғалла ҳосилдорлиги Безостая-1 нави 17,5 ц/га, Сурхак-5688 нави 17,2 ц/га ва Санзар-6 нави 18,5 ц/га ғалла ҳосили берган. Ушбу ғалла ҳосилидан олинadиган даромат Безостая-1 навида 612500 сўмни, Сурхак-5688 навида 602000 сўмни, Санзар-6 навида эса 647500 сўмни ташкил этган ёки ҳар гектар лалми бугдойдан келадиган даромад йиллар бўйича 602000-6475000 сўмни ташкил этади.

Соф фойда ҳар гектар лалми бугдойдан Безостая-1 навида 107685 сўмни, Сурхак-5688 навида 97185 сўмни, Санзар-6 навида эса 142685 сўмни ташкил этган, 1 ц дон таннари Безостая-1 навида 28847 сўмни, Сурхак-5688 навида 29350 сўмни, Санзар-6 навида эса 27287 сўмни ташкил этади.

Рентабеллик даражаси Безостая-1 навида 21,3 % ни, Сурхак-5688 навида 19,3 % ни, Санзар-6 навида эса 28,3 % ни ташкил этади

Шундай қилиб лалми бугдой етиштириш қўшимча даромад олишнинг, долзарб усули ҳисобланади.

5.2. Лалми бугдойни тозалаш ва саклашнинг иктисодий самарадорлиги

Меннинг битирув малакавий ишим лалми бугдой етиштириш ва саклаш технологиясини ишлаб чиқиш. Корхонанинг иктисодий самарадорлигини аниқлаймиз

I. Капитал маблағларни ҳисоблаш.

5.2-жадвал

Омборхонада ишлатиш учун керак бўладиган ускуналарнинг рўйхатини тузамиз:

Ускуна номи	Сони, дона	Биттасин инг бахоси, сум	Хаммасини нг бахоси, сум	Транспорт ва монтаж харажатлари, сум	Умумий киймат, сум
Нория	2	1500000	3000000	450000	3450000
тарози	1	3500000	3500000	525000	4025000
транспортёр	2	5000000	10000000	1500000	11500000
Тозалагич	2	2500000	5000000	750000	5750000
ЖАМИ:	7		21500000	3225000	24725000

Демак, $\sum X_{м}^{ум} = 24725000$

Ускуналар сони 7 дона.

Тайёр махсулот учун материал харажатлари.

№	Хом ашё	Миқдори	Улчов бирли ги	Бир- бирлик баҳоси, сўм	Ҳаммасини нг баҳоси, сўм	Ташиш ва сақлаш харажатлар и, сўм	Умумий қиймати, сўм
1	Дон	100000000	кг	250	25000000000	250000000	25250000000
	ЖАМИ:				25000000000	250000000	25250000000

$$\text{Демак, } S_m^{ум} = S_m^{т.м} + S_m^{тех.хар} = 25250000000$$

Бўлинмадаги ёрдамчи ускуналарнинг қиймати асосий ускуналар қийматидан 30% олинади, яъни

$$Y_{\text{ёп}} = 0,30 * \sum X_m^{ум} = 7417500$$

Шундай қилиб, асосий воситалар актив қисмининг қиймати:

$$K_a = \sum X + Y_{\text{ёп}} = 24725000 + 7417500 = 32142500$$

II. Технологик бўлимнинг ва жойлашган бинонинг қийматини

топамиз:

Саноат биносининг баландлиги 7,2 м;

Цехнинг узунлиги 60 м;

Цехнинг эни 24 м.

$$l = 60 + 3 + 3 = 66 \text{ м}$$

$$n = 24 + 2 + 2 = 28 \text{ м}$$

Бўлинманинг жойлашган майдонини ҳисобласак, қуйидагига тенг бўлади:

$$S_{\text{май}}^{\text{цех}} = 66 * 28 = 1848 \text{ м}^2$$

Ёрдамчи бинолар асосий майдонга нисбатан 30% олинади, яъни:

$$S_{\text{ёп}} = 0,3 * S_{\text{май}}^{\text{цех}} = 0,3 * 1848 = 554 \text{ м}^2$$

Умумий майдон

$$S_{\text{ум}} = S_{\text{май}}^{\text{цех}} + S_{\text{ёп}} = 1848 + 554 = 2402 \text{ м}^2$$

Асосий бинонинг қийматини топамиз:

$$K_{\sigma} = S_{ум} * m = 2402 * 35000 = 84084000 \text{ сўм}$$

μ -- 1 м² га сарфланган маблағ, 35000 сўм.

Шундай қилиб, бўлинманинг капитал маблагининг қиймати:

$$K = K_a + K_{\sigma} = 32142500 + 36036000 = 68178500 \text{ сум}$$

Қимматлашув коэффициентини 2,5 деб қабул қиламиз, у ҳолда:

$$K = 68178500 * 2,5 = 170446250 \text{ сум}$$

Меъёрлаштирилган айланма маблағлар миқдори бўлинманинг асосий ишлаб чиқариш воситаларининг 30% ини ташкил этади:

$$A_m = 0,3 * K = 0,3 * 170446250 = 51133875 \text{ сум}$$

III. Тайёрланган маҳсулотнинг таннархини ҳисоблаймиз:

Дон саклаш омборхона мавсумда 120 кун, 240 смена, иш 1 сменанинг иш вакти 8 соат. Дон саклаш омборхонада 10 киши ишлайди. Инженер техник ходимлар 2 киши.

Энди мавсумдаги иш соатини ҳисоблаймиз

$$Z = 8 * 240 = 1920$$

Демак, бу ишчилардан 2 киши VIII разряд, 2 киши IX разряд, 3 киши X разряд, 3 киши XI разряд, буйича ишлайди

Минимал иш хақи 62920 сумни ташкил этади

$$S_{u.x}^a = (4,284 * 10 + 4,640 * 2 + 4,997 * 2 + 5,362 * 3 + 5,733 * 3) = (34,84 + 7,546 + 8,128 + 13,095 + 14,004) * 62920 = 4883409,96 \text{ сум}$$

Энди асосий ишчиларнинг қўшимча иш ҳақини ҳисоблаймиз. Бу иш ҳақи асосий иш ҳақидан 15% миқдорда олинади:

$$S_{u.x}^k = 0,15 * S_{u.x}^a = 0,15 * 4883410,0 = 732511,5 \text{ сум}$$

Ижтимоий суғурта ажратмаларини ҳисоблаймиз:

$$S_{u.c} = 0,4 * (S_{u.x}^a + S_{u.x}^k) = 0,4 * 4883409,96 + 732511,5 = 2246368,58 \text{ сум}$$

Энди ишчиларнинг ўртача иш ҳақини ҳисоблаймиз. Ўртача иш ҳақи куйидаги формуладан топилади:

$$S_{yp} = \frac{S_{u.x}^a + S_{u.x}^k + S_{u.c}}{N} = 4883409,96 + 732511,5 + 2246368,582 / 12 = 6551$$

90,8 сум

бу ерда, N - ишчилар сони.

Энди, ускуналарни созлаш ва ишлатиш ҳаражатларини ҳисоблаймиз. Бунинг учун

H_o = амортизация+жорий ремонт+созловчиларнинг иш ҳақи, орқали топилади.

а) Амортизация ускуналар қийматидан 30% миқдорида олинади:

$$A = \sum X_m^{ym} * 0,30 = 24725000 * 0,3 = 7417500 \text{ сум}$$

б) Жорий ремонт ускуналар сони бўйича топилади. Бир ускунага 300000 сум сарфланади

Ускуналар сони 7 дона

$$Жр = 300000 * 7 = 2100000 \text{ сум}$$

в) Созловчиларнинг ойлик иш ҳақи 430000 сум.

Созловчилар сони 3 киши

$$C_{coz}^{u.x} = 3 * 430000 = 1290000 \text{ сум}$$

$$H_o = 7417500 + 2100000 + 1290000 = 10807500 \text{ сум}$$

Энди, H_y -- умумий ҳаражатлар асосий иш ҳақидан 75% олинади, яъни:

$$H_y = S_{u.x}^a * 0,75 = 4883409,96 * 0,75 = 3662557,47 \text{ сум}$$

Энди, маҳсулотнинг умумий таннарахини топамиз:

$$T = S_m + S_{u.x}^a + S_{u.x}^k + S_{u.c} + H_o + H_y + K = 25250000000 + 4883409,96 + 732511,5 + 2246368,582 + 10807500 + 3662557,47 + 170446250 = 25442778597,5 \text{ сум}$$

IV. Баҳо, фойда ва рентабеллик.

Бир кг дон баҳосини қуйидагича аниқлаймиз:

бир кг дон таннари

$$T = \frac{T}{N} = 25442778597,5/98000000=259,6 \text{ сум}$$

бир кг дон баҳоси

$$B=R_H*T=1,306*259,6=339,1 \text{ сум}$$

Сотилган маҳсулот:

$$CM=B*N=339,1*98000000=33228268848 \text{ минг сум}$$

Фойда моддий жиҳатдан қўшимча маҳсулотнинг асосий шаклидир.

$$\Phi=(B - T) =339,1-259,6*98000000=7785490251 \text{ минг сум}$$

Корхонадан чиқаётган маҳсулотнинг амалдаги рентабеллиги қуйидагича ҳисобланади:

$$R = \frac{\Phi}{T} * 100 = 7785490251/25442778597,5*100=30,6 \%$$

Демак, корхонанинг рентабеллиги 30,6 % ни ташкил этади.

V. Меҳнат унумдорлиги.

Меҳнат унумдорлиги маҳсулот бўйича ҳисобланади:

$$M_y = \frac{CM}{N_a} = 33228268848/12=2769022404 \text{ минг сум}$$

Меҳнат унумдорлиги натурал курсаткич бўйича ҳам топилади:

$$M_y = \frac{N}{N_a} = 98000000/12=8166666,6 \text{ тн}$$

Капитал маблағларнинг ўзини қоплаш муддати:

$$T_{kon} = \frac{K}{\Phi} =170446250/7785490251=0,1 \text{ йил}$$

Фонд самарадорлиги:

$$\Phi_c = \frac{CM}{K} = 33228268848/170446250=19,9 \text{ сум/сум}$$

Техник-иқтисодий курсаткичлар.

№	Курсаткичлар	Улчов бирлиги	Киймати
1	Ишлаб чиқариш хажми	М.ш.б.	98000
2	Капитал маблағ	Минг сум	170446,3
3	Сотилган маҳсулот	Минг сум	33228268,85
4	Ишчилар сони	Киши	12
5	Мехнат унумдорлиги		
	а) Сотилган маҳсулот бўйича	минг сум	2769022,4
	б) Натурал курсаткич бўйича	ш.б.	8166666,6
6	Уртача иш хаки	сум	655190,8
7	Бир шартли банканинг таннарни	сум	259,6
8	Бир шартли банканинг бахоси	сум	339,1
9	Фойда	минг сум	7785490,3
10	Рентабеллик	%	30,6
11	Уз-уздини коплаш муддати	йил	0,1
12	Фонд самарадорлиги	сум/сум	19,9

ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР

1. Кузги буғдойни лалми ерларнинг текислик ва дўнгли текислик зоналарда тоза шудгорга, ундан юқориқ зоналарда тоза шудгордан ташқари, банд шудгорга экиш фойдали хисобланади
2. Лалми ерларда экишдан олдин 30 кг/га азот, 70 кг/га фосфор ва 30 кг/га калий берилади. Шу билан бир вақтда гектарига 10-12 т/ га гўнг солинади. Экиш даврида ўғит солинмаган майдонларда азот, фосфор ва калий қисқа муддат ичида экишдан кейин ёки майса ҳосил қилганда, умуман ўғитлар феврал ойидан кечиктирилмасдан солиниши керак. қолган ўғитларни тенг иккига бўлиб, икки марта озиклантиришда солинади.
3. Лалми ерлар унумсиз ва сув билан таъминланмаганлиги сабабли буғдой лалмикор шароитда етиштирилса экиш меъёрини камайтириш, суғориладиган шароитда эса экиш меъёрини аксинча бироз кўпайтириш лозим.
4. Доннинг сифати ва сақланувчанлиги куп жихатдан йигим-терим жараёнларига боғлиқдир. Мазкур жараёнлар қанчалик сифатли ташкиллаштирилса ҳосил сифати ва миқдори шунча юқори бўлади.
5. Келтирилган дон массасига масъулиятли муносабатда бўлиш талаб этилади. қабул қилинган дон тугри анализ қилиниши ва сифати бўйича аниқ ажратилиши лозим. Бундан ташқари уларга ҳужжатларни расмийлаштириш лозим..

6. Дон массасини сақлаш самарадорлигини ошириш учун тозалаш муҳим аҳамият касб этади. Бу тадбирларнинг комплекс қўлланиши дон массасининг миқдор ва сифат жиҳатдан қониқарли сақланишини таъминлайди.
7. Дон уюмини сақлашда энг асосий курсаткич ҳароратдир. Уюлманинг ҳамма ерида қуйи ҳароратнинг ($8—10^{\circ}$) бўлиши унинг яхши сахланаётганлигидан далолат беради.
8. Кузатишнинг такрорланиб туриши уюлма ҳолатига боғлиқдир. Юкори намлик янги йигилган уруг уюлмаларида ҳарорат ҳар куни, курукларда — ун кунда бир маротиба текширилади. Совитилган дон тупламларида у ҳар 10 кунда ёки 15 кунда бир маротаба аникланади. Дон уюмларида ҳарорат 0° дан паст бўлса унда бир марта, 10° дан юкори бўлса ҳар ун кунда бир марта кузатиш етарлидир.

Фойдаланилган адабиётлар руйхати

1. Каримов И.А. Жаҳон молиявий-иқтисодий инқироzi, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари / И.А.Каримов. – Т.:Ўзбекистон, 2009. - 56 б.
2. Мамлакатимизни модернизация қилиш ва янгилашни изчил давом эттириш – давр талаби. Президент Ислон Каримовнинг 2008 йилда мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари ва 2009 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамаси мажлисидаги маърузаси // Халқ сўзи, 2009 йил 14 февраль.
3. Каримов И. А. «Дехқончилик тараккиёти фаровонлик манбаи» Тошкент, 1994й., 60 бет
4. Каримов И. А. «Ўзбекистон иқтисодий ислохатларни чуқурлаштириш йулида» Тошкент, 1995й., 267 бет
5. Ўзбекистон республикаси президенти фармонлари ва Вазирлар маҳкамасининг қарорлари. Пресслужба Республики Узбекистан, <http://www.press-service.uz/rus/documents/document>. 2005 й.
6. Алибеков Л.А., Нишонов С.А. табиатни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан рационал фойдаланиш. Т. Укитувчи. 1983 й. 272 б.
7. Аъбаева Х.Н. Донли экинлар биологияси ва етиштириш технологияси. ТашДАУ. 1997 й.
8. Атабаева Х. Умаров З. Бўриев Ҳ. Дўстмуродова С. Массино И. Ўсимликшунослик. – Т., Меҳнат., 2000.
9. Буриев Х.Ч. Дон махсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш. Т. меҳнат 1997й. 174 бет
10. Бакалавр таълим йуналишларининг битирув малакавий ишларига қуйилган талаблар ва уларнинг таркиби бўйича услубий курсатма. М.Т.Нормуродов, Ш.Р.Убайдуллаев ва б. Қарши 2001. 18б.

11. Галцкий Р.Р. Оборудование зерноперерабатывающих предприятий. М. Агропромиздат, 1990 г.
12. Ёрматов Ғ.Е., Ҳамраева А.Л. атроф мухитни ифлослантирувчи асосий омиллар ва уларга қарши кураш чора тадбирлари. Т., ТГТУ. 2002й. 103 б.
13. Ёулдошев Ў., Усмонов У., Қудратов О. Мехнатни муҳофаза қилиш. Т. Мехнат., 2001й. 184 бет.
14. Куликов В.Н., Миловидов М.Е. Оборудование предприятий элеваторной и зерноперерабатывающей промышленности. М. Агропромиздат, 1991 г.
15. Курбонов Г.К. Галлакорнинг ён дафтари. «Мешнат» Т., 1991 й.
16. Лебедев В.Б. Промышленная обработка и хранение семян. М. Агропромиздат. 1991 г. 251 бет.
17. Мамиров С.Н. Кузги галла ҳосилдорлиги. «Фан» Т., 1985 й.
18. Мирзаев О.Ф. Кузги бугдойнинг макбул экиш муддатлари ва угуг сифати.
19. Омонов А. Бир бошок дон. Т. Шарк, 2004 й. 103 бет
20. Орипов Р., Сулаймонов И., Умурзоқов Э. Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш технологияси. –Т.: Мехнат. 1991.-296 б.
21. Пунков С.П. Проектирование элеваторов и хлебопрёмного предприятий. Москва, колос, 1982 г.
22. Рахимова Х., Аъзамов А., Турсунов Т. Мехнатни муҳофаза қилиш. Т. Ўзбекистон., 2003й. 215 бет.
23. Соколов В.Н., и. др. Технологический оборудование предприятий по хранению переработки зерна. М. Колос, 1984 г.
24. Трисвятский Л.А., Лесик Б.В., Кудрина В.Н. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов. Москва. Агропромиздат, 1991 г.
25. Технология переработки продукции растениеводства. Коллектив авторов. Под ред. М.М.Личко., М, Колос, 2000г.
26. Агрегат очистки и подготовки зерна РТ-АОЗ-ЗП (<http://elsnab.boom.ru/ftropom.htm>), Агрегат очистки и подготовки зерна

ПТМА-1 (<http://elsnab.boom.ru/ptma1.htm>), Агрегат очистки и подготовки зерна ПТМА-2 (<http://elsnab.boom.ru/ptma2.htm>). <http://www.aeromeh.com>

КАРШИ МУХАНДИСЛИК ИКТИСОДИЁТ ИНСТИТУТИ

Битирув малакавий иш бўйича раҳбарнинг тақризи

Талаба Қодиров Раҳиман Қориевич

Мавзу: Латин бўғдай еттиштириш, уни тозалаш ва сақлаш технологияси

Малакавий иш ҳажми: 96 бет.

Ёзма изоҳ қисми: 25

Чизмалар сони 6 нафва

Мавзунинг долзарблиги БМЧ мавзуси берилган теширикча мос келадиган Тошқирч қўниши долзарб маълумот ҳисобланади

Битирувчининг умумтехника ва махсус тайёргарлиги тавсифи: Битирувчи умумтехник ва махсус тайёргарликка эга.

Битирувчи талабанинг мустақил ишни бажариш лаяқати, махсус адабиётлардан фойдаланиш қобилияти ва шахсий хусусиятлари Битирувчи талабанинг мустақил ишни бажариш лаяқати, махсус адабиётлардан фойдаланиш қобилияти экинчи.

Малакавий ишнинг ижобий томонлари БМЧ бажаришда экинчи нафвалардан, махсус адабиётлардан ва интернет маълумотларидан фойдаланишдан. Малакавий ишнинг ижобий томонлари қўниш бўғдайни еттиштириш, уни тозалаш ва сақлаш технологиясининг долзарблигидир.

Малакавий иш баҳоси; (максимал балл - 100 балл) - 72 балл

Малакавий иш раҳбари: Қолмуродов Ш.Н.
(ф.и.ш.)
« » 201 й.

ҚАРШИ МУҲАНДИСЛИК-ИҚТИСОДИЁТ ИНСТИТУТИ

МУҲАНДИС-ТЕХНИКА факультети

5620500 – “Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етилиштириш, сақлаш ва
ларни дастлабки қайта ишлаш технологияси” бакалавр таълим йўналиши

битирувчиси Ҳодиров Тавшан Ҳориевич нинг
битирув малакавий ишига

ТАҚРИЗ

Малакавий иш мавзуси: Маллаи буғдой етилиштириш,
уни мўзлаш ва сақлаш тех-
нологияси.

Малакавий ишнинг ҳажми: 96

1) ёзма нسخ қисми: варақлар сони 94

2) график қисми: чизмалар сони

Малакавий иш мавзусининг долзарблиги ва берилган топшириққа мослиги

Б.М.И.О.З. Маллаи буғдой етилиштириш
ва сақлаш технологиясида оқсоғида
бўлиб топшириққа мос равишда
ёқерилган.

Малакавий ишнинг ёзма нسخ ва график материалларининг таркиби ва баъжарилган
сифати

Б.М.И.О.З. топшириқ оқсоғида баъжарил-
мишган баъжарилган ва баъжарилган
ёқерилган.

Малакавий ишнинг илмий манбалар, фав-тедника китублари ва илгор таърифи
итижаларида фойдаланилганлиги

Б.М.И.О.З. республика-
мишда яроқлиган илмий илгор
оқсоғида илмий ва қозил
замон қай ютуқларидан фойда-
ланмиш.

Меҳнат ва атроф – муҳитни муҳофазаси қисмининг ёритилганлиги

Б.М.И.до меҳнат ва атроф-муҳит
муҳофазаси ёритилганлиги

Малакавий ишнинг техник – иқтисодий жиҳатдан асосланганлиги:

Б.М.И.до меҳнат техник иқтисо
дий руш асосланган

Малакавий ишнинг ижобий томонлари ва амалий аҳамияти

Б.М.И.до иш вақти унради

Малакавий битирув ишнинг баҳаси (максимал балл – 100 балл) ва битирувчи унра
мос йўналиш бўйича «бакалавр даражаси» берилиши мумкинлиги тўғрисида ҳуш

Битирувчи талаба Тодиров Рав
шан «бакалавр даражаси» беришга
лозим. 80 балл билан ҳақдорли
ишдан.



Тўлатов Дилорзо
хот. руш

мансаби, иш вақти, ишнинг даражаси, ф. и. и.

« 18 » 06. 2012 йил