

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI



QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

Qo'lyozma huquqida

UDK: 664.72+632.5+632.95

XUSHVAQTOVA MUNIRA SHUKURILLAEVNA

**Bug'doy donini dastlabki ishlashda begona o't qoldiqlaridan tozalash va
donni saqlash texnologiyasi**

Mutaxassislik: 5A410501 - Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va
dastlabki ishlash texnologiyasi (mahsulot turlari bo'yicha)

Magistr

akademik darajasini olish uchun yozilgan

DISSYERTASIYA

Ilmiy rahbar

A.A. Abdiyev

« 10 » 06 2015 yil

Qarshi – 2015

M u n d a r i j a

	Kirish	4
I-bob.	Adabiyotlar tahlili	8
1.1.	Bug'doyning ahamiyati	8
1.2.	Begona o'tlar, ularning xususiyatlari, klassifikatsiyasi va zarari	15
1.3.	Bug'doyzorlarni begona o'tlardan tozalash	18
1.4.	Begona o'tlarga qarshi kurashish	20
1.5.	Donni tozalash texnologiyasi	25
	<i>I-bob bo'yicha xulosa.....</i>	26
II-bob.	Tadqiqot uslubiyoti	28
2.1.	Tadqiqot uslubi	28
2.2.	Tadqiqot ishlarining agrotexnologik jarayonlari	30
2.3.	Tajribada ekilgan bug'doy navining tavsifi	30
2.4.	Tajribada qo'llanilgan gerbitsid tavsifi	31
	<i>II-bob bo'yicha xulosa.....</i>	32
III-bob.	Tadqiqot o'tkazilgan mintaqaning tabiiy-iqlim sharoitlari	33
3.1.	Iqlim sharoiti	33
3.2.	Ob-havo sharoiti	35
3.3.	Tuproq sharoiti	38
	<i>III-bob bo'yicha xulosa.....</i>	41
IV-bob.	Tadqiqot natijalari	43
4.1.	Kuzgi bug'doy dalasida keng tarqalgan begona o'tlar va ularga gerbitsidlarning tasiri	43
4.2.	Bug'doy doni hosildorligi	46
4.3.	Donning texnologik ko'rsatkichlari	47
4.4.	Don tarkibidagi kleykovina va oqsilning o'zgarishi	49

4.5.	Bug'doy donining ifloslanganlik darajasi	51
4.6.	Bug'doy dalasida uchraydigan begona o'tlarga qarshi gerbitsid qo'llashning iqtisodiy samaradorligi	52
	<i>IV-bob bo'yicha xulosa</i>	55
V-bob.	Texnologik qism	57
5.1.	Donni tozalash	57
5.2.	Don saqlanadigan omborxonalar tarifi	63
5.3.	Donni uyum va maydonchalarda vaqtincha saqlash.....	67
5.4.	Bug'doy donini qabul qilish texnologik sxemasi	69
5.5.	90 tonna bug'doyning «Yaksart» navi donini dastlabki qayta ishlash va saqlash texnologiyasining hisobi	70
5.6.	Tayyorlash sexida mavjud bo'lgan uskuna va jihozlarning texnik tavsifi	79
	<i>V-bob bo'yicha xulosa</i>	84
	Xulosalar	86
	Ishlab chiqarishga tavsiyalar	88
	Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati	89
	Ilova	96

KIRISH

Mavzuning dolzarbligi. 2014 yilda g'allakorlarimiz 8 million 50 ming tonnadan ziyod don xirmoni bunyod etib, mamlakatimiz mustaqilligining 22 yillik bayramini munosib mehnat tuhfasini bilan kutib oldilar. Respublikamizning sug'oriladigan yerlarida bug'doy hosildorligi 1991 yilda 24 ts/ga bo'lsa, 2014 yilda boshqoli don ekinlarining hosildorligi 55 ts/ga ni tashkil etdi.

Mamlakatimiz qishloq xo'jaligida o'tkazilayotgan islohotlar aholini oziq-ovqat mahsulotlari, sanoatni xom-ashyo, chorvachilikni yem-xashak bilan ta'minlashga qaratilgan. Bu borada g'allachilik asosiy tarmoqlardan biri bo'lib, bug'doy - Triticum L. muhim o'rin egallaydi. Bugungi kunga kelib Respublikamiz don mustaqilligiga erishgach, uning barqarorligini ta'minlash bilan bir qatorda, sifat ko'rsatkichlarini oshirishga ham alohida e'tibor berib kelinmoqda.

Dunyoda oziq-ovqat iste'moli bo'yicha tekshirishlar shuni ko'rsatadiki, 50% oqsil moddalari, 70% uglevodlar va 15% yog' moddalari don va urug'lardan olinadi.

Don mahsulotlari yetishtirishning mavsumiyligi sababli yil bo'yi ulardan turli maqsadlarda foydalanish uchun saqlash zaruriyati tug'iladi.

Jaxon miqyosida ko'p asrli tajriba shuni ko'rsatadiki, donni saqlash katta va murakkab ish. Yer yuzida don va dondan olingan mahsulotlarning yetishmasligiga qaramasdan, ularning ancha qismi saqlash davrida nobud bo'ladi va natijada kishilar talabini qondirishgacha yitib bormaydi.

Birlashgan Millatlar Tashkilotining Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti (FAO) ning ko'rsatkichi bo'yicha saqlash mobaynida har xil sabablarga ko'ra don mahsulotlari massasining kamayishi 10-15% ni tashkil qilib, bunda saqlanayotgan mahsulotlar sifati biroz pasayadi.

Har qanday tirik organizm singari inson organizmi uchun ham xayot faoliyatini saqlashda oziq-ovqat iste'mol qilishi bosh zaruriyatdir. Bu borada don mahsulotlari to'yimlilik bilan ajralib turadi. Shuning uchun ham donni turli

usullar bilan saqlash va undan non va non mahsulotlari tayyorlash qadimdan inson iste'mol mahsulotining asosini tashkil qilgan. Donni qayta ishlab un olish jamiyatdagi oziq-ovqat resurslarini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Mamlakatimizda g'o'za-beda almashlab ekish tizimi o'rnini g'o'za-boshqoli don ekinlarini almashlab ekish tizimi kiritilib, ekinlar yoppasiga qatorlab ekilishi natijasida qator oralariga ishlov berilmasligi, go'ng va boshqa mahalliy o'g'itlar chiritilmasdan ekinlarga sharbat usulida qo'llanilishi oqibatida unib chiqqan begona o'tlar ekinlar orasida erkin o'sib rivojlanadi. Begona o'tlarga qarshi kurashish ishlari o'z vaqtida sifatli o'tkazilmasa ekinlar maydonlari ichida begona o'tlar salmog'i ko'payib, yetishtirilayotgan qishloq xo'jalik ekinlari mahsulotlari sifatining ham keskin pasayib ketishiga sabab bo'lmoqda.

Shuning uchun ham yetishtirilayotgan g'alla ekinlari ichida uchraydigan begona o'tlarga qarshi kurashish, hosilini yig'ib olish va saqlashda donni begona o't aralashmalaridan tozalash shu kunning dolzarb muammolaridan hisoblanadi.

Biz kuzgi bug'doyning "Yaksart" navini yetishtirishda begona o'tlarga qarshi kurashish, bug'doy donini dastlabki ishlash va saqlash jarayonlarini o'rganish uchun Don va dukkakli ekinlar ilmiy tadqiqot instituti Qashqadaryo filiali hamda "Qashqadaryodonmahsulotlari" AJ tadqiqot ishlarini olib bordik. Olib borgan ilmiy tadqiqot ishida bug'doy donini yetishtirishda g'allazorlarni begona o'tlardan tozalash, hosilini o'z vaqtida yig'ishtirib olish hamda donini sifatli saqlashga qaratildi.

Tadqiqot ob'ekti va predmeti. Bug'doyning "Yaksart" navini yetishtirishda begona o'tlarga qarshi kurashish, donini dastlabki ishlashda begona o't qoldiqlaridan tozalash va donini sifatli saqlash jarayonlari o'rganildi.

Tadqiqotning maqsad va vazifalari. Qashqadaryo viloyati sharoitida yetishtirilgan bug'doy dalalarida keng tarqalgan begona o'tlarga qarshi kurashish, donini dastlabki ishlashda begona o't qoldiqlaridan tozalash va donini sifatli saqlash texnologiyasini o'rganishdan iborat.

Ishning maqsadini amalga oshirish bo'yicha quyidagi vazifalarni amalga oshirildi:

-g'alla dalalaridan keng tarqalgan begona o'tlarga qarshi kurashish, ularning don massasiga qo'shilishini oldini olish;

-donni dastlabki qayta ishlash jarayonida yig'ishtirib olingan donni begona o't aralashmalaridan sifatli tozalash va saqlash;

-urug'lik don tayyorlash jarayonida dalani begona o'tlar bilan zararlanishining oldini olish choralarini ishlab chiqish;

-o'tkazilgan tadqiqotlar natijasida o'rganilgan va aniqlangan texnologik usullarni iqtisodiy samaradorligini aniqlash hamda iqtisodiy jihatdan eng qulay texnologiyani ishlab chiqarishga joriy qilishdan iborat.

Asosiy masalalar va farazlar. 1. G'alla dalalaridan keng tarqalgan begona o'tlarga qarshi kurashish; 2. Donni dastlabki qayta ishlash jarayonida yig'ishtirib olingan donni begona o't aralashmalaridan sifatli tozalash va sifatli saqlashga tashqi omillar ta'sirini aniqlash.

Tadqiqotning ilmiy va amaliy ahamiyati. Qashqadaryo viloyati sharoitida yetishtirilgan bug'doy dalalarida uchraydigan begona o'tlarga qarshi o'z vaqtida kurashish nafaqat hosildorlikni oshiradi, balki hosil sifatini yaxshilaydi, donini yig'ishtirib olishda va dastlabki ishlashda qiyinchiliklar tug'dirmaydi, donini sifatli saqlash imkoniyatini oshiradi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi. Qashqadaryo viloyati sharoitida yetishtirilgan bug'doy dalalarida uchraydigan begona o'tlarga qarshi kurashishni hosildorlikka ta'sirini o'rganish, donini dastlabki ishlashda begona o't qoldiqlaridan tozalash va donini sifatli saqlash texnologiyasi ilk marotaba o'rganildi.

Dissertatsiya ishining ilmiy-tadqiqot ishlari rejasi bilan bog'liqligi. Dissertatsiya ishi Don va dukkakli don ekinlari ilmiy tadqiqot instituti Qashqadaryo filialida bajarilgan QXA-10-147 "Respublikaning janubiy mintaqasida sug'oriladigan va lalmikor yerlar uchun bug'doyning qurg'oqchilik, issiqlik, kasallikka chidamli hamda serhosil ikki faslli yangi navlarini yaratish

va yuqori hosil beradigan samarador agrotexnologiyalarini ishlab chiqish” mavzusidagi ilmiy tadqiqot ishi natijalari asosida bajarildi.

Ishning strukturasi va hajmi: ishning mazmuni 95 betda bayon etilgan bo’lib, kirish, 5 ta bob, xulosalar, ishlab chiqarishga tavsiyalar, foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati va ilovadan iborat. Ishda 12 ta jadval, 5 ta rasm keltirilgan. Ishda 81 nomdagi adabiyotdan foydalanilgan.

I. ADABIYOTLAR TAHLILI

1.1. Bug'doyning ahamiyati

Bug'doy yer yuzida eng ko'p tarqalgan va qadimiy ekin. Arxeologlarning ma'lumotlari Kichik Osiyoda bug'doy 8000 yil oldin o'troq yashaydigan aholining muhim oziq-ovqat mahsuloti bo'lganligidan guvohlik beradi. Iroq, Misr, Xitoy, Shimoliy Mesopotamiya eng qadimiy bug'doy ekiladigan mintaqalarga kiradi. Markaziy Osiyoda uni eramizdan oldin VII minginchi yillarda neolit davridan boshlab yetishtira boshlagan. Bu davr Jayxun dehqonchilik madaniyati nomi bilan ma'lum. Eramizdan oldin VII-V ming yillarda Kopetdog' tizmalari tarmog'i va Qoraqum barxanlari o'rtasidagi tekisliklarda boshqoli don ekinlari shu jumladan bug'doy faqat atmosfera yog'ingarchiliklaridan foydalanib, sun'iy sug'orishsiz o'stirilgan.

Amudaryoning quyi qismi, Farg'ona va Hisor vodiylari, Qashqadaryo, Surxandaryo hamda Vaxsh havzalarining unumdor yerlarida eramizdan oldin II minginchi yillarda murakkab irrigatsiya kanallari tizimlariga ega yuksak rivojlangan sug'oriladigan dehqonchilik mavjud bo'lgan va bug'doy yetishtirilgan.

Markaziy Osiyo hududida o'tkazilgan arxeologik qazishmalar mintaqada pakana bo'yli bug'doy (*T. compactum*) yumshoq bug'doy (*T. aestivum*) qattiq bug'doy (*T. durum*), turgidum (*T. turgidum*) turlari yetishtirilganligini ko'rsatadi. Markaziy Osiyo dunyodagi bug'doylarning gen markazlaridan biri hisoblanadi.

Eng ko'p bug'doy ekiladigan maydonlar Rossiya, AQSH, Xitoy, Hindiston, Kanada, Argentina, Frantsiya, Turkiya, Avstraliya, Qozog'iston, Italiyada joylashgan.

Bug'doy dunyodagi mamlakatlarning ko'pchiligida asosiy oziq-ovqat ekinidir. Dunyo aholisining yarmidan ko'prog'i uni iste'mol qiladi. Jahonda beshta qit'aning shimoliy qutb mintaqalaridan eng janubiy chegaralarigacha bug'doy ekiladi.

Oziq-ovqat ekin sifatida bug'doy juda ko'p tabiiy afzalliklarga ega. Uning doni to'yimli, yuqori kaloriyaga ega, yaxshi saqlanadi, tashiladi hamda qayta ishlanib yuqori sifatli mahsulotlar olinadi. Bug'doy unidan non yopish va konditer sanoatida yengil hazmlanadigan turli mazalik mahsulotlar tayyorlashda keng foydalaniladi. Donidan yorma, makaron, vermishel va boshqa mahsulotlar tayyorlanadi.

Bug'doyning kepagi, poxoli, somoni, to'foni yuqori oziqaviy qiymatga ega. Uning kepagi hamma qishloq xo'jalik hayvonlari uchun yuqori kontsentrlangan yem. Kepagidan omixta yem tayyorlashda ham foydalaniladi. Undagi hazmlanadigan oqsil miqdori arpa doniga nisbatan 1,5 baravar ko'p. Somoni maydalangan va bug'langan yoki kimyoviy moddalar bilan ishlangan holda qoramollar, qo'ylar uchun ishtaxa bilan yeyiladigan oziqa. Somonining 100 kg ida 0,5-1,0 kg hazmlanadigan oqsil, 20-22 oziqa biriligi bor. Shuningdek, somonidan qurilish materiali, qoramollarga to'shama sifatida, qog'ozlar tayyorlashda foydalaniladi. Chorisi qoramollar uchun yaxshi oziqa. Boshqa o'simliklar mahsulotlaridan farqli ravishda bug'doy doni sifatining eng muhim ko'rsatkichlaridan biri uning tarkibidagi oqsil va kleykovinadir. Xamirga achitqi (xamirturush) qo'shilganda u ko'pchib, bijg'ib hajmi kattalashadi va karbonat angidrid gazi hosil bo'ladi. Bug'doy donining tarkibida kraxmal, oqsil, ma'danli moddalar, vitaminlar bor. Bug'doydagi ma'danli moddalar va vitaminlar, ayniqsa, butun don va boyitilgan undan tayyorlanadigan mahsulotlarda ko'p bo'ladi hamda ular yuqori to'yimlilik qimmatiga ega.

Oziq-ovqat mahsuloti sifatida bug'doy unidan turli navdagi nonlar, shirinkulchalar, pechene, biskvitlar, kekslar, piroglar, vaflilar, muzqaymoqlar uchun stakanchalar, makaronlar, bolalar uchun parhez taom tayyorlashda ishlatiladigan yormalar, yarim fabrikantlar va boshqa mahsulotlar tayyorlanadi. Undan turli xil lag'monlar, kulchatoylar, souslar, konfet va ichimliklar, sumalak tayyorlanadi. Murtagi, kepagi ko'kartirilgan donlaridan shifobaxsh mahsulotlar sifatida foydalaniladi.

Bug'doy donining kimyoviy tarkibi juda o'zgaruvchan. Uning tarkibidagi oqsil, kleykovina, ma'danli moddalar, vitaminlar, pigmentlar va fermentlar iqlim, tuproq va solinadigan o'g'itlar, qo'llaniladigan agrotexnikaga, navlariga, bog'liq holda o'zgarib turadi. Dunyo standarti talablarida bug'doy doni tarkibida oqsil miqdori 13,5% dan kam bo'lmasligi yoziladi.

Bug'doy doni tarkibidagi oqsil miqdori undan qanday maqsadlarda foydalanishni belgilaydi. Non yopish uchun don tarkibida 14-15%, makaron mahsulotlari tayyorlashlari uchun 17-18% oqsil bo'lishi talab etiladi. Odamlar uchun asosiy o'simlik oqsili manbai bug'doy doni bo'lib, u kundalik oziq-ovqat ratsionida oqsilga bo'lgan ehtiyojning 50% i qondiradi. Don endospermidagi oqsil kompleksi asosan gliadin va glyutenin, murtakdagi esa albumin va globulinlardan iborat bo'lib, oxirgilari kleykovina hosil qilmaydi. Gliadin va glyutenin kleykovina hosil qiladi.

O'zbekistonga Rossiya va boshqa chet mamlakatlardan keltirilayotgan bug'doylar, respublikamizda yetishtirilayotgan bug'doylarga nisbatan oqsil va kleykovinaning miqdori hamda sifati pastligi bo'yicha farq qiladi. Ayniqsa, O'zbekistonning lalmikor sharoitida o'stirilgan bug'doylar yuqori quyosh energiyasi va samarali harorat ta'sirida ko'p va sifatli oqsil, kleykovina to'playdi.

Bug'doy unining non yopishga yaroqlilik sifatlarini aniqlashda nonning hajmiga, g'ovakligiga, yoyilib ketishiga ta'sir qiladigan kleykovinaning miqdori va sifati muhim ahamiyatga ega. Non hajmining yuqori bo'lishi kleykovinaning elastikligi va xamirning gaz ushlab turish qobiliyatiga bog'liq bo'ladi. Bug'doyning non yopish sifatlari faqat don tarkibidagi oqsil va kleykovina miqdoriga bog'liq bo'lib qolmasdan, kleykovinaning sifatiga ham bog'liq. Kleykovinaning cho'ziluvchanligi 30 sm dan yuqori 20 sm dan kam bo'lmasa yoki IDK-1 ko'rsatkichi 45-75 bo'lsa u sifatli bo'ladi. Nonning yoyiluvchanligi non balandligining uning diametriga nisbati bilan baholanadi. Yaxshi sifatli non yoyiluvchanligi 0,5 va undan yuqori bo'ladi. Mag'zi bir tekis, mayda g'ovakli

bo'lib yuzasi bir xil rangga ega hamda o'ziga xos hidga, mazaga ega bo'lishi talab qilinadi.

Tegirmon, non yopish sanoati uchun doni shishasimon kuchli bug'doylar alohida qimmatga ega. Kuchli bug'doylar yumshoq bug'doy turiga mansub. Yumshoq bug'doylar asosan non yopishda foydalaniladi.

Qattiq bug'doylar asosan makaron, konditer sanoatida foydalaniladi. Uning unidan tayyorlangan xamir zich, elastikligi past egiluvchanligi yuqori, cho'ziluvchanligi kam bo'ladi. Kattiq bug'doydan non yopish sifati ko'p hollarda o'rtacha baholanadi.

O'zbekistonda yetishtirayotgan yumshoq bug'doy navlari non yopish, texnologik xususiyatlarga ko'ra uch sinfga bo'linadi:

Birinchi sinf – kuchli (strongh) bug'doyga yaxshilovchi navlar kiradi. Ularning muhim xususiyati - tegishli texnologik jarayonlarda un katta hajmdagi yaxshi shakldagi, g'ovak non hosil qiladi. Kuchli bug'doy unidan qorilgan xamir me'yoridagi konsistentsiyada nisbatan ko'p miqdordagi suvni yutadi va katta hajmdagi non hosil bo'ladi. Uning xamiri uzoq achishga chidamli.

Kuchli bug'doy doni tarkibida oqsil 14%, xom kleykovina 28%, kleykavinaning sifati 1 guruhdan, 100 g undan yopilgan non hajmi 550 sm³, don shishasimonligi qizil bug'doylarda 75%, oq donlisida 60%, unning non yopish kuchi 280 Jouldan kam bo'lmasligi kerak. Kuchli bug'doy uni kuchsiz bug'doy uniga qo'shilganda oxirgisining non yopish sifatlari (mazasi, g'ovakligi, hajmi va boshqa ko'rsatgichlari) yaxshilanib, sifati qoniqarli bo'ladi. Ular ham don tarkibida yuqori sifatli oqsil va kleykovinaning to'planishiga qarab o'rtacha, yaxshi va a'lo sifatli kuchli bug'doylarga bo'linadi hamda dunyo bozorida yuqori baholanadi.

Ikkinchi sinfga - o'rtacha, non yopish kuchi yaxshi bug'doy (filler) navlari kiradi. Ular kuchsiz bug'doy uniga qo'shilganda sifatini samarali yaxshilamaydi. Non yopiladigan un aralashmalarida ularning hissasiga 35-50% to'g'ri keladi. O'rtacha bug'doy donlarida oqsil miqdori 11-13%, kleykovina 25-27%, sifati

ikkinchi guruhga kiruvchi kleykovina, unning non yopish kuchi 200-280 Joul bo'ladi.

Uchinchi sinfga - kuchsiz (weak) bug'doy kirib, ularning uni non yopish xossalarining yaxshilanishiga muhtoj bo'ladi. Ularning unidan hajmi kichik, yopilganda xamiri oqib ketadigan, g'ovakligi yomon, sifati qoniqarsiz non yopiladi. Kuchsiz bug'doyga doni tarkibida oqsilning miqdori 11% dan kam, xom kleykovina miqdori 25% dan kam, kleykovinaning sifati II-III guruhga kiruvchi, 100 g undan yopilgan non hajmi 400 sm³, un yopish kuchi 200 Jouldan kam bo'lgan navlar kiritiladi. Kuchsiz bug'doy donidan standart talablarga javob beruvchi non yopish uchun uning doniga yoki uniga kuchli bug'doy qo'shiladi. **Don sifati qimmatli (noyob) bo'lgan bug'doylarga** unning kuchi genetik jihatdan yuqori, ammo kuchsiz bug'doylarga qo'shilganda ularni samarali yaxshilay olmaydigan sifatli bug'doylar kiritiladi. Ular donining tarkibida kleykovina miqdori 25%, kleykovina sifati esa II guruhdan kam bo'lmasligi kerak.

Bug'doy don sifatini yaxshilash muammosi bozor iqtisodiyoti sharoitida muhim ahamiyatga ega. Kuchli bug'doy donlaridan unning va nonning chiqishi yuqori bo'lib donning sarflanishini kamaytiradi. Yaxshi tegirmon tortish, non yopish xossalariga ega. 100 kg dondan 115 kg yuqori sifatli non olish mumkin. Shuncha miqdordagi (100 kg) texnologik sifatleri past dondan 91 kg non olinadi (Pumpyanskiy A.). Shuning uchun O'zbekistonda sug'oriladigan va lalmikorlikda bug'doy yetishtirishni ko'paytirish bilan don sifatini oshirish muammosiga ham e'tibor berilyapti. Kuchli va qimmatli don sifatiga ega bug'doylarning xarid narxlari, oddiy va tovar bug'doy donlarinikiga nisbatan yuqori. Qattiq bug'doy donlari makaron va konditer sanoati xom ashyosi bo'lganligi uchun uning xarid narxlari yumshoq bug'doynikidan yuqori.

Hozir dunyo bo'yicha yetishtirilayotgan 600 mln t dan ortiq yumshoq bug'doy donlarining yarmidan ko'prog'i kuchsiz, yaxshilanishga muhtoj, 25-30% i qimmatli, 12-15% gina kuchli bug'doylardir. Kuchli bug'doylarni kam miqdorda yetishtirayotganligiga sabab ularni hamma joyda ham yetishtirib

bo'lmaydi. Kuchli bug'doy talablarga javob beradigan don yetishtirilishi uchun kuchli bug'doy navlarini unumdor tuproqlarda, yuqori haroratda, donning pishishi yoki to'lishining oxirida havoning namligi past bo'lgan sharoitda o'stirish talab qilinadi. Kuchli bug'doy navlari unumdorligi past tuproq, havo namligi yuqori bo'lgan mintaqalarga ekilganda yaxshilovchi bo'la olmaydi.

O'zbekistonning tuproq-iqlim sharoiti, kuchli bug'doy navlarini lalmikorlikda va sug'oriladigan yerlarda tegishli o'stirish texnologiyalarni qo'llab don sifatini kuchli bug'doy talablariga javob beradigan yuqori va sifatli don hosili olishga imkon beradi. Don sifati kuchli kuzgi bug'doy navlaridan O'zbekistonda – Umanka, Exo, Skifyanka Davlat reestriga kiritilgan.

Bug'doyning turlari. Bug'doy (*Triticum*) avlodiga 27 tur kirib, ular **G'alladoshlar – Gramineae** yoki **Qo'ng'irboshlar – Poaceae** oilasiga mansub. Ular madaniy va yovvoyi turlardan iborat bo'lib, har birida ma'lum miqdorda xromosomalar bor. Ayrim bug'doy navlari jinsiy hujayralarda gaploid yoki oddiy yettita xromosomalar to'plangan, somatik hujayralarda ular soni ikki baravar oshib 14 bo'ladi. Xromosomalar soni ($2n$) somatik hujayralarda 14 ; 28 ; 42 ; 56 bo'lishi mumkin. Bug'doyning hamma turlari hujayralaridagi xromosomalar soniga qarab to'rtta genetik guruhga bo'linadi:

1) Diploid ($2n$) guruhga beotiy, bir donli bug'doy, urartu yovvoyi bug'doyi, madaniy bir donli bug'doy turlari kiradi;

2) Tetraploid ($2n-28$) guruhiga yovvoyi turlardan Ararat bug'doyi, ikki donli bug'doy, madaniy po'stli turlarga Timofeev bug'doyi, ikki donli polba, kolxida polbasi, madaniy yalang'och donli turlardan – qattiq bug'doy, persikum bug'doy, turgidum bug'doy, polonikum (Polsha) bug'doyi, Efiopiya bug'doyi, Milyutin bug'doyi turlari kiradi;

3) Geksaploid ($2n-42$) turlarga – maxa bug'doyi, spelta bug'doyi, Vavilov yoki van bug'doyi, yumshoq bug'doy, pakana bug'doy, sharsimon bug'doy, Jukovski bug'doyi, Petrapovlovka bug'doyi turlari kiradi;

4) oktoploid ($2n=56$) tur guruhiga zamburug' qirar bug'doyi, timonovum bug'doyi turlari kiradi. Keyingi ikki tur eksperimentlar natijasida yaratilgan bo'lib zamburug' kasalliklariga juda chidamli.

Dunyoda eng katta ekin maydonlarini yumshoq va qattiq bug'doy turlari egallaydi.

Yumshoq yoki oddiy bug'doy (*T. aestivum* L.) eng katta ekin maydonlarini egallaydi. Uning kuzgi, duvarak va bahori shakllari keng tarqalgan. Boshog'i ancha siyrak, boshog'ining yuza tomoni yon tomonidan enli. Boshog'cha qipiqdari keng, gul qipiqdarini to'la yopib turmaydi. Boshog'cha qipiqdaridagi qiltiq'cha qirra (kil) tor, kuchsiz rivojlangan, dondagi popuk'chalari yaqqol ifodalangan. Doni kesib qaralganda yumaloqroq, konsistentsiyasi shishasimon, yarim shishasimon yoki unsimon bo'ladi. Qiltiq'li va qiltiq'siz shakllari bor. Qiltiq'li shakllarda qiltiq'leri boshog'dan kaltaroq va yelpig'ichsimon taralgan bo'ladi. Poxolining ichi g'ovak. Donining 1000 tasini og'irligi 20-70 g, ko'p hollarda 30-40 g.

Qattiq bug'doy (*T. durum* Duf), maydoni jihatdan yumshoq bug'doydan keyin ikkinchi o'rinda turadi. Asosan bahori shakllari keng tarqalgan. Duvarak, kuzgi shakllari keyingi yillarda yaratilmoqda va ularni ekiladigan maydonlari unchalik katta emas. Uning boshog'i yirik, boshog'da boshog'chalar zich joylashgan, kesimi kvadrat, yonlari siqiq bo'ladi. Boshog'ning yon tomoni yuza tomonidan kengroq, boshog'leri qiltiq'li, qiltiq'leri boshog'dan uzunroq hamda parallel joylashgan. Boshog'cha va gul kobiqlarining uzunligi bir xil. Boshog' qobiqlarida yaqqol ifodalanib turadigan va qirra tubidan boshlanib shishlar holida tugallanuvchi qil bor. Don to'liq gul qobiqlari bilan o'ralgan. Shuning uchun uni yanchilishi qiyin, to'kilib ketishga chidamli. Doni cho'ziq, yon tomonlaridan siqilgan, popuk'chasi yaqqol ifodalanmagan yoki bo'lmaydi. Sindirib ko'rilganda doni shishasimon. Donining ko'ndalang kesimi burchaksimon. Poxol poyasining oxirgi oralig'idagi, boshog'ga taqalib turadigan joyi to'lgan bo'ladi. Doni oq (sariqroq) yoki jigirrang qizil rangda bo'lib yirik. O'rtacha 1000 ta donning vazni 35-55 g.

O'zbekistonning havosi quruq va issiq. Ayniqsa, respublikaning issiq janubiy mintaqalari sifatli qattiq bug'doy doni yetishtirishga juda qulay.

Yumshoq va qattiq bug'doyning tur xillari. Turlar boshqoq va donning barqaror morfologik belgilariga ko'ra turxillarga bo'linadi. Turlarning tur xillarga bo'linishi, shu shakllarni biologik xususiyatlari haqida tasavvur bermaydi va ularni ekologik hamda geografiya bilan bog'lamaydi. Ammo turxillarga bo'linishi amaliy maqsadlar uchun qimmatli hisoblanadi va navlarni morfologiyasiga qarab tizimlash imkonini beradi. Bug'doy turxillarining asosiy belgilari quyidagilardan iborat:

- qiltiqlarining bor yoki yo'qligi (ular tukli, tuksiz ham bo'lishi mumkin);
- boshqoqning rangi (oq, qizil, qora);
- qiltiqlarining rangi (boshqoq rangi bilan bir xil yoki oq va qora boshqoqlarda qora qiltiqlar bo'lishi);
- donlarning rangi (asosan oq va qizil, oq ranglilari sof oq, qizillari sarg'ish, och pushti, qizilcha-to'q pushti, qizg'ish-jigar ranglar) kiritiladi.

Har bir turxil morfologik belgilari, biologik va ishlab chiqarish xususiyatlari bilan farq qiladigan qator navlarni o'z ichiga oladi. Bitta turxil doirasida kuzgi va bahori, tezpishar va kechpishar navlar uchraydi, ular qishga, qurg'oqchilikka, to'kilishga, kasallik va zararkunandalarga chidamliligi va boshqa xususiyatlari bilan farq qilishi mumkin. O'zbekistonda va Mustaqil Hamdo'stlik mamlakatlarida ekiladigan ko'pchilik navlar yumshoq bug'doyni – lyutestsens, albidum, alborubrum, milturum, grekum, eritrosperum, ferrigineum, eritroleukon, tsizium, gostianum, barbarossa, velutunum tur xillariga, qattiq bug'doyniki esa – melyanopus, leukomelan va gordeiforma turxillariga kiradi.

1.2. Begona o'tlar, ularning xususiyatlari, klassifikatsiyasi va zarari.

Qashqadaryo O'zbekiston Respublikasining g'alla yetishtirish bo'yicha yetakchi viloyati hisoblanadi. Viloyatning tuproq va iqlim sharoiti g'allachilikni rivojlantirish uchun juda qulay. Hozirgi vaqtda viloyatda 150 ming gektardan ko'proq sug'oriladigan maydonda g'alla yetishtiriladi.

G'allachilikni rivojlantirish imkoniyatlaridan biri dehqonchilik madaniyatini oshirish hisoblanadi. G'allachilikda dehqonchilik madaniyatini oshirishning bosh imkoniyatlaridan biri esa begona o'tlarga qarshi kurashishdir. Chunki begona o'tlar g'allachilikni rivojlanishida juda ham katta to'siq hisoblanadi.

Ma'lumki tabiatda qurg'oqchilik, sovuq urish, do'l, kuchli garmisel shamollar, hasharotlar, kasalliklar va boshqa ofatlar mavjud. Lekin ularning birontasini ham begona o'tlar yetkazadigan zarar bilan taqqoslab bo'lmaydi (Kott, 1961; Krafts, Robbins, 1964).

Begona o'tlar ekin maydonlarida o'sib tuproq unumdorligini keskin kamaytiradi. Masalan: paxtatikan o'rta hisobda bir gektar yerdan 140 kg azot, 120 kg fosfor va 30 kg kaliy o'zlashtiradi. G'alla doni gektaridan 16 ts, somoni 24 ts bo'lganda 45 kg azot, 21 kg fosfor va 30 kg kaliy o'zlashtiradi (Danilov, 1970). Qarshi cho'li sharoitida o'tkazilgan tajribadan ma'lum bo'lishicha sho'ra 690 ga/kg quruq modda hosil qilganda har gektar yerdan 19,87 ga/kg azot, 3,59 ga/kg fosfor o'zlashtirgan, g'o'za esa 170 ga/kg quruq modda hosil qilganida 3,88 ga/kg azot va 1,19 ga/kg fosfor o'zlashtirgan (Toshtemirov, 1973). R. R. Danilovning (1970) ma'lumotlariga ko'ra, 1 kg quruq massani hosil bo'lishiga bug'doy 350 - 513, so'li 450 - 570, tariq 260, makkajo'xori 320 litr suv sarflagani holda, olabo'ta - 801, shuvoq - 948, bug'doyiq - 1700 litr suv sarflagan.

Begona o'tlar orasida 400 dan ortig'i hayvonlar va odam uchun zararli va zaharli hisoblanadi (Kott, 1961). O'zbekiston sharoitida boshqoli don ekinlari orasida begona o'tlarning 200 dan ortiq turi uchrab g'allaga nisbatan oziq modda, suv va yorug'likni ko'p o'zlashtiradi (Ermatov, 1983).

Begona o'tlarda juda ko'p kasallik va hashoratlar rivojlanib, keyin madaniy ekinlarga o'tadi. Ayniqsa zamburuq kasalliklari avvalo begona o'tlarda rivojlanib keyin ekinlarga tarqaladi. Masalan, bug'doyning sariq dog' kasalligi avvalo bug'doyiqda rivojlanadi, arpaning sariq virus zamburug'i raygrasda rivojlanadi (Kiselyov, 1971; Kott, 1961; Rakinsh, 1987).

Begona o'tlar hashoratlar uchun oraliq xo'jayin o'simliklar va oziqa manbai ham hisoblanadi. Qo'ypechakning bargida kuzgi tunlamning urug'i rivojlanib, uning qurti kuzgi ekinlarni yosh maysalariga zarar yetkazadi. Begona o'tlarning urug'lari don bilan uning qiymatini pasaytiradi. Ko'pchilik begona o'tlar zararli va zaharli. Ayniqsa, qo'ypechak va chakamiq g'allaga o'ralib olib uni yig'ishtirib olishga xalaqit beradi (1996).

Begona o'tlar ta'sirida g'alla donini yig'ishtirib olishda samaradorlik 30-40% ga kamayadi. G'alla hosilining umumiy kamayishining 3/1 qismi begona o'tlar ta'sirida sodir bo'ladi (Zaxarenko, 1969).

Begona o'tlarning xususiyatlari va klassifikatsiyasi. Begona o'tlarning ko'pchilik turlari ham suvli, ham lalmikor boshqoli don ekinlari maydonlarida uchraydi. Ularning ayrim turlarigina faqat sug'oriladigan yoki lalmikor yerlardagina o'sadi, uchinchi xili ham sug'oriladigan, ham lalmikor yerlarda o'sadi. Ana shu uchinchi guruh begona o'tlarga misol qilib g'umay, yantoq, kakra va boshqalarni ko'rsatish mumkin (1996).

Begona o'tlar bir qancha biologik xususiyatlari bilan xarakterlanadi:

Urug'ni juda ko'p berishi, bir necha yuz donadan yuz ming donagacha bo'ladi. Masalan, bir tup olabo'ta 100 mingdan 700 ming donagacha urug' beradi.

Urug'i uzoq muddatlargacha o'z hayotchanligini saqlaydi. Masalan, itqo'noq urug'i 25-30 yilgacha, qo'ypechak urug'i 50 yilgacha, sho'ra urug'i 60 yilgacha o'z hayotchanligini saqlay oladi.

Begona o'tlar urug'i hayvonlarning ovqat hazm qilish organlari orqali o'tganda ham o'zining ko'karib chiqish qobiliyatini yo'qotmaydi.

Ko'p yillik begona o'tlarda rivojlangan mustahkam ildiz tizimining mavjudligi, hamda zahira oziq moddalarning miqdori ko'pligi ularga tez ko'payish uchun imkoniyat yaratadi.

Barcha o'simliklar, shu jumladan begona o'tlar ham urug'ining murtak pallasiga qarab bir pallali (g'umay, yovvoyi suli, salomalaykum, shamak va

boshqalar) va ikki pallali (oq sho'ra, olabo'ta, eshaksho'ra, qo'ytikon, qo'ypechak va boshqalar) larga bo'linadi.

Begona o'tlar hayotining davomlilik va ko'payishiga qarab bir yillik va ko'p yilliklarga (1 yillik va 2 yillik) bo'linadi. Bir yillik va ikki yillik begona o'tlar urug' bergandan so'ng darrov quriydi. Ular asosan urug'lari vositasida ko'payadi. Ko'p yillik begona o'tlar urug' bergandan so'ng qurimasdan, kelgusida yana urug' berish va vegetativ ko'payish xususiyatiga ega bo'ladi.

Begona o'tlar g'alla dalalarida tarqalishiga qarab uch yarus (qavat) ga bo'linadi:

Yuqori yarusli begona o'tlar, bularga bo'ztikon, kakra, yantoq va boshqalar kirib, ular g'alladan baland o'sadi va soya qiladi.

O'rta yarusli begona o'tlar, bularga qizg'aldoq, shotara va boshqalar kiradi. Ushbu ikki guruhga mansub bo'lgan begona o'tlar g'allaning butun o'suv davrida zarar yetkazadi, yig'ishtirib olishga xalaqit beradi, donni ifloslantiradi.

Pastki yarusli begona o'tlar g'alladan pastlikda o'sib, faqat g'alla vegetatsiya davrining dastlabki kezlari zarur yetkazadi. Chunki g'alla kombayn bilan o'rilganda ular o'rish agregatlarining pastida qolib ketadi.

1.3. Bug'doyzorlarni begona o'tlardan tozalash.

Bug'doy – muhim qishloq xo'jalik ekinlaridan biri bo'lib, aholining non va non mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini qondirishda muhim o'rin tutadi. Bug'doydan muntazam ravishda yuqori va sifatli don hosili yetishtirishda ilg'or zamonaviy yetishtirish texnologiyalardan mukammal foydalanish alohida ahamiyatga ega. Bug'doy har qanday tuproq sharoitida parvarish qilinmasin – boshqaliq don ekinlari orasida tuproq unumdorligiga talabchan o'simlik hisoblanadi.

S.Sullieva (2009) Surxandaryo viloyatida kuzgi bug'doy dalalarida ikki pallali boshqaliq begona o'tlar keng tarqalib don hosildorligi va sifatiga katta zarar yetkazayotganligini alohida ta'kidlab o'tgan. Daladagi jami begona o'tlar soni 1 m² maydonda 20 marta aniqlanganda o'rtacha 120 donani tashkil etib,

uning 58 tasi ikki pallali 37 tasi boshqoli, 25 tasi ikkala guruhga mansub bo'lmagan boshqa begona o'tlardan iborat bo'lganligini ta'kidlab o'tgan.

M. Toshboltaev (2009) maqolasida hosilni nes-nobudsiz qisqa muddatda yig'ishtirib olish ko'p jihatdan g'alla kombaynlarining sifatli tamirlanishiga bog'liq ekanligini eslatib o'tgan holda, g'alla hosili "Niva", "Don", "Yenisey", "Klass" va boshqa rusumlardagi eng zamonaviy kombaynlar yordamida yig'ishtirib olinishi maqsadga muvofiqligini ta'kidlab o'tgan.

Bug'doyzorlarga jiddiy zarar keltiruvchi hashoratlardan biri bu zararli xasvadir. Xasva havoning harorati 17 OS bo'lganda uchib tarqaladi. Bu esa maysaning tuplanish davriga to'g'ri keladi, lechinkalarning ikki to'rt yoshlariga o'tishi bug'doyning sut mum pishish davriga to'g'ri keladi.

Bu davrda boshqqa chiqib uni so'rib zarar keltiradi. Zararli hasvaga qarshi quyidagi insektitsidlarni: Karate 5% em.k -0,15 - 0,2 l/ga; Karote zeon – 5% sus.k - 0,15 -0,2 l/ga; Kurash - 5% em.k. 0,15 - 0,2 l/ga; BI-58(yangi) 40% em.k-1,5 l/ga; Detsis 2,5% em.k - 0,25 l/ga; Nurell-D 55% em.k - 0,5 l/ga me'yorlarda ishlatish tavsiya etiladi. Ishchi eritmaning bir tekis purkalishi samaradorlikni yanada oshirishi takidlab o'tilgan (Po'latov, Bekchanov, 1995).

R.Siddiqov (2008) ma'lumotlariga kura don sifatini oshirish uchun bug'doy o'suv davri davomida uch marotaba oziqlantirishni tavsiya etadi.

Don sifatining muhim ko'rsatkichlardan biri donning shishasimonligidir. U oqsil miqdori va donning texnologik xususiyatlari bilan uzviy bog'liq. Shishasimon dondan yuqori sifatga ega bo'lgan unning chiqishi yuqori darajada bo'ladi (Abdugalieva, 2002).

Yog'ingarchilik miqdori o'rta va ko'p bo'lgan yillari don shishasimonligi past, quruq kelganda esa yuqori bo'ladi. Sug'orish shishasimonlikning pasayishiga olib keladi (Omonov, Bo'riev, G'afurova, 2003).

1000 ta don massasi – hosil strukturasi elementlaridan biri bo'lib, u boshq mahsuldorligiga sezilarli darajada ta'sir etadi. Urug'likning 1000 ta don massasi o'simlikning o'sishi va rivojlanishiga ta'sir etuvchi asosiy omillardan biridir.

N.X. Xalilov, G'.Q.Qurbonov (1994) singari olimlar donning texnologik sifatini oshirishning asosiy omili - yangi intensiv tipdagi kuchli bug'doy navlarini ekish hisobiga amalga oshiriladi deb ta'kidlaydilar.

Donning shakllanish davrida qo'llanilgan azotli o'g'itlarning don tarkibidagi oqsil va kleykovina miqdoriga ta'siri tuproqning yuza 0-20 sm qatlamidagi namlik miqdoriga bog'liqdir (Muravin, 2003). Namlik miqdori kam (DNS-25%) yoki yuqori (80%) bo'lganda oziqlantirish kutilgan samara bermaydi. G'alla don ekinlarida ma'dan o'g'itlar samaradorligi sug'oriladigan sharoitda yuqori bo'ladi, bunda 1 kg NPK hisobiga 10 kg don yetishtiriladi.

1.4. Begona o'tlarga qarshi kurashish.

Dehqonchilik madaniyatini oshirishda xususan g'allachilikni rivojlantirishda begona o'tlarga qarshi kurash muhim rol uynaydi. Chunki begona o'tlar g'alla va boshqa ekinlarning hosildorligini pasayib ketishiga sabab bo'ladi.

Yuqori agrotexnika qo'llanilsa begona o'tlarning ekinlarga zarari keskin kamayishi tajribalardan ham, ilmiy tadqiqotlardan ham yaxshi ma'lum. Shuningdek, dalani begona o'tlardan tozalash yo'li bilangina ekinlar hosildorligini oshirish mumkinligini ham dehqonlar yaxshi bilishadi. Ammo dehqonchilikda bu tajribalarga qay darajada amal qilinmoqda.

Ayrim ma'lumotlarga ko'ra (Berezovskiy, Zaxarenko, 1976), sobiq ittifoq bo'yicha har yili begona o'tlar ta'sirida 20 mln tonna don kam olingan. Dunyo bo'yicha esa begona o'tlar yetkazgan zarar o'sha davrdagi 10,4 mlrd rublni tashkil etgan. O'zbekiston Respublikasi bo'yicha paxta dalalaridagi begona o'tlarga qarshi kurashilmasa, har yilgi zarar hosilning 27,0-36,6% ni tashkil etadi (Lazovatina, 1964).

Hisob-kitoblardan ma'lum bo'lishicha begona o'tlar ta'sirida har yilgi paxtadan kam hosil olish : Amerikada - 357 ming tonnani; Yevropada - 13 ming t; Osiyoda - 249 ming t; Afrikada - 119 ming tonnaga teng (Zaxarenko, 1969).

Begona o'tlarning sug'oriladigan yerlarda tarqalishining asosiy yo'llaridan biri sug'orish vositasi sifatida ishlatiladigan oqim suvlar hisoblanadi. Hozirgi vaqtda begona o'tlarga qarshi kurash ko'proq dala sharoitida olib borilmoqda. Ammo sug'orish shaxobchalari atrofida usayotgan begona o'tlarning urug'i pishib suvga to'kiladi va suv bilan dalalarga tarqaladi. Sug'oriladigan suvlar vositasida begona o'tlarning tarqalishi ko'pchilik olimlarning ishlarida yaxshi yoritilgan (Sattiboev, 1966, 1969).

Ukraina dehqonchilik ilmiy-tekshirish institutida o'tkazilgan tajribalarning birida chiritilmagan go'ng bilan yerga 24,7 millionta hayotchan begona o't urug'i tarqalgan, chiritilgan go'ng bilan esa 5 millionta tarqalgan yoki go'ngni chiritib yerga solish evaziga uning tarkibidagi begona o'tning 80% bartaraf etilgan (CHesalin, 1975).

Begona o'tlarga qarshi kurashda profilaktik, biologik va agrotexnik tadbirlar bilan birga kimyoviy usul eng samarali tadbir sanaladi. Chunki, begona o'tlarga qarshi kurashda gerbitsidlarning samaradorligi tadqiqotchilar, amaliyotchilar va dehqonlar tajribalarida isbotlangan. Shuning uchun ham qaysi davlatda dehqonchilik yaxshi rivojlangan bo'lsa, u yerda o'simlikshunoslikda kimyolashtirish keng qo'llaniladi. O'zbekiston Respublikasida ham mustaqillikka erishgan kundan boshlab qishloq xo'jaligi ekinlarini kimyoviy himoya qilish vositalari bilan ta'minlashga katta e'tibor berilmoqda.

Gerbitsidlarga bo'lgan hozirgi zamon talabi – uning samaradorligi yuqori bo'lishi, atrof-muhitga zarar yetkazmasligi, va iqtisodiy samaradorligi yuqori bo'lishi kerak.

Begona o'tlarga qarshi gerbitsidlarning qo'llanilishi. Begona o'tlarga qarshi kurashda uyg'unlashtirish tizimini qo'llanishi alohida ahamiyat kasb etadi (Melnikov, 1991). Dunyo dehqonchiligining tajribalaridan aniqlanishicha barcha agrotexnik talablar bilan birga gerbitsidlar yordamida begona o'tlardan tozalangan dalada hosilni yig'ishtirib olishda qatnashadigan vositalarning samaradorligi 30 va undan ham yuqori foiz oshadi. Begona o't bilan kuchli

zararlangan g'alla dalalarida ma'dan o'g'itlarning samaradorligi gektariga 12 ts/ga kamayadi (Balantaeva, 1974).

Adabiyotlardan ma'lum bo'lishicha (Balantaeva, 1974) O'zbekiston sharoitida ilgari qo'llanilib kelingan 2,4-D natriy va amin tuzlari hamda 2,4-D butil, oktil, xlorkrotil efirlari (2,4-dixlorfenoksiuksus kislota) g'alla dalalaridagi begona o'tlarni yo'qotishda samarali gerbitsidlar hisoblangan. Dalaning begona o't bosganlik darajasiga qarab g'alla hosili 1,9 - 4,9 ga/ts oshgan yoki sarflangan har bir so'm evaziga 2-3 so'm qo'shimcha daromad olingan.

Biroq, ilmiy adabiyotlarda 2,4-D guruhidagi gerbitsidlarning g'o'za uchun zararli ekanligi hakidagi fikrlar paydo bo'la boshladi. G'o'za ekilgan dalalar yaqinidagi g'alla dalalariga ushbu gerbitsid sepilganda 25-50 km va undan ham uzoq masofadagi g'o'zaga salbiy ta'siri kuzatilgan (Deryabin, Azimbegov, 1969).

SHuning uchun ham g'allachilikni rivojlanishiga katta to'siq bo'layotgan begona o'tlarga qarshi kurashda yuqori samarali va tashqi omillarga salbiy ta'sir etmaydigan gerbitsidni aniqlash hozirgi kunning dolzarb masalasi hisoblanadi. Chunki, kelib chiqishiga ko'ra efirlik xususiyatiga ega bo'lgan gerbitsidlar g'o'za o'stiriladigan yerlar uchun o'zining zararli gerbitsid ekanligini ko'rsatdi.

Hozirgi vaqtda ko'pchilik davlatlarda boshqoli don ekinlari orasidagi begona o'tlarga qarshi kurashda sulfonilmochevina sinfiga mansub bo'lgan gerbitsidlar keng miqyosda qo'llanilmoqda. Sulfonilmochevina gerbitsidlari issiqqonlilarga deyarli ta'sir etmaydi (sichqonga ta'siri LD50 5000 kg/mg, qo'yonga ta'siri LD 50 2000 kg/mg) (Berezovskiy, Zaxarenko, 1976). Bunday preparatlarga Amerikaning "Dyupon" firmasida ishlab chiqilgan glin, elli, granstar va boshqa preparatlar va Rossiyada ishlab chiqilgan (NIIXSZR) xardin, tuligen, ekspromt va boshqalar kiradi.

Granstar boshqoli don ekinlariga keng miqyosda tuplash fazasida begona o'tlar to'liq ko'karib chiqqandan so'ng qo'llaniladi. Granstarning samaradorligini oshirish uchun uni begona o'tlarning faol o'sish davrida

qo'llash kerak yoki 3 barg hosil qilganidan 6 barg hosil qilish davrigacha qo'llash maqsadga muvofiqdir. Granstar begona o'tlarning barglari orqali o'zlashtirilganligi sababli, begona o'tlarning asosiy qismi ko'karib chiqqandan so'ng qo'llaniladi.

Begona o'tlarning nobud bo'lish belgilari 1-2 haftadan so'ng barglari oqaraboshlashi bilan xarakterlanadi. Agar havo harorati yuqori va namli bo'lsa ushbu belgilar ertaroq paydo bo'ladi. Granstarning begona o'tlarga tez ta'sir etmasligining sababi, begona o'tlarda mavjud bo'lgan atsetolaktatsintaza fermentiga ta'sir etadi.

Granstar sepilgandan so'ng 2 soat mobaynida begona o'tni o'sishdan to'xtatadi, natijada begona o't g'alla ekinlari bilan raqobatlasha olmasdan qoladi. Granstardan tez ta'sirlanuvchi begona o'tlar 1-2 xaftadan so'ng, kam ta'sirlanuvchilari undan ham kechroq nobud bo'ladi.

Kuzgi don ekinlari orasidagi begona o'tlarni yo'qotishda granstarning 15-20 gramini 200-300 litr suvda eritib sepilsa bir gektardagi ikki pallali begona o'tlarni yo'qotadi. Biroq, ayrim granstardan kamroq ta'sirlanuvchan begona o'tlarni yo'qotish uchun granstarning me'yorini 25 grammgacha oshirish kerak (Rashidov, 1998).

Granstar gerbitsidini kam me'yorda qo'llanilishi uni boshqa preparatlar bilan aralashtirib sepish imkoniyatini yaratadi. Masalan: ayrim granstardan kam ta'sirlanadigan begona o'tlarni yo'qotishda 10-15 gramm granstarni amin tuzini (2,4-D) 0,75 litr aralashmasi bilan sepish tavsiya etiladi. Biroq, yuqorida qayd etilganidek, 2,4-D tipidagi efirli preparatlarni g'o'za o'stiriladigan yerlarda qo'llanilishi maqsadga muvofiq emas (Kott, 1961).

Granstarning ishchi eritmasi uni qo'llash usuliga muvofiq 200-400 ga/l bo'ladi. Granstar boshqa gerbitsidlar, fungitsidlar va insektitsidlar bilan keng miqyosda aralashtirilib sepilishi mumkin. Biroq, bakning ichiga oldin granstar eritmasi solinib yaxshilab aralashtirilganidan so'ng boshqa xildagi preparatlar solinadi. Preparatlar aralashmalari yaxshilab aralashtiriladi. Granstarning

eritmasi 24 soat mobaynida ishlatilishi kerak. Agarda eritmani sepilish jaryonida vaqtinchalik to'xtalish bo'lsa sepish oldidan yana qaytadan aralashtirilishi kerak.

Yovvoyi tojixo'roz (*amarunthus retroflexus*), jag'-jag' (*cupseller bursa*), oq sho'ra (*chenopodium album*), xushbuy sho'ra (*chenapodium botrys*), Paxtatikon (*cirsium arvensis*), sofiya shuvarani (*descurainia sophia*), qizg'aldoq (*papaver shoaes*), yovvoyi turp (*raphanus raphanistrum*), dala rang o'ti (*sinapis arvensis*), yulduzo't (*stellaria media*), yakutka (*thlaspi arxense*), qo'ytikon (*xunhium strumarium*), tatar olabutasi (*altreplex tatarica*), yovvoyi sabzi (*doucus carata*), tuyaqorin (*solsola*), ko'kmaraz (*heliotopium lasiocurpum*), kakra (*acroptilon repens*), va boshqalar granstar ta'siriga juda ham ta'sirlanuvchi begona o'tlar hisoblanadi.

Granstardan o'rtacha ta'sirlanuvchi begona o'tlarga: chumchuq tili (*poligonum aviculare*), sonchus arvensis, tataxacum officinale, yantoq (*alhaqi adans*) va boshqalar kiradi.

Granstarning ta'siriga chidamli begona o'tlarga qo'ypechak (*convulvulus arvensis*) va barcha bir pallalilar kiradi.

Granstar faqatgina o'simliklarda mavjud bo'lgan atsetolaktatsintaza fermentiga ta'sir etganligi sababli odam, hayvon va boshqa issiqqonlilarga ta'sir etmaydi.

G'alla doni iste'mol qilinganida ham inson va hayvonlarga granstar qoldig'ining salbiy ta'siri kuzatilmaydi. Granstarning qoldig'i juda qisqa muddatda parchalanishi sababli undan keyin ekilgan takroriy ekinlarga salbiy ta'siri bo'lmaydi, shunga qaramasdan, g'allasimon bo'lmagan ekinlar granstar sepilgan g'alla o'rniga kamida uch oydan so'ng eqilishi tavsiya etiladi. Shuning uchun ham bizning tajribalarimizda kuzgi bug'doydan so'ng takroriy tariq ekilgan (Rashidov, 1998).

Yuqorida qayd etilgan ilmiy adabiyotlar tahlilidan ma'lum bo'lishicha sulfonilmochevina preparatlari boshqoli don ekinlari maydonidagi begona o'tlarni yo'qotishda eng samarali va istiqbolli preparatlar hisoblanadi. Xardin, glin va boshqa gerbitsidlar orasida granstar o'zining juda kam me'yorda

qo'llanilishi, begona o'tlarga keng miqyosda ta'sir etishi, issiqqonlilarga juda kam ta'sir etishi, kichik hajmda bo'lishi, tashish, saqlashga qulayligi va juda kam me'yorda qo'llanilishi uning istiqbolli gerbitsid ekanligini belgilaydi. Shuning uchun ham ushbu ish O'zbekistonning janubida yerdan yil bo'yi uzluksiz foydalanilib ikki marta don hosili olish ekinlari dalalaridagi begona o'tlarni yo'qotishda qo'llanilishiga bag'ishlangan.

1.5. Donni tozalash texnologiyasi.

Don begona aralashmalardan turli o'lchamdagi va shakldagi teshiklari bor elaklar bilan jihozlangan don tozalash mashinalarida tozalanadi. Elaklar g'alla ekinlarining turiga, donning ishlatilish maqsadiga va aralashmalarning miqdoriga qarab tanlanadi. Xo'jaliklarda don massasidagi begona aralashmalarning miqdori va tarkibi aniqlanib, keyin uni tozalash sxemasi tuziladi va mashinalarning ishlash rejimi aniqlanadi.

Barcha don tozalash va saralash mashina-mexanizmlarning ishlash qonuniyati urug'larning shakliga va katta-kichikligiga asoslangan bo'lib, donni shamol va g'alvirlar yordamida saralovchi, don hamda boshqa urug'larni uzunligi bo'yicha saralovchi trenerlar, g'alvirlar, shamol va trierlar yordamida tozalaydigan va saralaydigan mashinalarga bo'linadi.

Donni shamol va g'alvir yordamida turli aralashmalardan tozalaydigan va saralaydigan mashinalar don shopirgich-saralagichlarda amalga oshiriladi. Amalda VS-2, VS-8, va VS-10 markali don shopirgich-saralagich mashinalari qo'llaniladi. Bu mashinalarning ishlash qonuniyati bir xil, ular bir-biridan ish unumi, g'alvirlar soni, uzellarning tuzilishi va o'lchamlari bilan farqlanadi. Don aralashmasi bunkerdan surma qopqoqli darcha yurqali mashinaning tepa qismidagi birinchi g'alvirga tushadi. Ventilyatordan chiqayotgan havo oqimi g'alvirga tushayotgan dondagi yengil aralashmalarni mashina tashqarisiga uchirib chiqaradi. Yirik aralashmalar (boshqoq, somon, kesak, temir, tosh parchalari) esa yuqori g'alvirdan tarnovlar orqali mashinaning ikki tomoniga tushadi. Qolgan don g'alvir teshiklaridan o'tib, yonma-yon joylashgan pastki

g'alvirlarga to'kiladi. Butun don g'alvir yuzasida qolib ikkinchi g'alvir tomon siljiydi. Bu g'alvirda don ikki sortga ajraladi. Ikkinchi sorti g'alvir teshiklaridan o'tib, mashina ostiga to'kiladi, birinchi sorti esa g'alvir yuzasida qolib, boshqa tomonga tushadi.

Hozirgi vaqtda don tozalash va saralash mashinalarining ancha takomillashgan OS-4,5A, OVS-YuV, OVP-20 markali xillari chiqarilmoqda. OS-4,5A markali mashinada tozalanadigan don transporter orqali qabul bo'lmasiga, undan bir me'yorda shamol oqimiga uzatiladi. Don shamolda yengil aralashmalardan tozalanib, g'alvirlarga tushadi va o'lchamlari bo'yicha saralanadi. Donni turli o'lchamdagi aralashmalardan ajratish uchun u trierga uzatiladi. Tozalangan don transporter orqali tashqariga chiqariladi. Mashina soatiga 4,5 t don tozalaydi (Lebedev, 1991).

Oziq-ovqatga, yemga va texnik maqsadlarda ishlatiladigan don massasi tarkibida bir qator begona o'tlarning urug'i, jumladan kakra, mastak, kampirchopon, gandamiya kabilarning bo'lishi davlat standartida ruxsat etilmaydi. Ayniqsa, don massasi tarkibidagi randak urug'iga alohida ahamiyat beriladi. Uning agrotema turi g'alla ekinlari ichida o'sadi. Urug'ining tarkibida zaharli modda (5,6% gacha saponin moddasi bor) bo'lganligi uchun bu o'rug' aralashgan don unidan tayyorlangan oziq-ovqat yoki yem-xashak kishilarni va hayvonlarni kasallantiradi.

Urug'lik uchun ajratilgan don massasida karantin begona o'tlarning urug'i bo'lmasligi lozim (Lebedev, 1991).

I-bob bo'yicha xulosalar:

Yuqorida keltirilgan ilmiy manbalardagi ma'lumotlarni umumlashtirib quyidagi xulosalarga keldik:

- Bug'doy yer yuzida eng ko'p tarqalgan va qadimiy ekin. Markaziy Osiyo hududida o'tkazilgan arxeologik qazishmalar mintaqada pakana bo'yli bug'doy, yumshoq bug'doy, qattiq bug'doy, turgidum turlari yetishtirilganligini

ko'rsatadi. Markaziy Osiyo dunyodagi bug'doylarning gen markazlaridan biri hisoblanadi.

- Oziq-ovqat ekin sifatida bug'doy doni to'yimli, yuqori kaloriyaga ega, yaxshi saqlanadi, tashiladi hamda qayta ishlanib yuqori sifatli mahsulotlar olinadi. Bug'doy unidan non yopish va konditer sanoatida yengil hazmlanadigan turli mazalik mahsulotlar tayyorlashda keng foydalaniladi. Donidan yorma, makaron, vermishel va boshqa mahsulotlar tayyorlanadi.

- Begona o'tlar ta'sirida g'alla donini yig'ishtirib olishda samaradorlik 30-40% ga kamayadi. G'alla hosilining umumiy kamayishining 3/1 qismi begona o'tlar ta'sirida sodir bo'ladi.

- Begona o'tlarga qarshi kurashda profilaktik (oldini olish), biologik va agrotexnik tadbirlar bilan birga kimyoviy usul eng samarali tadbir sanaladi. Chunki, begona o'tlarga qarshi kurashda gerbitsidlarning samaradorligi tajribalarda isbotlangan. Shuning uchun ham dehqonchilik yaxshi rivojlangan davlatlarda o'simlikshunoslikda kimyolashtirish keng qo'llaniladi.

- Granstar gerbitsidi boshqoli don ekinlariga keng miqyosda begona o'tlar to'liq ko'karib chiqqandan so'ng qo'llaniladi. Granstarning samaradorligini oshirish uchun uni begona o'tlarning faol o'sish davrida qo'llash kerak yoki 3 barg hosil qilganidan 6 barg hosil qilish davrigacha qo'llash maqsadga muvofiqdir. Granstar begona o'tlarning barglari orqali o'zlashtirilganligi sababli begona o'tlarning asosiy qismi ko'karib chiqqandan so'ng qo'llaniladi.

- Kuzgi don ekinlari orasida uchraydigan begona o'tlarni yo'qotishda granstarning 15-20 gramini 200-300 litr suvda eritib sepilsa, bir gektardagi ikki pallali begona o'tlarni yo'qotadi.

- Barcha don tozalash va saralash mashina-mexanizmlarining ishlash qonuniyati urug'larning shakliga va katta-kichikligiga asoslangan bo'lib, donni shamol va g'alvirlar yordamida saralovchi, don hamda boshqa urug'larni uzunligi bo'yicha saralovchi trenerlar, g'alvirlar, shamol va trierlar yordamida tozalaydigan va saralaydigan mashinalarga bo'linadi.

II. TADQIQOT USLUBIYOTI

2.1. Tadqiqot uslubi

Tekshirish ishlarimiz Respublika qishloq va suv xo'jaligi vazirligi, Fan va ishlab chiqarish markazi, O'simliklarni himoya qilish vositalarini ro'yxatga olish bo'yicha Respublika muassasalararo kimyo komissiyasi va O'zbekiston o'simliklarni himoyalash ilmiy tadqiqot institutlarining tavsiyanomalari, qo'llanmalari va uslubiyatlari bo'yicha o'tkaziladi.

Dala tajribalari 2013-2014 yillarda Don va dukkakli ekinlar ilmiy tadqiqot instituti Qashqadaryo filialining Qarshi tumani "Qovchin" tajriba dalalarida olib borildi. Shuningdek, bug'doy donining sifat ko'rsatkichlari analizlari institutning "Donning sifat ko'rsatkichlari laboratoriyasi"da o'tkazildi.

Tajribalarda kuzgi bug'doy va takroriy ekinlar yetishtirishda begona o'tlarga qarshi kurashni o'rganishda maxsus tajriba sxemasi bo'yicha dala tajribalari o'tkaziladi (2.1 - jadval).

Tajribada kuzgi bug'doy dalalarida tarqalgan ikki pallali begona o'tlarga qarshi "Granstar" gerbitsidi qo'llanildi. Tajriba 2 yarusda 4 qaytariqlikda o'tkazilib, hisob maydonchasining kattaligi 10 m^2 .

Begona o'tlarning umumiy soni va turlari aniqlash, gerbitsidlarni qo'llash va kuzatishlar olib borish O'simliklarni himoya qilish vositalarini ro'yxatga olish bo'yicha Respublika muassasalararo kimyo komissiyasi va O'zbekiston o'simliklarni himoyalash ilmiy tadqiqot instituti uslubi bo'yicha o'tkaziladi (1994).

Tajribada kuzatish va biometrik o'lchovlar hamma variantlarda toq qaytariqlarda o'tkaziladi. Fenologik kuzatishlar qishloq xo'jalik ekinlari davlat nav sinash boshqarmasining uslubi bo'yicha o'tkaziladi (1971).

Kuzgi bug'doyning "Yaksart" navi oktyabr oyining boshida har gektar yerga 4 million donadan unuvchan urug' sarflanib ekildi.

Kuzgi bug'doyning quyidagi o'sish va rivojlanish fazalari belgilandi:

1. Unib chiqish;

2. Tuplanish;
3. Naychalash;
4. Boshqqlash;
5. Gullash
6. Pishish

Fazalarning boshlanishi 10%, to'la davri 70% o'simliklarda sodir bo'lgani bilan belgilandi.

2.1 - jadval

Tajriba sxemasi.

Gerbitsidni qo'llash muddati	Tajriba variantlari	Tajriba variantining nomi
Gerbitsid 20 martda qo'llanilganda	I-variant	Gerbitsidsiz (nazorat)
	II-variant	Granstar 15 gr/ga
Gerbitsid 10 aprelda qo'llanilganda	III-variant	Gerbitsidsiz (nazorat)
	IV-variant	Granstar 15 gr/ga

1000 dona don vazni, donining shishasimonligi, naturasi va boshqa texnologik ko'rsatkichlari GOST-13586-1-68 bo'yicha aniqlanadi.

Urug'lik donning tarkibidagi aralashmalar miqdori GOST-13586-2-81 bo'yicha aniqlanadi.

Yetishtirilgan hosil va uni tozalash texnologiyasining iqtisodiy samaradorligi aniqlanadi.

Don tarkibidagi oqsil, kleykovina va namlik darajasini aniqlashda «Informatik-8620» Perton Instruments (SHvetsiya), donning namligini aniqlashda WILE-55 (Finlandiya), donni fraktsiyalarga ajratish "Sortimat" Pfeuffer (Germaniya) asbobida amalga oshirildi.

Hosildorlik bo'yicha olingan ma'lumotlar yillar bo'yicha B.A.Dospexov ning dispersion tahlil usulida tahlil qilinib, matematik yo'l bilan tajriba aniqligi, xatosi va eng kam aniqligidagi farq aniqlandi.

Bug'doy donini qabul qilish, dastlabki ishlash, saqlash jarayonlari "Qashqadaryodonmahsulotlari" AJ da olib borildi.

2.2. Tadqiqot ishlarining agrotexnologik jarayonlari

Kuzgi bug'doyning "Yaksart" navi mamlakatimiz qishloq xo'jalik ilmiy ishlab chiqarish markazi tomonidan ishlab chiqilgan «Boshoqli don ekinlaridan yuqori hosil yetishtirish bo'yicha tavsiyalar» asosida yetishtirildi.

2.2 - jadval

Dala tajriba maydonlarida bajarilgan agrotexnika tadbirlari

№	Bajariladigan ishlar nomi	Bajarish davri	
		yil	oy
1	Bug'doy donini ekish	2013 yil	oktyabr
2	O'simlik tup sonini aniqlash	2013 yil	noyabr
3	Fenologik kuzatuvlar olib borish	Mavsum davomida	
4	Biometrik tahlillar olib borish	2014 yil	mart-iyun
5	Maxsuldorlik elementlarini tahlil qilish	2014 yil	
6	Donning sifat ko'rsatkichlarini baholash (laboratoriya sharoitida)	2014 yil	avgut-sentyabr
7	Olingan natijalarni matematik tahlil qilish	2014 yil	sentyabr

Kuzgi bug'doyning "Yaksart" navi oktyabr oyining boshida har gektar yerga 4 million donadan unuvchan urug' sarflanib ekildi.

Kuzgi bug'doyni ekish uchun rejalashtirilgan yer haydalishidan oldin sug'orildi va yerning yetilishi bilanoq har gektar yerga sof modda hisobida 90 kg/ga fosforli va 30 t/ga chiritilgan go'ng berilib, ikki yarusli plug bilan (PD-3-35) ag'darilib haydaldi, mola va borona bosilib, jo'yaklar olindi. Keyin esa SZ-3,6 seyalkasi bilan bug'doy urug'i ekildi. Azotli o'g'itlarning yillik me'yori sof modda hisobida 180 kg/ga belgilanib, 35 foizi bug'doyning tuplash, 35 foizi naychalash va 30 foizi boshoqlash fazalarida berildi. Har bir o'g'itlashdan so'ng bug'doy sug'orildi.

2.3. Tajribada ekilgan bug'doy navining tavsifi

«Yaksart» navi O'zbekiston O'simlikshunoslik ilmiy tadqiqot instituti va Qashqadaryo boshqoli don ekinlari selektsiyasi va urug'chiligi ilmiy tadqiqot institutida Zamin-1 x Skifyanka gibril kombinatsiyasidan yakka tanlash orqali yaratilgan. Respublika sharoitida 2012 yildan boshlab tajriba xo'jaliklarida sinalmoqda.

Nav mualliflari: A. Amonov, Z.Ziyadullaev va boshqalar.

2010 yildan Respublikamizning sug'oriladigan yerlarida ekish uchun Davlat reestriga kiritilgan. Tur xili- Erythrospermim turiga mansub. Biologik kuzgi yumshoq bug'doy. Boshog'i prizmasimon, o'rtacha uzunlikda va zichlikda. Boshog' qipig'i lantsetsimon, boshog'i qiltiqsimon, qiltanog'i tarqoq. Yelkasi kalta, kesilgan, choki juda aniq. Doni o'rtacha kattalikda qizil, dumaloq - tsilindrsimon, sayoz ariqchali, 1000 ta don vazni 44,5 gramm. Vegetatsiya davri o'rtacha 220 kun, shimolda (Nukus nav sinash shaxobchasi) 230 kun, janubda 200 kunda pishadi. Nav yotib qolish va to'kilishga bardoshli, sovuqqa chidamli, 5,0 ball. O'g'itga, suvga talabchan, sug'oriladigan maydonlarda o'simlik poya balandligi 95,0 - 115 sm ni tashkil qiladi. O'rtacha hosildorligi 70-75 ts\ga ni tashkil etadi.

Institut laboratoriyasining ma'lumotiga ko'ra navning texnologik va un sifati yaxshi: oqsil miqdori (protein) – 1,2-13,7%, kleykovinasi 24,0-29,0% gacha, un chiqishi 67,0-74,0% gacha, nonning ko'tarilish hajmi 337 sm³, umumiy non yopish bahosi yaxshi 4,0 ball.

2.4. Tajribada qo'llanilgan gerbitsid tavsifi

Granstar gerbitsidi keng bargli ikki pallali begona o'tlarga qarshi qo'llanilib bug'doy va arpa dalalaridagi begona o'tlarni bartarf etishda qo'llaniladi.

Granstar gerbitsidining samaradorligini oshirish uchun 2-3 barg hosil qilganidan tuplash fazasining oxirigacha, ya'ni begona o'tlarning o'sishi jadallashgan kezlarda qo'llanilishi kerak. Shu bilan bir qatorda Granstar

gerbitsidi ikki pallali begona o'tlarning asosiy qismi unib chiqqanidan so'ng qo'llanilishi kerak.

Granstar gerbitsidi ekologik sof bo'lib, qo'llanilganidan 2 soat keyin atsetolaktosintaza fermentining faolligini to'xtatish yo'li bilan begona o'tlardagi modda almashinuv jarayonini to'xtatib nobud qiladi.

Granstar gerbitsidi sharoitni va begona o'tlarning xususiyatlarini hisobga olinib, 10 g/ga dan 20 g/ga gacha miqdorini 200-300 litr suvda eritilib qo'llaniladi.

Granstar gerbitsidining ta'sir etuvchi moddasi tribenuronmetil bo'lib, Amerikaning Dyupont firmasi tomonidan ishlab chiqilmoqda.

II-bob bo'yicha xulosalar:

- Kuzgi bug'doy yetishtirish bo'yicha tajribalar, ya'ni dala tajribalari Don va dukkakli ekinlar ilmiy tadqiqot instituti Qashqadaryo filialining sug'oriladigan yerlari sharoitida olib borildi. Shuningdek, bug'doy donining sifat ko'rsatkichlari tahlili ushbu institutning "Donning sifat ko'rsatkichlari laboratoriyasi"da o'tkazildi.

- Kuzgi bug'doyni ekish uchun rejalashtirilgan yer haydalishidan oldin sof modda hisobida 90 kg/ga fosforli va 30 t/ga chiritilgan go'ng berilib, ikki yarusli plug bilan ag'darilib haydaldi, mola va borona bosilib, jo'yaklar olindi. Keyin esa SZ-3,6 seyalkasi bilan bug'doy urug'i ekildi. Azotli o'g'itlarning yillik me'yori sof modda hisobida 180 kg/ga belgilanib, 35 foizi bug'doyning tuplash, 35 foizi naychalash va 30 foizi boshqqlash fazalarida berildi. Har bir o'g'itlashdan so'ng bug'doy sug'orildi.

- Begona o'tlarga qarshi granstar gerbitsidi sharoitni va begona o'tlarning xususiyatlarini hisobga olinib, 15 g/ga miqdorida 200-300 litr suvda eritilib qo'llaniladi.

- Tajriba uchun Don va dukkakli ekinlar ilmiy tadqiqot instituti Qashqadaryo filialida yaratilgan istiqbolli nav sifatida sinalayotgan Yaksart navi tanlab olindi.

III. TADQIQOT O'TKAZILGAN MINTAQANING TABIIY-IQLIM SHAROITLARI

3.1. Iqlim sharoiti

Qashqadaryo viloyati respublikamizning janubiy mintaqasi hisoblanib, yer, suv va iqlim sharoiti kuzgi boshqoli don ekinlaridan yuqori hosil olish imkoniyatini beradi.

Kuzgi boshqoli don ekinlari hosildorligi talablar darajasidan ancha kam. Buning asosiy sabablaridan biri har bir mintaqaning tabiiy sharoitlari to'la hisobga olinmasdan agrotexnologik jarayonlar o'tkazilishidir. Agar biz tadqiqotlar olib borgan yerning tabiiy sharoitlariga nazar solsak, barcha mintaqalarda, hattoki, birgina Qashqadaryo viloyatining ham turli zonalarining tabiiy sharoitlari turlicha ekanligini guvohi bo'lamiz.

Qashqadaryo viloyati Respublikamizning janubiy g'arb tomonida joylashgan bo'lib, uning shimoliy va g'arb tomoni tog' bilan to'silgan. Shu sababli viloyat xududida joylashgan Qarshi dashti (Muborak, Mirishkor, Kasbi, Koson, Qarshi va Nishon tumanlari) zonasiga shimoldan sovuq havo, g'arb tomondan Qoraqumdan kuchli qizigan havo massasi keladi. Ushbu holat o'z navbatida keskin kontinental ob-havoni yuzaga keltiradi. Yozi issiq, uzoq va quruq, qishi qisqa, sovuq, bahori nisbatan namli. Ob-havo dashtdan tog' tomonga yo'nalayotgan shamol bilan o'zgarib turadi. Ijobiy harorat +4900-5000 gradusni, samarali harorat +2519-2980 gradusni, sovuqsiz kunlar 213-233 kunni tashkil qiladi.

Birinchi kuzgi sovuq 14 oktyabrdan 2 noyabrgacha, oxirgi bahorgi sovuq 16-25 martda sodir bo'ladi. +10 gradusdan yuqori o'zgarimas doimiy harorat tipik bo'z tuproqlar zonasida 14-19 martda sodir bo'ladi.

Tipik va och tusli bo'z tuproqlar zonasida o'suv davrining o'rtacha sutkalik harorati +22,9-24,5 gradus, sahro zonasida +25,3 gradusni tashkil etadi. Iyul oyining o'rtacha sutkalik harorati Qashqadaryoning o'rta oqimi zonasida +28 gradus va chul zonasida +31,6 gradusni tashkil etadi. Ana shu zonada

haroratning maksimal miqdori 47-50 gradusga yetadi. Ushbu davrda havoning nisbiy namligi 22% gacha pasayadi, kunduz kunlari esa 15% gacha kamayadi, havoda namlikning kamayishi natijasida kuchli qurg'oqchilik sodir bo'lishi oqibatida garmisel shamol turadi.

SHamolning tezligi 2-4 m/s bo'lib, yozda shimoldan, qishda sharqdan esadi. Eng kuchli shamollar cho'l zonasida sodir bo'ladi. Bu yerda shamolning tezligi 15 m/s bo'lib bir hafta davom etadi. Biroq, g'arb va janubda shamol 10-12 kun davom etadi.

Yog'ingarchilik esa juda kam bo'lib o'suv davrida 40-140 mm, kuz, qish va bahor kezlari 104-394 mm bo'ladi. Namlikning bug'lanishi o'suv davrida 1110-1580 mm, o'suv davridan tashqari davrlarida 394-402 mm tashkil etadi. Natijada namlikni yetishmovchiligi sodir bo'ladi.

Ekinlarning o'sishi va rivojlanishi davrida sug'orish suvlariga bo'lgan talabning yuqoriligi meteostantsiyalarning ma'lumotlarini tahlilidan ko'rinib turibdi, bu davrlarda suvga bo'lgan talab juda ham oshib ketadi. Bu davrda ekinlarning suvga bo'lgan talabi faqat sun'iy sug'orish orqali qondiriladi. Qashqadaryo daryosining suv Hajmi past bo'lganligi sababli kuz, qish va bahor kezlari suvni to'plash maqsadida Chimqo'rg'on, Pachkamar, Xisarak va boshqa suv omborlarida to'planadi. Hosil bo'lgan zaxira suv takroriy ekinlarning o'sishi va rivojlanishi davrida ishlatiladi. Biroq to'plangan suv zaxiralari viloyatning tipik bo'z tuproqlari zonasini zo'rg'a ta'minlaydi. Shu sababli Amudaryo suvidan Qarshi magistral kanali orqali Talimarjon suv ombori to'lg'azilib, yozda ekinlar sug'oriladi. Viloyatning och tusli bo'z tuproqlar zonasidagi ekinlar asosan Qarshi magistral kanali va Talimarjon suv ombori suvlari vositasida sug'oriladi.

Talimarjon suv omborining suv sig'imi 1,5 mlrd.m³ bo'lib, tejab-tergasa mavjud yerlarni sug'orishga yetadi. Cug'orish uchun tajriba xo'jaligiga Amudaryodan kaskad nasos stantsiyalar orqali suv bilan ta'minlovchi Qarshi magistral kanali orqali suv yetkazib beriladi.

Tajribalar olib borilayotgan hududda yog'ingarchilikning asosiy qismi kuz, qish va bahor oylarida bo'lib, uning o'rtacha ko'p yillik miqdori 237,0 mm ga teng yoki tog' oldi hududi mintaqasidagi ko'rsatkichdan 2-3 marta kam demakdir. Tuprog'i kuchsiz sho'rlangan, donadorligi jihatdan og'ir, yengil qumoq taqirli tuproqlardir. Nisbatan yangi o'zlashtirilgan, 30-35 yildan buyon sug'orilib dehqonchilik qilib kelinmokda. Sizob suvlarining chuqurligi 2-4 m ga boradi.

3.2. Ob-havo sharoiti.

Don va dukkakli ekinlar ilmiy tadqiqot instituti Qashqadaryo filiali (sobiq Qashqadaryo boshqoli don ekinlari selektsiyasi va urug'chiligi ilmiy tadqiqot instituti)da o'rnatilgan metiostantsiya orqali aniqlandi. Filial ($38^{\circ}49'46.16''N$, $65^{\circ}44'44.53''E$, altitude: 376 m)da joylashgan.

SHamol tezligi 3.1 - grafikda ko'rsatilganidek, o'rtacha shamol tezligi mart oyining ikkinchi dekadasi hamda iyun oyining uchinchi dekadasi asosan 2 m/sek bo'ldi. Boshqoli don ekinlarining rivojlanish davrlarining boshqa muddatlarida 2 m/sek dan kam bo'ldi. 2014 yilda ham havo harorati keskin ko'tarilgan holatlarda kuchli shamol (garmsel) boshqoli don ekinlarining rivojlanishiga sezilarli ta'sir etmadi.

Ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, o'tgan yillarga nisbatan yog'ingarchilik miqdori sezilarli darajada past bo'ldi. 2013-2014 yil mavsumda noyabr oyining uchinchi dekadasi 14,2 mm, dekabr oyining birinchi dekadasi 23,4 mm, yanvar oyining uchinchi dekadasi 26,8 mm, mart oyining ikkinchi dekadasi 11,6 mm, uchinchi dekadasi 47,4 mm, aprel oyining birinchi dekadasi 7,6 mm yog'in miqdori qayd qilindi. Mavsumning boshqa muddatlarida ekinning o'sish va rivojlanishiga, yerning namlanish darajasiga sezilarli ta'sir etuvchi yog'ingarchilik kuzatilmadi.

Joriy yil mavsumida boshqoli don ekinlarining changlanish, hosil elementlarining shakllanish davrlari aprel oyi ikkinchi o'n kunligi va may oyida

jami 3,8 mm yog'in miqdori qayd etildi xolos. Bundan ko'rinadiki, yog'in miqdori ekinning rivojlanishiga ta'sir etmadi.

Tajriba o'tkazilgan ushbu 2014 yilda havoning o'rtacha sutkalik harorati ekinlarning unib chiqish va maysalash davrida o'rtacha 100 °C ni tashkil etib, tajriba maydonida ko'chat rivojiga ijobiy ta'sir etdi. Havo haroratining sovushi dekabr oyining uchinchi dekadasi -1,6 °Cni, fevral oyining birinchi dekadasi esa -8,8 °Cni tashkil etdi. Bu davrlarda ekinlar tinim (yaravizatsiya) paytida bo'lib, keskin ta'sir etmadi. Tinim davri tugallanishi bilan sovuqqa chidamlilik o'rganilganda o'tgan yillarga nisbatan zararlanish farq qilganligi kuzatildi. Havo harorati yog'ingarchilikning aprel oyidan boshlab diyarli bo'lmaganligi orqibatida aprel oyidan boshlab ko'tarilib bordi va shu sababli hovaning nisbiy namligi ham pasayib bordi. 2014 yilda havoning o'rtacha sutkalik haroratining ko'tarilishi aprel oyining uchinchi dekadasi 26,4 °Cdan boshlandi.

Tajriba o'tkazilgan yilda yog'ingarchilikning ko'p yillik ma'lumotlarga nisbatan keskin kam bo'lganligi hamda havo haroratining nisbatan yuqori ko'rsatkichda namoyon etishi havoning nisbiy namligini pasayib borishiga olib keldi.

Boshoqli don ekinlarining asosiy rivojlanish fazalarida (fevral, mart oylari hamda aprel oyining birinchi dekadasi) havoning nisbiy namligi 58-77 foiz ko'rsatkichda bo'ldi.

Boshoqli don ekinlarining gullash hamda boshoq (hosil) elementlarining shakllanishi davrida (aprel oyining ikkinchi va uchinchi dekadasi hamda may oyi)da havoning nisbiy namligi keskin pasayib aprel oyida o'rtacha 51-55 foiz hamda may oyi 35-44 foiz nisbiy havo namligi qayd qilindi.

Pishish davrida esa (iyun oyining birinchi o'n kunligida havoning nisbiy namligi 30 foizgacha tushib ketishi pishish jarayonining tez o'tashiga olib keldi. Bu esa joriy yil hosildorligi va donning sifat ko'rsatkichlariga jiddiy ta'sir etdi.

3.3. Tuproq sharoiti

Qashqadaryo viloyatining tuprog'i juda xilma-xil. Buning asosiy sababi tabiiy sharoitning xilma-xilligidir. Undan tashqari tajriba o'tkazilgan joyning orfografik va litologo-geomorfologik tuzilishi ham turlicha. Uning janubiy-sharq tomoni Pomir-Oltay tizmalariga kiruvchi Hisor va Zarafshon tizmalari bilan o'ralgan, ayrim cho'qqilar 4500 metrga yetadi. Barcha markaziy va shimoliy g'arb qismi tekis yerlardan iborat. Yerlari bo'z va gidromorf tuproqlardan iborat.

Mintaqaning g'arb tomoni o'rtacha subtropik cho'l qismni tashkil qiladi, juda quruk, issiqlik bilan yaxshi ta'minlangan, taqir va gidromorf tuproqlardan tashkil topgan. Tuproq qoplami umumiy qabul qilingan sharoit bilan aniqlanadi. Tuproqning xususiyati tabiiy sharoitlarga (ob-havo, litologik, gidrogeologik sharoitlar, chuqurliklar, qirralar, o'simliklar qoplami) hamda antropogen omillarga bog'liq. Qashqadaryo viloyatining tuproqlarining turlari 3.3.1-jadvalda keltirilgan.

3.1 - jadval

Qashqadaryo viloyati tuproqlarining turlari

№	Asosiy tuproq tiplari	Umumiy maydon,%	Sug'oriladi gan yerlar,%
1	Och tusli-qo'ng'ir-o'tloq-cho'l yuqori tog'.	2,8	-
2	Tog'ning o'rta qismida joylashgan. Jigar rang.	14,2	-
	Qoramtir bo'z tuproqlar.	8,8	-
3	Tipik bo'z tuproqlar.	23,1	16,3
4	Och tusli bo'z tuproqlar.	19,2	24,6
5	O'tlok va bo'z-o'tloq tuproqlar.	3,8	24,8
6	Taqir va taqirsimon tuproqlar.	12,4	17,5
7	Cho'l qumoq tuproqlar.	2,2	2,0
8	Cho'l zonasining o'tloq tuproqlari.	1,6	18,2
9	Kulrang qo'ng'ir tuproqlar	6,1	2,0
10	Shurxoqlar.	1,6	-

11	Qumlar, ona jinslar va boshqalar.	4,2	-
	Jami	100%	100%

3.1-jadval ma'lumotlaridan ma'lumki, Qashqadaryo viloyati jami yer maydonining 19,2% yeri och tusli bo'z tuproqlardan iborat bo'lib, uning 24,6% ni sug'oriladigan yerlar tashkil etadi. Yoki viloyatning jami och tusli bo'z tuproqli yerlarining to'rtidan bir qismini sug'oriladigan dehqonchilik yerlar tashkil etadi. Viloyatning o'tloq va bo'z o'tloq tuproqlarining asosiy qismi ana shu och tusli bo'z tuproqlar zonasi qismida joylashganligi sababli tajribamiz mintaqasi viloyatning sug'oriladigan yerlarining deyarli yarmisini tashkil etadi. Qayd etilganidek, bunday yerlar tabiiy iqlim sharoiti bilan nafaqat Qashqadaryo viloyatining balki respublikamizning barcha yerlaridan keskin farq qiladi.

Och tusli qo'ng'ir o'tloq-cho'l tuproq tog'ning yuqori qismida aluviya va deluviya tog' jinslaridan hosil bo'ladi. U o'simliklar bilan kam qoplangan yerda yuzaga keladi. U yerlardagi chirindi (gumus) miqdori 5-7 % bo'ladi. Ularni karbonatlardan ishqorlanishi juda chuqur qatlamda bo'lib, yuzasi kuchsiz kislotali, o'simliklarga o'zlashtiriladigan harakatchan fosfor bir kg tuproqda 100-120 kg/mg bo'ladi. Bunday yerlarda o'suv davri qisqa bo'lganligi va yerlar esa qiyaliklardan iborat bo'lganligi sababli juda kam dehqonchilik qilinib, yaylovlar sifatida foydalaniladi.

Tog'ning o'rta qismida joylashgan jigar rang tuproqlar archazorlar, o'tlar va butalar bilan qoplangan. Undagi gumus miqdori yerlarning qirraligi, O'zlashtirilganlik darajasiga bog'liq. Qirralarning soya tomonida gumus miqdori 6-8% bo'ladi. Xuddi shu qirraning quyosh tomonida gumus miqdori 2-5% bo'ladi. Ammo tuproqdagi gumusli qatlam 40-50 sm dan oshmaydi. Bu yerlardan bahorgi, yozgi va kuzgi dehqonchilik uchun och tusli tuproqlarga nisbatan ko'proq foydalaniladi.

Qoramtir bo'z tuproqlar tog'larning o'rta qismidan pastroqda joylashgan bo'lib, kuchli yomg'ir yog'adigan yerlardan iborat. Bunday yerlarni yuvilmagan va erroziyaga uchramagan qismidagi gumus miqdori 2,3-3,9%, lalmi yerlardagi gumus miqdori 1,2-2,0% bo'ladi. Mazkur zonada yerlar o'zlashtirilsa, erroziyaga ko'proq uchraydi. Qoramtir bo'z tuproqlarning yuqori qismi karbonatlar bilan sho'rlangan. Bunday yerlar sug'orish manbalaridan yuqori bo'lganligi sababli, sug'orib dehqonchilik qilish uchun ishlatilmaydi.

Och tusli bo'z tuproqlar tekisliklarda joylashgan bo'lib, undagi gumus miqdori (0,8-1,8%) juda kam, yuqori karbonatli, o'rta va yengil suglinlardan iborat. Harakatchan fosfor va almashinuvchi kaliy bilan yetarlicha ta'minlanmagan.

Och tusli bo'z tuproqlar zonasining tekisligi uni o'zlashtirib sug'orishga juda qulay. Och tusli bo'z tuproqlarda gips ko'p bo'lganligi sababli yomon meliorativ va agrotexnik xususiyatlarga ega. Gumus va oziq moddalarning kamligi, sug'orish natijasida gipsning erishi natijasida tuproqning yuqori qatlami cho'kib va ko'tarilib buzilib turadi.

Tuproq yuzasini tez-tez tekislanib turilishi natijasida unimsiz gips qatlam yuzaga chiqib qoladi va yerning yuzasi unimsizlanadi. Filtratsiya kuchli bo'lganligi sababli yer osti suvlari va tuzlar yuqori qatlamga ko'tarilib yer sho'rlanadi. Shuning uchun ham bunday yerlarni sug'orilishida suvni tejab ishlatish tavsiya etiladi.

Dala tajribalari o'tkazilgan och tusli bo'z tuproqlar zonasida bir yilda ikki marta hosil olinishida sug'orish uchun yaroqli yerlar va suv manbalari hal qiluvchi rol o'ynaydi. Bunday yerlar Qashqadaryo viloyatining jami sug'oriladigan yerlarining faqat to'rt dan bir qismini tashkil etadi.

III-bob bo'yicha xulosalar:

- Qashqadaryo viloyati respublikamizning janubiy mintaqasi hisoblanib, yer, suv va iqlim sharoiti kuzgi boshqoli don ekinlaridan yuqori hosil olish imkoniyatini beradi.

- Tajriba olib borilgan mintaqa Respublikamizning janubiy g'arb tomonida joylashgan bo'lib, uning shimoliy va g'arb tomoni tog' bilan to'silgan. Yozi issiq, uzoq va quruq, qishi qisqa, sovuq, bahori nisbatan namli. Ijobiy harorat +4900-5000 °C ni, samarali harorat +2519-2980 °C ni, sovuqsiz kunlar 213-233 kunni tashkil qiladi.

- Yog'ingarchilik esa juda kam bo'lib o'suv davrida 40-140 mm, kuz, qish va bahor kezlari 104-394 mm bo'ladi. Namlikning bug'lanishi o'suv davrida 1110-1580 mm, o'suv davridan tashqari davrlarida 394-402 mm tashkil etadi. Natijada namlikni yetishmovchiligi sodir bo'ladi.

- Tajribalar olib borilayotgan hududda yog'ingarchilikning asosiy qismi kuz, qish va bahor oylarida bo'lib, uning o'rtacha ko'p yillik miqdori 237,0 mm ga teng yoki tog' oldi hududi mintaqasidagi ko'rsatkichdan 2-3 marta kam demakdir. Tuprog'i kuchsiz sho'rlangan, donadorligi jihatdan og'ir, yengil qumoq taqirli tuproqlardir. Nisbatan yangi o'zlashtirilgan, 30-35 yildan buyon sug'orilib dehqonchilik qilib kelinmokda. Sizob suvlarining chuqurligi 2-4 m ga boradi.

- Och tusli bo'z tuproqlar juda kam o'rganilgan bo'lib, tuproq tarkibida gumusning miqdori kamligi bilan xarakterlanadi. Ushbu holat bu hududni mamlakatimizning tuproq va iqlim mintaqalari bo'yicha janubiy mintaqasi deb atalishiga asos bo'lgan.

IV. TADQIQOT NATIJALARI

4.1. Kuzgi bug'doy dalasida keng tarqalgan begona o'tlar va ularga gerbitsidlarning ta'siri

Kuzgi bug'doy va boshqa boshqoli don ekinlaridan mo'l va sifatli don hosili yetishtirish omillaridan biri begona o'tlarga qarshi kurashishdan iboratdir.

Kuzgi boshqoli don ekinlari dalalarida turli xil va guruhlarga mansub bo'lgan 200-400 xildan oshiqroq begona o'tlar uchrab katta zarar yetkazadi.

Kuzgi bug'doy dalalaridagi begona o'tlarni bartaraf etish bo'yicha turli xildagi fikrlar, mulohazalar, takliflar mavjud bo'lib, har bir hududning tuproq-iqlim sharoiti, ekinlar turlari va navlari dalalaridagi begona o'tlarni bartaraf etishda aniq tavsiyanomalar ishlab chiqilgan. Chunki, bir guruh olimlarning ishlarida (Rasinsh, 1987; Spiridonov, Raskin, 1989) boshqoli don ekinlari dalalaridagi begona o'tlarni bartaraf etishda sulfonilmochevina guruhiga mansub bo'lgan gerbitsidlarni qo'llanilishi taklif etilsa, ikkinchi guruh olimlar (Hasanov va boshqalar, 1996; Ibragimov, 1999, 2001; Mo'minov, Rizaev, 2002) kuzgi bug'doy dalasidagi begona o'tlarni bartaraf etishda ikki pallali begona o'tlarni Granstar gerbitsidi vositasida bartaraf etishni taklif etishgan.

N.S.Kravchenko, V.V.Mily (1989); K.Mo'minov, Sh.Rizaev (2002)lar ishlarida gerbitsidlarni yerga ishlov berish bilan uyg'unlashtirilgani holda qo'llanilishini taklif etganlar.

A.S.Andreev, V.S.Tereshuk, S.V.Soroka, G.P.Romanyuk (1985), I.K.Xoxlova, V.I.Overchuklar (1990) gerbitsidlarni optimal muddatlarda qo'llanilishining samaradorligi yuqori bo'lishini ko'rsatadilar.

Kuzgi bug'doy dalasida keng tarqalgan begona o'tlarni tarqalishi, ularni aniqlash muddatlariga bog'liq ravishda o'zgarib borishini ko'rsatdi. Ya'ni, bug'doyzordagi barcha turdagi begona o'tlarning soni 20 martdagiga nisbatan 10 aprelda ko'p bo'lishini ko'rsatdi. Lekin, begona o'tlar son jihatdan yillar bo'yicha bir-biridan keskin farq qilishi aniqlandi.

Oq sho'ra (*Chenopodium album*) 20 mart sanasida aniqlanganida 1 m² kuzgi bug'doy dalasida 14 donani tashkil etgani holda, 10 aprelda aniqlanganida 4 donaga ko'payganligini ko'rsatdi. Shuningdek, Tatar olabutasi (*Atriplex tatarisa*); xushbuy sho'ra (*Chenopodium botrys*) va chumchuq tili (*Poligonum aviculare*) begona o'tlari ham 10 aprelda 20 martdagiga nisbatan 4 donaga ko'payganligi kuzatildi. Yovvoyi tojixo'roz (*Amarantus retroflex*), dala rang o'ti (*Sinapis arvensis*), boshqa turdagi begona o'tlar esa 11 donaga ko'payishi aniqlandi. Bahorda begona o'tlarning 20 kundan so'ng (20 martdan 10 aprelgacha) bug'doyzorlarda ko'payib borishini bir tekisda unib chiqmasdan davomli bo'lishlik xususiyati bilan ifodalash mumkin. Begona o'tlarning bug'doyzorlarda bahorgi kezlarda bir vaqtda bir tekis unib chiqmasligi ularga qarshi qo'llaniladigan gerbitsidlarni ertachi qo'llashga shoshilmaslikni ko'rsatadi.

Kuzgi bug'doy dalasidagi begona o'tlarning bahorda bir tekisda unib chiqmasligi nafaqat bahorgi muddatlarga, balki yillar bo'yicha ob-havo o'zgarishiga ham bog'liq ravishda o'zgarib boradi.

Tajriba mintaqasi sharoitida kuzgi bug'doy dalasida keng tarqalgan begona o'tlar soni 20 martda aniqlanganida umumiy soni 86 donani tashkil etgani holda, ikki pallali begona o'tlardan oq sho'ra 13 donani, tatar olabo'tasi 15 donani, xushbo'y sho'ra 16 donani, chumchuq tili 7 donani, yovvoyi tojixo'roz 3 donani, dala rang o'ti 4 donani tashkil etdi. Qayd etilganidek, ikki pallali begona o'tlar orasida sho'ralar soni 20 martda juda ko'p bo'lishi kuzatildi.

Kuzgi bug'doy dalasidagi ikki pallali va boshqoli begona o'tlarni gerbitsidlar vositasida bartaraf etishning ikkinchi muddati 10 aprelda aniqlanganida 20 martdagi soniga nisbatan 32 donaga ko'payganligi kuzatildi.

Qashqadaryo viloyatining och tusli bo'z tuproqlari sharoitida ikki pallali va boshqoli begona o'tlarning maksimal darajada (to'liq) unib chiqqan davri aprel oyining 10 sanasi bo'lib, bu vaqtda begona o'tlarga qarshi tegishli gerbitsidlar qo'llanilsa, ularni maksimal darajada bartaraf etilishiga erishish mumkin.

4.2. Bug'doy doni hosildorligi

Gerbitsidlarning kuzgi bug'doy dalalaridagi begona o'tlarni bartaraf etishda qo'llanilganida tanlab ta'sir etish xususiyati mavjud bo'lishi gerbitsidlarni bir nechtasini birgalikda har xil turlarga mansub bo'lgan begona o'tlarni bartaraf etishda qo'llashni taqozo etadi.

O'tkazilgan tajribalarimiz natijalaridan ma'lum bo'lishicha Granstar (15 g/ga) gerbitsidi ikki pallali begona o'tlarga qarshi qo'llanilganida gerbitsidlar qo'llanilmagan nazorat variantidagiga nisbatan don hosildorligini sezilarli darajada oshirishi aniqlandi.

Gerbitsid qo'llanilmagan nazorat variantining don hosildorligini gerbitsidni qo'llanilish muddati bo'yicha tahlil etilganida quyidagi holatlar kuzatildi. Tajriba dalalari gerbitsidni qo'llanilish muddatlari bo'yicha turli joylarda bo'lganligi sababli nazorat variantining don hosildorligi tajriba o'tkazilgan yillarda, gerbitsid qo'llanilgan va qo'llanilmagan joylarda turlicha bo'lganligi kuzatildi. Lekin, nazorat variantlaridagi don hosildorligi bo'yicha farq 2,4 ts/ga dan oshmasligini tajriba variantlari orasidagi xatolikdan iboratligidan deb qarash mumkin. Chunki, tajriba variantlari orasidagi eng kichik farq (EKF) 1,10-3,11 tashkil etib, ushbu ko'rsatkich tajriba variantlari va takrorlanishlari o'rtasida sodir bo'ladigantabiyy farq bo'lib, dala tajribalarida sodir bo'ladigan bunday farqlar bo'yicha tajribalarni to'g'ri o'tkazilganligi tan olinadi.

Demak, kuzgi bug'doy dalalarida ikki pallali begona o'tlar keng tarqalganda, ularga qarshi Granstar (15 g/ga) gerbitsidini qo'llash yo'li bilan begona o'tlardan bug'doyzorlarni tozalash hisobiga don hosildorligini oshirishni ta'minlanishiga erishish mumkin.

4.3. Donning texnologik ko'rsatkichlari

N.Xalilov (1994) ishlarida ta'kidlashicha, kuzgi bug'doy dalasida begona o'tlar ko'p bo'lsa, donining shishasimonligi va texnologik ko'rsatkichlariga salbiy ta'siri kuchli bo'ladi.

Samarqand viloyati sharoitida Sh.X.Rizaev (2006) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlarda shudgorlash 30-35 sm chuqurlikda va Granstar 15 g/ga me'yorda qo'llanilganda kuzgi bug'doy don naturasi va shishasimonligining yaxshilanishi ta'minlangan.

Qashqadaryo viloyati sharoitida Z.A.Ibragimov (1999) tomonidan bajarilgan ishlarda Granstar gerbitsidi vositasida begona o'tlar bartaraf etilganida 1000 ta don massasi, donning natura og'irligi oshib, shishasimonligi yaxshilanishi aniqlangan.

O'tkazilgan tajribalarimiz natijalaridan aniqlanishicha, boshqoli don ekinlari donining asosiy texnologik ko'rsatkichlaridan hisoblangan donning natura og'irligi, 1000 ta don vazni va donning shishasimonligi bo'yicha ko'rsatkichlari kuzgi bug'doy dalalaridan begona o'tlar begona o'tlar bilan ifloslanish darajasiga bog'liq holda o'zgarib borishligini ko'rsatdi. Ya'ni, gerbitsidlar vositasida bug'doyzorlar begona o'tlardan tozalanganida gerbitsidlar qo'llanilmagan nazorat variantidagiga nisbatan barcha holatlarda ham donning natura og'irligi, 1000 ta don vazni va donning shishasimonlik darajasining yuqori bo'lishligi kuzatildi.

Bug'doy dalasidagi ikki pallali begona o'tlarni bartaraf etish uchun qo'llanilgan Granstar (15 g/ga) gerbitsidi 20 martda qo'llanilganda gerbitsid vositasida begona o'tlari bartaraf etilgan bug'doyzorlar donning natura og'irligi begona o'tlari bartaraf etilmagan nazorat variantidagiga nisbatan yuqori bo'lishligi kuzatildi. Masalan, Granstar (15 g/ga) gerbitsidi fonida begona o'tlarning bartaraf etilishi natijasida donning natura og'irligi 773 g/l ni tashkil etib, ushbu gerbitsid qo'llanilmagan nazorat variantidagiga nisbatan 5 g/l ko'p bo'lishligini ko'rsatdi.

Kuzgi bug'doyning hosildorligi bilan bog'liq bo'lgan texnologik ko'rsatkichlardan biri 1000 ta don vazni hisoblanadi. Bug'doy dalasidagi begona o'tlarga qarshi Granstar (15 g/ga) gerbitsidini qo'llanilganida gerbitsidlar qo'llanilmagan nazorat variantidagiga nisbatan 1000 dona don vaznining ortishi kuzatildi.

1000 ta don vazni gerbitsid qo'llanilmagan nazorat variantidagiga nisbatan 3 g yuqori bo'lib, mos ravishda donning shishasimonligi 3,2-4,5% ko'p bo'lishligi kuzatildi.

Demak, g'alla ichida o'sadigan ikki pallali begona o'tlarga qarshi Granstar (15 g/ga) gerbitsidini qo'llanilishi don hosildorligini oshirishi bilan birga donning naturasi, 1000 ta don vazni, donning shishasimonligi va boshqa texnologik ko'rsatkichlarini tubdan yaxshilanishini ta'minlovchi asosiy tadbirlardan biri hisoblanadi.

4.4. Don tarkibidagi kleykovina va oqsilning o'zgarishi

Bug'doy donining nonbopligi tarkibidagi kleykovinani hosil qiluvchi oqsilga bog'liq bo'lib, oqsilning fizikaviy va kimyoviy xususiyatlari katta rol o'ynaydi (Kodanov, 1976).

Odatda, bug'doy donining tarkibidagi oqsil 11% dan 17% gacha bo'lib, kleykovina miqdori 16% dan 32% gacha bo'ladi (Mineev, Pavlov, 1981).

Bug'doy donining nonboplik xususiyatini yaxshilashda don tarkibidagi oqsil va kleykovina miqdorini ko'paytirish dolzarb masala bo'lib, unga erishish uchun selektsion, agrotexnologik va boshqa usullardan foydalaniladi. Odatda, hosil oshgan sayin donning sifati ham yaxshilanadi (Potapov, Sumakova, 1966).

Bug'doy dalasi begona o'tlardan toza bo'lganda qo'llanilgan agrotexnologik jarayonlarning samarasi yuqori bo'lib, don tarkibidagi oqsil va kleykovina miqdori oshadi (Kazakov, 1987).

Bug'doy dalalarini gerbitsidlar orqali ikki pallali begona o'tlardan tozalash yo'li bilan durkun o'sishini va rivojlanishini ta'minlab, kleykovina, oqsil miqdorining yaxshilanishini ta'minlash asosiy masalalardan hisoblanadi. Shu sababli ham Granstar (15 g/ga) gerbitsidi kuzgi bug'doy dalalarida keng tarqalgan ikki pallali begona o'tlarni bartaraf etishda qo'llanilganida bug'doyning erkin o'sishi va rivojlanishi ta'minlanishi hisobiga don

hosildorligini oshishi bilan birga dondagi oqsil va kleykovina miqdorining ham ko'payish alomatlari kuzatildi.

Kuzgi bug'doy doni tarkibidagi kleykovinaning miqdorini o'zgarishi gerbitsid 10 aprelda qo'llanilganda ko'payishi kuzatilib, 20 martda gerbitsid qo'llanilgandagidan oz miqdorda farq qilishini ko'rsatdi. Lekin, gerbitsid vositasida begona o'tlar bartaraf etilgan bug'doy dalasidagi donning salmog'i yuqori bo'lib, hosildorlikning oshishi evaziga kleykovinaning umumiy miqdori oshadi. Don hosilining oshishi bilan kleykovina miqdorining kamaymasligi don sifatini yaxshilanish alomatlarini belgilab, sifatli non tayyorlashga yordam beradi.

SHunday qilib, kuzgi bug'doy dalasidagi ikki pallali begona o'tlar gerbitsid vositasida bartaraf etilganda don tarkibidagi kleykovina va oqsilning ko'payish alomatlari kuzatildi.

4.5. Bug'doy donining ifloslanganlik darajasi

Don yig'ishtirib olingandan so'nggi jarayonlarda asosan donning namligi, yashovchanligi, zararkunandalar bilan zararlanishi, unuvchanligi hisobga olinadi. Bundan tashqari donda begona o't urug' aralashmalarining bo'lishi donni sifatini buzilishiga olib keladi. Ko'pchilik begona o'tlar bug'doy bilan birga pishib yetilib, ularning vegetativ massasi va urug'lari donga aralashib ketadi va uning ifloslanishiga sababchi bo'ladi. Shuning uchun donni tayyorlashda avvalo laboratoriyada tekshirilib, uning sifat ko'rsatkichlari belgilanadi. Bu sifat ko'rsatkichlarni aniqlash Don va dukkakli ekinlar ilmiy tadqiqot instituti Qashqadaryo filialining "Donning sifat ko'rsatkichlari laboratoriyasi"da olib borildi va uning tahlil natijalari belgilanadi.

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, nazorat variantida iflos aralashmalar va begona o't urug'larining aralashmalari gerbitsid qo'llanilgan variantga nisbatan sezilarli darajada yuqori bo'lishini ko'rsatdi.

Nazorat variantida begona aralashmalar miqdori 8,2% ni, begona o'tlar urug'lari 1 kg donda 137 donani tashkil etgan bo'lsa, gerbitsid qo'llanilgan variantda esa ushbu ko'rsatkichlar ancha past bo'lishini, begona aralashmalar 3,1%, begona o'tlar urug'lari soni esa 75 donani tashkil etdi.

SHunday qilib kuzgi bo'g'doy dalasida begona o'tlarning ko'p bo'lishi donning ifloslanishiga olib keladi. Begona o'tlarga qarshi gerbitsidlarning qo'llanilishi bug'doy donining tarkibidagi iflos aralashmalar va begona o't urug'lari miqdoriga ijobiy ta'sir ko'rsatdi hamda sifatli don hosili olishga imkon beradi.

4.6. Bug'doy dalasida uchraydigan begona o'tlarga qarshi gerbitsid qo'llashning iqtisodiy samaradorligi

O'tkazilgan tajribalarimiz natijalaridan aniqlanishicha, kuzgi bug'doyning Yaksart navi dalasidagi ikki pallali begona o'tlarga qarshi qo'llanilgan Granstar gerbitsidining don hosiliga ijobiy ta'siri ikki hissagacha yuqori bo'lishini ko'rsatdi. Biroq, begona o'tlarga qarshi qo'llanilayotgan gerbitsidning iqtisodiy jihatdan samaradorligini aniqlash alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki, bunday gerbitsid ekologik toza va samarali bo'lishi hamda xorijdan keltirilganligi sababli narxi ham baland hisoblanadi. Shu bilan bir qatorda g'allazorlardagi begona o'tlarning zarari 40-50% va undan ham yuqori bo'lishi don yetishtirish samaradorligini keskin pasayib ketishiga sabab bo'ladi.

G'allazorlardagi ikki pallali begona o'tlarga samarali va ekologik sof bo'lgan gerbitsidlarni qo'llanilishi natijasida unga bo'lgan talab jahon bozorida tobora oshib bormoqda. Shu sababli ham har gektar kuzgi bug'doy dalasidagi ikki pallali begona o'tlarni bartaraf etishda qo'llanilishi lozim bo'lgan Granstar gerbitsidining bir gektarga sarflanadigan miqdorining narxi 34600 so'mni tashkil etganligi sababli fermerlarimiz bunday gerbitsidlarning foydasini yaxshi bilishadi. Ayrim begona o'tlarning har bir tupi yiliga 0,5 million donagacha

urug'i yerga to'kilib, yildan-yilga ko'payib borishini hisobga olsak, bunday gerbitsidlarning samaradorligi yuqori.

Shu bilan bir qatorda kuzgi bug'doy bilan barobariga rivojlanib, hosildorlik va hosil sifatini pasaytirishini hisobga olsak, begona o'tlar keltiradigan zararning cheksizligini guvohi bo'lamiz.

Tajribalarimiz natijalaridan aniqlanishicha ikki pallali begona o'tlar ko'p bo'lgan kuzgi bug'doy dalalaridan olingan hosil 30,4-32,8 ts/ga dan oshmasdan, ikki pallali begona o'tlarga qarshi qo'llanilgan Granstar (15 g/ga) gerbitsidi qo'llanilganidagi don hosildorligi 56,7-60,4 ts/ga ni tashkil etishi kuzatildi.

Natijada davlatga don sotishdan kelgan daromadning oshishi evaziga sof daromad va rentabellikning keskin oshishi kuzatildi. Boshqa xarajatlar bilan birga Granstar gerbitsidiga sarflangan xarajatlar to'liq qoplanib, sof foydaning oshishi kuzatildi.

Granstar (15 g/ga) gerbitsidi 20 marta ikki pallali begona o'tlarga qarshi qo'llanilganda don hosildorligi gerbitsid qo'llanilmagan nazorat variantiga nisbatan 23,9 ts/ga qo'shimcha don hosili olinib, ushbu holat 10 aprelda qo'llanilganda 30,0 ts/ga miqdorda ko'p bo'lishini ko'rsatdi. Dissertatsiyaning iqtisodiy tahlil qismida don hosili bo'yicha ma'lumotlarni tahlil etilishidan maqsad, gerbitsidni qo'llashning samaradorligini yuqori bo'lishligini ko'rsatishdan iborat bo'lgan edi.

Granstar gerbitsidi (15 g/ga) qo'llanilganda sof foyda 30999500-188464900 so'm/ga ni tashkil etgani holda, rentabellik darajasi 24,1% dan 146,5% gacha o'zgarib bordi.

Demak, sug'oriladigan yerlarda kuzgi bug'doy dalalaridagi begona o'tlarni to'liq unib chiqqanidan keyin gerbitsidlarni qo'llash eng samarali usullardan biri hisoblanadi. Bu esa mamlakatimizning sug'oriladigan janubiy mintaqalari sharoitida donchilikni yanada rivojlantirishning yangi istiqbollari ochib beradi.

IV-bob bo'yicha xulosa

- Kuzgi boshqoli don ekinlari dalalarida turli xil va guruhlariga mansub bo'lgan 200-400 xildan oshiqroq begona o'tlar uchrab katta zarar yetkazadi.
- Kuzgi bug'doy dalasida keng tarqalgan begona o'tlarni tarqalishi, ularni aniqlash muddatlariga bog'liq ravishda o'zgarib borishini ko'rsatdi. Bug'doyzordagi barcha turdagi begona o'tlarning soni 20 martdagiga nisbatan 10 aprelda ko'p bo'lishini ko'rsatdi.
- Qashqadaryo viloyatining och tusli bo'z tuproqlari sharoitida ikki pallali va boshqoli begona o'tlarning maksimal darajada unib chiqqan davri aprel oyining 10 sanasi bo'lib, bu vaqtda begona o'tlarga qarshi tegishli gerbitsidlar qo'llanilsa, ularni maksimal darajada bartaraf etilishiga erishish mumkin.
- Kuzgi bug'doy dalalarida ikki pallali begona o'tlarga qarshi granstar (15 g/ga) gerbitsidini qo'llash yo'li bilan begona o'tlardan bug'doyzorlarni tozalash hisobiga don hosildorligini oshirishni ta'minlanishiga erishish mumkin.
- Granstar (15 g/ga) gerbitsidi fonida begona o'tlarning bartaraf etilishi natijasida donning natura og'irligi 773 g/l ni tashkil etib, ushbu gerbitsid qo'llanilmagan nazorat variantidagiga nisbatan 5 g/l ko'p bo'lishligini ko'rsatdi.
- 1000 ta don vazni gerbitsid qo'llanilmagan nazorat variantidagiga nisbatan 3 g yuqori bo'lib, mos ravishda donning shishasimonligi 3,2-4,5% ko'p bo'lishligi kuzatildi.
- Don yig'ishtirib olingandan so'ng donda begona o't urug' aralashmalarining bo'lishi donning sifatini buzilishiga olib keladi. Nazorat variantida iflos aralashmalar va begona o't urug'larining aralashmalari miqdori 8,2% ni, begona o'tlar urug'lari 1 kg donda 137 donani tashkil etgan bo'lsa, gerbitsid qo'llanilgan variantda esa ushbu ko'rsatkichlar ancha past bo'lishini, begona aralashmalar 3,1%, begona o'tlar urug'lari soni esa 75 donani tashkil etdi.

- Ikki pallali begona o'tlar ko'p bo'lgan kuzgi bug'doy dalalaridan olingan hosil 30,4-32,8 ts/ga dan oshmasdan, begona o'tlarga qarshi granstar (15 g/ga) gerbitsidi qo'llanilganidagi don hosildorligi 56,7-60,4 ts/ga ni tashkil etishi kuzatildi.

- Granstar gerbitsidi (15 g/ga) qo'llanilganda sof foyda 30999500-188464900 so'm/ga ni tashkil etgani holda, rentabellik darajasi 24,1% dan 146,5% gacha o'zgarib bordi.

- Demak, sug'oriladigan yerlarda kuzgi bug'doy dalalaridagi begona o'tlarni to'liq unib chiqqanidan keyin gerbitsidlarni qo'llash eng samarali usullardan biri hisoblanadi.

5. TEXNOLOGIK QISM

5.1. Donni tozalash.

Don massasini saqlash samaradorligini oshirish uchun tozalash muxim ahamiyat kasb etadi. Bu tadbirlarning kompleks qo'llanishi don massasining miqdor va sifat jihatdan qoniqarli saqlanishini ta'minlaydi. Donning saqlanuvchanligini oshirish uning tarkibidagi begona va donli aralashmalar miqdorini, zararkunandalarning mavjudligini va donning fizik hamda fiziologik xususiyatlarini chuqur bilishni, kechadigan jarayonlarni muntazam ravishda aniqlab borishni, mavjud chora-tadbirlar kompleksini o'z vaqtida sifatli o'tkazilishini taqozo qiladi.

Don massasini o'z vaqtida turli xil begona aralashmadardan tozalash uning saqlanuvchanligini oshiruvchi muhim tadbir hisoblanadi. Don massasidagi begona aralashmalar organik va mineral xarakterga ega bo'lib, ular ayrim fizik hamda fiziologik xususiyatlari jihatdan ancha faol bo'lganligi uchun dondagi kechadigan fiziologik jarayonlarning jadalligini ancha oshiradi hamda donni qayta ishlash mahsulotlari (un va yormani) sifatining pasayishiga olib keladi. Dondagi begona aralashmalar mikroorganizmlarning rivojlanishi uchun asosiy manba hisoblanadi.

Don begona aralashmalardan turli o'lchamdagi va shakldagi teshiklari bor elaklar bilan jihozlangan don tozalash mashinalarida tozalanadi. Elaklar g'alla ekinlarining turiga, donning ishlatilish maqsadiga va aralashmalarining miqdoriga qarab tanlanadi. Xo'jaliklarda don massasidagi begona aralashmalarining miqdori va tarkibi aniqlanib, keyin uni tozalash sxemasi tuziladi va mashinalarning ishlash rejimi aniqlanadi.

Barcha don tozalash va saralash mashina-mexanizmlarning ishlash qonuniyati urug'larning shakliga va katta-kichikligiga asoslangan bo'lib, donni shamol va g'alvirlar yordamida saralovchi, don hamda boshqa urug'larni uzunligi bo'yicha saralovchi trenerlar, g'alvirlar, shamol va trierlar yordamida tozalaydigan va saralaydigan mashinalarga bo'linadi.

Donni shamol va g'alvir yordamida turli aralashmalardan tozalaydigan va saralaydigan mashinalar don shopirgich-saralagichlarda amalga oshiriladi. Amalda VS-2, VS-8, va VS-10 markali don shopirgich-saralagich mashinalari qo'llaniladi. Bu mashinalarning ishlash qonuniyati bir xil, ular bir-biridan ish unumi, g'alvirlar soni, uzellarning tuzilishi va o'lchamlari bilan farqlanadi. Don aralashmasi bunkerdan surma qopqoqli darcha orqali mashinaning tepa qismidagi birinchi g'alvirga tushadi. Ventilyatordan chiqayotgan havo oqimi g'alvirga tushayotgan dondagi engil aralashmalarni mashina tashqarisiga uchirib chiqaradi. Yirik aralashmalar (boshqoq, somon, kesak, temir, tosh parchalari) esa yuqori g'alvirdan tarnovlar orqali mashinaning ikki tomoniga tushadi. Qolgan don g'alvir teshiklaridan o'tib, yonma-yon joylashgan pastki g'alvirlarga to'kiladi. Butun don g'alvir yuzasida qolib ikkinchi g'alvir tomon siljiydi. Bu g'alvirda don ikki sortga ajraladi. Ikkinchi sorti g'alvir teshiklaridan o'tib, mashina ostiga to'kiladi, birinchi sorti esa g'alvir yuzasida qolib, boshqa tomonga tushadi.

Hozirgi vaqtda don tozalash va saralash mashinalarining ancha takomillashgan OS-4,5A, OVS-YUV, OVP-20 markali xillari chiqarilmoqda. OS-4,5A markali mashinada tozalanadigan don transportyor orqali qabul bulmasiga, undan bir me'yorda shamol oqimiga uzatiladi. Don shamolda yengil aralashmalardan tozalanib, g'alvirlarga tushadi va o'lchamlari bo'yicha saralanadi. Donni turli o'lchamdagi aralashmalardan ajratish uchun u trierga uzatiladi. Tozalangan don transportyor orqali tashqariga chiqariladi. Mashina soatiga 4,5 t don tozalaydi.

Oziq-ovqatga, yemga va texnik maqsadlarda ishlatiladigan don massasi tarkibida bir qator begona o'tlarning urug'i, jumladan kakra, mastak, kampirchopon, gandamiya kabilarning bo'lishi davlat standartida ruxsat etilmaydi. Ayniqsa, don massasi tarkibidagi randak urug'iga alohida ahamiyat beriladi. Uning agrotema turi g'alla ekinlari ichida o'sadi. Urug'ining tarkibida zaharli modda (5,6% gacha saponin moddasi bor) bo'lganligi uchun bu urug'

aralashgan don unidan tayyorlangan oziq-ovqat yoki yem-xashak kishilarni va hayvonlarni kasallantiradi.

Urug'lik uchun ajratilgan don massasida karantin begona o'tlarning urug'i bo'lmasligi lozim.

Don uyumlarini saqlash tartibi va usullari. Don uyumlarini saqlash tartibi va usullari o'ziga xos xususiyatlarga asoslangan.

Saqlashni muvaffaqiyatli tashkil etishda don uyumining xar birini aloxida xususiyati va ahamiyatini tushunish kamlik qiladi. Ular orasidagi o'zaro bog'liqlik xususiyatlarini faqat to'g'ri ishlata bilish hamda don uyumi bilan uning atrof muhiti o'rtasidagi o'zaro xarakat ko'proq texnologik va iqtisodiy samaradorlikni ta'minlaydi.

Don uyumlarini saqlash ob'ekti sifatida o'rganilishi lozim bo'lgan ularning holati va saqlanishiga ta'sir etuvchi omillar quyidagilar hisoblanadi: Don uyumining namligi va uning atrof-muhiti; Don uyumi va atrof-muhitning xarorati; Don uyumiga xavoni yetib borishi (uning aeratsiya darajasi).

Ushbu omillar don uyumlarini saqlash tartibi asosida quyilgan. Xozirgi paytda quyidagi saqlash tartibi qo'llaniladi: don uyumini quruq xolda saqlash; don uyumini sovutilgan xolda saqlash; don uyumini xavosiz joyda saqlash.

Don uyumlarini saqlashda uning barqarorligini oshirish uchun saqlash tartibiga zaruriy ravishda qo'shimcha yordamchi tadbirlar qo'llaniladi. Bunday tadbirlarga don uyumini omborlarga joylashtirishdan avval begona aralashmalardan tozalash, faol shamollatish kimyoviy moddalar bilan konservalash, don zararkunandalariga qarshi kurashish hamda kompleks operativ tadbirlarga rioya qilish va boshqalar kiradi.

Turli ekin donlarini qancha muddatgacha saqlash imkoniyatini bilish juda muximdir. Saqlanish muddatlari don turlariga qarab emas, balki foydalanish soxalariga qarab xam farq qiladi. Donning iste'molga yaroqli bo'lgan don tayyorlashdagi hamma sifat ko'rsatkichlari, unuvchanligi va boshqa xususiyatlarining to'liq saqlanish davriga donning saqlanish muddati deyiladi. Urug'lik donlarning saqlanish muddati iste'mol uchun foydalaniladigan

donlarning saqlash muddatidan biroz qisqa bo'ladi. Urug'lik donlarni saqlanishiga qarab ikki muddatga bo'linadi. Birinchisi - u biologik saqlanish muddati bo'lib, donning oxirgi saqlanish muddati deyiladi yoki bir dona bo'lsa xam donning unuvchanlik qobiliyatini saqlash imkoniyatiga ega bo'lgan muddatdir. Ikkinchisi esa xo'jalik uchun ahamiyatga ega bo'lgan saqlanish muddati bo'lib, don turiga qarab davlat standartlari talabiga javob beradigan, unib chiqish qobiliyatini saqlagan muddatga aytiladi.

Bulardan tashqari, donlarda yana texnologik saqlanish muddati xam hisobga olinadi. Bu muddat don uyumining foydalanish soxasiga qarab (iste'mol uchun va texnik maqsadlarda) davlat standarti bo'icha konditsiya talabiga to'liq javob beradigan muddatdir. Donning saqlanish muddati ko'pgina omillarga: botanik turiga, o'stirilgan sharoitga, pishish darajasiga, shlov berish sifatiga (tozalash, quritish) va saqlash usullariga bog'liq. Biologik saqlanish muddatlariga qarab hamma ekin donlari asosan mezobiotik va mikrobiotik guruxlarga bo'linadi. Mezobiotik guruxga unuvchanligi, ko'karish kobiliyati bir necha kundan uch yilgacha, mikrobiotik guruxga kiradiganlari uch yildan 15 yilgacha, yana bir guruxi esa 15 yildan 100 yil va undan uzok muddat saqlanish qobiliyatiga ega bo'lgan donlar kiradi. Don ekinlarining ko'pchiligi mezobiotik guruxga taalluqli bo'lib, qulay sharoit yaratilganda besh-un yilgacha saqlanadi. Masalan, bug'doy va javdar donlari qulay saqlash sharoitida yetti-o'n yil saqlangandan keyin xam non tayyorlashdagi sifat ko'rsatkichlari, un chiqish miqdorini yo'qotmaydi va tegirmonda maydalash uchun ishlatiladi. Ayrim tashqi sharoit omillari, ya'ni xavo xaroratining tez o'zgarishi va mexanik ta'sirlar donning tezda buzilishiga olib keladi hamda dondan olinadigan mahsulot sifatining pasayishiga ta'sir etadi.

Don massasini quruq xolda saqlash. Don massasi turlari bo'yicha kritik namlikdan past xolda saqlanganda don tarkibidagi barcha tirik komponentlar anabiotik xolda bo'ladi, ya'ni modda almashininsh jarayonlari, nafas olish va boshqa barcha fiziologik jarayonlar keskin pasayadi. Don massasi bu usulda saqlanganda xo'jalik ahamiyatga ega bo'lgan barcha ko'rsatkichlari

(unuvchanligi, texnologik belgilari) uzoq muddatgacha to'liq saqlanadi. Tashqi sharoit omillaridan yaxshi muhofaza qilinib, tozalanib saqlansa, donlarni omborlarda 4-5 yilgacha, siloslarda 2-3 yilgacha hech qanday qo'shimcha ishlov bermasdan saqlash mumkin.

Bu usulda saqlangan donlarda hamma vaqt kuzatuv ishlarini olib borish tavsiya etiladi, chunki sal qulay sharoit tug'lsa don tarkibida zararkunanda va turli mikroorganizmlar rivojlanib, don massasining o'z-o'zidan qizishiga olib keladi. Don massasini quruq holda saqlashda havoning namligi juda katta ahamiyatga ega.

Don va dukkakli donlarning namligi 12-14% bo'lganda omborlarda uzoq vaqt saqlanishi mumkin. Moyli ekinlar doni esa tarkibidagi moyning miqdoriga qarab urug'ning namligi 6-11% bo'lganda yaxshi saqlanadi.

Don massasini qizdirilgan havo, atmosferaning quruq havosi va quyosh nuri yordamida quritiladi. Bundan tashqari don massasi turli xil sorbentlar (xlorli kaltsiy, sulfat, natriy silikagel va boshqa moddalar) yordamida quritiladi. Issiqlik yordamida quritishda vakuum, yuqori chastotali tok, infraqizil nur, namligi sun'iy kamaytirilgan havodan keng foydalaniladi.

Don massasi qaysi usulda quritilishidan qat'i nazar, uning sifat ko'rsatkichlari to'liq saqlanishi lozim. Shu sababli don massasini quritishda uning fizik va fiziologik xususiyatlarini hisobga olish kerak.

Don massasini quritish donchilik xo'jaliklarida tabiiy va sun'iy issiqliklardan foydalanib olib boriladi. Tabiiy usulda quritish quyosh nuri yordamida amalga oshiriladi. Bu usulda donni quritish O'rta Osiyoda keng qo'llaniladi. Donni qo'yoshda quritishda uning yuza qismida joylashganlari obdon quriydi, uning ichki qismdagilari esa yaxshi qurimaydi. Demak donni quyoshda quritishda uning uyum qalinligi muhim ahamiyatga ega ekan. G'alla ekinlari donini quyoshda quritishda uning qalinligi 10-20 sm, dukkakli don ekinlari donini 10-15 sm, tariq doni esa 4-5 sm qalinlikda yoyib qo'yish tavsiya qilinadi.

Donni quritish uchun foydalaniladigan maydonchalar asfaltlangan yoki yog'ochdan pol qilingan bo'lishi lozim. Donni tsementlangan yoki brezent to'shalgan maydonlarda quritish tavsiya qilinmaydi.

Quritish maydonchalari janubga qarab biroz qiyalikda bo'lgani ma'qul bo'lib, bunda donning qurishi ancha tezlashadi. Donni quyoshda quritishda uni muntazam ravishda (har 2-3 soat mobaynida) ag'darib turish kerak. Agar donni quyoshda quritish texnologiyasi to'g'ri amalga oshirilsa, uning namligi bir kunda 1-3% ga kamayishi mumkin. Quritiladigan don massasi kechasi albatta uyib brezent va boshqa material bilan yopib qo'yilishi lozim.

Don massasini quyoshda quritish uning pishib yetilish jarayonini tezlashtiradi va saqlashga chidamliligini oshiradi. Don massasi quyosh nurida ma'lum miqdorda sterilizatsiya bo'ladi. Mikroorganizmlar, hasharotlar va kanalar miqdori don massasida keskin kamayib ketadi.

Don massasini sovutilgan xolda saqlash. Bu usul termoanabioz qonuniyatiga asoslangandir. Don tarkibidagi turli xil tirik komponentlar past harorat ta'sirida o'z faoliyatini sekinlashtiradi yoki butunlay to'xtatishi mumkin. Shu bilan birga, donda bo'ladigan bir qator fiziologik va biokimyoviy jarayonlarning kechishi ham sekinlashadi. Don massasidagi begona aralashmalarni ham hayot faoliyati ancha sustlashadi.

Donni sovutilgan holda saqlash uning issiqlikni yomon o'tkazish xossasiga asoslangan bo'lib, mamlakatimizning ko'pgina g'allachilik mintaqalarida donni sovutilgandan keyin bir yil va undan ortiq vaqtgacha saqlash imkoniyatini beradi. Donni sovutilgan holda saqlash uni tabiiy sovitish imkoniyati bor zonalarda keng qo'llaniladi.

Don partiyasi uning harorati 10°S dan oshmagan taqdirda sovutilgan hisoblanadi. Don massasining hamma qatlamlarida harorat 00S dan 100S gacha bo'lgan holatda birinchi darajali sovutilgan, harorat 00S dan past bo'lsa ikkinchi darajali sovutilgan hisoblanadi.

Agar don massasi uzoq vaqt saqlashga mo'ljallangan bo'lsa hamda don tarkibidagi namlik 12,0-12,5% bazis konditsiyadan past bo'lsa 5-80S gacha sovitish mumkin.

Don massasini qanday haroratgacha sovitishni aniq aytishdan oldin donning turinigina hisobga olmasdan, balki uning tarkibidagi namlik, qanday maqsadlarga ishlatilishi, pishish darajasi va boshqa omillarni ham hisobga olish talab etiladi.

Don massasini sovitish ikki usulda o'tkaziladi: passiv sovitish, faol sovitish.

Passiv sovitishda don massasini havo salqin paytlari sovuq havo bilan aralashtirish yoki bir joydan ikkinchi joyga ko'chirish yo'li bilan sovitiladi.

Faol sovitish maxsus statsionar yoki ko'chma moslama yordamida don tozalagich mashinalarda, transportlarda yoki siloslarda o'tkaziladi.

Don massasini sovitishning ilg'or usuli faol shamollatish hisoblanadi. Donni sovitishda uni namlantirishdan ehtiyot bo'lish lozim. Shu sababli donni sovitishda muntazam ravishda uning namligini aniqlab turiladi.

5.2. Don saqlanadigan omborxonalar ta'rifi.

Saqlash tartibini ta'minlash uchun salbiy ta'sir ko'rsatadigan atrof muhitdan don uyumlarini ximoya qilish, don miqdori va sifatini asossiz yo'qolishiga yo'l kuymaslik hamma don to'plamlarining va ayniksa urug'liklarni saqlashni maxsus omborxonalarda tashkil etish lozim. Don va urug'lik saqlanadigan omborxonalar don uyumlarining fizik va fiziologik xususiyatlarini inobatga olib ko'riladn. Bundan tashqari, omborxonalarga ko'plab talablar qo'yiladi. Jumladan, texnik, texnologik, foydalanish buyicha va iqtisodiy talablar. Shunga ko'ra omborxonalar yog'och, tosh, g'isht, temir-beton, temir va boshqa xar xil qurilish materiallaridan foydalanib barpo qilinadi. Bulardan foydalanish don omborxonalarini qaysi maqsadlarga belgilanganligiga, maxalliy sharoitga,

donlarni saqlash muddatiga qarab xam iqtisodiy imkoniyati e'tiborga olinib amalga oshiriladi.

Tosh, g'isht va temir-betonlardan foydalanib qurilgan don omborxonalarining issiqlik o'tkazuvchanligini hisobga olib, don uyumlarida sodir bo'ladigan keskin o'zgarishlardan qutilish mumkin. Don omborxonalari yetarli darajada pishiq va mustaxkam bo'lishi, polga (taxtaga) tukilgan, devorlarga tirband don uyumi bosimi hamda shamol bosimiga va xokazolarga bardosh bera olishi kerak. Xar taraflama to'g'ri bajarilib barpo qilingan don omborxonalaridan me'yorida foydalanilganda zax bo'lmaydi, shu boisdan bug'doy omborxonalarida xavoning namligini deyarli yil davomida mu'tadil 60-75 foiz darajasida bemaolol ushlab turish mumkin. Bu esa hamma ekim turining bir xildagi namligini 13-15 foiziga to'g'ri keladi.

Don omborxonalari xodimlari saqlanilayotgan don uyumlarini xar xil kemiruvchilar, qushlar zararkunanda xasharotlar hamda kanalardan yaxshi ximoyalanishini ta'minlashi kerak. Omborxonalar don uyumlarini zararsizlantirish va changlardan tozalash uchun kulay bo'lishi, mexnat sarfini kamaytirish maqsadida mexanizatsiyalashtirish ishlarini olib borish katta axamiyat kasb etmoqda. Qishloq xo'jaligida don ishlab chiqarish to'liq mexanizatsiyalashtirilgan bo'lsada, ayrim jamoa va fermer xo'jaliklarida donlarga ishlov berishda texnikaga yetarli e'tibor berishmayapti. Don yerga to'kilgan xolda va taralarga solib saqlanadi. Yerga to'kib saqlash asosiy usul bo'lib kengrok tarqalgan. Don uyumlarini yaxshi to'kiluvchanlik xususiyati ularni xar xil hajmdagi va shakldagi ulkan yashiklarni to'ldirishni osonlashtirishga imkon beradi. Don uyumlarni yerga to'kib saqlanganda, ularni bir joydan ikkinchi joyga ko'chirib joylashtirish ishlarini to'liq, mexanizatsiyalashtirish mumkin.

Bundan tashqari ko'pchilik omborxonalarning sathi va hajmidan (sig'imidan) samarali foydalaniladi. Bu ishlar arzonga tushadi va idish – tara olishga ortiqcha xarajat talab etilmaydi. Biroq bir qism urug'larni

taralarda caqlashga to'g'ri keladi. Masalan, elita urug'larni, ilmiy-tekshirish tashkilotlaridan olingan birinchi reproduktiv urug'lar, makkajo'xori urug'lari zavodlarda ishlov berilgandan so'ng, texnik va moyli o'simliklarning mayda to'kiluvchi urug'lari hamda o't, efir chiqaruvchi ekinlar urug'lari va poliz-sabzavot urug'lari qoplarda saqlanadi. Qoplar pishiq, dag'al gazlamalardan, ichiga gazlama to'kilgan kog'oz qoplardan hamda kraft-qoplardan va boshqa turlardan iboratdir.

Don omborxonalari turlari. Uzbekistonda asosiy don omborxonalari bir qavatli, yonlama yoki qiyalangan polli ombor va elevatorlardan iborat. Bundan 20-25 yil avval jamoa va davlat xo'jaliklarida qurilgan omborlar sig'imi (50; 100; 160; 300 tonna) kichik bo'lib, ko'pchiligi mexanizatsiyalashtirilmagandir. Xozir qurilayotganlarining hajmi 500 dan 5000 tonnagacha don sig'adigan omborlar bo'lib, unda tashish, tushirish va boshqa ishlar to'la mexanizatsiyalashtirilgan. Yig'iluv-temir-beton, g'isht, metallardan foydalanib barpo qilingan bunker turidagi omborlar har xil mexanizmlar bilan jixozlangan. Bulardan tashqari, taralarni aloxida saqlaydigan, donlarni soladigan, uni dorilaydigan va muntazam shamollatish uskunalari o'rnatilgan bo'limlariga ega bo'lgan omborxonalar ham mavjud. Donlarni qayta ishlovchi (tegirmon, yorma va ozuka-em ishlab chiqaruvchi zavodlar) korxonalar, davlat qaramog'idagi non mahsulotlari, don qabul qiluvchi punktlar, katta sig'imli omborxonalardan tashqari elevatorlar ham bor. Zamonaviy elevator – bu donlarni qabul qilib, qayta ishlab, saqlab va iste'molchilarga tarqatadigan baquvvat sanoat korxonasidir. Bunda donlar iste'mol konditsiyasiga yetkazilib, sifati bo'yicha bir xil turlarga ajratilib, xalq xo'jaligining u yoki bu maqsadlariga ishlatish uchun mo'ljallangan.

Elevator asosan ikki qismdan-ichki minora va bir nechta yem (silos) korpuslaridan iborat. Don uyumlari 30 metr va undan baland bo'lgan yem saqlagichlariga solinadi. Elevator sig'imi yem miqdori, saqlagichlarning balandligi va ko'ndalang kesimiga bog'liqdir. Yem saqlagichlar monolit

yoki yig'ma temir-betondan barpo qilinadi. Ular to'g'ri burchakli va tsilindr shaklida bo'ladi. Tsilindr shaklidagi yem saqlagichlarni bir qator qilib joylashtirilganda ularning orasida ko'pincha yulduzchalar deb ataladigan qo'shimcha bo'laklar hosil bo'ladi. Yem saqlagichlarning sig'imi ko'pincha 150 tonnadan 600 tonnagacha boradi. Bunday don uyumlarining to'kiluvchanligi va saqlanish xususiyatlari yaxshi bo'lishi kerak. Shuning uchun donlarni elevatorlarda saqlashda faqat quruq va biroz quruq donlar bilan to'ldirilishiga e'tiborni qaratish kerak.

Ishchi minoraning balandligi 50-65 metr bo'lib, uning qavatlarida don tozalagich mashina, aspiratsion moslama, avtomat tarozi, ayrim xollarda quritgichlar joylashgan bo'ladi. Har xil maqsadlar uchun belgilangan (tayyorlovchi, tegirmonli va boshqa) elevatorlar turli texnologik tizimlarga ega. Elevatordagi donlar xarakatining umumiy jarayonini quyidagicha tasavvur qilish mumkin: vagonlarda, mashinalarda keltirilgan don uyumlari don qabul qiluvchi punktlarning elevator minorasi tagida joylashgan xandaklarga kelib tushadi. U yerdan katta chumichlarda (xar birining bir soatdagi ish unumi 100-350 tonna) donni elevator minorasining yuqori qismidagi avtomat tarozilariga kutarib beradi, keyin don o'zining xarakati bilan minorani qavatlarda joylashgan don tozalagich mashinalariga kelib tushadi. Shundan so'ng kerak bo'lsa don uyumlari don kuritgichlariga yo'llanadi. Har xil qo'shilmalardan tozalanib va yaxshi quritilgan don uyumlari yana minoraning yuqori qavatlariga yo'naltiriladi, u yerda har tomonga tarqatuvchi moslamalar yordamida yem saqlagichlar ustidagi transportyorlarga yo'llanadi va uning yordamida don uyumlari aralashtiriladi hamda yem saqlagichlarga solinadi. Yem saqlagichlarning teshigi ochilgandan keyin don massasi transportyorga kelib tushadi. Bu yerdan don uyumlari maxsus jo'natishga tayyorlangan yem saqlagichlarga va boshqa moslamalarga yo'naltiriladi. Ko'p elevatorlarda donlarni aralashtirish uchun mexanik transportyorlardan foydalaniladi. Bundan tashqari, elevatorlar pnevmatik

moslamalar bilan ham jixozlangan bo'ladi. Elevatorlardagi jarayonlarni boshqarish uchun markazlashgan boshqaruv joyi bo'lib, unda dispatcher pult yordamida hamma texnologik jarayonlarni boshqaradi.

Elevatorlar kaysi maqsadlarga mo'ljallanganligi va qurilgan joyiga qarab 25-140 ming tonnagacha don sig'adigan hajmda bo'lishi mumkin. Elevatorlardan omborxonalar bilan birga kompleks ravishda foydalanilsa ancha qulay bo'ladi. Ishlov berilgan donlarni omborxonalarda saqlash elevatorlarda saqlashga nisbatan arzonga tushadi. Shuning uchun, elevator birinchi navbatda donlarga ishlov berishda, don tupamlarini junatish uchun kulay bo'lgan hamda uzok, muddat saqlash ko'zda tutilgan vaqtda ishlatilsa maqsadga muvofiq bo'ladi. Don uyumlari elevatordan qanchalik ko'p o'tkazilsa uning rentabelligi shuncha yuqori bo'ladi.

5.3. Donni uyum va maydonchalarda vaqtincha saqlash.

Mamlakatimizda don saqlash omborxonalari ko'payib borishiga qaramasdan, hosilni yig'ib olish vaqtida ayrim tuman va viloyatlarda xo'jaliklarda yetishtirilgan hosilni vaqtincha uyumlarda saqlashga majbur bo'lib qolinmokda. Uyum deb ma'lum bir qoidaga asosan omborxonadan tashqarida ochik havoda to'kilgan yoki qoplarga joylashtirilgan donlarga aytiladi. Don uyumlarini saqlash davrida har xil tashqi muhit sharoitining tezda ta'sir etishi ularni saqlashga chidamliligini juda pasaytiradi. Ayniksa, bunday sharoit kuz va bahor oylariga to'g'ri keladi. Donlarni uyumda saqlashga uni ichki qismida kechadigan jarayonlar ustida kuzatish ishlarini olib borish qiyinlashadi. Shu sababli, o'z-o'zidan yonib ketish va hasharotlar bilan zararlanishini o'z vaqtida payqash qiyinlashadi. Bundan tashqari, donlar uyumda ifloslanadi, buziladi va qushlar, kemiruvchi hayvonlar tomonidan osongina nobud qilinadi. Ko'pchilik rivojlangan davlatlarning tajribasidan ma'lumki, donlar ochik uyumlarda saqlanganda to'plangan hosil 10-30 foizgacha yo'qotilishi mumkin.

Urug'li donlarni ochiq xavoda uyumlarda saqlash qat'iyan man etiladi. Agar yangi o'rib olingan hosilni vaqtincha uyumlarda saqlashga majbur bo'lib qolinsa, vaqtda uyum uchun maydon tanlashga, donlarni uyumlarga joylashtirish hamda ustini yopish usullariga e'tiborni karatish kerak. Uyum uchun maydonchalar to'g'ri, tekis, suv to'planib qolmaydigan qilib tashkil etiladi. Maydon har tomonlama avtomobillarni kirib shamollatish uskunalari joylashtirish va boshqa chiqishi uchun, don tozalagich mashinalarini, muntazam ishlarni bajarish uchun qulay bo'lishi lozim. Maydon asfal'tlanishi yoki yer qattik jipslanib (trambovka) ustiga taxta yoki plyonka to'shaladi. Maydonchani shunday tashkil qilish kerakki, uyum balandligining eng uchli qismi kuz-qish paytida bo'ladigan shamol yo'nalishiga to'g'ri kelsin.

Donlarni uyumga joylashtirishdan oldingi tayyorgarlik ishlari xam katta ahamiyatga ega. Namlik kanday bo'lishidan kat'iy nazar, ularni maydonchaga joylashtirishdan avval 8 OS va undan past haroratgacha sovitilishi kerak. Bunday qilishning sababi uyumda kana va xasharotlarning faol rivojlanishini yo'qotadi, o'z-o'zidan yonib ketish darajasini pasaytiradi. Faol shamollatish qurilmasidan foydalanib donlarni transportyor zanjiridan o'tkazish yo'li bilan donlar sovitiladi. Bunda sutkalik haroratsdan ham foydalanish maqsadga muvofiqdir. Faqat Quruq va o'rtacha namlikdagi don uyumi oldindan sovitilib keyin ustini yopish tavsiya qilinadi. Oldindan sovitilmagan hamda namligi teng namlikdan yuqori bo'lgan don uyumini yopish shart emas, aks holda tezda o'z-o'zidan yonib ketish jarayoni boshlanishi mumkin. Uyumlar ustini yopish uchun brizent, bardon, plyonka va shunga o'xshash matolardan foydalaniladi.

V-bob bo'yicha xulosa

- Barcha don tozalash va saralash mashina-mexanizmlarning ishlash qonuniyati urug'larning shakliga va katta-kichikligiga asoslangan bo'lib, donni shamol va g'alvirlar yordamida saralovchi, don hamda boshqa urug'larni uzunligi bo'yicha saralovchi trenerlar, g'alvirlar, shamol va trierlar yordamida tozalaydigan va saralaydigan mashinalarga bo'linadi.

- Donni shamol va g'alvir yordamida turli aralashmalardan tozalaydigan va saralaydigan mashinalar don shopirgich-saralagichlarda amalga oshiriladi. Donni tozalash uchun VS-2, VS-8, va VS-10 markali don shopirgich-saralagich mashinalari qo'llaniladi. Hozirgi vaqtda don tozalash va saralash mashinalarining ancha takomillashgan OS-4,5A, OVS-YuV, OVP-20 markali xillari qo'llanilmoqda.

- Don uyumlarini saqlanishiga ta'sir etuvchi asosiy omillar: don uyumining namligi, atrof-muhit, harorat, don uyumidagi aeratsiya darajasi hisoblanadi.

- Don uyumini saqlash uchun quruq holda saqlash, sovutilgan holda saqlash, havosiz joyda saqlash usullari qo'llaniladi.

- Saqlashda donlarning namligi 12-14% bo'lganda omborlarda uzoq vaqt saqlanishi mumkin.

- Asosiy don omborxonalari bir qavatli, yonlama yoki qiyalangan polli ombor va elevatorlardan iborat. Hajmi 500 dan 5000 tonnagacha don sig'adigan omborlar bo'lib, unda tashish, tushirish va boshqa ishlar to'la mexanizatsiyalashtirilgan.

XULOSALAR

Bug'doy donini begona o't qoldiqlaridan tozalash va donni saqlashga bag'ishlangan tadqiqot ishlarining natijalariga asoslanib quyidagicha xulosalar qilindi.

1. Kuzgi boshqoli don ekinlari dalalarida turli xil va guruhlariga mansub bo'lgan 200-400 xildan oshiqroq begona o'tlar uchrab katta zarar yetkazadi. Kuzgi bug'doy dalasida keng tarqalgan begona o'tlarni tarqalishi, ularni aniqlash muddatlariga bog'liq ravishda o'zgarib borishini ko'rsatdi. Bug'doyzordagi barcha turdagi begona o'tlarning soni 20 martdagiga nisbatan 10 aprelda ko'p bo'lishini ko'rsatdi.
2. Begona o'tlar ta'sirida g'alla donini yig'ishtirib olishda samaradorlik 30-40% ga kamayadi. G'alla hosilining umumiy kamayishining 3/1 qismi begona o'tlar ta'sirida sodir bo'ladi.
3. Kuzgi don ekinlari orasida uchraydigan begona o'tlarni yo'qotishda granstar gerbitsidini gektariga 15-20 gramm miqdorda 200-300 litr suvda eritib sepilganda ikki pallali begona o'tlarni yo'qotishda samaradorligi yuqori bo'ladi. Gerbitsidni qo'llash yo'li bilan begona o'tlardan bug'doyzorlarni tozalash hisobiga don hosildorligini oshirishni taminlashga erishiladi.
4. Begona o'tlarni kimyoviy usulda bartaraf etilishi natijasida kuzgi bug'doy donning natura og'irligi 773 g/l ni tashkil etib, ushbu gerbitsid qo'llanilmagan nazorat variantidagiga nisbatan 5 g/l ko'p bo'lishligini ko'rsatdi.
5. Bug'doy donida 1000 ta don vazni gerbitsid qo'llanilmagan nazorat variantidagiga nisbatan 3 g yuqori bo'lib, mos ravishda donning shishasimonligi 3,2-4,5% ko'p bo'lishligi kuzatildi.
6. Don yig'ishtirib olingandan so'ng donda begona o't urug' aralashmalarining bo'lishi donning sifatini buzilishiga olib keladi. Nazorat variantida iflos aralashmalar va begona o't urug'larining aralashmalari miqdori 8,2% ni,

begona o'tlar urug'lari 1 kg donda 137 donani tashkil etgan bo'lsa, gerbitsid qo'llanilgan variantda esa ushbu ko'rsatkichlar ancha past bo'lishini, begona aralashmalar 3,1%, begona o'tlar urug'lari soni esa 75 donani tashkil etdi.

7. Ikki pallali begona o'tlar ko'p bo'lgan kuzgi bug'doy dalalaridan olingan hosil 30,4-32,8 ts/ga dan oshmasdan, begona o'tlarga qarshi granstar (15 g/ga) gerbitsidi qo'llanilganidagi don hosildorligi 56,7-60,4 ts/ga ni tashkil etishi kuzatildi.
8. Granstar gerbitsidi (15 g/ga) qo'llanilganda sof foyda 30999500-188464900 so'm/ga ni tashkil etgani holda, rentabellik darajasi 24,1% dan 146,5% gacha o'zgarib bordi.
9. Bug'doy donini saqlashda sig'imi 5000 tonnagacha bo'lgan elevatorlar uchun o'lchovi 3x3 metr bo'lgan to'rtburchak siloslar qo'llanilishi tavsiya etiladi. Sig'imi 50000 tonnadan yuqori bo'lgan elevatorlar uchun diametri 6 metr bo'lgan aylanma siloslar tavsiya qilinadi.
10. Donni shamol va g'alvir yordamida turli aralashmalardan tozalaydigan va saralaydigan mashinalar don shopirgich-saralagichlarda amalga oshiriladi. Donni tozalash uchun VS-2, VS-8, va VS-10 markali don shopirgich-saralagich mashinalari qo'llaniladi. Hozirgi vaqtda don tozalash va saralash mashinalarining ancha takomillashgan OS-4,5A, OVS-YuV, OVP-20 markali foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi.
11. Don uyumini saqlash uchun quruq holda saqlash, sovutilgan holda saqlash, havosiz joyda saqlash usullari qo'llaniladi. Saqlashda donlarning namligi 12-14% bo'lishi taminlandi.

Ishlab chiqarishga tavsiyalar

Sug'oriladigan yerlarda yetishtiriladigan kuzgi bug'doyning "Yaksat" navini ikki pallali begona o'tlardan bartaraf etishda Granstar (15 g/ga) gerbitsidini aprel oyining boshida bir marta qo'llanilishi samarali va istiqbolli usul hisoblanadi.

Kuzgi bug'doyning "Yaksat" navini saqlashda sig'imi 5000 tonnagacha bo'lgan elevatorlar uchun o'lchovi 3x3 metr bo'lgan to'rtburchak siloslar qo'llanilishi tavsiya etiladi. Sig'imi 50000 tonnadan yuqori bo'lgan elevatorlar uchun diametri 6 metr bo'lgan aylanma siloslar tavsiya qilinadi.

Donni tozalash uchun VS-2, VS-8, va VS-10 markali don shopirgich-saralagich mashinalari qo'llaniladi. Hozirgi vaqtda don tozalash va saralash mashinalarining ancha takomillashgan OS-4,5A, OVS-YUV, OVP-20 markali foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimovning asarlari

1. I.A.Karimovning “O'zbekiston oziq-ovqat dasturini amalga oshirishning muhim zahirolari” mavzusidagi xalqaro konfirentsiyasining ochilish marosimidagi ma'ruzasi. Toshkent 2014 y. 6 iyun.
2. Karimov I.A. Jahon moliyaviy – iqtisodiy inqirozi, o'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari. // Toshkent – «O'zbekiston» - 2009 yil. 54 bet.

Asosiy adabiyotlar

3. Boboxo'jayev I., Uzoqov P. Tuproqshunoslik. – T.: Mehnat. 1995. -146-149 b.
4. Васильченко И.Т, Пидотти О.А, Определитель сорных растений районов орошаемого земледелия. М. “Колос” 1970. 367 с
5. Dala tajribalarini o'tkazish uslublari. // Toshkent – «O'zPITI» - 2007 yil. - 147 bet.
6. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта с основами статистической обработки результатов исследований // М. Колос, 1973. - 336 стр.
7. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М “Колос” 1985. 317 с
8. Киселёв А. Н. Сорные растения и меры борьбы с ними. М. Колос, 1971. 190 с.
9. Qishloq xo'jalik ekinlari yetishtiriladigan dalalardagi begona o'tlarga qarshi gerbitsidlarning Davlat sinovini o'tkazish yuzasidan uslubiy qo'llanma. Toshkent. 1994
10. Qishloq xo'jalik ekinlari davlat nav sinash inspeksiyasining nav sinovi bo'yicha uslubiy qo'llanma // Toshkent, 1991 y. - 158 bet.
11. Курбанов Г.К. Биологические особенности селекции семеноводство и агротехника зерновых колосовых культур. Изд. Узбекистан, Ташкент 1979, с. 137-141.
12. Котт С. А. Сорные растения и борьба с ними. М. 1961. 357 б.

13. Лебедев В.Б. Промышленная обработка и хранение семян. М. Агропромиздат. 1991 г. с 251.
14. Методика Государственной сортоиспытания с/х культур. М “Колос” вып.2.1971. 239 с
15. Mirxalikov T.T., Ayxodjaeva N.K., Saidxodjaeva M.A. Don va don mahsulotlarini saqlash. T., “Mehnat” 2004.
16. Otaboeva X. N. O’simlikshunoslik. – T.; Mehnat, 2000. – 132-134 b.
17. Посыпанов Г. С. Растениеводство. – М.; Колос. 1997. – 210 с.
18. Трисвятский Л.А. и другие. Хранения и технология сельскохозяйственных продуктов. М «Колос» 1983.
19. Ermatov A. Sug’oriladigan dehqonchilik. Toshkent. "O’qituvchi" 1983. 129-131 b.
20. Чесалин Г. А. Сорные растения и борьба с ними. М. 1975.

Qo’shimcha adabiyotlar

21. Babushkin L.N. O’rta Osiyo paxta mintaqasining agroklimatik rayonlashtirish. L. “Gidrometeo-izdat”, 1968, 157-162 b
22. Бабушин Л. Н. Климатография Средней Азии. – Т.; ТашГУ. 1981.
23. Boshqoli don ekinlaridan yuqori hosil yetishtirish bo’yicha tavsiyalar. O’zRKSXV, O’zRQXFA “G’alla” IIB. Toshkent. 1996. 53 b
24. Glazirin G. E., Chanisheva S. G., Chub V. E. O’zbekiston iqlimining qisqacha ocherki. – Toshkent, 1999. – 30 b.
25. Данилов Р. Борьба с засорённостью полей. Саранск, 1970. с 86.
26. Janubiy mintaqalar sharoitida donli ekinlar yetishtirish agrotexnologiyasi bo’yicha tavsiyalar. O’z FA “Fan” nashiryoti. Toshkent-2010
27. Кимберг Н.В. Почвал пустынной зоны Узбекистана. Т. “Фан” 1974
28. Лыков А.М. и другие. Земледелие с почвоведением. М “Колос”, 1999. 235-277 с
29. Муминов Ф. А., Абдуллаев Х. М. Агроклиматические ресурсы Республики Узбекистан. – Т.; САНИГМИ. 1997. – 73 с.
30. Муравин Е.А. Агрохимия. Изд. «Колос», Москва 2003, с. 285 -291.

31. Omonov A.A., Bo'riev H.CH., G'afurova L.A., Nurbekov A. «Bir boshq don». «Mehnat», Toshkent – 2003, 30-35 b.

Davriy nashrlar, statistik to'plamlar va hisobotlar

32. Алиев А.М. Комплексная борьба с сорняками. Журнал “Земледелие”, №5, 1985. 24-25 с
33. Абдугалиева Г.И. Изучение потенциала сортов озимой пшеницы по качеству зерна и урожайности. Вестник №1, Алматы - 2002, с. 30-31.
34. Бабич А.А, Борона В.П. Борьба с сорняками с учетом конкурентной способности культур. Журнал. “Земледелие”, №2, 1986. 41-42 с
35. Баздыров Г.И. Сорняки – враг урожая. Журнал “Земледелие” №2, 1985. 7-9 с
36. Балантаева М. Р. Сорно-полевая растительность и химический метод борьбы с нею на равнинно-холмистой богаре Узбекистана. Автореф. дисс. канд. с/х наук. Ташкент. 1974. С.22
37. Березовский М. Я., Захаренко В. А. Применение гербицидов на посевах зерновых культур. (Химия в с/х) 1976. №1 с.64-70.
38. Воронцов Н. Экологические безопасные методы борьбы с сорняками. Журнал “Земледелие” №12, 1989 67-70 с
39. Воробьев Н.Е. Агрофитоценологические методы в борьбе с сорняками. Журнал “Земледелие” №4, 1985. 52-53 с
40. Дерябин В. И., Азимбеков И. Действия незначительных количеств гербицида 2,4Д на растения хлопчатника (Химия в сел\хоз.) 1969. №3 стр. 42-44
41. Ibragimov Z.A. Bobba s sornmi rasteniyami pri texnologii vozdelvaniya dvux urokov zerna v god. Avtor. Diss na sois uch.st.k.sxn. Samarqand, 1999, 21s
42. Ibragimov Z.A Granstar gerbitsidi va g'alla hosildorligi. “O'zbekiston q/x jurnali” №1 1999 41-42 b

43. Захаренко В. А. Основные изменения агротехники ширококормных культур в связи с применением гербицидов. "Сельское хозяйство за рубежом". №7. 1969. 15 с.
44. Qurbonov G'. Don mustaqilligi, unga erishish uchun nimalar qilish kerak. // O'zbekiston qishloq xo'jaligi. – Toshkent, 1997. – №5. – В 24-29.
45. Лазоватина М. А. Химическая борьба с сорняками на посевах хлопчатника и кукурузы в условиях сероземных почв. Автореф. канд. дисс. Ташкент 1964. 25 с.
46. Мелькии И.А, Козыра Б.С. Новые гербициды против многолетних сорняков. Журнал "Химия в с/х-ва" №5 1986 9-10 с
47. Мельников Н. Н. Мировое потребление пестицидов. (Защита растений). 1991. №47-с. 24.
48. Muminov K.M, Rizaev Sh. Granstar gerbitsidi kuzgi bug'doyzorlarda begona o'tlarga qarshi qo'llanilsa. "O'zb q/x jurnali" №1 2002, 28-29b
49. Paxtachilik va g'allachilikka ixtisoslashgan fermer xo'jaliklarida ilmiy-amaliy asosda agrakimyo xizmatini joriy etish bo'yicha tavsiyalar. O'z RK SXV. Toshkent 2013. 30 b
50. Пулатов Я.Э. Научные основы оптимизация режима орошения зерновых культур в Таджикистане. // - Автореф. дис. к.с-х.н. Душанбе. 1995. с. 32.
51. Rashidov M.I va boshqalar. G'allazorlarda Granstar gerbitsidini qo'llash bo'yicha tavsiyalar. Toshkent. 1998. 5 b
52. Рекомендации подкагностие поднагностике учету болезней, вредителей и сорняков и защите зерновых культур в Узбекистане. Ташкент 1996. 50-51 с
53. Ракиныш А. П. и др. Борьба с сорняками озимой пшеницы при интенсивной технологии её возделывания в Латвийской ССР сб. науч. трудов л 1987 51-56 с.

54. Саттибоев И. Плодовитость некоторых сорняков орошаемых земель Андижанской области. "Узбекский биологический журнал", №3. 1966. С14.
55. Саттибоев И. Сорные злаки орошаемых земель восточной Ферганы. Автореф. Канд. Дисс. Таш. 1969.
56. Sullieva S. Surxandaryo viloyatining qadimdan sug'oriladigan yerlarida begona o'tlarga gerbitsidlar qo'llashning kuzgi bug'doy hosiliga ta'siri. Toshkent. O'zPITida kan diss. 2009. 25b
57. Sullieva S. Bug'doy dalasidagi begona o'tlarga qarshi kurashish samaradorligi. O'zb q/x Jurnali. Toshkent. 2008. №5. 28b
58. Sullieva S. "Surxondaryo bug'doy dalalarida keng tarqalgan begona o'tlar va ularga qarshi kurashish" //J. O'zbekiston qishloq xo'jaligi. № 7, 2008, 17 b.
59. Siddiqov R. "G'alla uchun muhim palla" //j. O'zbekiston qishloq xo'jaligi. № 5, 2008, 7 b.
60. Toshboltaev M. "Kombaynlarni sifatli ta'mirlash" // j. O'zbekiston qishloq xo'jaligi. № 3, 2009, 5 b.
61. Тоштемиров Р. Однолетние сорняки хлопковых полей Каршинской степи и химические меры борьбы с ними. Автореферат. канд. дисс. Ташкент, 1973.
62. Ergashev A. X. Jahon hamjamiyatida don yetishtirishning ilg'or tajribasi // Paxtachilik va donchilik. – Toshkent, 2000. - №3/4. – В 41.
63. Халилов Н.С. Научные основы возделывания пшеницы осеннего посева на орошаемых землях Узбекистана. // - Автореф. дисс. на соискании уч. степени Д.С.Х.Н. Самарканд. 1994. с. 38-39.

Xorijiy manbalar

64. FAO. Fertilizers and their use. International Fertilizer Industry Association. Rome – 2009, p. 122-123.
65. Ambach R. M., Kratchmer D. J. Control of broadleaf weeds with early Applications of DPX-4189. Exp. Comm. Weeds. West. Canada. 1989. 60p.

66. Du Pont. Canada. The glean herbicide technical manual. /Du Pont Canada. Agricultural Chemical Department. 1984. 35p.
67. Ennis W.B. the challenges of chlorsulfuron on succeeding rotation crops 81F. exp. comm. Weeds. West. Canada sec. Meet. Res. Rep. Vol3, 1984. 225p
68. Eleftherohorinos J. G. Weeds competition from Gallium Aparine L. and Veronica Persica Poir. in winter wheat and their control by chlorsulfuron. /Aspects.-1985 #9. P. 197-203.
69. Esau R., Rumheu V. Effects of chlorsulfuron on succeeding rotation crops 81 / exp. comm. weeds. West. Canada sec. Meet. Res. Rep. 1984. Vol.3, p.225.
70. Libel K., Worshum A. D. Effect of chlorsulfuron on Diclofop Phytotoxicity to Italian Regrass (lolium multiflorum)./Weed sc.-1987. v 35, #3. P. 385-387.
71. Nilsson H. Weeds wud control, 24th (1), 302 (1983).
72. Manlove R. Modelleng wild oat populations and tteir control// Brit. Protec. Conf. Weedt. №2. 1982. 749-756 r
73. Medd Richard W, Smith Richard C. C. Predition of the potential distribution of Carduns nutars (Noddingthistle) in Australia// T. Appl. E col. №15-2, 1981, 603-612 r
74. Mark A., Peterson W. and Eugene Arnold. Response of rotational crops to soil residue of chlorsulfuron. /J. W. sci. 1990. Vol. 34. P. 131-136.
75. Moer J. R. Effect of Chlorsulfuron Residues from 1982 application on various crops. /Exp. comm. Weeds west. Canada sec. Meet. Res. rep. 1984. Vol.3, p.225.
76. Petr I. Fltiissige Dtinger im Tschechoslowakischen Getreideban// Feldwirtschaft №6, 1985. 249-251 p
77. Ray T. B. Studies on the mode of action of DPX-1489. Proc. Brit. Corp. Prot. Conf. /Weeds. 1980. Vol. 1. P. 7-14.

78. Roberts H.F. Crop and weed emergence patterns in relation time of cultivation and rainfall// Ann. Appl. Biol. 5, 105, №2 1984. 263-275p
79. Cook G, et al. Chlorsulfuron EUP review. (proc. West. Soc. Weed. Sci. 1983. vol.36, №29. p. 24-26.
80. Joshi M. M., Brown H. M., Romesser J. A. Degradation of chlorsulfuron by soil microbes. /Proc. West. Soc. Weed sci. 1984. Vol. 37. P. 63.
81. Joshi M. M., Brown H. M., Romesser J. A. Degradation of chlorsulfuron by soil microorganisms. /Weed sci.-1985. Vol. 33, No 6. P. 888-893.

Internet saytlari

Elektron axborotlar bazasi Agromage - <http://agromage.com>

Атлас сорне растения - <http://redbook.nm.ru>

Энциклопедия сорных растений - <http://vslovar.org.ru>

Вертуалний словарь сорне растения - <http://about.vslovar.org.ru/>

Биология сорне растения - <http://www.reflist.ru/>

Прессслужба Республики Узбекистан <http://www.press-service.uz>.

www.true.uz

www.ski.ilm.uz

www.uhh.hamaii.edu

www.ecfak.timacad.ru

www.fadmin.ru

www.tstu.uz

5A410501-«Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва уни дастлабки қайта ишлаш технологияси» мутахассислиги магистранти Хушвақтова Мунира Шуқуриллаевнанинг “Бугдой донини дастлабки ишлашда бегона ўт қолдиқларидан тозалаш ва донни сақлаш технологияси” мавзусидаги магистрлик диссертацияси ишига илмий раҳбар

ХУЛОСАСИ

Хушвақтова Мунира Шуқуриллаевна томонидан магистрлик даражасини олиш учун танланган “Бугдой донини дастлабки ишлашда бегона ўт қолдиқларидан тозалаш ва донни сақлаш технологияси” мавзуси ҳозирги кунда жуда долзарб бўлиб Президентимиз Ислом Абдуғаниевич Каримовнинг “Ўзбекистон озиқ-овқат дастурини амалга оширишнинг муҳим захиралари” мавзусидаги халқаро конференциянинг очилиш маросимидаги нуткида келтирилган “Озиқ-овқат хавсизлигини таъминлаш борасида ҳал этилиши талаб қилаётган ўта муҳим муаммолар” ечимига қаратилган ишлардан биридир.

Магистрант Хушвақтова Мунира Шуқуриллаевна танлаган мавзуси устида астойидил изланди. Ишни бажариш жараёнида кўп сонли илмий адабиётлардан чуқур танишди. Тажриба ўтказиш усуллари пухта ўзлаштириб “Дон ва дуккакли экинлар илмий тадқиқот институти Қашқадарё филиали” лабораториясида тадқиқот ишининг натижаларининг таҳлилини олиб борди. Шу билан бир вақтда “Магистрлик даражаси”ни олиш учун ўқув режасида ажратилган фанларни барчасини аъло баҳоларга ўзлаштирди.

М.Ш.Хушвақтова диссертация ишининг мақсад ва вазифаларини тўғри белгилаб, Қашқадарё вилоятининг суғориладиган бўз тупроқлари шароитида кузги бугдойнинг ер устки қисмларини шаклланиш қонуниятларига, ҳосил структурасига, Бегона ўтларнинг зарарини пухта ўрганди, ҳамда донни қайта

ишлаш жараёнида бегона ўт қолдикларидан тозалаш жараёнларини чуқур таҳлил қилди. Қўйилган вазифаларга илмий томондан ёндашди ва таҳлил натижалари асосида маълумотларни ишда кенг ёритиб бера олди.

М.Ш.Хушвақтова ишни бажариш жараёнида ўзини билимли, илмга қобилиятли, савияли, дунё қараши кенг ва атрофидаги инсонларга муомила маданияти юксак даражада шаклланганлигини намаён этди. Мен Вафоева Мавлуда Бобомуродовнани келажакда етук кадр бўлиб етишишига ва мамлакатимиз тараққиётига ўз ҳиссасини қўшишига ишонаман.

“Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва уларни дастлабки қайта ишлаш” магистри академик даражасини олиш учун М.Ш.Хушвақтова томонидан ёзилган диссертация иши Магистрлик академик даражасини олиш учун ОАК томонидан қўйилган талабларга тўла мос келади.

Хушвақтова Мунира Шукуриллаевна томонидан 5А410501 - «Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва уни дастлабки қайта ишлаш технологияси» мутахассислиги учун “Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва уларни дастлабки қайта ишлаш” магистри академик даражасини олиш учун бажарилган диссертация ишини лойиқ деб ҳисоблайман.

Қариши муҳандислик-иқтисодиёт институти
“Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва
дастлабки ишлаш технологияси”
кафедраси мудири, қ.х.ф.н:



А.А.Абдиев

ҚарМИИ магистранти Хушвақтова Мунира Шуқуриллаевнанинг “**Бугдой донини дастлабки ишлашда бегона ўт қолдиқларидан тозалаш ва донни сақлаш технологияси**” мавзусидаги 5А410501 - «Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш технологияси» мутахассислиги бўйича магистр академик даражасини олиш учун тақдим этган диссертация ишига

Т А Қ Р И З

Маълумки табиатда қишлоқ хўжалик экинларига катта зарар етказадиган курғоқчилик, совуқ уриш, дўл, кучли гармсел шамоллари, ҳашаротлар, касалликлар ва бошқа офатлар мавжуд. Лекин уларнинг бирортасини ҳам бегона ўтлар етказадиган зарар билан таққослаб бўлмайди. Бегона ўтларда жуда кўп касаллик ва ҳашаротлар ривожланиб, кейин маданий экинларга ўтади. Айниқса замбуруғ касалликлари аввало бегона ўтларда ривожланиб кейин экинларга тарқалади.

Бегона ўтлар ҳашаротлар учун оралик хўжайин ўсимликлар ва озиқа манбаи ҳам ҳисобланади. Қўйпечакнинг баргида кузги тунламнинг уруғи ривожланиб, унинг курти кузги экинларни ёш майсаларига зарар етказади. Бегона ўтларнинг уруғлари дон билан унинг қийматини пасайтиради. Кўпчилик бегона ўтлар зарарли ва захарли. Айниқса, қўйпечак ва чакамик ғаллага ўралиб олиб уни йиғиштириб олишга ҳалақит беради.

Бегона ўтлар таъсирида ғалла донини йиғиштириб олишда самарадорлик 30-40% га камаёди. Ғалла ҳосилининг умумий камайишининг 3/1 қисми бегона ўтлар таъсирида содир бўлади.

Магистрант Хушвақтова Мунира томонидан бугдойнинг истикболли “Яксарт” навини етиштиришда бегона ўтларга қарши курашиш, бугдой донини дастлабки ишлаш ва сақлаш жараёнларини ўрганиш учун Дон ва дуккакли экинлар илмий тадқиқот институти Қашқадарё филиали ҳамда “Қашқадарёдонмаҳсулотлари” АЖ тадқиқот ишларини олиб борилган. Олиб борган илмий тадқиқот ишида бугдой донини етиштиришда ғаллазорларни бегона ўтлардан тозалаш, ҳосилини ўз вақтида йиғиштириб олиш ҳамда донини сифатли сақлашга қаратилган.

Диссертация ишининг **биринчи** – “**Адабиётлар шархи**” деб номланган бобида тадқиқотчи илмий адабиётлардаги маълумотларни ўрганиб, бегона ўтлар, уларнинг хусусиятлари, классификацияси ва зарари ҳамда бугдойзорларни бегона ўтлардан тозалаш таҳлилларини баён этган.

Иккинчи бобда тадқиқот услублари ёритилиб, тадқиқотда қўлланилган агротехник ва технологик услубиётлар атрофлича келтирилган. Шунингдек, юмшоқ бугдойнинг “Яксарт” навининг нав хусусиятлари баён этилган.

Учинчи бобда тадқиқот олиб борилган ҳудуднинг тупроқ-иқлим шароити, об-ҳаво маълумотлари берилган.

Тўртинчи бобда тадқиқот натижалари баён этилган бўлиб, унда бугдой донини етиштиришда бегона ўтларга қарши кураш, донни йиғиб олиш ва дастлабки ишлашда бегона ўт уруғларини тозалаш, бегона аралашмаларни дон ҳосилдорлигига, доннинг технологик кўрсаткичларига (жумладан дон таркибидаги клейковина ва

оқсилнинг ўзгаришига) таъсири ўрганилган. Донни сақлашга тайёрлаш жараёнлари, бегона ўт аралашмаларидан тозалашнинг мақбул вариантлари таҳлил қилинган. бунда иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари келтирилган

Бешинчи боб технологик қисм ҳисобланиб, унда буғдой донини қабул қилишдан дастлабки қайта ишлашгача бўлган жараёнлар кетма-кетлиги келтирилган.

Диссертация иши аниқ ва тадқиқот ишининг мазмунидан келиб чиқиб, мантикий изчилликда баён қилинган, хулосалар ва амалий тавсиялар билан яқунланган. Иш тўғри услубиётлар асосида бажарилган.

Ишнинг камчиликлари:

1. Ўрганилган истиқболли навни вилоятда етиштирилиши, донини сақлашда сақлаш омборларининг талаблари тўғрисидаги маълумотлари жуда кам баён этилган.

2. Тадқиқот натижалари бобида жадваллар (4.1 – 4.6-жадваллар) диаграммалар кўринишида баён этилса яхши бўлар эди.

3. Ишда айрим имловий ҳамда жузъий хатолар учрайди.

Юқоридаги камчиликлар ишнинг мазмунига таъсир қилмайди. Улар таклиф характерига эга.

Олинган натижалар асосида чоп этилган 2 та мақола ва тезисларда ўзининг тўлиқ аксини топган.

М.Ш.Хушвақтова томонидан “Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш технологияси” мутахассислиги бўйича магистр академик даражасини олиш учун бажарилган диссертация ишини талаб даражасида деб баҳолайман ва уни магистрлик академик даражасини олиш учун қўйилган ОАК талабларига жавоб беради.

Юқоридаги фикрлардан келиб чиқиб, Хушвақтова Мунира Шукуриллаевнанинг 5A410501 – “Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш технологияси (маҳсулот турлари бўйича)” мутахассислиги бўйича “Буғдой донини дастлабки ишлашда бегона ўт қолдиқларидан тозалаш ва донни сақлаш технологияси” мавзусидаги магистрлик диссертация иши унга қўйилган барча талабларга жавоб беради, талабгор эса 5A410501 – “Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш технологияси (маҳсулот турлари бўйича)” мутахассислиги бўйича магистр даражасини олишга лойиқ, деб ҳисоблайман.

Сам ҚХИ “Дехқончилик ва мелиорация асослари”
кафедраси доценти, к/х.ф.н.:



П.Х.Бобомирзаев

Хушвақтова Мунира Шукуриллаевнанинг « Бугдой донини дастлабки ишлашда бегона ўт қолдиқларидан тозалаш ва донни сақлаш технологияси » мавзусида 5A410501-«Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва уни дастлабки қайта ишлаш технологияси» мутахассислиги учун “Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва уларни дастлабки қайта ишлаш” магистри академик даражасини олиш бўйича тақдим этган диссертация ишига

Т А Қ Р И З

Мамлакатимиз қишлоқ хўжалигида ўтказилаётган ислохотлар аҳолини озиқ-овқат маҳсулотлари, саноатни хом-ашё, чорвачиликни ем-хашак билан таъминлашга қаратилган. Бу борада ғаллачилик асосий тармоқлардан бири бўлиб, бугдой - *Triticum L.* муҳим ўрин эгаллайди. Бугунги кунга келиб Республикамиз дон мустақиллигига эришгач, унинг барқарорлигини таъминлаш билан бир қаторда, сифат кўрсаткичларини оширишга ҳам алоҳида эътибор бериб келинмоқда.

Дунёда озиқ-овқат истеъмоли бўйича текширишлар шуни кўрсатадики, 50% оксил моддалари, 70% углеводлар ва 15% ёғ моддалари дон ва уруғлардан олинади.

Дон маҳсулотлари етиштиришнинг мавсумийлиги сабабли йил бўйи улардан турли мақсадларда фойдаланиш учун сақлаш зарурияти туғилади.

Жахон миқёсида кўп асрли тажриба шуни кўрсатадики, донни сақлаш катта ва мураккаб иш. Ер юзида дон ва дондан олинган маҳсулотларнинг етишмаслигига қарамасдан, уларнинг анча қисми сақлаш даврида нобуд бўлади ва натижада кишилар талабини қондиришгача йитиб бормайди.

Мамлакатимизда ғўза-беда алмашлаб экиш тизими ўрнини ғўза-бошоқли дон экинларини алмашлаб экиш тизими киритилиб, экинлар ёппасига қаторлаб экилиши натижасида қатор ораларига ишлов берилмаслиги, ғўнг ва бошқа маҳаллий ўғитлар чиритилмасдан экинларга шарбат усулида қўлланилиши оқибатида униб чиққан бегона ўтлар экинлар орасида эркин ўсиб ривожланади. Бегона ўтларга қарши курашиш ишлари ўз вақтида сифатли ўтказилмаса экинлар майдонлари ичида бегона ўтлар салмоғи кўпайиб, етиштирилаётган қишлоқ

хўжалик экинлари маҳсулотлари сифатининг ҳам кескин пасайиб кетишига сабаб бўлмоқда.

Шунинг учун ҳам етиштирилаётган ғалла экинлари ичида учрайдиган бегона ўтларга қарши курашиш, ҳосилини йиғиб олиш ва сақлашда донни бегона ўт аралашмаларидан тозалаш шу куннинг долзарб муаммоларидан ҳисобланади.

Юқоридагиларни инобатга олиб, мазкур магистрлик диссертация иши бугдой донини сифати ва сақланувчанлигини тадқиқ қилиш масалаларига қаратилган бўлиб, бугдой донини сақлаш ва қайта ишлаш масалалари Илмий тадқиқот ишида урганилган.

М.Ш.Хушвақтова томонидан “Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва уларни дастлабки қайта ишлаш” магистри академик даражасини олиш бўйича ёзилган диссертация ишини юқори баҳолайман ва бажарилган иш магистрлик академик даражасини олиш учун қўйилган ОАК талабларига жавоб беради.

Хушвактова Мунира Шукуриллаевнанинг 5A410501 - «Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва уни дастлабки қайта ишлаш технологияси» мутахассислиги учун “Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва уларни дастлабки қайта ишлаш” магистри академик даражасини олишга лойиқ деб ҳисоблайман.

ҚарМИИ “Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини
сақлаш ва дастлабки ишлаш технологияси”
кафедраси доценти, к.х.ф.н:

Woods -

З.А.Ибрагимов

2 upers
2 eequid nam
456a