



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV XO'JALIK
VAZIRLIGI**

SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI

**Dehqonchilik va meliorasiya asoslari
kafedrası 5620200- Agronomiya (dehqon-
chilik mahsulotlari bo'yicha) ta'lim
yo'nalishi bakalavriat bitiruvchisi**

Raxmanov Shohruh Ubaydulla o'g'lining

**Mavzu: Lalmikorlikda qattiq bug'doy navlari don hosili
va sifatiga ekish muddatlarining tasiri**

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

**Ilmiy rahbar: Qishloq x'jalik
fanlari nomzodi, dotsent**

P.X.Bobomirzaev

**Ish ko'rib chiqildi va himoyaga
qo'yildi.**

**Dehqonchilik va meliorasiya
asoslari kafedrasining mudiri
professor _____ K.Mo'minov
“ _____ ” _____ 2014 yil**

Bayonnoma, №

**Agronomiya fakulteti dekani, dosent
_____ D.S.Normurodov**

“ _____ ” _____ 2014yil

Samarqand -2014

Mundarija

	KIRISH.....	5
1.	ADABIYOTLAR TAHLILI.....	11
1.1.	Lalmikorlikda qattiq bug'doy yetishtirish tarixi.....	11
2.	ASOSIY QISM.....	22
2.1.	Lalmikor dehqonchilik mintaqalarining o'ziga xos xususiyatlari.....	22
2.2.	Lalmikor yerlarda qattiq bug'doy yetishtirish texnologiyasi.....	23
2.2.1.	Almashlab ekishdagi o'rni.....	23
2.2.2.	Tuproqni ishlash.....	28
2.2.3.	O'zbekiston Respublikasining lalmikor yerlarida ekish uchun davlat reyestriga kiritilgan qattiq bug'doy navlari va ularning qisqacha tavsifi.....	29
2.2.4.	Urug'ni ekishga tayyorlash.....	32
2.2.5.	Bug'doyni ekish muddati, meyori va chuqurligi.....	32
2.2.6.	Ekinzorni parvarish qilish.....	34
2.2.7.	Hosilni yig'ishtirib olish.....	41
2.3.	Lalmi yerlarda boshqoli don ekinlarini yetishtirishda qo'llaniladigan texnologik karta.....	44
2.4.	Lalmikorlikda qattiq bug'doy navlari don hosili va sifatiga ekish muddatlarining tasiri.....	47
3.	O'zbekiston respublikasi prezidenti islom karimovning mamlakatimizni 2013 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2014 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan vazirlar mahkamasining majlisidagi ma'ruzasidan kelib chiqadigan asosiy vazifalar.....	60
4.	Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishida hayot faliyati havfsizligi.....	66
5.	Xulosa va takliflar.....	72
6.	Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.....	74
7.	Internet ma'lumotlari.....	79

KIRISH

Mavzuning dolzarbligi. Ma'lumki, O'zbekistonda bug'doyning ikki turiga mansub navlari ekib kelinmokda. Bug'doyzorlarning asosiy qismida

yumshoq bug'doy (*Triticum aestivum*) juda oz qismida qattiq bug'doy (*Triticum durum*) yetishtirilmoqda. Mamlakatimizda Davlat reyestriga kiritilgan qattiq bug'doy navlari asosan bahori va duvarakdir. Bu xususiyati hamda donning sifati yuqoriligini, xarid narxlari yumshoq bug'doynikidan 30-50 % qimmatligini hisobga olsak ular tobora rivojlanayotgan makaron –konditer sanoati ehtiyojiga to'liq javob beradi. Qattiq bug'doy doni makaron va makaron mahsulotlari tayyorlashda hamda konditer sanoatida ishlatiladigan asosiy xomashyodir. Bunda qattiq bug'doy tovar donining texnologik sifati yuqori bo'lishi talab etiladi. Tovar qattiq bug'doyning xarid bahosi yumshoq bug'doyniki kabi 1-2-3-4 sinf bo'yicha belgilanadi. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2013 yil 29 mayda tasdiqlagan № 147-sonli boshqali ekinlar donining kelishilgan xarid narxlari narxnoma bo'yicha 1 tonna qattiq bug'doyning xarid bahosi 1 sinfga 623490 so'm, 2 sinfga 549890 so'm, 3 sinfga 500270 so'm, 4 sinfga 380000 so'm. Bu ko'rsatkichlar tegishli ravishda yumshoq bug'doy uchun 519000; 441430; 380000; 339960 so'mni tashkil etdi binobarin qattiq bug'doyning xarid bahosi barcha sinflar bo'yicha yuqoridir. Bu qattiq bug'doy yetishtirishning ayniqsa, 1 sinfga mansub qattiq bug'doy donining iqtisodiy samaradorligini ko'rsatadi. Keyingi ikki yilda dunyoda qattiq va yumshoq bug'doy donining xarid narxi sezilarli darajada oshdi. Qattiq bug'doy yetishtirish maydonlarini kengaytirilishi respublikamiz iqtisodiyotiga ijobiy tasir ko'rsatadi.

Hozirgi vaqtda ham xalqaro bozorda qattiq bug'doyning sifatli doniga bo'lgan talab to'liq qondirilmayapti, bu esa ularning narxi oshishiga olib kelmoqda. Masalan 1 tonna sifatli qattiq bug'doy doni 4 tonna makkajo'xori doniga ekvivalent hisoblanadi. O'zbekistonda esa qattiq bug'doy doni noyob hisoblanib, unga bo'lgan talab qator yillardan beri qondirilmay kelmoqda. Keyingi yillarda respublikamizda bug'doy yetishtirish bo'yicha sezilarli darajalarda muvaffaqiyatlarga erishildi, ammo yetishtirilgan barcha bug'doy donining sifati davlat andozalariga javob beradi deb bo'lmaydi.

Ma'lumki, Respublika lalmikor mintaqalarida yetishtirilgan qattiq bug'doyning don sifati sug'oriladigan yerlarda yetishtiriladigan navlar don sifatiga qaraganda bir muncha yuqori bo'ladi (Mamirov,1984).

Yaqin kelajakda Respublika axolisining yanada ko'payishi munosabati bilan uning don va un mahsulotlariga, oqsilga boy, ekologik toza turli xil qishloq xo'jalik mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini qondirish muammolarini xal etishda sug'oriladigan maydonlar bilan bir qatorda lalmikor yerlardan ham samarali foydalanish muhim dolzarb ahamiyatga ega.

Hozirgi kunda Respublikamizda lalmikor yerlarda kuzgi muddatlarda ekish uchun davlat reyestriga kiritilgan qattiq bug'doyning navlariga ixtisoslashgan alohida urug'chilik xo'jalik va fermerlarning bo'lmaganligi, hamda respublika miqyosida qattiq bug'doy urug'chiligiga etibor berilmaganligi, uning ilmiy asoslangan yetishtirish texnologiyasi ishlab chiqilmaganligi tufayli to'liq o'z o'rnini topmagan.

Mamlakatimizda kuzda ekiladigan qattiq bug'doy ulushining kamayib borayotganligi tasodifiy emas. Qattiq bug'doyning yetishmasligi sababli makaron va boshqa oziq-ovqat mahsulotlari tayyorlashda yumshoq bug'doyning shaffof (kuchli) navlari donidan foydalanilmoqda. Har bir uy bekasi uning natijasini yaxshi biladi. Makaron, vermishel va yorma qaynatilganda bo'z tusga kira boshlaydi, ular bo'shashib va bir-biriga yopishib qoladi. Shu boisdan uning sifati haqida gapirmaasa ham bo'ladi.

Respublikamizda lalmikor yerlarda yetishtirilgan boshqoli don ekinlari hosili azaldan ichki ehtiyojni qondirishda muhim ahamiyatga ega bo'lgan. Bugungi kunda mamlakatimiz aholisining donga bo'lgan ehtiyoji asosan sug'oriladigan yerlarda yetishtiriladigan hosil hisobiga qondirilmoqda. Lalmikorlikda bug'doy, ayniqsa qattiq bug'doy yetishtirish, hosildorlikni, don sifatini oshirish g'allachilikdagi dolzarb muammolardan biri bo'lib hisoblanadi. Joriy yilda respublikamizda 200 ming gektardan ortiq lalmikor maydonlarga bug'doy urug'lari, shu jumladan qattiq bug'doy ham ekildi.

Xalq xo'jaligida qattiq bug'doy juda katta iqtisodiy ahamiyatga ega. Qattiq bug'doy doni bir qator texnologik xususiyatlarga ega bo'lib, uning unidan tayyorlangan mahsulotlar to'yimli va juda hushbuydir, undan yuqori sifatli yorma, makaron, vermishel va bir qancha qandolat (pechenye, tortlar, pryanik va boshqalar) mahsulotlarini ishlab chiqarishda tengsiz xomashyo hisoblanadi.

Hozirgi paytda respublikamiz lalmikor maydonlarida kuzgi muddatlarda ekish uchun Davlat reyestriga qattiq bug'doyning Marvarid, Leukurum-3, Javohir navlari kiritilgan. Bu navlar yumshoq bug'doy navlariga nisbatan issiqqa, qurg'oqchilikka, qorakuya va zang kasalliklariga chidamli bo'lib, donlari pishganda to'kilib ketmaydi, lalmikor sharoitda barqaror va sifatli hosil beradi.

O'zbekistonning tabiiy-iqlim sharoiti lalmikor mintaqalarda qattiq bug'doy o'stirishga juda qo'laydir. Respublikamizning lalmikor maydonlarida ekish uchun qattiq bug'doyning bir necha navlari yaratilgan bo'lishiga qaramay bu navlarning ekin maydonlari juda kam va respublikamizda rivojlanib borayotgan makaron-konditer sanoatining qattiq bug'doy doniga bo'lgan talabini qondira olmaydi. Vaholanki, respublikamizda qattiq bug'doyni yetarli miqdorda yetishtirishning ilmiy va amaliy imkoniyatlari mavjud. Ammo, keyingi yillarda lalmikorlikdan foydalanish keskin darajada kamaydi. Ayrim yillari ob-havoning qurg'oqchil kelishi, dehqonchilik madaniyatining, yerlar unumdorligining pasayishi, navlarning biologik xususiyatlari hamda tuproq-iqlim sharoitlarini hisobga olgan holda ekish muddatlarining o'rganilmaganligi buning asosiy sabablaridan biri hisoblanadi.

Respublikamizda lalmikor yerlarida yetishtirilgan bug'doy hosili azaldan aholini bug'doy doniga bo'lgan ichki ehtiyojni qondirishda muhim ahamiyatga ega bo'lib, u ko'p yillar davomida don yetishtirishning asosiy manbai bo'lib kelgan. Lalmikor yerlarda yetishtirilayotgan bug'doy hosildorligi asosan vegetasiya davomidagi atmosfera yog'ingarchiliklariga bog'liq. Ob-havo qulay kelgan (seryog'in) yillar lalmikorlikda bug'doy hosili 20-30 s/ga ga yetishi

mumkin. Respublikamizda bug'doyning lalmikorlikdagi hosili past 5-9 s/ga. Almashlab ekishni to'la joriy qilish, hamma agrotexnik usullarni o'z vaqtida, tez, sifatli bajarish hosildorlikni oshiradigan eng muhim vazifalar hisoblanadi. Lalmikorlikda bug'doy yetishtirishni ko'paytirish, hosildorlikni, don sifatini oshirish g'allachilikdagi dolzarb muammolardan biri bo'lib hisoblanadi.

Lalmikor yerlarda yog'ingarchiliklarning asosiy manbai g'arbdan keladigan iliq havo oqimidir. Bu havo oqimlari tog'li mintaqalarga kelib sohib boshlaydi va yomg'irga, qorga aylanadi. Shu sababli yog'in-sochin miqdori ko'p yillik ma'lumotlarga ko'ra respublikamizning tekislik mintaqalarida 70-200 mm, tog' oldi mintaqalarida 300-400 mm va tog'li lalmikor yerlarda 400-500 mm ni tashkil etadi.

Respublikamizning lalmikor dehqonchilik qilinadigan mintaqalari arid iqlim tipiga mansubdir. Bu mintaqalarga barcha qir-adirlik va tog' oldi lalmikor yerlar kiradi.

Qir-adirlik va tog' oldi lalmikor mintaqalarida yog'in-sochinning yil davomida mavsumiy o'zgarishi quyidagicha: ular asosan yarim yillikning sovuq (qish) davrida bo'lib o'tadi. Bahordagi sernam havo oqimi yozning quruq va issiq havosi bilan tezlikda almashinadi.

Respublika xududidagi lalmikor yerlarda o'simliklarning vegetasiyasini to'xtatadigan dastlabki sovuqlar asosan oktyabr oyida, bazan sentyabrning ikkinchi yarmida bo'lib o'tadi. Sovuqsiz kunlar 200-237 kunni tashkil etadi. Lalmikor yerlarda aksariyat yillarda kuzgi yog'ingarchiliklar asosan oktyabr-noyabr oylarida bo'lib o'tadi. Yog'in-sochin kech bo'lishi, tuproqning yetarli darajada namlanmasligi natijasida respublikaning markaziy va sharqiy mintaqalarida kuzda ekilgan bug'doy urug'i aksariyat yillarda faqat bahorda unib chiqadi.

Respublikadagi sobiq lalmikor dehqonchilik ilmiy – tadqiqot institutida uzoq yillar davomida olib borilgan izlanishlar samarasi o'laroq, bu maydonlardan dehqonchilik yuritishning ilmiy asoslari ishlab chiqilgan, buning

asosini lalmikor yerlarning har bir mintaqasi uchun g'alla-toza shudgor almashlab ekish tizimlari tashkil etadi.

O'zbekistonning janubiy mintaqasi lalmikor yerlarida qattiq bug'doy yetishtirish foydali va keng avj oldirishga sazovor ish bo'lar edi. Birinchidan, O'zbekiston lalmikor yerlar hisobiga o'zining makaron sanoati talablarini qondiradigan darajada qattiq bug'doy yetishtirish imkoniyatiga ega bo'ladi, ikkinchidan janubiy mintaqada qattiq bug'doydan yuqori hosil olish uchun qulay (qishning yumshoqligi, tuproqning mexanik tarkibi birmuncha yengilligi va yerlarning unumdorligi) sharoit mavjud, uchinchidan qattiq bug'doy yumshoq bug'doyga nisbatan zang kasalligiga chidamli, binobarin bu ofat keng tarqalgan yillari yumshoq bug'doy ko'chatlari ko'plab nobud bo'lgan hollarda ham qattiq bug'doy barqaror hosil beradi, to'rtinchidan yoz haddan tashqari issiq kelgan yillari qattiq bug'doy yuqori haroratga yaxshi bardosh beradi. Demak, hatto garmisel urish xavfidan xoli, beshinchidan qattiq bug'doyni davlat sotib olish narxlari yuqoriligi hisobiga fermer xo'jaliklari lalmikorlikda rentabelligini oshirish imkonini beradi.

Hozirgi paytda lalmikor yerlarda qattiq bug'doyning Marvarid, Javohir, Leukurum-3 kabi navlari ekilmoqda. Bu navlarning potensial imkoniyatlaridan to'la foydalanish uchun, ularning eng qulay, ilmiy asoslangan ekish muddatlarini o'rganish bilan ushbu texnologik elementlarni bug'doy hosili va sifatiga ta'sirini aniqlash muhimdir.

Mazkur bitiruv malakaviy ishning maqsadi lalmikorlikda qattiq bug'doy navlari don hosili va sifatiga ekish muddatlarining tasirini o'rganish va optimal ekish muddatlarini aniqlash hisoblanadi.

Bitiruv malakaviy ishning vazifalariga quyidagilar kiritildi:

- lalmikorlikda qattiq bug'doy navlari don hosili va sifatiga ekish muddatlarining tasiri haqida ma'lumotlarni tahlil qilish;
- lalmikorlikda qattiq bug'doy navlari don hosili va sifatini ekish muddatlariga bog'liq holda o'rganish;

-olingan natijalar asosida xulosa va ishlab chiqarishga tavsiyalar berish.

Bitiruv malakaviy ishning nazariy va amaliy ahamiyati. Ishda qattiq bug'doy navlarining lalmi yerlarda eng maqbul ekish muddatlari aniqlandi.

Bitiruv malakaviy ishni bajarish davomida lalmikor mintaqalarda qattiq bug'doy navlarining eng maqbul ekish muddatlari aniqlandi va shu ekish muddatlari ishlab chiqarishga tavsiya etildi.

Mazkur malakaviy bitiruv ishimni bajarishda o'zlarining nazariy va amaliy ko'rsatgan yordamlari uchun «Dehqonchilik va meliorasiya asoslari» kafedrası professor-o'qituvchilari jamoasiga o'zimning samimiy minnatdorchiligimni bildiraman.

1. ADABIYOTLAR SHARHI

1.1. Lalmikorlikda qattiq bug'doy yetishtirish tarixi

So'nggi yillar davomida O'zbekiston Respublikasidagi lalmikor maydonlar hajmi va strukturasida jiddiy o'zgarishlar ro'y berdi. B.V.Gorbunov (1963)

ma'lumotlariga asosan O'zbekiston Respublikasi xududidagi haydashga yaroqli jami lalmikor maydonlar 3414.4 ming gektarni, shu jumladan och tusli bo'z tuproqlar (ta'minlanmagan tekislik mintaqa maydoni 835,8 ming gektarni, tipik bo'z tuproqlar (yarim ta'minlangan qir-adirlik mintaqa) maydoni -792,7 ming ga, to'q tusli bo'z (144,8 ming ga) va eroziyaga chalingan to'q tusli bo'z tuproqlar maydoni (tog' oldi va tog'li mintaqalar)- 506,9 ming gektarni tashkil etadi.

O'zbekiston Respublikasi Yer resurslari va kadastri Davlat qo'mitasining malumotlariga ko'ra, 2009 yilning 1 yanvar holati bo'yicha respublikamizning 6 ta viloyatida jami 754000 gektar haydalib dehqonchilik qilinadigan lalmi yerlar mavjud (Yusupov va boshqalar, 2010).

O'rta Osiyo va Yaqin Sharq mamlakatlarida qattiq bug'doy azaldan ekib kelingan. Bu haqda mahalliy navlar "Tuyatish", "Muslimka", "Xursand" va kelib chiqishi O'rta Osiyo davlatlari va janubiy Qozog'iston bo'lgan, hozirgi kunda O'simlikshunoslik ilmiy tadqiqot instituti genofondida saqlanayotgan namunalar misol bo'la oladi, hatto 20-asrning boshlarida Xorazm, Buxoro va Samarqandda qattiq bug'doy donlarini Rossiya, Italiya va Angliyaga eksport qilish uchun yirik savdo bitimlari tuzilganligi to'g'risida ma'lumotlar mavjud (Flyaksberger, 1971.)

Lalmikor dehqonchilik ilmiy tadqiqot institutida olib borilgan tadqiqotlarda qattiq bug'doyning Melyanopus 40100 navining ekish me'yorlari G'allaorol markaziy tajriba xo'jaligida o'rganilganda, kuzgi muddatda eng maqbul urug' ekish me'yori 120 kg, bahorgi muddatda ekilganda 90-100 kg ekanligini qayd etadi.

N.V.Pokrovskiy (1960) O'zbekistonning lalmikor yerlarida yumshoq bug'doyga nisbatan qattiq bug'doyning ekish me'yorini oshirish xisobiga don hosildorligiga ijobiy ta'sir etishini aniqlagan.

Lalmikor dehqonchilik ilmiy tadqiqot institutida olib borilgan ko'p yillik tajribalar natijalari asosida O'zbekistonning lalmikor maydonlarida qattiq

bug'doyni yetishtirishni kengaytirish xisobiga olinadigan don mahsulotlarini sifatini oshirishga katta imkoniyatlarni yaratadi. Bunda janubiy mintaqada joylashgan Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarida sug'oriladigan va lalmikor maydonlarda qurg'oqchilikka chidamli qattiq bug'doyning don sifat ko'rsatkichlari yuqori bo'lishini alohida ta'kidlaydilar (Lavronov, Miloserdov, 1969.)

Mamirov N.M. O'simlikshunoslik ilmiy tadqiqot institutidan keltirilgan qattiq bug'doyning 405 ta namunalarini agrobiologik xususiyatlarini o'rganish bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borgan.

Mamirov N.M. 1971-1973 yillarda kuzgi muddatda ekilgan qattiq va yumshoq bug'doy navlarining don sifat ko'rsatkichlarini taqqoslab o'rganish bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borgan. Olingan natijalarga asoslanib qattiq bug'doy navlari (Melyanopus 2, Melyanopus 110) yumshoq bug'doylarga (Bezostaya 1, Qizil sharq) nisbatan don sifat ko'rsatkichlari, jumladan oqsil 1%, don yaltiroqligi 8%, un chiqishi 4-5% ga, suv yutish qobiliyati 3,5-4,0 % yuqoriligi va ko'pchishi, ta'm hamda makaronlik xususiyatlari bilan ustun turishini aniqlagan. Makaron mahsulotlarining texnik va sifat ko'rsatkichlaridan asosiylari uning mustaxkamli va rangi xisoblanadi xamda ball asosida baxolanganda yumshoq bug'doyning Qizil Sharq navi 2,5 ball, qattiq bug'doyning Leukurum 3 navi 4,0 ball, Melyanopus-2 navi 5 ball ni tashkil etgan.

Ivanov N.N (1988) ma'lumoticha, Efiopiyada yetishtirilgan bug'doy tarkibida oqsil 9-10 %ni tashkil etganda, bu bug'doy namunalari Toshkent yaqinida lalmikor yerlarda yetishtirilganda oqsil 19-20% ni tashkil etadi.

M.O.Omonov (1973) ning ta'kidlashicha kuzgi boshoqli don ekinlari, shu jumladan qattiq bug'doyning suvni bug'lantirishi ko'rsatkichlari muxim omillardan biri bo'lib, ularning qurg'oqchilikka, issiqqa chidamlilik xususiyatlarini shuningdek uning namlik rejimini boshqaradi. Muallifning ma'lumotiga ko'ra qattiq bug'doyning Melyanopus 40100 va Melyanopus 1932

navlarining tarkibidagi umumiy suv miqdori vegetasiyaning oxirgi bosqichlariga kelib 60 % ni tashkil etadi. Bu ko'rsatkich yumshoq bug'doy navlari bargidagi umumiy suv miqdoriga yaqinlashadi.

P.K.Ivanov (1981) ning ma'lumotlariga asosan bahorgi bug'doy maydonlari Qozog'istonda 18 mln. 739 ming, Ukrainada 0,112 mln. Markaziy Osiyo respublikalarida (Qirg'iziston, Tojikiston, O'zbekiston, Turkmaniston) jami 0,274 mln. gektarni tashkil etadi. Bu maydonlarda bahorgi bug'doy ekishning ikki usuli: tor qatorlab va chorraxa usulida ekish keng tarqalgan. G'arbiy Sibir va Qozog'istonning dasht rayonlarida tuproqni shamol eroziyasidan himoya qilishga qaratilgan tuproqqa minimal va ishlov bermasdan to'g'ridan-to'g'ri ekish texnologiyasi (SPS-18 va SZS-2,1 g'alla ekish seyalkasi yordamida) ishlab chiqilgan. Bunda qator orlig'i 20 smnm tashkil etadi va qator oralig'i bir yo'la yumshatiladi, ekiladi va tuproq zichlashtiriladi. Bu mintaqalarda bahori bug'doy ekishning me'yori tuproqdagi namlik zaxirasiga qarab 2-2,5 mln. , 2,5-3,0 va 3,0-3,5 mln. dona/ga ni tashkil etadi.

G.A.Lavronov, Yu.K.Vorobyev va boshqalar (1976) tajribalariga asosan tipik lalmikor bo'z tuproqlar sharoitida yumshoq va qattiq bug'doy navlarining ekish me'yori tuproqning eroziyaga chalinganlik darajasiga, tuproq unumdorligiga (gumus miqdoriga) bog'liq ravishda o'zgarishi aniqlangan.

Yusupov X.Yu., Abduxoliqova B, Haydarov B.(2013) malumotlariga ko'ra, so'nggi yillarda Respublikamizdagi diyarli barcha lalmikor maydonlarda yerdan foydalanish strukturasida yuz bergan jiddiy o'zgarishlar, ilmiy asoslangan g'alla-toza va band shudgor, g'alla-shudgor-beda almashlab ekish sxemalari o'rniga kuzgi boshqoqli don ekinlarning bir dalaning o'zida surunkasiga (3-5 yil davomida) ekilishi, tuproqqa bir yoqlama ishlov berilishi, mahalliy va madaniy o'g'itlardan yetarli darajada foydalanmaslik va boshqa ko'plab antropogen omillar tasirida tuproq unumdorligi va uning strukturasining degradasiyaga uchrashi aniqlanmoqda.

V.G.Mineyev, A.N.Pavlov (1981), X.T.Adilovlar (2006) kuchli, yuqori sifatli bug'doy yetishtirishda o'tmishdosh yerni va navni to'g'ri tanlash, agrotexnikani barcha elementlarini o'z vaqtida va sifatli bajarish, begona o'tlar, kasalliklar va zararkunandalarga qarshi samarali kurashishni amalga oshirish, o'g'itni qo'llashni yer va ob-havo sharoiti va navni biologik xususiyati xisobga olingani holda eng samarali usulda olib borish, ekishga sifati yuqori urug'liklarni qo'llash bilan birga, ekish muddati va me'yoriga rioya etish, hosilni o'rib olishni o'z vaqtida sifatli o'tkazish muhim deb ta'kidlaydilar.

1000 dona don vaznining og'ir va yirik bo'lishi murtakning katta bo'lishiga sabab bo'ladi, murtakning katta bo'lishi esa 1m^2 da o'simliklar soni bilan uzviy bog'liklikda bo'ladi (Yakubsiner, Shukurov, 1969; Austenson, Walton, 1970). 1000 dona don vazni oshishi bilan boshqadagi don soni kamayadi. (Anderson va boshq., 1998) va ular o'rtasida salbiy korelyativ bog'liklik bor.

Ma'lum bir maxsuldorlik unsurlari va hosildorlik o'rtasida korrelyatsiyani o'rganish va aniqlash o'ta muximdir.

Z.Kertesz va boshqalar (1996) boshqadagi boshqachalar soni doimiy bo'lishini aniqlaganlar. Bosh boshqoq vazni bilan hosil o'rtasida (0.70-0.80) ijobiy korelyativ bog'liklik mavjud (Singh va boshq. 1996; Saulesku, 1998). Shuning uchun ham seleksiyada bosh boshqoq vazniga ko'proq e'tibor beriladi. 1000 dona don vazni, bosh boshqoq vazni va mahsuldorlik bilan ijobiy korrelyativ bog'liklik bor.

Mahsuldorlik unsurlari orasidagi korrelyativ bog'liklik tashqi muhit sharoitida o'zgarishi mumkin (Amanov, Klinsevich, 2001).

R.Singh va boshqalar (1996) ning ma'lumotlarida 1 m^2 dagi don soni bilan boshqadagi don vazni o'rtasida ijobiy korelyativ bog'liklik mavjudligi keltirilgan. Shu bilan birga o'simlik bo'yi bilan hosildorlik o'rtasida sug'oriladigan maydonda $r = -0,96$, lalmi maydonda esa $r = -0,83$ salbiy korrelyativ bog'liklik bor (Bahl, 1967).

M. Reynolds va boshqalar (1994) ma'lumotiga ko'ra, atrof muhit, o'simliklarni o'stirish sharoiti, harorat, suv tanqisligi, havoning nisbiy namligi, qurg'oqchilik boshqoq uzunligi, boshqodagi boshqochalar va don hosiliga salbiy ta'sir etadi.

V.A. Pisarov (1964) bu belgilar ya'ni boshqodagi boshqochalar soni, don soni donning og'irligi hisobiga yuqori hosil olishni o'simliklarni o'sish rivojlanish davrlarida qulay sharoitlarda olishlikni qayd etgan.

Bunday o'simlikning vegetasiya davrida tuplanish hosildorlikni belgilashda asosiy ko'rsatgich hisoblanadi. Mahsuldor tuplanish va hosildorlik orasida ijobiy bog'lanish borligi to'g'risida bir qancha omillar o'z ma'lumotlarida qayd etgan (Umarov, 1985).

Ammo boshqa olimlar fikricha, mahsuldor tuplanish yuqori bo'lganda hosildorlik pasayib ketish mumkin ekanligini ta'kidlashgan. Lelli (1980), Gulyan A.A.; Grigoryan A.A.; Davtyan A.G. o'z izlanishlarida (2002) kuchli rivojlangan vegetativ massa boshqoda donning siyraklashishiga va donning och bo'lib qolishini ta'kidlagan.

Blumenthal va boshqalar (1991) ma'lumotlaricha, bug'doy o'simligi gullash va changlanish ya'ni yetilish davrida havo haroratining yuqori va nisbiy namlikning keskin pasayishi boshqodagi donlar sonining kamayishiga va pirovard natijasida hosildorlikni 20% gacha pasayishiga olib keladi.

Krichenko F.T. va boshqalar (1980) ma'lumotlariga ko'ra, hosildorlikni va vegetativ davrini hisobga olishda boshqolash davri ahamiyat kasb etadi.

Qurg'oqchilik hosil pasayishiga sabab bo'luvchi salbiy holatdir (Agrioz, 1997).

Boshqoqning qiltiqli bo'lishi navning qurg'oqchilikka chidamliligidan dalolat beradi (Katkova va boshqalar, 1970).

Don rangining oq va yaltiroq bo'lishi oqsil sifatining yaxshi ekanligini ko'rsatuvchi muhim belgidir (Peferson etal, 2001).

Mo'tadil ob-havo sharoiti yuqori sifatli don olishda muhim bir omil bo'lib hisoblanishi to'g'risida o'z ma'lumotlarida qayd etgan. Oqsil miqdoriga tashqi muhit juda katta ta'sir o'tkazadi.

Qattiq bug'doy tarqalishi jihatidan yumshoq bug'doydan keyin ikkinchi o'rinda turadi. Bug'doyning bu turiga mansub navlari asosan jahonning issiq mintaqalarida yetishtirilib kelingan. Hozirda dunyoda bug'doy ekiladigan maydonning 10 foizini qattiq bug'doy qolgan qismini yumshoq bug'doy tashkil qiladi. Hozirgi paytda O'zbekistonda qattiq bug'doy ekiladigan maydonning salmog'i juda kam va yetishtirilgan don respublika ehtiyojlarini qoplamaydi. Rossiya Federasiyasida qattiq bug'doy qora va kashtan tuproqlari cho'l mintaqalarda ekiladi.

Lalmikor dehqonchilik ilmiy-tadqiqot institutida olib borilgan ko'p yillik tajribalar natijalariga ko'ra, O'zbekistonning lalmikor maydonlarida qattiq bug'doyni yetishtirishni kengaytirish hisobiga olinadigan don mahsulotlarini sifatini oshirishga katta imkoniyatlarni yaratadi. Bunda janubiy mintaqada joylashgan Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarida sug'oriladigan va lalmikor maydonlarda qurg'oqchilikka chidamli qattiq bug'doyning don sifat ko'rsatgichlari yuqori bo'lishini alohida takidlaydilar (Lavronov, Meloserdov, 1969).

Qattiq bug'doy G'arbiy O'rta Yer dengizida, ayniqsa, Marokash, Jazoir va Tunisda boshog'i yirik va uzun qiltiqli (kamdan kam qiltiqsiz), yirik uzun donli, kechpisharligi bilan ajralsa, Sharqiy O'rta Yer dengizida qurg'oqchilikka chidamli qisqa boshqli, qisqa donli, juda tezpisharligi bilan ajralib turadi. Qattiq bug'doyning juda ko'p tur xillari Italiyada aniqlangan. Italianlar juda kam non va ko'p makaron mahsulotlari (spagetti, vermishel, koneloni va boshqalar) yeydilar. Ular makaronni qattiq bug'doydan tayyorlaydi.

Misrdagi qattiq bug'doy past bo'yiligi, yotib qolmasligi, tezpisharligi, issiqqa, qurg'oqchilikka chidamliligi shu bilan bir vaqtda zangga moyilligi bilan ajraladi.

Gruziyada qattiq bug'doy ichida qoraboshqli tur xillari ko'p tarqalgan. Ular juda sovuqqa chidamli shakllari bo'lib, hatto 900-1000m balandlikda ham uchraydi. Bu bug'doylarning boshog'i va doni katta, bazan shishasimondir.

Oxirgi yillarda O'rta Yer dengizi va Shimoliy Afrika mamlakatlarida qattiq bug'doy seleksiya ishlari juda kuchaydi. Sibirda qattiq bug'doyning populyasiyasi qisqa poyali, qisqa va zich boshqli, doni yirik, egri, shishasimon bo'lib, Ozarbayjon, Dog'iston va Tojikistonda kuzda ekiladi. Ularni gibridlash natijasida qishga chidamli Ak-Bug'da 13 va Sharq navlari yaratildi (Vasilenko, 1986).

Markaziy Osiyo hududida o'tkazilgan arxeologik qazishmalar mintaqalar qattiq bug'doy turlari yetishtirilganligini ko'rsatadi. Markaziy Osiyo dunyodagi bug'doylarning gen markazlaridan biri hisoblanadi.

Qattiq bug'doyga bo'lgan talab mamlakat ichida va tashqi bozorda kattaligini hisobga olib respublikamizda uni yetishtirish uchun qulay bo'lgan Buxoro, Qashqadaryo, Surxondaryo viloyatlarida va lalmikor mintaqalarda kengaytirish maqsadga muvofiq.

Dunyoda qattiq bug'doyning eng yirik eksport qiladigan mamlakatlar – AQSh, Kanada, Argentina hisoblanadi. Qattiq bug'doy Turkiya, AQSh, Italiya, Kanada, Suriya, Marokko, Qozog'istonda ko'plab yetishtiriladi.

O'zbekistonning janubiy viloyatlaridagi shart – sharoitlar kuzgi qattiq bug'doyning biologik xususiyatlariga ko'p jixatdan javob beradi, bu yerda qish yumshoq kelib, qishloq xo'jalik yili davomida 241 – 401,5 mm miqdorda yog'ingarchilik bo'ladi.

Ko'plab o'tkazilgan tadqiqot natijalarining ko'rsatishicha, qattiq bug'doy navlaridan yuqori va sifatli hosil olishda quyidagilarga etibor berish lozim bo'ladi: eng yaxshi o'tmishdosh yerni tanlash; yuqori agrofon va agrotexnikani qo'llash; yumshoq bug'doy aralashmasidan holi bo'lishi va issiq mintaqaga mansub mintaqalarda yetishtirish. Qattiq bug'doy yetishtirishga ixtisoslashgan maxsus xo'jaliklarda yuqoridagi talablarga roiya etilganda mo'l va sifatli

urug'lik va tovar don olishni taminlanadi. Agar bitta xo'jalikda yumshoq va qattiq bug'doy ekilsa, urug'ni ekish, hosilni o'rib – yanchish va saqlash vaqtida mexanik aralashma sodir bo'lishi turgan gap. Yumshoq bug'doyning 0,1 foiz aralashmasi qattiq bug'doyni 2-3 yil davomida urug'lik va tovar don sifati pasayib yaroqsiz holatga keladi; 0,5 foiz yumshoq bug'doy aralashmasi qattiq bug'doy don tozaligini birinchi yili 95,69 foiz, ikkinchi yili 89,80 foiz, uchinchi yili, 64 foizga tushib qolishiga olib keladi. Bunday bug'doy donidan makaron tayyorlab bo'lmaydi

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlar G'.Q.Qurbonovni jahonda qattiq bug'doy asosan issiq mintaqalarga mansub rayonlar va Davlatlarda yetishtiriladi degan fikriga mosdir.

Dunyoda 25,360 mln tonna qattiq bug'doy doni yetishtiriladi. Jahonda qattiq bug'doy hosildorligi nisbatan yuqori emas.

P.M.Jukovskiy (1971) ma'lumoti bo'yicha umumiy bug'doy maydoni 10 foizini qattiq bug'doy tashkil qiladi. O'zbekistonda juda kam maydonda ekiladi. Rossiyada uni qora va kashtan tuproqlari cho'l rayon mintaqalarida ekadi.

Qattiq bug'doy yetishtirishni ko'paytirish aholini yuqori sifatli makaron bilan ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Qattiq bug'doyni makaron uchun asosan uning tarkibida oqsil miqdorining ko'pligi tufayli foydalaniladi. Ammo, olim-texnologlar (Sozinov, Kozlov, 1970) ko'rsatishicha, protiyen miqdori 18% dan oshib ketmasligi kerak.

Qattiq bug'doy navlari doni makaron mahsulotlari ishlab chiqarish uchun uning doni tarkibida spesifik pigmentlar, xususan sariq pigment ksantofill saqlaganligi uchun yuqori baholanadi. A.A.Sozinov hisoblashicha, yumshoq bug'doy donida sariq pigment bo'lishi shart emas qaysiki u un sifatini pasaytiradi, qattiq bug'doyda esa, karatin saqlashi darajasi muhim ko'rsatgichdir (Sozinov, 1970).

Qattiq bug'doy Turkiya, AQSh, Italiya, Kanada, Suriya, Marokko, Qozog'istonda ko'plab ekiladi (Qurbonov, Umarova va boshqalar, 2000).

G'.Qurbonov (2001) ma'lumotlariga ko'ra, qattiq bug'doy navlaridan yuqori va sifatli hosil olishda quyidagilarga etibor berish kerak: eng yaxshi o'tmishdosh yerni tanlash; yuqori agrofon va agrotexnikani qo'llash; yumshoq bug'doy aralashmasidan holi bo'lishi va issiq mintaqaga mansub rayonlarda yoki zonalarda yetishtirish. Qattiq bug'doy yetishtirishga ixtisoslashgan maxsus xo'jaliklarda yuqoridagi talablarga roiya etilgani holda qattiq bug'doyni yetishtirish mo'l va sifatli urug'lik va tovar don olishni ta'minlaydi. Agar bitta xo'jalikda yumshoq va qattiq bug'doy ekilsa, urug'ni ekish, hosilni o'rib – yanchish va saqlash vaqtida mexanik aralashma sodir bo'lishi turgan gap. G'.Q.Qurbonov (2001) ma'lumoti bo'yicha, hatto 0,1 foiz yumshoq bug'doy aralashmasi qattiq bug'doyni 2-3 yilda urug'lik va tovar don talabiga yaroqsiz holatga olib keladi; 0,5 foiz yumshoq bug'doy aralashmasi qattiq bug'doy don tozaligini birinchi yili 95,69 foiz, ikkinchi yili 89,80 foiz, uchinchi yili, 64 foizga tushib qolishiga olib keladi. Bunday bug'doy donidan makaron tayyorlab bo'lmaydi.

Qattiq bug'doydan mo'l va sifatli tovar don yetishtirishda o'ziga xos biologik va ekologik xususiyatlarini hisobga olingani holda tur aralashmasi (yumshoq bug'doy) bo'lmasligi (tovar don yetishtiruvchi xo'jaliklar qattiq bug'doy yetishtirishga ixtisoslashgan bo'lishi) kerak va janubiy issiq mintaqaga mansub rayonlarda yuqori agrofon va agrotexnologiya asosida yetishtirilishi maqsadga muvofiqdir. Respublikamizda makaron va bug'doy yormasi (mannaya krupa) ishlab chiqaradigan korxonalar qattiq bug'doy yetishtirish bo'yicha respublikamizning janubiy viloyatlardagi xo'jaliklar bilan shartnomalar tuzishsa har ikkala tomon uchun juda ham foydali bo'lardi.

Yuqorida keltirilgan malumotlar G'.Q.Qurbonovni jahonda qattiq bug'doy asosan issiq mintaqalarga mansub rayonlar va Davlatlarda yetishtiriladi degan fikriga mosdir.

Surxondaryodagi Uzun nav sinash Davlat uchastkasida qattiq bug'doyning Oviachik 65 navini hosili o'rtacha besh yil ichida 65,3 s/ga,

makaron tayyorlash sifati 4,9 balni tashkil etgani holda, bu nav Toshkent viloyatida (O'zbekiston o'simlikshunoslik ilmiy-tadqiqot instituti tajriba dalasida) yetishtirilganda, o'rtacha shu yillar bo'yicha don hosili 55,0 s/ga va makaron tayyorlash sifati 3,0 ball bo'lgan. «Aleksandrovka» va Baxt navlarida ham shunga o'xshash qonuniyat kuzatilgan. Qattiq bug'doyni lalmi yerga ekiladigan Lekurum-3 navi Qamashi (Qashqadaryo) va Ohangaron (Toshkent viloyati) Davlat nav sinash uchastkalarida yetishtirilganda don hosili va makaron tayyorlash sifati Qamashida yuqori bo'lib, donidagi oqsil 21,5 foizni, kleykovina 41,4 foizni, tayyorlangan xamirning pishiqligi 1000 ye.a bo'lgan (Qurbonov va boshqalar, 2001).

Surxondaryo Uzun nav sinash Davlat uchastkasida besh yil davomida olingan o'rtacha don hosili va donning yaltiroqligi (shishasimonligi) Oviachik 65, Baxt, «Aleksandrovka» navlarida tegishli holda 65,3 s/ga va 80 foiz, 68 s/ga va 89 foiz, 73 s/ga va 95 foiz bo'lgan.

Qattiq bug'doyni Lekurum-3 va Garagelchik-2 navlarini janubiy O'zbekistonga xos Qamashi lalmi Davlat nav sinash uchastkasida va Markaziy O'zbekistonga xos G'allaorol lalmi Davlat nav sinash uchastkasida besh yil sinashda, Lekurum-3 va Garagelchik-2 navlaridan olingan don hosili G'allaorolga nisbatan Qamashida 12 va 19,5 s/ga yuqori bo'lishini ko'ramiz (Qurbonov, Maxmudxo'jayev, Tillayev 2001).

Qattiq bug'doy yetishtirish agrotexnologiyasi yumshoq bug'doynikidan keskin farq qilmaydi.

Ko'p yillik tajribalarimiz natijalari ko'rsatishicha, qattiq bug'doy yumshoq bug'doyga nisbatan tuproq unumdorligiga, o'tmishdosh ekinga, mineral o'g'itga, sug'orishga hamda ekishni optimal muddatlarda va me'yorlarda o'tkazishga umuman yuqori agrotexnologiyaga yani yuqori agrofonga talabchan bo'lib, uning o'ziga xos biologik va ekologik xususiyatlarini hisobga olingani holda tur aralashmasi (yumshoq bug'doy)

bo'lmasligi (tovar don yetishtiruvchi xo'jaliklar qattiq bug'doy yetishtirishga ixtisoslashgan bo'lishi) kerak.

Qattiq bug'doy yetishtirishni ko'paytirish aholini yuqori sifatli makaron bilan taminlashda muhim ahamiyatga ega. Qattiq bug'doyni makaron uchun asosan uning tarkibida oqsil miqdorining ko'pligi tufayli foydalaniladi. Ammo, olim-texnologlar (Sozinov, Kozlov, 1970) ko'rsatishicha, protiyen miqdori 18% dan oshib ketmasligi kerak.

2. ASOSIY QISM.

2.1. Lalmikor dehqonchilik mintaqalarining o'ziga xos xususiyatlari

Respublikamiz lalmikor dehqonchiligi ob-havo, tuproq unumdorligi va o'simliklar dunyosi vertikal zonallik qonuniyatiga asosan o'zgarib boradi hamda tuproq va iqlim sharoitlariga ko'ra quyidagi mintaqalarga bo'linadi;

Tekislik lalmikor mintaq. Bu mintaq nam bilan taminlanmagan dengiz sathidan 200-450 metr balandlikda joylashgan. Yillik yog'ingarchiliklar miqdori 280 mm dan oshmaydi. Bu mintaq Forish (shimoliy qismi), Yangiobod (shimoliy va shimoliy sharqiy qismi), Nurota (shimoliy, janubiy-g'arbiy qismi), G'uzor (g'arbiy qismi) tumanlarni o'z ichiga oladi. Bu mintaqada boshqoli don ekinlarining bahorgi va yozgi vegetasiyasi davomida kuchli havo va tuproq qurg'oqchiligi (garmsel) yuzaga kelishi sababli qurg'oqchilikka chidamli ekin arpani yetishtirish maqsadga muvofiq.

Qir-adirlik mintaq. Bu mintaq nam bilan yarim taminlangan bo'lib, dengiz sathidan 450-750 m balandlikda joylashgan. Yillik yog'in miqdori 250-350 mm ni tashkil etadi. Bu mintaq Yangiobod (markaziy qismi), G'allaorol, Jizzax, Forish (markaziy qismlari), Pstdarg'om (janubiy qismi), Kattaqurg'on (g'arbiy), Qushrabot (shimoliy), Nurobod (janubiy va janubiy g'arbiy qismi), Nurota (markaziy qismi), G'uzor (shimoliy va g'arbiy qismlari), Chiroqchi va Yakkabog' (g'arbiy), Boysun (markaziy va sharqiy qismlari) tumanlari kiradi.

Tog' oldi mintaq. Bu mintaq nam bilan taminlangan dengiz sathidan 750-900 metr balandlikda joylashgan. Yillik yog'in miqdori 350-400 mm dan ko'proq bo'lib, suv eroziyasiga uchragan maydonlar 50-60 foizni tashkil etadi. Bu lalmikor mintaqaga Ohangaron, Bo'stonliq (janubiy-sharqiy qismi), Parkent (g'arbiy qismi), Yangiobod, Zomin, Forish (janubiy qismi), Baxmal (shimoliy-sharqiy qismi), Kattaqo'rg'on (sharqiy qismi), Qo'shrabot (markaziy qismi), Nurota (janubiy qismi), Dehqonobod (tog'oldi qismlari), Qamashi (sharqiy va janubiy qismlari), Kitob (janubiy-g'arbiy qismlari) va Chiroqchi (markaziy va sharqiy qismlari) tumanlari kiradi. Tog' oldi va tog'li mintaqalari yog'in-sochin ko'p yog'ishi, nisbatan temperaturasi pastligi, havoning nisbiy namligi qulayligi bilan boshqa mintaqalardan ajralib turadi. Ana shu o'ziga xos

xususiyat tufayli tog'lik tumanlarda o'simlik suv bilan yaxshi taminlanadi, demak qurg'oqchilik va garmisel xavfi kam bo'ladi. Shu bilan birga bu mintaqada o'suv davrining ikkinchi yarmi ham qulay gidrotermik sharoitda o'tadi, bu o'z navbatida lalmikor mintaqadan boshqa yerlardagiga nisbatan ko'proq hosil olish imkonini beradi. Binobarin, respublika g'allakorligida tog' oldi va tog'lik mintaqalar doimo barqaror hosil beradigan ishonchli g'alla koni hisoblanadi.

Tog'li mintaq. Lalmikorlikning bu mintaqasi dengiz sathidan 1200-1600 metr balandlikda joylashgan. Bu mintaqam bilan yetarli taminlangan, (yillik yog'ingarchiliklar miqdori 400-600 mm dan ortiq), tuprog'i to'q tusli sur. Bu mintaqaga Ohangaron (janubiy qismi), Bo'stonliq (shimoliy-sharqiy qismi), Parkent (sharqiy qismi), Baxmal va G'allaorol (janubiy-sharqiy qismi), Qo'shrabod (g'arbiy qismi), Urgut, Dehqonobod (tog'oldini yuqori qismi), Kitob (shimoliy qismi), Yakkabog' (shimoliy-sharqiy qismi) va Boysun (g'arbiy qismlari) tumanlari kiradi. Yog'in-sochinning asosiy qismi (55-60 foiz) may, iyun, iyul oylarida kuchli jala tariqasida bo'lib o'tishi natijasida mintaqada eroziya jarayonlarining kuchayishi kuzatilmoqda.

2.2. Lalmikor yerlarda qattiq bug'doy yetishtirish texnologiyasi

2.2.1. Almashlab ekishdagi o'rni.

Lalmikor yerlarda kuzgi bug'doydan yuqori hosil olish uni almashlab ekish tizimida to'g'ri joylashtirishga bog'liq bo'ladi. Hozirga qadar O'zbekistonning lalmikor yerlarida kuzgi bug'doy surunkasiga yoki arpa bilan almashlab ekib kelinmoqda. Kuzgi bug'doyni surunkasiga ekish tuproqda yetarli miqdorda namlik to'planishiga binobarin, qurg'oqchilikning oldini olishga imkon bermaydi. Shuning uchun surunkasiga kuzgi bug'doy ekilib kelinayotgan ekinzorlar hosili ob-havoga bog'liq, namlik oshishi bilan u o'sadi, yog'ingarchilikning kamayishi bilan keskin kamayadi. Lalmikorlikda tuproq unumdorligini oshirish kuzgi bug'doy hayoti uchun qulay sharoit yaratish

maqsadida u toza, band shudgor shuningdek beda bilan almashlab ekiladi.

Hozirgi paytda 5 dalali (toza shudgor-g'alla-toza -band shudgor-g'alla), 6 dalali (g'alla-g'alla-toza shudgor-g'alla- g'alla-band shudgor), 11 dalali (g'alla- g'alla-g'alla- g'alla-band shudgor- g'alla- g'alla- beda- beda- beda- beda) ekish sxemalari keng tarqalgan. Besh dalali almashlab ekish sxemalarini lalmikorlikning pastki mintaqasida, olti dalalikni yuqori mintaqada qo'llash tavsiya etiladi. O'n bir dalali almashlab ekish tuprog'i eroziyaga uchragan, chorvachilik yaxshi rivojlangan tog'li mintaqalarda qo'llaniladi. Boshqa mintaqalarda beda, almashlab ekish sxemasidan chiqarilgan dalalarga, xo'jalik xususiyati hisobga olinib, umumiy haydaladigan yerlarning kamida 12-15 foizi joylashtiriladi.

Toza shudgor tuproqning chuqur qatlamlarida suv rejimini yaxshilaydi, qurg'oqchilikning zararli tasirini kamaytiradi. Qamashida toza shudgor kuzgi bug'doy hosilini 56% oshirgan. Kuzgi bug'doy toza shudgorga ekilganda faqat hosili emas, don tarkibidagi oqsil miqdori ham oshgan. Kuzgi bug'doy toza shudgorga ekilganda faqat hosili emas, don tarkibidagi oqsil miqdori ham oshgan. Yog'ingarchiliklar ko'p bo'lgan yillari toza shudgorda tuproq zichlashadi, bug'doyning o'sishi uchun sharoit yomonlashadi, ekinzor bir yillik o'tlar bilan ifloslanadi, samaradorlik kamayadi. Mikrobiologik jarayonlar toza shudgorlarda ayniqsa jadal kechadi. Toza shudgorlarda nitratlar miqdori ishlov yemagan ang'iz tuprog'idagiga qaraganda 2–3 marta ortiqdir.

Toza shudgorga ekilgan ekilgan qattiq bug'doy hamma vaqt ang'izga nisbatan bir yarim, ikki baravar ko'p hosil beradi.

Band shudgorga ekinlar ekish muddatlari bo'yicha erta bahori- (zig'ir, maxsar, kungabaqar silosga, xashaki ko'k no'xat, no'xat), o'rtacha bahori - (makkajo'xori, jo'xori, kungabaqar silosga), kechki bahori – (xo'raki va xashaki tarvuz, qovun, kunjut, jo'xori, makkajo'xori, kungaboqar guruhlariga bo'linadi.

Lalmikor yerlarda band shudgorda poliz, xashaki ko'k no'xat, no'xat, kungaboqarni silosga ekish yaxshi natija beradi. Ayniqsa nam bilan taminlangan

mintaqada dala begona o'tlardan tozalanib, agrotexnika yaxshilanib borishi bilan band shudgorlar samarasi oshib boradi. Kuzgi bug'doy hosili poliz ekinlaridan keyin 10,6, silosga ekilgan kungaboqardan keyin 9,2, oqjo'xoridan keyin 9,7, toza shudgorga ekilganda 13,6 s/ga ni tashkil qilgan. Bunda band shudgorga ekilgan bug'doy hosili toza shudgorga nisbatan 30% gacha kam bo'lgan. G'allaorolda o'tkazilgan tajribalarda yog'ingarchiliklar ko'p bo'lgan yillari kuzgi bug'doy toza shudgorga ekilganda, ang'izga ekilgandagiga nisbatan 1,8 s/ga, band shudgorda 1,5-3,4s/ga qo'shimcha hosil olingan yoki band shudgorda toza shudgorga nisbatan hosildorlik ancha oshgan.

Qator oralari ishlanadigan ekinlaran keyin joylashtirilgan kuzgi bug'doydan band qilinmagan toza shudgordagiga qaraganda kam olingan don o'rni ana shu ekinlardan olingan hosil bilan to'ldirilishi mumkin.

Qir – adirlik mintaqasi sharoitida qattiq bug'doy ustida olib borilgan tajribalarimiz natijalariga ko'ra, qattiq bug'doy band shudgordan keyin ekilganda yumshoq bug'doyga nisbatan ortiq hosil berdi.

Chiroqchi sharoitida toza shudgorga kuzda ekilgan bug'doy iqlimning ancha yumshoqligi va tuproqning uncha zichlanmaganligi tufayli gektaridan ancha yuqori 18,0-20,0 s atrofida hosil bergan. Yumshoq bug'doy navlari Krasnovodopadskaya 210, Zumrad, Ko'kbuloq Chiroqchi sharoitida ancha yuqori hosil berishiga qaramasdan, toza shudgorlarning bir qismiga kuzda qattiq bug'doy ekish o'zini oqlaydi. Bu ayniqsa urug'lik uchastkalar uchun xarakterlidir. Ikkinchidan, qattiq bug'doyning davlat sotib olish bahosi ancha yuqoriligi sababli undan yumshoq bug'doyga nisbatan kamroq hosil olsa ham, daromadi yuqori bo'ladi.

O'zbekiston lalmikor yerlar hisobiga o'zining makaron sanoat talablarini qondiradigan darajada qattiq bug'doy yetishtirish imkoniyatiga ega.

Qir–adirlik mintaq uchun g'alla–toza shudgor va band shudgor almashlab ekishning besh dalali (toza shudgor-g'alla-toza -band shudgor-g'alla) tizimi tavsiya etiladi. Bu tizimda g'alla 60 foizni, toza va band shudgor 40 foizni

tashkil etadi. Band shudgorga no'xat, kungaboqar, poliz (qovun, tarvuz), moyli ekinlardan: zig'ir, maxsar, bazan seryog'in kelgan yillarda kunjut ham ekish mumkin.

Lalmikor yerlarning qir-adir mintaqasida g'alla va boshqa o'tmishdosh ekinlarning hosildorligini oshirish, tuproq unumdorligini saqlab qolish va oshirish maqsadida yuqorida qayd etib o'tilgan almashlab ekish tizimidan tashqari beda ekish zarur. Bir dalada beda 4-5 yil o'stiriladi va so'ngra almashlab ekish tizimidagi o'tmishdoshlar bilan almashtiriladi.

Tog' oldi mintaqasi uchun 6-dalali (g'alla-g'alla-toza shudgor-g'alla- g'alla-band shudgor) tizimi tavsiya etiladi. Bu mintaqada tuproq unumdorligini saqlash maqsadida almashlab ekish tizimidan tashqari beda ekiladi. Bu almashlab ekish tizimida g'alla 66 foizni, toza va band shudgor 34 foizni tashkil etadi.

Tog' oldi mintaqasida ham bug'doy ekiladigan yer maydonlari g'alla o'rimi bilan bir vaqtda peshma-pesh haydaladi.

Tog'li lalmikor mintaqadagi 87 foiz maydon suv eroziyasiga turli darajada chalingan. Shuni hisobga olgan holda bu mintaqada almashlab ekishning tuproq eroziyasiing oldini olishga qaratilgan 11- dalali g'alla-beda almashlab ekish tizimini qo'llash tavsiya etiladi. Tog'li mintaqaning tuproq eroziyasiga chalingan qismlarida almashlab ekishning 11-dalali (g'alla-g'alla-g'alla-g'alla-band shudgor-g'alla-g'alla-beda-beda-beda-beda) tizimi ishlab chiqilgan. Bu tizimda g'allaning salmog'i 54,6 foizni, band shudgor 9 foiz va beda 36,4 foizni tashkil etadi. Tog'lik mintaqada bug'doydan tashqari arpa, no'xat, zig'ir, xashaki no'xat va beda ekiladi.

O'zbekistonning lalmikor mintaqalarida bug'doy hosili o'simlikning nam bilan ta'minlanganligiga bog'liq holda o'zgaradi. Almashlab etishni to'la joriy qilish, hamma agrotexnik usullarni o'z vaqtida, tez, sifatli bajarish hosildorlikni oshiradigan eng muhim vazifalar hisoblanadi.

Band shudgorda ekinlar ekish muddatlari bo'yicha erta bahori-(zig'ir, maxsar, kungaboqar silosga, xashaki ko'k no'xat, no'xat), o'rtacha bahori-

(makkajo'xori, jo'xori, kungaboqar silosga), kechki bahori-(xashaki va xo'raki tarvuz, qovun, kunjut, makkajo'xori, jo'xori, kungaboqar) guruhlariga bo'linadi.

Lalmikor yerlarda band shudgorda poliz, no'xat, xashaki ko'k no'xat, kungaboqarni silosga ekish yaxshi natija beradi. Ayniqsa nam bilan ta'minlangan mintaqada dala begona o'tlardan tozalanib, agrotexnika yaxshilanib borishi bilan band shudgorlar samarasi oshib boradi. Kuzgi bug'doy hosili poliz ekinlaridan keyin 10,6, silosga ekilgan kungaboqardan keyin 9,2, oqjo'xoridan keyin 9,7, toza shudgorga ekilganda 13,6 s/ga ni tashkil qilgan. Bunda band shudgorda ekilgan bug'doy hosili toza shudgorga nisbatan 30% gacha kam bo'lgan. G'allaorolda o'tkazilgan tajribalarda yog'ingarchiliklar ko'p bo'lgan yillari kuzgi bug'doy toza shudgorga ekilganda, ang'izga ekilgandagiga nisbatan 1,8 s/ga, band shudgorda 1,5-3,4 s/ga qo'shimcha hosil olingan yoki band shudgorda toza shudgorga nisbatan hosildorlik ancha oshgan.

Qator oralari ishlanadigan ekinlardan keyin joylashtirilgan kuzgi bug'doydan band qilinmagan toza shudgordagiga qaraganda kam olingan don o'rni ana shu ekinlardan olingan hosil bilan to'ldirilishi mumkin.

Lalmikorlikda tuproq unumdorligini tiklash va oshirish vositasi sifatida beda kuzgi bug'doy uchun yaxshi o'tmishdosh hisoblanadi. Ammo, bedaning kuchli rivojlangan ildiz tizimi tuproqning yuza va chuqur qatlamlarini quritib, namlikni kamaytirib yuboradi. Shuning uchun ta'minlangan va yarim ta'minlangan mintaqalarda bedaning o'tmishdosh sifatidagi samaradorligi pasayadi. Yog'ingarchiliklar kam bo'lgan yillarda kuzgi bug'doy bedadan keyin ekilganda ang'izda ekilgandagiga nisbatan hosili o'rtacha to'qqiz yil davomida 1,9 s/ga oshgan, ob-havo qulay kelgan yillari kuzgi bug'doy hosili toza shudgorda va bedadan keyin ekilganda deyarli bir xil bo'lgan.

2.2.2. Tuproqni ishlash.

Yerlarni hosil yig'ib olinishi bilanoq haydash yoki ang'izni chuqur haydash, urug'larni ekish oldidan haydashga qaraganda ko'proq samara beradi.

Ertagi toza shudgor PYa-3-35, PLN-4-35 rusumli pluglar bilan 20-22 cm chuqurlikda haydaladi. Yerlar lalmikorlikda tekislik (Qarshida) va qir – adirlik mintaqaning yuqori qismida (Kattaqo'rg'onda) martda, qir – adirlik mintaqada (G'allaorolda) mart oyining oxiri va aprelning boshlarida, tog'li mintaqada aprelning ikkinchi yarmi va may oyida shudgorlanadi. Yerlar erta yoki kech shudgorlansa, kuzgi bug'doy hosili kamayib ketishi mumkin.

Shudgor yoz davomida yumshoq saqlanishi, begona o'tlardan toza bo'lishi kerak. Buning uchun shudgor yil davomida vaqti-vaqti bilan 8-10 sm chuqurlikda kultivatorlar yordamida yumshatib turiladi.

Kuzgi bug'doy yaxshi ishlangan shudgorda yog'ingarchilik boshlanguncha ekiladigan bo'lsa, toza shudgor oxirgi marta iyun-iyul oylaridan kechiktirmay ishlanadi va bir yo'la g'altakli mola bostiriladi. Kuzgi qora shudgorning samaradorligi erta toza shudgornikiga qaraganda kamroq bo'ladi. Qora shudgor qilib qo'yilgan yerlarning tuprog'i tez zichlanadi. Shuning uchun mart oyida yana haydashga to'g'ri keladi va yerni haydash uchun harajatlarni ikki barovar ortishiga olib keladi. Qora shudgor uchun yerlar kech kuzda ag'dargichli pluglarda dastlabki yog'ingarchiliklardan keyin 20-22 sm chuqurlikda ishlanadi. Qora shudgor parvarishi yozda toza shudgorniki singari o'tkaziladi.

Band shudgorda dala kungaboqar, poliz ekinlari, maxsar va boshqa ekinlardan bo'shagandan keyin, begona o't bosgan bo'lsa, 20-22 sm chuqurlikda qayta haydaladi. Qator oralari ishlanadigan ekinlar bilan band qilingan dalalar ekish oldidan o'tkaziladigan kultivasiyadan tashqari, qatqaloq va begona o'tlarga qarshi erta bahorda boronalanadi.

Yoppasiga ekiladigan ekinlar(no'xat, so'dan o'ti, ko'k no'xat)dan bo'shagan dalalar kuzgi bug'doy ang'izini ishlagandek ishlanadi. Bada ekilgan maydonlarda kuchli rivojlangan ildiz tizimi tuproqni zarang qilib quritib yuboradi. Shuning uchun bedapoyalarni yomg'irlar mavsumigacha haydash ancha qiyinchiliklar tug'diradi. Bedapoyalar birinchi o'rimdan keyin

haydalganda tuproqni ishlash osonlashadi, kesak hosil bo'lmaydi. Shuningdek qirqilgan o'simliklarning ildiz tizimi yozda yuqori harorat tasirida qurib qoladi, qayta ko'karmaydi. Bedapoya kuzda haydalganda nisbatan birinchi o'rimdan keyin haydalsa besh yillik ma'lumotlarga ko'ra, bug'doy hosili 1,23 s/ga yoki 20% oshgan.

Uch yil davomida o'tkazilgan tajribalar bedapoya chimqirqarli plug bilan 30 sm chuqurlikda haydalganda kuzgi bug'doy hosili bedapoya 20-22 sm chuqurlikda haydalganga nisbatan 4,6 s/ga yoki 48% oshgan.

2.2.3. O'zbekiston Respublikasining lalmikor yerlarida ekish uchun davlat reyestriga kiritilgan qattiq bug'doy navlari va ularning qisqacha tavsifi

Leukurum 3. O'zbekiston donchilik ilmiy-tekshirish instituti("Don" ilmiy ishlab chiqarish birlashmasi)ning seleksion navi.

O'zbekiston o'simlikshunoslik ilmiy-tekshirish instituti kolleksiyasining Turkiya (K-16034) namunasidan yakkalab tanlash yo'li bilan yaratilgan.

Mualliflar: Pokrovskiy N.V, Amanov M.A, Mamirov N.M.

1976 yildan Jizzax, Samarqand, Toshkent viloyatlarining lalmikor yerlarida kuzgi muddatlarda ekish uchun Davlat reyestriga kiritilgan..

Leukurum turxiliga mansub. Duvarak (biologik bahorgi).

Boshog'i silindrsimon, mayda (5-6sm), oq, tuksiz. Qiltig'i uzun, oq, nimg'arqoq, yo'g'on, dag'al, boshog'dan 1,5-2,0 barobar uzun.

Boshog' qipig'i lansetsimon. Kam tomirlangan. Yelkasi tor, kesilgan va to'g'ri. Choki aniq. Chok tishchasi kalta, o'tkir.

Doni o'rtacha kattalikda, oval-chuzunchiq, ariqchasi o'rtacha. 1000 donining vazni 39,9-43,4,0g.

O'rtaertapishar, vegetasiya davri 146 kun. Yotib qolish va to'kilishga bardoshligi 5,0 ball. Qishga chidamliligi o'rtacha 4,0 ballga teng. Qurg'oqchilikka chidamliligi yuqori 5,0 ball.

2000-2004 sinov yillarida don hosildorligi respublikaning lalmikor nav sinash shaxobchalarida gektaridan G'allaorol va Qamashida 13,2-18,0 sentnerga teng bo'lgan.

Navning texnologik va makaronboplik sifati yaxshi: oqsil miqdori 14,0 foiz, kleykovinasi - 31,0-34,0 foiz. Makaronning pishish sifati va umumiy bahosi yaxshi.

Marvarid. O'zbekiston donchilik ilmiy-tekshirish instituti("Don" ilmiy ishlab chiqarish birlashmasi)ning seleksion navi.

Geografik joylashuvi jihatidan farqlanuvchi navlarni chatishtirib olingan Oltin-bug'doy x Yubileynaya x Melyanopus 2 duragay kombinasiyasidan yakka tanlash yo'li bilan yaratilgan.

Mualliflar: Mamirov N.M, Beknazarov N.B, Xaytbayev A, Meyliyev T.M, Axmedjanova D.A, Amanov A.A, Mansurova X.I.

1998 yildan Qashqadaryo viloyatining lalmikor yerlarida kuzgi muddatlarda ekish uchun Davlat reyestriga kiritilgan..

Melyanopus turxiliga mansub. Duvarak (biologik bahorgi). Boshog'i silindrsimon, oq, o'rtacha uzunlikda, zich, tukli. Boshog qipig'i ellipsimon shaklda, kam tomirlangan. Qiltig'i uzun, dag'al, kuchsiz yoyilgan, qora.

Doni yirik, oval-silindrsimon, oq qahrabo tusli, shishasimon, ariqchasi o'tkir. 1000 ta donning vazni 39,0-43,5 g.

O'rtaertapishar, vegetasiya davri ayrim sinov yillarida 160-180 kungacha. Yotib qolish, to'kilish, qurg'oqchilikka bardoshli, qishga chidamliligi 5,0 ball.

2000-2004 sinov yillarida o'rtacha don hosildorligi G'allaorol va Qamashi nav sinash shoxobchalarida gektaridan 12,7-25,2 sentnerga teng bo'lgan.

Kasalliklar va hashoratlar bilan kuchsiz darajada 10,0 foizgacha zararlanadi, ob-havo noqulay kelgan yillari 24,0 foizgacha zararlanadi.

Navning texnologik va makaronboplik sifati yaxshi: oqsil miqdori (protein) 16,2 foiz, kleykovinasi-31,5 foiz. Makaronning pishish sifati va umumiy bahosi yaxshi 4,0 ball.

Lalmikorlikda bug'doy navlarini joylashtirishda ularni viloyatlarning qaysi mintaqasiga ekilishi hisobga olinadi.

1-Jadval

Lalmikor yerlarda yumshoq va qattiq bug'doy navlarini
mintaqalar bo'yicha joylashtirish

Viloyatlar	Mintaqalar			
	Tekislik	Qir-adirlik	Tog' oldi	Tog'
Jizzax	Tezpishar	Tezpishar, Ko'kbuloq, Krasnovodopadskaya 210, Zumrad, Leukurum-3	Sanzar 6, Surxak- 5688, Leukurum-3	Surxak-5688, Oq-bug'doy
Qashqadaryo	Tezpishar, Marvarid	Krasnovodopadskaya-210, Zumrad,Ko'kbuloq, Leukurum-3, Marvarid	Sanzar6, Krasno- vodopadskaya-210, Leukurum-3, Marvarid	Surxak-5688, Marvarid
Navoiy	Tezpishar	Krasnovodopadskaya-210, Tezpishar	Surxak- 5688	Surxak- 5688
Samarqand		Krasnovodopadskaya-210, Zumrad, Ko'kbuloq, Leukurum-3	Surxak-5688, Krasnovodopod- skaya 210, Leukurum-3	Oq-bug'doy
Surxondaryo		Krasnovodopadskaya-210, Ko'kbuloq, Oq-bug'doy	Surxak- 5688, Krasnovodopadska ya-210	Surxak- 5688
Toshkent		Krasnovodopadskaya-210, Zumrad, Ko'kbuloq, Leukurum-3	Sanzar 6, Surxak- 5688, Leukurum-3	Surxak- 5688

2.2.4.Urug'ni ekishga tayyorlash

Lalmikor yerlarda ekish uchun davlat reyestriga kiritilgan, mazkur mintaqaning tuproq- iqlim sharoitida yuqori va sifatli hosil beradigan bug'doy

navlari ekiladi. Urug'larni saralash, tozalash kasallik va zararkunandalarga qarshi fungisidlar bilan ishlanadi. Buning uchun urug'lar albatta ekishdan oldin Bahor 93% s.e.kuk-0,4-0,6 t/kg; Bahor 60% s.e.kuk-0,75t/kg; Bug'doydor- 2% sus.k-2,5 t/l; Vitovaks 200FF 34% s.sus.k. 2,0-2,5 t/l; Vitaros 34% s.sus.k. 2,0-2,5 t/l; Baraka 60% ps.- 0,4 t/kg yoki Raksil 60 FS 6% c.e.cuc.- 0,4-0,5 t/l meyorlarda fungisidlar bilan 1 t urug'ga 10 l eritma sarflangan holda ishlanishi amalga oshiriladi.

2.2.5. Bug'doyni ekish muddati, meyori va chuqurligi

Ekish muddati. O'zbekistonning lalmikor yerlarida bug'doy ekish muddatlarini to'g'ri tanlash alohida ahamiyat kasb etadi. Kuzgi bug'doy lalmikorlikda sentyabrning ikkinchi yarmida, oktyabr, noyabr va hatto dekabrda ekiladi. Urug'larni erta kuzda qurib qolgan tuproqqa ekish yaxshi natija bermaydi. Shuning uchun kuzgi bug'doy mintaqa ob-havo sharoitiga qarab yog'ingarchiliklar yaqinlashib qolganda, yoki yog'ingarchiliklardan keyin ekiladi. Kuzgi bug'doyning optimal ekish muddati lalmikor mintaqalarning geografik joylashishiga, kuzgi ob-havo sharoitiga, bog'liq. Tekislik lalmikor mintaqada bug'doy urug'larini ekishning maqbul muddati oktyabr oyining so'nggi o'n kunligi hisoblanadi. Qir-adirlik mintaqasida kuzgi bug'doyni ekishni oktyabr oyida o'tkazish kerak. Tog' oldi mintaqasida kuzgi bug'doy ekish muddati oktyabr oyining birinchi va ikkinchi o'n kunligi hisoblanadi. Nam bilan ta'minlangan tog'li mintaqada kuzgi bug'doyni ekish uchun qulay muddat sentyabrning oxiri va oktyabrning boshlari hisoblanadi

O'zbekistonning janubiy qismida bug'doy oktyabr, noyabr, dekabr oylari SZ-3,6, SP-16, DEM-3,6 seyalkalarida ekiladi, maysalar qish davrida hosil bo'ladi. Kuz quruq kelgan yillari bug'doyni kechroq ekishga to'g'ri keladi. Bunday hollarda 10-15 % maydonda qishda va ko'klamda ekish kerak (janubiy regionlar bundan mustasno). Aksincha yil seryog'in va iliq kelganda bug'doyni erta ekish maqsadga muvofiq.

Lalmikorlikda bug'doy optimal muddatlarda ekilganda maysalar kuzda yoki qishda undirib olinadi.

Lalmikorlikda kuzgi bug'doy ekish uchun optimal muddat Kattaqo'rg'onda-dekabr, Qarshida-noyabr, Qamashi va Chiroqchida-oktyabrning ikkinchi yarmi, G'allaorolda-oktyabr, Baxmalda-sentyabr, oktyabr oylari hisoblanadi. Optimal muddatlardan erta yoki kech ekilganda kuzgi bug'doy hosili kamayadi.

Ekish me'yori. O'zbekistonning lalmikor yerlarida kuzgi bug'doyning ekish me'yorini aniqlash bo'yicha olimlar ko'p yillar davomida tadqiqotlar o'tkazishgan. Lalmikor bug'doyzorlarning nam bilan ta'minlanishi, shu joyning dengiz sathidan qancha baland bo'lib borishi bilan oshib boradi. O'simliklar tup qalinligi yuqori bo'lgan bug'doyzorda ko'pincha donning me'yorida pishishi uchun namlik yetishmaydi va ular qirg'oqchilikdan zararlanadi, donlar yengil va mayda bo'lib qoladi. Qirg'oqchilikning zararli tasirini kamaytirishda ekish me'yorlarini mavjud ob-havoga qarab o'zgartirish muhim ahamiyatga ega. Yog'in-sochin bilan taminlamagan tekislik mintaqasida kuzgi bug'doyni maqbul ekish me'yori gektariga 2,0 million dona unuvchan urug' hisoblanadi. Qir-adirlik mintaqasida ekish me'yori gektariga 2,5 million dona unuvchan urug' tashkil etadi. Tog' oldi mintaqasida bug'doy ekishning maqbul ekish me'yori gektariga 3,0 million dona urug' hisoblanadi.

Ekish chuqurligi. Lalmi yerlarda urug'ni ekish chuqurligi ko'p jihatdan tuproq tarkibidagi namlikka bog'liq. Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarining janubiy tumanlarida, yani g'alla, odatda, kuz yoki qishning iliq kunlarida unib chiqadigan joylarda urug'ni maqbul muddatlarda 5-6 sm chuqurlikda ekish lozim. Samarqand, Jizzax viloyatlarining yog'ingarchilik bilan yetarli ta'minlanmagan lalmikor mintaqalarida urug' toza shudgorga 3 sm chuqurlikka, ang'izga ekilganda esa, 3-5 sm chuqurlikka ko'milishi kerak. Tuproq kuzgi yomg'irlar bilan yaxshi namlangan vaqtda noyabr-dekabr oylarida urug'ni 5-6 sm chuqurlikka ekiladi. Toza shudgorga ham urug' shunday

chuqurlikka ekiladi. Tog'lik tumanlarda urug'ni ko'mish chuqurligi 5-7 sm atrofida belgilanadi.

2.2.6. Ekinzorni parvarish qilish

Kuzgi bug'doy parvarishida uni oziqlantirish, erta bahorda boronalash, xatosiga urug' ekish, begona o'tlarga, kasallik va zararkunandalarga qarshi kurash, qor, yomg'ir suvlarini tutib qolish, yuqori nav tozaligini saqlash hamda boshqa tadbirlar kiradi.

Boronalash. Lalmi yerlarda begona o'tlarga qarshi kurashda g'alla ekinlari yoppasiga tuplash davriga kirgan va tuproq yetilgan paytda o'rtacha tishli boronalar bilan boronalash yaxshi natija beradi. Bu agrotexnik tadbir g'allaning ekish yo'nalishiga nisbatan ko'ndalang yoki unga nisbatan o'tkir burchak yo'nalishida (diogonal) olib boriladi. Bu usul bilan 60-70 foiz begona o'tlarni yo'qotish mumkin. Tajriba natijalariga ko'ra, kungildagidek o'tkazilgan boronalash o'simlikning yashash sharoitini yaxshilaganligi sababli kuzgi bug'doy hosilini 8-27 foiz oshgan.

O't bosmagan, mayin tuproqli paykallar boronalanmasa ham bo'ladi.

Boronalash evaziga olinadigan qo'shimcha hosil gektar boshiga 1,5-2,0 va undan ortiq sentnergacha boradi.

Kuzgi bug'doy bahorda oziqlantirish oldidan 24BZTX-1,0 boronasi bilan boronalanadi. Bunda o'g'itlar tuproqqa yaxshi ko'miladi.

Tuproq zichlanib qolgan yerlarda boronalash bilan qo'shimcha urug' ekilganda eng ko'p samara ko'rilgan.

Xatosiga ekish. Malumki, ayrim yillari qish oylarida ob-havo noqulay kelishi natijasida g'alla maysalarining siyrak bo'lib qolishi tufayli hosildorlik pasayib ketadi. Urug'lik kuzda unib chiqqan hollarda ko'chatlarning siyraklanishi ekinni sovuq urishi sababli sodir bo'ladi.

Shu narsani takidlamok lozimki, lalmikor yerlar sharoitida kuzgi bug'doyning ko'chat qalinligi bir kv. m maydonda nam bilan taminlanmagan tekisliklarda 80-120 tup, yarim taminlangan tekislik-tepalikda 120-150 tup,

taminlangan tog' oldi va tog'li mintaqada 150-180 tup bo'lganda normal hosil olingan.

Fermer xo'jaliklarda urug' ekilishi lozim bo'lgan maydonlarni oldindan aniqlash va bu tadbirni amalga oshirish uchun kuzgi bug'doy ekilgan maydonlarni qishdan boshlab kuzatish, urug'lik va maysalarning dala sharoitda hayotchanligini aniqlab borish lozim. Qishlovdan so'ng har kvadrat metrda tekislik mintaqasida 25-30 tup, qir-adirlik va tog'oldi mintaqasida 30-35 tup, tog' mintaqasida esa 50-60 tup bo'lganda xatosiga qo'shimcha urug' ekish mutlaqo zarur shart hisoblanadi. Tekislik, adir va tog' oldi mintaqalari uchun xatosiga ekish meyori 25-30 kg bo'lsa kifoya. Qo'shimcha ekishda duvarak yoki biologik bahori navlar urug'idan erta bahorda selkaning qator orasini 30 sm ga rostlab ekilishi lozim.

Bazi hollarda xatosiga qo'shimcha urug' sepish o'rniga, tamomila qayta ekishga kirishiladi. Bu tadbirning qanchalik to'g'ri ekanligini quyidagi malumotdan ko'rish mumkin: G'allaorolda bug'doyzorning xatosiga gektariga 40 kg dan qo'shimcha urug' sepib to'ldirilganda hosil 11,85 s ni tashkil qilgan bo'lsa, bo'zib boshqatdan ekilganda gektaridan 9,80 s dan, yani xatosiga ekilgandagiga nisbatan 2 s kam hosil bergan. Binobarin 1 kv m da o'simlik juda oz qolgan bo'lsa belgilangan darajada hosil olish mumkin bo'lmagan holda begona o't bosib ketgan bo'lib, uni boronalash yo'li bilan tozalashning yo'li bo'lmasagina buzib qaytadan ekish lozim. Boshqa barcha hollarda qayta ekishdan ehtiyot bo'lish, qo'shimcha urug' sepish yo'li bilan xatosini to'ldirish ko'proq samara beradi.

Bordi-yu qayta ekishga to'g'ri kelsa, bunday holllarda tuproq 8-10 sm chuqurlikda yengil yumshatilib, bahorgi mavsum uchun belgilangan meyorda urug' sepiladi.

Bug'doy ekilgan maydonlarning xatosiga o'z vaqtida urug' sepish va ekinning siyrakligi tufayli olinishi muqarrar bo'lgan hosilning bir qismini

yo'qotmaslik uchun har bir fermer xo'jalikning urug'likka bo'lgan umumiy ehtiyojining 30 foiz miqdorida ehtiyot fondi yaratish kerak.

Qor va sel suvi bilan sug'orish. O'zbekistonning tog' oldi mintaqalarida seryog'in yillari erigan qor va sel suvlaridan foydalanib kuzgi bug'doyni sug'orish ham muhim ahamiyatga ega. Lalmikorlikda bunday sug'orishlar respublikamiz xududida qadimdan qo'llanilgan. Bunday sug'orishlar bug'doyning naychalash fazasida yoki undan oldinroq o'tkaziladi. Sug'orish davrida o'simlik yaxshi rivojlangan va barglar yer yuzasini qoplagan bo'lishi kerak. Qor va sel suvi qisqa muddatda oqib ketishini hisobga olib undan imkoni boricha ko'proq foydalanishga harakat qilinadi va shu sababli sug'orish jadal suratda kechayu-kunduz tashkil qilinadi. Qor va sel suvlarini tutish uchun qazilgan eski ariqlarni tiklash va yangilarini qurishga kirishish kerak. Suv juda ko'p bo'lgan yillari boshloqlash yoki donning to'lishi fazalarida ham sug'orish o'tkaziladi.

Bug'doyzorlarda o'chraydigan asosiy begona o'tlar va ularga qarshi kurash. Respublikamizning lalmikor yerlarida 120 dan ortiq begona o'tlar o'chraydi. Begona o'tlar madaniy ekinlar ichida o'sib, tuproqdagi oziq moddalarni va namlikni o'zlashtirib, ekinlarning normal oziqlanishiga imkon bermay qo'yadi, hosilni kamaytirib yuboradi, ifloslantiradi va kombaynlar o'rim yig'imni ham qiyinlashtirishga olib keladi.

Lalmi va sug'oriladigan g'allazorlarda begona o'tlarning juda ko'p turi uchraydi. Bazi o'tlar faqat lalmi yerlarda Qo'shqunmas - Volches kudryavy - Cnicus benedictus, Tuyaqorin (hazarang) - Geliotrop опушённоплодный - Heliotropium lasiocarum, Qarg'atirnoq (qo'shoyoq) - Kelpiniya leniynaya - Koelpinia linearis, Echkiyoqol-Kozlobordnik golovchaty - Tragopogon capitatus, Goldbaxiya - Goldbaxiya gladkaya - Goldbachia laevigata, Malkolmiya - Malkolmiya turkestanica - Malkolmia turcestanica, Quray-Kuray-Salsola pestifer, Ismaloq-Shpinat turkistanskiy - Spinacia turcestanica, Eremodaucus (Lemen cho'l sabzisi) - Jemchujnisa Lemana - Eremodaucus

Lehmanii, Beklar o'ti-Kolyuchenoses Zibtorpa-Echinophora sibthopiana, Toshbaqa o't-Selnolistnik iskoloty-Haplophullum perforatum lar tarqalgan bo'lsa, boshqalari sug'oriladigan yerlarda Ituzum-Paslen chyornyy-Solanum nigrum, Mingdevona-Belena chernaya-Hyoscyamus niger, Baqajo'xori-Perechnik shirokolistny-Lepidium latifolium, Surepka (sariq o't)- Surepka obyknovennaya-Barbarea vulgaris, Qo'ypechak- Vyunok polevoy-Convolvulus arvensis, Itqo'noq-Shyetinnik sezy-Setaria glauca, Ko'kitqo'noq- Shyetinnik zelenyy-Setaria viridis, G'umay-Gumay-Sorghum halepense kabilar, ko'pchilik begona o'tlar esa, ham lalmi, ham sug'oriladigan maydonlarda G'o'zatikan-durnishnik obyknovenny-Xanthium strumarium, Qo'ytikan-durnishnik kolyuchiy-Xanthium spinosum, Jag'jag' (Ochambiti)-Pastushya sumka-Sapsella bursa-pastoris, Tlaspi-Yarutka polevaya-Thlaspi arvense, Oqchitir (Qarg'atirnoq)-Krepkoplodnik-Euclidium syriacum, Olabo'ta-Lebeda tatarskaya-Atriplex tatarica, Sho'ra-Mar belaya-Chenopodium album, Yovvoyi sabzi-Dikaya morkov-Daucus carota, Xorok-Krivosvet vostochnyy-Lycopsis orientalis, Qizg'aldoq-Remeriya otognutaya-Roemeria refracta, Chaqamiq-Podmarennik sepkiy-Galium aparine, Eshak-sho'ra-Shirisa zaprokinutaya-Amaranthus retroflexus, Qiziltsama-Grechishka ptichya-Polygonum aviculare, Kakra -Gorchak rozovyy- Acroption repens (L),, Qaylyug'un-Osot polevoy-Sonchus arvensis, Bo'yimadaron-Tysyachalistnik obyknovenny-Achillea millefolium, Kampirchapon--Trixodesma sedaya-Trichodesma incanum, Yantoq-Verblyujya kolyuchka-Alhagi camelorum, Takasoqol-Dodarsiya vostochnaya-Dodartia orientalis, Qorako'za (qorasuli, yovvoy suli)-Ovsyug pustoy, Ovsyug obyknovenny-Avena fatua, Qorakurmak (shamak)-Yejovnik, Kurinoe proso-Echinochloa crusgallii, Mastak-Plevel opyanyayushiy-Lolium temulentum lar tarqalgandir.

Qirib bitiruvchi choralar begona o'tlarning urug'lari, ildizpoyalari va o'zlarini yo'qotishga qaratilgan bo'lib, o'z ichiga agrotexnik va kimyoviy kurash usullarini oladi.

Begona o'tlar agrotexnika usullari yordamida kurashish choralari qatoriga tuproqni sifatli yuza haydash, tuproqni yumshatish, kuzgi shudgor va bahorda ekishdan oldin haydash kiradi. Qamashida o'tkazilgan tajribalarda, yer 10 sm chuqurlikda haydalganda bug'doy paykalini juda ko'p o't bosgan. Haydash chuqurligi faqat 5 sm ga oshirilganda begona o't yuza haydalganga nisbatan 2,5 marta, haydov chuqurligi 20 sm ga oshirilganda esa, deyarli 5 marta kamaygan.

Binobarin yerni yil sayin muntazam 10-12 sm chuqurlikda haydash dalalarda tobora begona o't ko'payaverishiga, hosilning esa kamayishiga olib keladi. Lalmikor yerlarni yuza haydashga yo'l qo'yib bo'lmaydi balki, 20-22 sm chuqurlikda sifatli shudgor qilish maqsadga muvofiqdir.

Kimyoviy usul - gerbisidlarni qo'llash begona o'tlar bilan kurashishning nisbatan yangi yo'li bo'lib, zamonaviy qishloq xo'jaligida tuproqqa mexanik tasir qilishni minimal darajaga keltirish maqsadini amalga oshirishni taminlaydi.

Begona o'tlarga tasir etish mexanizmiga qarab gerbisidlar 2 guruhga kiradi: yoppasiga va tanlab tasir etuvchi gerbisidlar. Yoppasiga tasir etuvchi gerbisidlar hamma o'simliklarni qirib tashlaydi. Tanlab tasir etuvchi gerbisidlar o'zlarining zaharlovchi xususiyatini faqat begona o'tlarning maysalariga qarshi qaratadi va madaniy ekinlarga zarar yetkazmaydi. O'z navbatida, bular kontakt va sistemali tasir etuvchi gerbisidlarga bo'linadi. Kontakt tasir etuvchi gerbisidlar begona o'tlarning faqat sepganda borib tekkan organlariga zarar keltiradi (Bazagran, Pardner). Sistemali gerbisidlar begona o'tlar to'qimalariga barg va boshqa yer ustki organlari orqali kiradi, tomir-o'tkazish sistemalarida xarakatlanadi, o'tlarni zaharlaydi va o'ldiradi. Bu guruh uchun granstar, banvil, satis va puma-super misol bo'lishi mumkin.

Lalmikor yerlarda begona o'tlarga qarshi gerbisid qo'llashning eng maqbul davri bug'doyning tuplashdan to naychalashgacha bo'lgan davri bo'lib, bu vaqtda begona o'tlarning faol o'sishi kuzatiladi va ular dori tasiriga juda moyil (chidamsiz) bo'ladilar.

Gerbisidlarning begona o'tlarga eng kuchli tasiri quruq, iliq va shamol tezligi sekundiga 3 metrdan ortiq bo'lmagan sharoitda, harorat 16-22° atrofida bo'lganda, havoning nisbiy namligi 50 foizdan balandligida kuzatiladi. Gerbisid sepilgandan so'ngira 3-5 soat oralarida yomg'ir yog'ishi ham gerbisid samaradorligiga salbiy tasir qiladi. G'alla maydonlarini begona o'tlardan tozalashda 1m² dagi o'rtacha begona o'tlar miqdorini inobatga olish kerak. Begona o'tlar 1 m²da 5 donadan kam bo'lsa ularni qo'lda yo'qotish mumkin. Agar 50 tagacha va undan ko'proq bo'lsa albatta gerbisid qo'llash zarur. Shu muddatlarda OVX-600, OVX – 14 va shtangali purkagichlar, qo'l apparatlari yordamida gerbisid purkalganda 80-90 foiz begona o'tlarning nobud bo'lishi hisobiga, yog'ingarchiliklar miqdoriga qarab gektaridan 2-3 s atrofida qo'shimcha hosil olish mumkin.

Tajribalarimiz natijalari ko'rsatishicha, qattiq bug'doy yumshoq bug'doyga nisbatan kam to'planishga ega va shu sababli begona o'tlardan ko'p zararlanadi. Bug'doyzorlarda uchraydigan bir yillik ikki pallali begona o'tlarga qarshi kurashda granstar 75 DF, 75% 15-20 g/ga; bazagran 48% 2-4 kg/ga; banvel 24% 0,7-1,0 kg/ga; derbi 175SC 50-60 ml/ga; xussar 5% 0,05-0,1 kg/ga va bir yillik boshqoli begona o'tlarga puma super 7,5% 0,6-0,8 kg/ga; topik, 8% l/ga; atlantis, 3,6% 0,25-0,3+biopauer 1,0 l/ga me'yorda bu gerbisidlardan birini bug'doyni tuplanish fazasida qo'llash eng qulay bo'ladi.

Bug'doyning kasalliklari va zararkunandalari hamda ularga qarshi kurash chora-tadbirlari. Bug'doyzorlarda turli kasalliklar va zararkunandalar bug'doy don hosilini va don sifatini sezilarli darajada kamaytiradi. Bug'doyzorlarni kasalliklar va zararkunandalar bilan zararlanishiga almashlab ekishlarning o'zlashtirilishi, yetishtirish texnologiyasi, navlarning kasalliklar, zararkunandalarga chidamliligi, o'simliklarni himoya qilishda qo'llanilgan chora-tadbirlar majmuasiga bog'liq.

Respublikamiz sharoitida bug'doydan un shudring, chang qorakuya, qattiq qorakuya, poya qorakuyasi, qo'ng'ir zang, sariq zang, poya zang kasalliklari

o'chraydi, qarshi kurashilmaganda bu kasalliklar tufayli umuman olganda 70 % hosil yo'qotilishi mumkin.

Bug'doy kasalliklariga kurash choralari: Kasallik tarqalishiga asos bo'ladigan bug'doy qoldiqlari yo'qotish, almashlab ekish; yerni chuqur shudgorlash; begona o'tlarga qarshi kurash; bahori va kuzgi g'alla ekinlarni yaqin joylashtirish; agrotexnika qoidalariga rioya qilish; kasalliklarga chidamli navlari va turini ekish (Lalmikor yerlarda qattiq bug'doy yumshoq budoyga nisbatan zamburug'li kasalliklarga chidamli bo'ladi shu sababli imkoni boricha xo'jaliklar qattiq bug'doy navlarini ekkani maqul); Qorkuya kasalliklariga qarshi urug'lar quyidagi preparatlar bilan dorilanishi lozim: Vitavaks -200FF,-2,0-2,5 l/t, Divident-2,0 l/t, Baraka-0,4 kg/t, Bug'doydor-2,5 l/t, Raksil-1,5kg/t. Un shudring va zang kasalliklarga qarshi Bayleton 25% n.kuk.-1,0 ga/kg; Alto-Super 33% em.k.-0,3ga/l; Folikur-BT 22,5% k.e-0,3-0,5ga/l; Impakt 25% s.k.-0,5ga/l; Titul 390 KKR-0,3 ga/l; Kolosal KE -0,3ga/l meyorlarda o'suv davrida ishlov berish tavsiya etiladi. Bu preparatlar 25-30 kun davomida tasir ko'rsatadi.

Lalmikor mintaqalarda bug'doyga kravchik (xumkalla, keskir) qo'ng'izlari, qarsildoq qo'ng'izlar (simqo'rtlar), qoratanli qo'ng'izlar (soxta simqo'rtlar), zararli xasva, shilimshiqqo'rt, tunlamlar, bug'doy tripsi, g'allagullilar bitlari (shiralar) keng tarqalgan va zararkunanda sifatida jiddiy xavf tug'diradi.. Ayrim mintaqalarda bug'doyzorlarga kemiruvchilar ham zarar yetkazadi.

Bug'doy ekilgan maydonlar lalmikor mintaqaning tekislik, qir-adirlik mintaqalarida uchraydigan bazi zararli hashoratlar, ayniqsa qoratanli qo'ng'izlar (soxta simqo'rtlar) va kravchik (xumkalla, keskir) qo'ng'izlaridan ko'p zararlanadi.

Bug'doy zararkunandalariga qarshi kurash choralari: Hosil yig'ishtirib olingandan so'ng yuza yumshatish va yerni haydash, o'simlik qoldiqlarini yo'qotish, almashlab ekish, dorilangan bug'doy urug'larini qulay muddat, meyor va chuqurliklarda ekish, chidamli navlarni tanlab ekish, bug'doyzorlarga yaqin joylardagi quruq va partov yerlarni shudgorlash, o'z vaqtida oziqlantirish, zararkunandalarga qarshi eng samarali kurash choralaridan hisoblanadi. Yuqorida

nomlari keltirilgan zararkunandalarga qarshi Karbofos, 50% em.k.-1,2 -1,5 ga/l; Sumi-alfa, 5%em.k.-0,2-0,25 ga/l; Siraks, 25%-0,2 ga/l; Fufanon, 57 % em.k.-1,5-2,0 ga/l; Danadim, 40% em.k -1,5 ga/l miqdorida qo'llanilganida yaxshi samara beradi.

2.2.7. Hosilni yig'ishtirib olish

Lalmikor sharoitda donli ekinlardan eng avval arpa, keyin kuzgi bug'doy va eng oxirida bahori bug'doy pishadi. Demak, o'rim-yig'im grafigi ham shu asosda tuzilishi kerak. Kuzgi bug'doy ekilish muddati, parvarishlash jarayoni va ekilgan navlar xususiyatlariga bog'liq holda iyun oyining birinchi va ikkinchi o'n kunligida pishib yetiladi. Shuning uchun ham kuzgi bug'doy hosilini yig'ishtirib olish chora-tadbirlariga puxta tayyorgarlik kurish lozim. Yetishtirilgan hosilni yig'ishtirib olish uchun dalani o'rimga tayyorlash kerak. Hosilni qisqa vaqt davomida nobud qilmasdan yig'ishtirib olish, don yetishtirishni ko'paytirishning muhim rezervlaridan biridir. O'rimni o'z vaqtida boshlash hosildorlikni oshirishda o'ta muhim ahamiyatga ega, zero pishib yetilgan g'alla o'rimi 5 kun kechiktirib o'rilsa 4, 10 kun kechiktirilsa 12, 20 kun kechiktirilsa 28% don yerga to'kilib ketadi. 1m² maydonda bir dona boshoqning to'kilishi, gektaridan 10-16 kg g'allaning yo'qolishi demakdir.

Hosilni qisqa 10-12 kundan ko'p bo'lmagan davrda yig'ishtirib olish afzalligi ilmiy asoslangan.

Yuqoridagilarni hisobga olgan holda, bug'doyning nav xususiyatlaridan kelib chiqib, har bir navni o'rim-yig'imini hosil to'liq pishib yetilgach, 5-6 kundan keyin o'rim boshlanishi lozim. Bunda SK-5M-1, Yenesiy -1200-1M, Keys-2366, Don-1500B, Klaas Dominator-130 kombaynlari bilan yanchib olinadi. Kombayn o'roqlarining balandligi 15-20 sm balandlikda bo'lishi tavsiya etiladi.

Ko'pincha hosilni yig'ishtirish paytida nobud bo'lishi 10-20% noqulay sharoitlarda 30% va undan ko'p bo'lishi mumkin.

Hosil nobud bo'lishi mexanik, fiziologik shuningdek yig'ishtirish mashinalarining xususiyatlari bilan bog'liq bo'ladi. Mexanik nobud bo'lish donning boshoqdan to'kilishi, boshoqlarning sinishi bilan bog'liq. Ular navlarning biologik xususiyatlari, yig'ishtirish muddatlari hosilni yig'ishtirish oldidan va paytidagi ob-havoga bog'liq. Ayniqsa yig'ishtirish kechikkanda hosilni nobud bo'lishi ortadi.

Fiziologik nobud bo'lishda don to'la pishgandan keyin nam havoda dondagi gidrolitik fermentlarning biologik faolligi ortadi, dondagi quruq moddaning yo'qolishi kuchayadi. O'zbekiston sharoitida hosilning fiziologik nobud bo'lishi juda kam uchraydi.

Kombaynda yanchishdagi nobudgarchilik o'rilgan ekin namligiga qarab dekalarni rostlash, ventilyator va g'alvirlarni don chiqib ketmaydigan qilib sozlash, voroxtransportyor tagiga don tutib qolgich o'rnatish, sersomon o'simliklarni ularni qattiq silkitmaslik yo'li bilan kamaytiriladi.

G'alla o'rimi uyushqoqlik bilan olib borish uchun chora-tadbirlar belgilanadi. Yetishtirilgan boshoqli don ekinlari hosilini yig'ishtirib olishda kombaynlar ishini otryad va guruhlar usulida tashkil etish, bug'doy hosilini pishib yetilishini to'g'ri belgilab o'rim marshurtini kartalar bo'yicha to'g'ri asoslab chizib chiqish ishlari, o'rim davrida sodir bo'ladigan don nobudgarchiligini bartaraf etadi va texnikadan samarali foydalanish imkoniyatini beradi.

Fermerlar va MMTP rahbarlari g'allazorlarni o'rimga tayyorlashda alohida etibor berishlari, bunda quyidagi yumushlarni sifatli qilib bajarishlari maqsadga muvofiq:

- o'rimni boshlashdan oldin g'allazorlarni to'rtburchak holatga keltirish, kombaynning qayrilishini ta'minlash maqsadida dalaning boshi va oxirida kengligi kamida 8 m bo'lgan maydondagi g'allani oldindan o'rib olish, suv yo'llari va o'qariqlarni tekislash;

- yong'in chiqishini oldini olish maqsadida dala chetini kamida 4 m kenglikda PYa-3-35 plugi bilan shudgorlab qo'yish.

- o'rim-yig'imni betalofat o'tkazishda barcha texnika vositalari va o't o'chirgichlar, uchqun ushlagichlar va boshqa zarur jihozlar bilan taminlangan bo'lishi kerak.

Hozirgi paytda kuzgi bug'doy va boshqa donli ekinlar hosilini yig'ishtirishda, yig'ishtirish transport komplekslari keng qo'llanilmoqda va ular qo'yidagi zvenolardan iborat: dalani yig'ishtirishga tayyorlaydigan, (kombaynlar bo'rilib oladigan yo'llar) kombayn-transport, poxol va somonni chiqaradigan, texnik hizmat ko'rsatadigan, hosilni yig'ishtirishdan keyin tuproqni ishlaydigan, mexanizatorlarga madaniy-maishiy hizmat ko'rsatadigan.

2.3. Lalmi yerlarda boshoqli don ekinlarini yetishtirishda qo'llaniladigan texnologik karta.

2.4. Lalmikorlikda qattiq bug'doy navlari don hosili va sifatiga ekish muddatlarining tasiri

Respublikamiz lalmikor mintaqalarida bug'doy ikki muddatda kuzda va bahorda ekiladi.

Kuzgi bug'doy asosan oktyabrdan boshlab ekilib, noyabrning ikkinchi yarmi va hatto dekabrgacha ekiladi. Bahorgi bug'doy deyarli hamma joyda fevral yoki martning birinchi yarmida sepiladi. Faqat tog'li mintaqada bazan apreldan oldin ekish imkoni bo'lmaydi.

Lalmikor rayonlarning ko'pchilligida qishki va bahorgi bug'doy ekish mavsumi o'rtasidagi qishki tinch sovuq davr ko'pincha yer qor ostida yotgan paytga to'g'ri keladi.

Biroq O'zbekistonning janubiy qismida – Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlari territoriyalarida qish ancha issiq bo'lishi sababli ko'p yillar davomida bug'doy ekish dekabr va yanvar oylarida ham to'xtamaydi (Lavronov 1972).

O'zbekistonning lalmikor yerlarida ko'plab o'tkazilgan tajribalarda duvarak bahori navlar kuzda ekilganda bahorda ekilgandagiga nisbatan 20-30 % ko'p don olinishi isbotlangan.

Bug'doy urug'lari ekilgandan keyin qancha tez va qiyg'os unib chiqsa kuzgi ekishning bahorda ekishga nisbatan afzalligi yaqqol ko'zga tashlanadi.

Lalmikorlikda ekish muddatlari navlarning biologik xususiyatlari, tuproq-iqlim sharoitiga bog'liq holda belgilanadi. Kuz quruq, sovuq mintaqalarda bug'doy urug'lari kech unib chiqadi. Shuning uchun bunday mintaqalarda kuzgi bug'doy kech kuzda ekilganda yuqori hosil beradi.

O'zbekistonning tekislik mintaqasida kuzgi bug'doy noyabrda, qir-adirlik va tog' oldida oktyabrning ikkinchi yarmida, tog'li mintaqada sentyabrning oxiri va 15 oktyabrgacha ekish tavsiya etiladi.

Bahorda bug'doy tekisliklarda 20 fevralgacha, tekislik-tepalik va tog' oldida 10 martgacha, tog'liq mintaqada 1 aprelgacha muddatda ekish tavsiya etiladi.

Amaliyotda ekish yil qurg'oqchilik kelganda ancha kechiktiriladi.

O'zbekiston Respublikasida keying ikki yilda (2000, 2001 yy.) ob-havo qurg'oqchil keldi. Lalmikorlikda kuzda ekilgan bug'doyning asosiy maydonlardan hosil olinmadi. 2000 yil hosili uchun Respublikada 310 ming gektar maydonga lalmikorlikda boshqoli don ekinlari ekilgan edi. Toza va band shudgorga eng maqbul muddatlarda ekilgan bug'doygina ayrim xo'jaliklarda 4-7 s/ga dan hosili berdi. Ko'pchilik hollarda lalmikorlikda ekish muddatlariga rioya qilinmaydi va ekish asosan surunkasiga boshqoli don ekinlari ekilgan maydonlarga ekiladi. Bunday maydonlarda bug'doy hosili va sifati past bo'lishi tabiiydir.

3-jadvalda lalmikorlikning turli mintaqalarida kuz va bahorda ekilgan bug'doydan olingan hosil qiyoslab berilgan. Bu ma'lumotlar kuzda ekilgan bug'doyning bahorgiga qaraganda serhosil bo'lganini ko'rsatib turibdi. Biroq kuzda ekilgan bug'doyning samaradorligi lalmikor mintaqalarning hamma joyida ham bir xil emas. Ko'pincha kuzgi bug'doydop olingan qo'shimcha hosil 4—75 foiz o'rtasida o'zgarib turadi. Eng ko'p qo'shimcha hosil (75 foiz) janubiy lalmikor mintaqada Qamashida olingan. Ikkinchi o'rinni (25 foiz) Baxmal bug'doyzorlari va uchinchi o'rinni (10—14 foiz) G'allaorol va Kattaqo'rg'on yerlari egallaydi (Lavronov, 1972).

G.A.Lavronov(1972) malumotlariga ko'ra, O'zbekistonning lalmikor mintaqalarida qattiq bug'doyni ekish muddatlarini to'g'ri tanlash alohida ahamiyat kasb etadi. Agrotexiikaning u yoki bu usuli qattiq va yumshoq bug'doylarga turlicha samara ko'rsatadi. Binobarin, bu ikki o'simlikning hosili ham turli sharoitda turlicha bo'ladi. Shu sababli bu qattiq bug'doy urug'ini ekish muddatlarini aniqlash ustida tajriba o'tkazar ekanmiz, bu muddat mo'l hosil olishga qanday ta'sir ko'rsatishigina emas, shu bilan birga, ayni sharoitda yumshoq va qattiq bug'doy hosili o'rtasidagi nisbat qanday bo'lishi ham aniqlandi. Bundan olingan natijalar shubhasiz juda qiziqarlidir. Tadqiqotlarda yumshoq bug'doy Qizil Sharq navi va qattiq bug'doyning

O'zbekistonning turli lalmikor mintaqalarida kuzda va bahorda ekilgan bug'doydan olingan hosil farqi,

(Lavronov, 1972)

Tajriba o'tkazilgan mintaqa	Lalmikor mintaqamlik bilan taminlanishi	Tajriba o'tkazil- gan yillar soni	O'rtacha hosil, gektaridan s		Kuzgi bug'doydan olingan qo'shimcha hosil	
			kuzgi	bahorgi	O'rtacha	
					gektari- dan s	%
Qarshi	Ta'minlanmagan	10	3,55	3,41	0,14	4
Kattaqo'rg'on	Ta'minlanmagan bilan ta'min- langan mintaqam o'rtaligida	13	11,78	10,38	1,40	14
Qamashi	Yarim ta'minlangan	4	15,81	9,31	6,50	75
G'allaorol	Yarim ta'minlangan	28	10,39	9,0	1,39	16
Baxmal	Ta'minlangan tog'liq mintaqam	23	13,04	10,40	2,64	25

Melyanopus 40100 navlari G'allaorolda va Qamashida turli o'tmishdosh ekinlar o'rniga kuzda va bahorda ekib ko'rildi.

G'allaorol sharoitida Melyanopus 40100 navi kuzda toza shudgorga ekilgan hosildorlik jihatidan yumshoq bug'doyning Qizil Sharq navidan deyarli farq qilmagan. Biroq 4 yil davomida ayni ekish muddatida ekilib parvarish qilinganda Melyanopus 40 100 navi Qizil Sharq naviga nisbatan ekinlar o'rniga ekilganda 30 foiz, toza shudgorga sepilganda esa 48 foiz ortiq hosil bergan. Hosil strukturasi tahlil qilish ma'lumotlari ko'rsatishicha, qattiq bug'doy hosilining kamayishi asosan o'simlikning siyraklanishi va nisbatan kam tuplashi hisobiga bo'lgan (4-jadval).

O'zbekistonning janubiy viloyatlaridagi shart – sharoitlar kuzgi qattiq bug'doyning biologik xususiyatlariga ko'p jixatdan javob beradiyu bu yerda qish yumshoq kelib, qishloq xo'jalik yili davomida 241 – 401,5 mm miqdorda yog'ingarchilik bo'ladi (Mamirov, 1990 y).

Qamashida (Lavronov, 1972) turli o'tmishdoshlardan keyin kuzda va bahorda ekilganda tadqiqotlar natijalari ko'rsatishicha, Qizil Sharq, Melyanopus 40 100 navlari bahorda toza shudgorga ekilganda Qizil Sharq navi 10 foiz ortiq hosil bergan, ikkala nav kuzgi shudgorga ekilganda esa Melyanopus40 100 dan 9 foiz kam hosil olingan. Bu tajribalardai eng avvalo shu narsa ma'lum bo'ladiki, Melyanopus 40 100 qattiq bug'doy biologik xususiyatlariga ko'ra bahorgi biotiplar jumlasiga kiradi. Binobarin sovuqqa chidamligi jihatidan yumshoq bug'doy keyingi o'rinda turadi. Deyarli barcha yillarda kuzda ekilgan Qizil Sharq, Melyanopus 40 100 navlari bahorda ekilganiga nisbatan ancha ortiq hosil olingan.

Binobarin, lalmikorlik sharoitida qattiq bug'doyni bahorda ekan ma'qul. Bunda u toza shudgorga emas, boshqa o'tmishdosh ekinlar o'rniga ekilishi kerak. Qattiq bug'doy toza shudgordan boshqa maydonlarga ekilganda Qizil Sharq navidan kam emas, balki hatto

ortiqroq ham hosil beradi.

Keltirilgan 5-jadval ma'lumotlarni tahlil qilib shunday xulosaga kelish mumkin: respublikaning janubida qattiq bug'doyni asosan bahorda toza shudgor qilinmagan barcha boshqa maydonlarga ekish mumkin. Faqat dehqonchilik madaniyati yuksak bo'lgan xo'jaliklarda qisman toza shudgorga kuz paytida qattiq bug'doy sepish mumkin.

Qamashi sharoitida toza shudgorga kuzda ekilgan bug'doy iqlimning ancha yumshoqligi va tuproqning uncha zichlanmaganligi tufayli gektaridan ancha yuqori 17-19 s atrofida, o'rtacha 15,1 s hosil bergan. Qizil Sharq navi Qamashi sharoitida ancha yuqoriroq hosil berishiga qaramasdan, toza shudgorlarning bir qismiga kuzda qattiq bug'doy ekish o'zini oqlaydi. Bu ayniqsa urug'chilik uchastkalar uchun xarakterlidir. Ikkinchidan, qattiq bug'doyning davlat xarid narxi ancha yuqoriligi sababli undan yumshoq bug'doyga nisbatan kamroq hosil olinsa ham, yuqori daromad beradi.

Ko'pgina tadqiqotchilarning ko'rsatishicha, bug'doy erta muddatlarda ekilganda poyalari o'sib ketadi, kasallik va zararkunandalardan ko'p zararlanadi, natijada yomon qishlaydi, siyraklashadi va hosili pasayadi (Netis I.T, 1984; 1985; Kolodiychuk V.N, Martynyuk V.D, Mixnovich T.L, 1986).

Kuzgi bug'doy kech muddatda ekilganda o'simlik yaxshi tuplanishiga ulgurmaydi, kuzgi va bahorgi namlik zahiralaridan yetarli foydalana olmaydi, o'sish va rivojlanishdan orqada qoladi va kam hosil beradi.

Kuzgi bug'doy kech muddatda ekilganda o'simlik yaxshi tuplanishga ulgurmaydi, kuzgi va bahorgi namlik zahiralaridan yetarli foydalana olmaydi, o'sish va rivojlanishdan orqada qoladi va kam hosil beradi.

Bug'doy kech muddatlarda ekilganda o'simlik tup qalinligining kamayishi, rivojlanish fazalari (pishishini ham qo'shganda) kechikishi, kasalliklar ayniqsa un-shudring, qo'ng'ir zang kasalligi bilan zararlanishi oshishini, don hosili kamayishini G.Beese, L.Schvane (1985), shved,

Har xil o'tmishdoshlardan keyin kuzda va bahorda ekilgan qattiq hamda yumshoq bug'doy
hosilining bir-biriga qiyosiy nisbati (Lavronov, 1972)

Bugʻdoy navlari	Oʻtmishdoshi	Ekish muddati	Ekish meyori, kg	Oʻrtacha hosil				1000 ta don massasi, g	Boshqdagi don soni	Mahsuldor tuplanish
				doni		somon				
				ga/s	%	ga/s	%			
Qizil sharq	Beda buzilgandan keyin dastlabki 3 yil	Oktyabr	90	10,82	100	26,11	100	35,4	28,9	2,8
Melyanopus 40100		Oktyabr	90	7,53	70	15,70	60	42,1	29,8	2,1
Qizil sharq	Beda buzilgandan keyin dastlabki 4 yil	Fevral	90	7,74	100	20,53	100	32,9	25,2	2,7
Melyanopus 40100		Fevral	90	8,46	109	12,12	59	39,7	25,8	1,7
Qizil sharq	Angʻiz	Oktyabr	90	18,58	100	26,63	100	-	27,9	1,7
Melyanopus 40100		Oktyabr	90	9,64	52	14,55	54	-	33,2	1,7
Qizil sharq	Qora shudgor	Fevral	90	12,66	100	21,64	100	-	22,7	2,6
Melyanopus 40100		Fevral	90	11,38	90	16,48	76	-	27,8	1,6

Qamashi tumanida o'tmishdoshlardan keyin kuzda va bahorda ekilgan qattiq hamda yumshoq
bug'doy hosili, (Lavronov, 1972)

Bug'doy navlari	O'tmish doshi	Ekish muddati	Ekish meyori, kg	O'rtacha hosil				1000 ta don	Boshqoq agi don	Mahsulda or	1m ² da o'simlik
				doni		somon					
				ga/s	%	ga/s	%				
Kuzgi bug'doy											
Qizil Sharq	Toza shudgor	Oktyabr	80	19,1	100	38,97	100	34,4	28,2	3,0	145
Melyanopus 40100	-/-	Oktyabr	100	15,1	79	28,50	73	43,9	27,2	2,1	154
Bahori bug'doy											
Qizil Sharq	-/-	Fevral	80	10,9	100	28,55	100	34,9	22,5	1,7	152
Melyanopus 40100	-/-	Fevral	100	10,7	98	24,67	105	40,4	22,9	1,6	187
Kuzgi bug'doy											
Qizil Sharq	Ang'iz	Oktyabr	80	11,5	100	19,40	100	34,1	22,0	2,6	121
Melyanopus 40100	-/-	Oktyabr	100	8,8	77	18,62	96	43,8	26,0	1.8	137
Bahori bug'doy											
Qizil Sharq	-/-	Fevral	80	10,4	100	22,60	100	30,9	24,5	1,8	150
Melyanopus 40100	-/-	Fevral	100	9,2	88	17,45	77	38,0	22,7	1,8	202

gessen pashshalari va boshqa zararkunandalar bilan zararlanishini V.A.Medvedov va boshqalar (1984) o'z tadqiqotlarida ekish muddatlarini bug'doy doni sifatiga ta'sirini ko'pgina tadqiqotchilar mamlakatimizda va xorijiy davlatlarda o'rganishgan. Ko'pchilik tadqiqotchilarning ta'kidlashicha, maqbul muddatlarda ekilgan bug'doydan yuqori hosil olinib, donning fizik ko'rsatkichlari; don natura og'irligi, mingta don massasi va shishasimonligi yuqori bo'ladi. (Remeslo, Sayko, 1981; Gaybullayev va boshqalar 1991; Xalilov N.X, 1994)

Don qurg'oqchil issiq sharoitda shakllanganda mingta don massasi kam bo'ladi, ammo tarkibidagi oqsil miqdori yuqori bo'ladi (Mineyev V.G., Pavlov A.N., 1981).

Kabardin-Bolqariya dasht mintaqasida (Markaziy Kavkaz) X.X.Jelegetov (1974) tajribalarida Bezostaya-1 navi 1000 don massasi va natura og'irligi maqbul muddatlarda (5/X-15/X) ekilganda eng yuqori bo'lgan. Kech va erta muddatlarda ekilganda mingta don massasi 1,2-2,5 gramm va natura og'irligi esa, 12-16 g.ga pasaygan.

P.V.Denisov (1970) tadqiqotlarining ko'rsatishicha, boshqalash fazasidan pishish davrigacha mo'tadil harorat ($16-18^{\circ}\text{S}$) va tuproq va havoning maqbul namligi yirik don shakllanishini taminlaydi. Yuqori namlik va harorat yetishmasligi mingta don massasini pasaytiradi.

Hamma agrotexnik tadbirlar hosildorlikni oshirishga qaratilgan bo'lib, yirik don shakllanishga imkon tug'diradi. Noqulay faktorlar yotib qolish, kasalliklar va zararkunandalar bilan zararlanish, mingta don massasi pasaytiradi (Denisov, 1970).

Kuzda ekiladigan bug'doydan maksimal don hosili olish maqsadida eng yaxshi agrotexnik usullardan biri maqbul ekish muddatini tanlab olish hisoblanadi. P.X.Bobomirzayev tajribalari naitijalari shuni ko'rsatdiki, o'rganilgan qattiq bug'doy navlarida eng yuqori don hosili 15 oktyabrda ekilganda olindi (6-jadval).

Lalmikorlikning qir-adirlik mintaqasida ekish muddatlarining
qattiq bug'doy navlari don hosiliga tasiri
(Bobomirzayev, 2003-2005 yy)

Navlar	Ekish muddat- lari	Yillar			O'rtacha
		2003	2004	2005	
Marvarid	15.09	18,0	19,0	18,6	18,5
	15.10	19,8	21,3	20,1	20,4
	15.11	17,1	18,2	17,2	17,5
Leukurum 3	15.09	15,8	17,1	15,5	16,1
	15.10	18,0	19,3	17,1	18,1
	15.11	14,5	15,3	14,1	14,6

Qattiq bug'doyning Marvarid navi 20,4, Leukurum 3 navi 18,1, sentnorni tashkil qildi. Erta 15 sentyabrda ekilganda don hosili 15 oktyabrdagi muddatda ekilgandagiga nisbatan Marvarid navida gektaridan 1,9 s, Leukurum 3 navida 2,0 s kamaydi.

Ekish 15 oktyabrdagi muddatdan 30 kunga kechiktirilib, 15 noyabrda o'tkazilganda don hosili Marvarid, Leukurum 3 navlarida muvofiq holda 2,9; 3,5 ga/s kamaydi.

Shunday qilib, Qashqadaryo viloyatining lalmikorlikning qir-adirlik mintaqasida kuzda ekiladigan qattiq bug'doy navlari uchun maqbul ekish muddati oktyabr oyining ikkinchi o'n kunligi hisoblanadi. Ekishni maqbul muddatdan erda 15 sentyabrgacha yoki kech 15 noyabrda o'tkazish ham don hosilining kamayishiga olib keladi.

N.M.Mamirov (1976) bug'doy doni sifatini oshirish uchun ekish optimal muddatlarda o'tkazilishi lozimligini takidlaydi. O'zbekistonning lalmikor

sharoitida kuzgi bug'doy urug'larini bir tekis qiyg'os undirib olishda, ekishni optimal muddatlarda o'tkazish muhim ahamiyatga ega.

Rossiyaning Kuybishev viloyati Bezenchuk tajriba stansiyasi sug'orilmaydigan yerlarda D.A.Bombin, V.A.Korchagin, V.T.Moskovskix (1980)lar tajriba natijalarida keltirishicha, bu qurg'oqchil mintaqada bahori qattiq bug'doydan yuqori hosil olishni taminlaydigan sharoitlardan biri uni erta va qisqa muddatlarda ekish hisoblanadi. Ekish kechikishi bilan o'simlikning tuplanishi pasayadi, donning to'lishi yomonlashadi. Qattiq bug'doy 13 aprelda ekilganda mahsuldor tuplanish 1,5, 1000 don massasi-32,9 g va don hosili gektaridan 19,9 s, kech ekilganda esa, mahsuldor tuplanish 1,1, 1000 don massasi-30,7 g va don hosili gektaridan 13,7 sentnerni tashkil etgan.

7-jadval

Lalmikorlikning qir-adirlik mintaqasida ekish muddatlarining
qattiq bug'doy navlari don sifatiga tasiri
(Bobomirzayev, 2003-2005 yy)

Navlar	Ekish muddat lari	1000 ta don massasi, g	Don naturasi, g/l	Shishasi- monligi %	Don tarkibidagi	
					Oqsil, %	Kleykovina, %
Marvarid	15.09	41,5	755	80	14,5	28,7
	15.10	43,4	770	89	15,2	31,0
	15.11	40,6	761	93	15,8	33,5
Leukurum 3	15.09	40,9	752	83	14,8	29,0
	15.10	42,9	768	91	15,4	31,9
	15.11	39,8	763	94	16,0	34,1

P.X.Bobomirzayevning tajribalari natijalari ko'rsatishicha, ekish muddatlari qattiq bug'doy sifat ko'rsatgichlariga sezilarli tasir ko'rsatdi. Ekish 15 oktyabrda o'tkazilgan maydonchalarda qattiq bug'doyning Marvarid, Leukurum 3 navlarida mingta don massasi navlarga muvofiq holda 43,4; 42,9

g.ga teng bo'ldi. Erta va kech muddatlarda ekilganda ikkala navlarda mingta don massasi kamayganligi kuzatilgan (7-jadval).

Bug'doy navlarining erta muddatlarda ekilganda ming dona don massasi kamayishining sababi tuplanishning yuqori bo'lishi va ikkilamchi hamda navbatdagi boshhoqlardagi donlar mayda bo'lib, vazni kamayishidadir. Kech muddatlarda ekilganda donlar vaznining kamayishligi, asosan donning to'lishishi havoning judda issiq davriga kelish sabablidir.

Don naturasi - hajm birligidagi vaznidir. Donning solishtirma og'irligi qancha yuqori bo'lsa va ma'lum hajmga qancha ko'p don joylashsa, natura ham shuncha yuqori bo'ladi. Donning naturasiga donning shakli, to'laligi, yuzasi, don massasining zichligi ta'sir qiladi. Dondan unning chiqishi ha malum darajada naturasiga bog'liq.

Marvarid navining don naturasi Leukurum 3 navi naturasiga nisbatan kam bo'ldi. Ekish erta o'tkazilganda Marvarid, Leukurum 3 navlarida donning naturasi navlarga muvofiq holda 755; 752 g/l bo'ldi. Maqbul ekish muddatida donning naturasi 15; 16 g/l oshdi. Ekish muddatining kechikishi bilan don naturasi kamaydi.

Donning shishasimonligi endosperm konsistensiyasini tariflaydi. Har bir navda donning shishasimonligi va undagi oqsil hamda kleykovina miqdori o'rtasida bevosita bog'liqlik bor. Shuning uchun shishasimonligi yuqori don eng yaxshi non yopish xususiyatlariga ega bo'ladi. Donning shishasimonligi nav va tur belgisidir.

Donning shishasimonligi qattiq bug'doy navlarida ham maqbul ekish muddatlaridagi maydonlarda ko'proq uchraydi. Erta ekilgandagiga nisbatan maqbul muddatda ekilganda donning shishasimonligi orta boradi. Ekish muddatlari kechikishi bilan donning shishasimonligi kamayadi.

Bug'doyning oziq-ovqat qimmati donning kimyoviy tarkibiga, asosan undagi oqsil va kleykovinaning miqdoriga bog'liq. Don tarkibidagi oqsilning, binobarin kleykovinaning ham miqdori qancha ko'p bo'lsa, bug'doyning

texnologik, non yopish xossalari ham shuncha yuqori bo'ladi. N.P.Kozmina va V.L.Kretovich (1951) o'z tadqiqotlarida, kleykovinaning fizikaviy xususiyatlari bir xil bo'lganda don tarkibidagi oqsil miqdori qancha yuqori bo'lsa, non yopish xususiyatlari ham shuncha yaxshi bo'lganligini ko'rsatgan.

Bug'doy donining tarkibidagi oqsil va kleykovina miqdori o'stirish sharoitiga, qo'llanilgan agrotexnika usullariga, turga, navga va boshqa omillarga bog'liq bo'ladi.

Agrotexnik usullardan ekish muddatlari va meyorlarining bug'doy donining tarkibidagi oqsil va kleykovina miqdoriga tasiri ko'pgina tadqiqotchilar ishlarida yoritilgan (Sozinov A.A., Jemela G.P 1983; Yepifanov V.S va boshqalar 1988; va boshq.)

Donning sifatiga, shu jumladan uning tarkibidagi oqsil va kleykovina miqdoriga ekish muddatlari sezilarli tasir ko'rsatadi. Ammo, ekish muddatlarining don tarkibidagi oqsil va kleykovina miqdoriga tasiri haqida yagona fikr yo'q. Ayrim tadqiqotchilar I.M.Kodanov (1981) erta ekilgan bug'doy donida oqsil miqdori ko'payadi deb hisoblashsa, Ya.V.Gubanov, N.N.Ivanov (1983) maqbul muddatda ekilgan bug'doy donidagi oqsil va kleykovina ko'p bo'lishini ko'rsatishadi. V.G.Mineyev, A.N.Pavlov (1981), N.X.Xalilov (1994) kechki ekilgan bug'doy donida oqsil va kleykovina miqdori ko'p bo'lishini ko'rsatishsa, N.M.Mamirov (1986) esa aksincha ekish muddatlari oqsil va kleykovina miqdoriga tasir qilmasligini ko'rsatadi. A.A.Sobko, V.I.Nikolayev, I.D.Pilipov (1974) maqbul ekish muddatidan kech ekilgan bug'doy doni tarkibidagi oqsil miqdorining oshishi uning kuchi hamda umumiy non yopish sifatini oshirishini ham ko'rsatishadi. Kech ekilgan bug'doy donidagi oqsilning oshishi vegetasiya davrining ikkinchi yarmi hamda donning to'lishish davri qisqarishi bilan bog'liq. Masalaning mohiyati shundaki, maqbul muddatdan 15-20 kun kech ekilgan bug'doy donining pishishi, maqbul muddatda ekilgani bilan farqi 2-3 kun bo'ladi. Bu esa, dondagi oqsil va

uglevodlar nisbatini oqsil tomon o'zgartiradi. Ammo, bir gektardan olingan oqsil hosili oshmasligi, bazan kamayishi mumkin.

P.X.Bobomirzayev tajribalarida (7-jadval) ekish muddatlari qattiq bug'doy doni tarkibidagi oqsil va kleykovina miqdori ko'rsatgichiga tasir ko'rsatdi. Don tarkibidagi eng kam oqsil miqdori erta muddatlarda ekilgan bug'doylarda kuzatildi. Erta muddatda ekilganda qattiq bug'doyning Marvarid, Leukurum 3 navlarida oqsil miqdori muvofiq holda 14,5; 14,8 % bo'ldi. Maqbul ekish muddatida erta muddatda ekilganga nisbatan oqsilning miqdori navlarga muvofiq holda 0,7; 0,6; % ga oshdi. Ekish maqbul muddatlardan kechikishi bilan don tarkibidagi oqsil miqdorining oshib borish qonuniyati kuzatildi. Don tarkibidagi eng yuqori oqsil miqdori qattiq bug'doy navlarida ham kechki ekish muddatlarida kuzatildi.

Ekish muddatlarining don tarkibidagi kleykovina miqdoriga tasirida xuddi oqsildagi kuzatilgan qonunicht namoyon bo'ldi (7-jadval). Qattiq bug'doy navlarida, ekish muddatlariga bog'liq holda don tarkibidagi kleykovina 28,7 dan 34,1 % gacha o'zgardi. Don tarkibidagi yuqori kleykovina miqdori qattiq bug'doy navlarda kechki ekish muddatlarida bo'lishi aniqlandi.

3. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning mamlakatimizni 2013 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2014 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasidan kelib chiqadigan asosiy vazifalar

Mamlakatimiz yalpi ichki mahsuloti 8 foizga o'sdi, sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 8,8 foizga, qishloq xo'jaligi – 6,8 foizga, chakana savdo aylanmasi – 14,8 foizga oshdi. Inflyasiya darajasi prognoz ko'rsatkichidan past bo'ldi va 6,8 foizni tashkil etdi.

O'tgan yil yakunlariga ko'ra, tashqi davlat qarzi yalpi ichki mahsulotga nisbatan 17 foizni, eksport hajmiga nisbatan qariyb 60 foizni tashkil etdi. Bu avvalambor xorijiy investisiyalar va umuman, chetdan qarz olish masalasiga chuqur va har tomonlama puxta o'ylab yondashish natijasidir.

O'tgan yili ana shunday tovarlar ishlab chiqarishning o'sish hajmi 14,4 foizni tashkil etdi va yalpi sanoat hajmida ularning ulushi 35,5 foizga yetdi. Bunday tovarlarning raqobatdoshligi nafaqat ichki bozorda, balki tashqi bozorda ham tobora ortib bormoqda.

2013 yilda qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 2000 yilga nisbatan 2,3 barobar ko'paydi. Faqat o'tgan yilning o'zida qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish 6,8 foizga, jumladan, dehqonchilik – 6,4 foizga, chorvachilik – 7,4 foizga o'sdi.

Aytish kerakki, izchil yuqori o'sish sur'atlari bilan birga, yalpi ichki mahsulotning umumiy hajmida qishloq xo'jaligi mahsulotlari ulushining kamayish tendensiyasi kuzatilmoqda. Masalan, 2000 yilda bu boradagi ko'rsatkich 30,1 foizni tashkil etgan bo'lsa, 2013 yilda faqatgina 16,8 foizni tashkil etdi.

Buni avvalambor iqtisodiyotimizda amalga oshirilayotgan chuqur tarkibiy o'zgarishlarning, mamlakatimiz bir paytlardagi agrar respublikadan bosqichma-

bosqich ravishda sanoati rivojlangan zamonaviy davlatga aylanib borayotganining yaqqol tasdig'i sifatida qabul qilishimiz darkor.

Qishloq xo'jaligining o'zida keng ko'lamli o'zgarishlar va sifat jihatdan yangilanishlar yuz bermoqda.

Yurtimizda ekin maydonlarini optimallashtirish va qishloq xo'jaligi ekinlarini rayonlashtirish borasida har tomonlama puxta o'ylangan siyosat olib borilayotgani eng muhim xomashyo va eksportbop mahsulot bo'lmish paxta yetishtirishning nisbatan barqaror hajmini saqlagan holda, boshqa qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirishni bir necha barobar ko'paytirish imkonini berdi. Eng muhimi, xalqimizni oziq-ovqat mahsulotlari bilan to'liq ta'minlashga zamin tug'dirdi, kerak bo'lsa, ularni chet mamlakatlarga eksport qilishga imkon bermoqda. Xususan, g'alla yetishtirish 2000 yilga nisbatan 2 barobar, kartoshka – 3,1 marta, sabzavot – 3,2 barobar, uzum – 2 marta, go'sht va sut – 2,1 karra, tuxum – 3,4 barobar oshdi.

O'tgan 2013 yilda mirishkor dehqon va fermerlarimizning fidokorona mehnati bilan misli ko'rilmagan natijalarga erishildi – 7 million 800 ming tonna g'alla, 8 million 400 ming tonna sabzavot yetishtirildi. Mamlakatimizning ulkan xirmoniga 3 million 360 ming tonnadan ortiq paxta xomashyosi yetkazib berildi.

Qishloqlarimiz hayotida yuksak natijalarga erishishda, avvalo, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini tashkil etishning asosiy shakli sifatida fermerlikni yo'lga qo'yganimiz va uning rivoji uchun keng imkoniyatlar ochib berganimiz hal qiluvchi rol o'ynadi.

Bugungi fermer xo'jaliklari samarali faoliyat yuritish uchun o'z ixtiyorida ijara asosidagi yetarlicha ekin maydonlariga ega bo'lgan, yuksak samarali zamonaviy texnika bilan ta'minlangan, ilg'or texnologiyalarni puxta egallagan yirik xo'jaliklardir. Muxtasar aytganda, ular qishloqlarimizning tayanch ustunidir.

Ko'p tarmoqli fermer xo'jaliklari qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirish bilan birga, ularni chuqur qayta ishlash, qurilish ishlarini amalga

oshirish va qishloq aholisiga xizmat ko'rsatish kabi yo'nalishlarda samarali faoliyat ko'rsatmoqda va o'z istiqbolini topmoqda. Bugungi kunda mamlakatimizda bunday fermer xo'jaliklarining soni 18 mingdan ziyodni tashkil etmoqda.

2008 yildan boshlab mamlakatimizda qariyb 1 million 500 ming gektar sug'oriladigan yerning meliorativ holati yaxshilandi, yer osti suvlari yuqori bo'lgan maydonlar 415 ming gektarga yoki salkam 10 foizga qisqardi, kuchli va o'rtacha sho'rlangan maydonlar 113 ming gektarga kamaydi.

Yangi ish o'rinlari tashkil etish, bandlikni ta'minlash va aholi daromadlarini oshirish masalalari doimo e'tiborimiz markazida bo'lib qolmoqda.

Ish o'rinlarini tashkil etish va aholi bandligini ta'minlash bo'yicha mintaqaviy dasturlarning amalga oshirilishi natijasida 2013 yilda qariyb 970 ming kishi ish bilan ta'minlandi. Bu ish o'rinlarining 60,3 foizdan ortig'i qishloq joylarda yaratildi. Bu borada kichik korxonalar, mikrofirmalar va yakka tartibdagi tadbirkorlikni rivojlantirish evaziga 480 mingdan ortiq, kasanachilikni kengaytirish hisobidan esa 210 mingdan ziyod ish o'rni tashkil etildi.

O'tgan yili biz uchun eng ustuvor vazifa bo'lmish kasb-hunar kollejlarining 500 ming nafardan ortiq bitiruvchisi ish bilan ta'minlandi va aytish joizki, buning ahamiyatini baholashning o'zi qiyin. O'z xususiy ishini ochib, biznes bilan shug'ullanishga qaror qilgan kollej bitiruvchilariga 140 milliard so'mdan ziyod imtiyozli mikrokreditlar ajratildi.

2013 yilda qishloq joylardagi 353 ta massivda umumiy maydoni 1 million 500 ming kvadrat metr bo'lgan 10 mingta shinam uy-joylar barpo etildi, bu ko'rsatkich 2012 yilga nisbatan 17 foizga ko'pdir. Ushbu maqsadlar uchun qariyb 650 million dollar qiymatidagi mablag' yo'naltirildi. Buning 106 million dollari Osiyo taraqqiyot bankining kredit mablag'laridir.

Qishloqlarimizni obod qilish, qishloq aholisining turar-joy sharoitlarini yaxshilash bo'yicha bizning bunday tajribamiz xalqaro hamjamiyatda katta qiziqish uyg'otmoqda.

2013 yilda ta'lim-tarbiya sohasida islohotlarni yanada chuqurlashtirish, ta'lim standartlari va dasturlarini takomillashtirish, maktablar, lisey va kollejlar, oliy o'quv yurtlarining moddiy-texnik bazasini yanada mustahkamlash masalalariga katta e'tibor berildi.

O'tgan yili 28 ta yangi kasb-hunar kolleji qurildi, 381 ta umumta'lim maktabi, oliy o'quv yurtlari tizimidagi 45 ta obyekt, 131 ta kasb-hunar kolleji va liseylar rekonstruksiya qilindi va kapital ta'mirlandi. Shuningdek, 55 ta bolalar musiqa va san'at maktabi, 112 ta bolalar sporti obyekti va 4 ta suzish havzasi foydalanishga topshirilib, ularning barchasi zarur uskuna va inventarlar bilan jihozlandi.

2013 yilda xalqimizning real daromadlari 16 foizga oshdi, o'rtacha oylik ish haqi, pensiya, ijtimoiy nafaqa va stipendiyalar 20,8 foizga ko'paydi.

2013 yilda 2000 yilga nisbatan aholimizning iste'mol xarajatlari 9,5 barobar oshganining o'zi ko'p narsadan dalolat beradi.

So'nggi yillarda jon boshiga to'g'ri keladigan eng muhim oziq-ovqat tovarlari bo'yicha iste'mol hajmi muttasil o'sib bormoqda, ayni vaqtda nooziq-ovqat mahsulotlarni xarid qilish va xizmatlar uchun to'lanadigan sarf-xarajatlar miqdori ham sezilarli ravishda ko'paymoqda. Misol uchun, mustaqillik yillarida go'sht iste'moli – 1,4 marta, sut – 1,3 barobar, sabzavot va poliz mahsulotlari – 2,6 marta, kartoshka – 2 barobar, mevalar iste'moli – 6,4 karra oshdi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning mamlakatimizni 2013 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2014 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasidan kelib chiqadigan asosiy vazifalar qo'yidagilardir:

– qishloq xo'jaligini intensiv asosda rivojlantirish;

- yerlarning meliorativ holatini tubdan yaxshilash;
- seleksiya ishlarini chuqurlashtirish;
- yuksak samarali zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish;
- suvdan oqilona foydalanish;
- dehqon va fermerlarning dardi bilan yashash;
- yerga mehr, uning unumdorligini oshirish va birinchi navbatda dehqon va fermerga doimiy e'tibor, ularning manfaati haqida g'amxo'rlik qilish.

–2013-2017 yillarda qabul qilingan sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash va suv resurslaridan oqilona foydalanish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar davlat dasturida ko'zda tutilgan chora-tadbirlarning Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi, Iqtisodiyot vazirligi, Moliya vazirligi, Sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash jamg'armasi, Qoraqalpog'iston Respublikasi Vazirlar Kengashi, viloyatlar hokimliklari, barcha manfaatdor idoralar, Fermerlar kengashi va avvalambor fermer so'zsiz bajarilishini ta'minlash;

- O'zbekistonda pensiyalarning o'rtacha miqdorini o'rtacha ish haqiga nisbatan 41 foizga yetkazish;

- iqtisodiyotimizning 2014 yilga mo'ljallangan asosiy vazifa va ustuvor yo'nalishlari avvalo bu sohaning yuqori sur'atlar bilan o'sib borishini ta'minlash, buning uchun mavjud barcha rezerv va imkoniyatlarni safarbar etish borasida qabul qilingan strategiyani davom ettirish;

- yalpi ichki mahsulot hajmini 8,1 foizga, sanoatni 8,3 foizga, qishloq xo'jaligini 6 foizga, chakana savdo aylanmasini 13,9 foizga ko'paytirish, bozor xizmatlarini 16,2 foizga oshirgan holda, uning yalpi ichki mahsulotdagi ulushini 55 foizga yetkazish;

- yuridik shaxslar uchun foyda solig'i stavkasini 9 foizdan 8 foizga, jismoniy shaxslar uchun eng kam soliq hajmini 8 foizdan 7,5 foizga tushirish;

- asosiy kapitalga kiritiladigan investisiyalar hajmi yalpi ichki mahsulotga nisbatan 2013 yilgi 23 foiz darajasida saqlab qolish;

–barcha investisiyalarning 73 foizdan ortig'i ishlab chiqarish obyektlarini barpo etishga, kapital qo'yilmalarning qariyb 40 foizi mashina va uskunalar sotib olishga yo'naltirish;

–ular qatorida «Dehqonobod kaliyli o'g'itlar zavodining ishlab chiqarish quvvatini 200 ming tonnadan 600 ming tonnaga oshirish» bo'yicha va boshqa muhim loyihalarni nihoyasiga yetkazish mo'ljallanmoqda.

4. Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishda hayot faliyati havfsizligi

Ishlovchi kishi havf manbaiga bevosita tyekkanda yoki undan ma'lum oraliqda turganida jarohat olishi mumkin. Havfli doira dyeganda odamning hayoti va salomatligi uchun xavfli ishlab chiqarish omili doimo ta'sir etib turadigan yoki vaqti-vaqti bilan paydo bo'ladigan makon (joy) tushuniladi.

Havfli doiraga misol tariqasida yuk ko'tarish vositalari bilan siljitolayotgan yuk atrofidagi, aylanayotgan zanjirli, tasmali va kranli uzatmalar atrofidagi joy tushuniladi. Mashinalarning aylanayotgan qismlaridagi tashqariga chiqib turadigan elementlar (boltlar, shpilkalar, shplintlar) ayniqsa, havfli doira hisoblanadi, ular ishlayotgan kishining sochini, kiyimini ilashtirib ketishi mumkin. Mashinalarning qismlari bir - biriga qarab aylanganda, (paxta terish mashinalari shpindyeli barabanlarining yonma-yon joylashgan juftlari) havfli doiraga tortib ketish havfi tug'iladi, havfli doiralarning o'lchamlari fazoda o'zgaruvchan bo'lishi mumkin.

Hamma qishloq ho'jaligi korxonalariga yetkazib byeriladigan har qanday qishloq xo'jalik mashinasi, agregati, mexanizmi va uskunalari baxtsiz hodisalarning oldini olinishning zamonaviy vositalari bilan jihozlanadi. Mehnat havfsizligi to'siq, tormoz, blokirovka, saqlash qurilmalari, signalizatsiya, shaxsiy himoya vositalarini ishlatish, shuningdek, ularning yaxshilanishi nazorat qilish bilan ta'minlanadi.

To'siq qurilmalar havfli doiralarni izolyatsiyalash uchun oddiy, ishonchli va arzon to'siq qurilmalar keng ko'lamda ishlatilmoqda. To'siq qurilmalari odam bilan havf orasida to'siq yaratish uchun xizmat qiladi. Ular qanday maqsadga mo'ljallanganiga qarab har xil konstruktsiyada bo'ladi.

Saglovchi qurilmalar Mashina va uskunalarga qo'yiladigan mavjud talablarga muvofiq har bir mashina, traktor yoki agregatda avariya holidagi ish rejimiga mo'ljallangan saqlash qurilmalari bo'lmasa, bunday mashina ishga yaroqli emas, dyeb hisoblanadi. Saqlash qurilmalarining ishlash printsiplari

nazorat qilinadigan paramyetr (zo'riqish, bosim, tyempyeratura va x.k) ruxsat etiladigan chegaradan chiqqanda uskunaning avtomatik to'xtatishga asoslangan.

Tormozlash qurilmalari mashina va uskunalarining harakatlanayotgan (aylanayotgan) elementlarini tez va asta-sekin to'xtatish uchun tormozlash qurilmalari ishlatiladi. Bundan tashqari, ular mashinalarni qiyaliklarda tutib turish, ko'tarilgan yukning o'z-o'zidan pastga tushib ketishidan saqlash maqsadida ham ishlatiladi.

Blokirovka qurilmalari. Blokirovka – bu mexanizmlarni yoki ularning qismlarini muayyan holatda ishonchli mahkamlashni ta'minlaydigan vositalardir. Blokirovka qurilmalari mexanizm va mashinalarda boshqa saqlagich vositalarning bo'lishi ishlovchining havfsizligini ta'minlay olmaydigan hollarda qo'llaniladi.

Signalizatsiya. Qo'llaniladigan signalizatsiya qurilmalari – mexanizm, agregat va mashinalarning ish jarayonining miqdori yoki sifat o'zgarishlaridan xabardor bo'lib turishga imkon beradi. Signalizatsiya funktsional vazifaga ko'ra quyidagilarga bo'linadi: ogohlantiruvchi, nazorat qiluvchi va gaplashish signalizatsiyasi.

Tuproqqa ishlov beradigan mashinalarda ishlashda havfsizlik choralari. Ishni boshlashdan oldin rostlash ishlari kompleksi bajarish lozim, bunda dastlab ish organlarining o'z-o'zidan pastga tushishi yoki tushib ketishining oldini oladigan chora-tadbirlarni ko'rish kerak.

Tuproqqa ishlov beradigan mashinalarning ish organlarini mashina ishlayotgan vaqtda tozalash mutloqo taqiqlanadi. Plug lemixlarini almashtirishdan oldin oldingi va kyetingi korpuslarning dala taxtalari tagiga mustahkam tagliklar qo'yish zarur.

Diskli boronlar bilan ishlashda rostlash va tozalash ishlarini bajarishda disklarning o'tkir qirralari qo'lni kyesib ketishi mumkin.

Tuproqqa ishlov beradigan agregat ishlayotgan paytda uning oldida turish va yurayotganida ramasiga o'tirish ta'qiqlanadi.

Quruq havoda shamol bo'layotganda traktorchi himoya ko'zoynagini taqib, ishlashi kerak. Kechasi ishlaganda agregat yetarli darajada yoritilgan bo'lishi lozim.

Ekin o'tqazish mashinalarini ishlatishda xavfsizlik choralari. Seyalkalar bilan ishlashga ekin ekish agregatlarida ishlash uchun tayyorlangan, seyalkalarni tuzilishini biladigan va havfsizlik texnikasidan instruktaj olgan kishilargina ruxsat etiladi.

Don ekish seyalkalarining urug' yashigiga boshqa narsalarni solish ta'qiqlanadi. Agregat harakatlanayotgan vaqtida mashinani rostlash, ekish apparatlariga urug' solish, shuningdek, markyorlarni ko'tarish va tushirish yaramaydi. Ish boshlanishidan oldin ekish apparatlarining qopqoqlari zashchyelka bilan byerkitilgan bo'lishi kerak.

Organik o'g'itlar solishda havfsizlik choralari. Organik o'g'itlar bilan ishlashga myexanizatorlarning xavfsizligi, asosan mashinani ishlatishdagi havfsizlik talablariga rioya qilishga bog'liq. Ishni boshlashdan oldin boltli birikmalarni tyekshirib ko'rish, ryeduktorda surkov moyi borligini, transportyor zanjirlarning tarangligini tyekshirishi va kardon valni qo'lda aylantirib, yuritma mexanizmlarda qisib (tishlab) qoladigan joylar yo'qligiga ishonch hosil qilish kerak.

O'simliklarni ximoya qilishdagi tyexnik vositalardan foydalanishda xavfsizlik choralari. O'simliklarni kimyoviy himoya qilish uchun ishlatiladigan mashinalar (OVX-28, OSHU-50 va x.k) mavsum boshlanish oldidan ryemont qilinadi, ishchi organlari (changlatgichlar) rostlanadi, nyeytral suyuqlikdan (suv, bor eritmasi va x.k.) foydalanib, ish holatida sinab ko'riladi va shaxsiy muhofaza vositalaridan ishlash haqidagi qisqacha yozuvlar tiklanadi.

Mineral o'g'itlar o'simliklarni o'sishini ta'minlovchi, pestitsidlar, zararsizlantiruvchi va boshqa kimyoviy vositalar o'simlikshunoslik amaliyotiga keng kirib kyelgan. Ular yuqori hosil olishni va saqlashni ta'minlaydi. Biroq bu moddalar u yoki bu miqdorda odamga va atrof - muhitga xavflidir. Kimyoviy

moddalarning ta'siri odamni ular bilan bevosita aloqasi natijasida (aralashmalar tayyorlashda; urug'larga, tuproqqa, o'simliklarga ishlov berishda, ishlov byerilgan uchastkalarda ishlashi yoki bo'lishi va x.k.) va bilvosita – o'simlik, oziq – ovqat va ximikatlar bilan ishlov byerilgan dalalardan olingan mahsulotlari orqali, shuningdek, hayvonot mahsulotlari orqali (go'sht, sut, tvorog, tuxum va x.k.) va o'simlik mahsulotlari yem sifatida ishlatilganda, ularning tarkibida nitrat va pestitsidlarning miqdori me'yoriy ko'rsatkich darajasidan yuqori bo'lsa. Pestitsidlar odam uchun mineral o'g'itlarga nisbatan xavfliroqdir. Ishlatilishiga qarab, pestitsidlar insyektitsidlar (qurt-qumursqaga qarshi kurashish uchun), akaratsidlar (kanaga), rodentsidlar (zararli kemiruvchilarga), fungitsidlar (zamburug' kasalliklari bilan), bakteritsidlar (baktyeriyalar), gyerbitsidlar (begona o'simliklarga) va boshqalar.

Pestitsid va mineral o'g'itlar bilan zaxarlanishni oldini olish (profilaktika qilish) asosiy yo'llari, ular bilan ishlaganda me'yor, mehnat xavfsizligi va kollyektiv saqlanish vositalarini ishlatish; agrotexnikaga, ekinlarga qayta ishlov berish va kimyoviy preparatlarni sarf qilish miqdoriga qat'iy rioya qilish; kimyoviy ishlovlarni xalq yashaydigan joydan, molxonalardan, suv havzalaridan kerakli uzoqlikda olib borish, shamolning ruxsat etilgan tezligida ishlov berish; hosilni terib olishgacha ekinlarga byerilgan oxirgi kimyoviy ishlov muddatini saqlash; o'rganilgan va faqat ruxsat etilgan preparatlardan foydalanish. Granulangan shakldagi pestitsidlardan foydalanish mehnat sharoitlarini yaxshilashda ijobiy natijalarni beradi.

Omborxona binolarida tabiiy va mexanik vyentilyatsiyalashni, omborchiga alohida xona va qo'shimcha xonalar hojatxona, dushxona, shaxsiy uchun xona vositalari saqlanishi uchun, suv, sovun, sochiq, aptyechkalar va boshqalar uchun;

Qoplangan va qoplanmagan mineral o'g'itlar alohida bo'limlarda saqlanadi, qoplanmaganlarni g'aram qilib balandligi 2 myetrgacha (qotib qolmagan o'g'itlar 3 m gacha) to'plab qo'yiladi, qoplanganlari esa tagidan namlik

o'tmasligi uchun taglik qo'yib, qoplarni bir-birini ustiga g'aram qilib taxlanadi. G'aram orasidagi oraliqlar 3 m dan kam bo'lmasligi kerak (mexanizmlarni ishlashi va odamlar o'tishi uchun), g'aramlardan ombor devorigacha bo'lgan oraliq 1 m dan kam bo'lmasligi kerak. G'aramning tyepasi bilan omborning shipi orasidagi oraliq 0.4 m dan kam bo'lmasligi kerak. Suyuq mineral o'g'itlar maxsus idishlarda saqlanadi. Pestitsidlar kimyoviy korxonalardan (bochkalarda, barabanlarda konistrlarda, shisha idishlarida, qoplarda, yashiklarda, qutilarda) keltiriladi va ularni faqat yassi yoki tirkab qo'yiladigan poddonlarda, stilajlarda bir-birini ustiga qo'yilib saqlanadi, har xil pestitsidlar boshqa-boshqa g'aramlarda saqlanadi. Bular orasidagi masofa 1 m dan kam bo'lmasligi kerak. Hamma turdagi idishlarning ustida preparatning nomi, moddaning belgilangan ta'sirini foyizi, pestitsidning guruhi, xavfsizlik belgisi, og'irligi nyetto shuningdek, «Yong'indan xavfli» yoki «Portlash xavfi bor» va ogohlantiruvchitaxitadagi chiziq razmyeri 20x4 sm gyerbitsidlar qizil, dyefoliantlar oq, nyematotsidlar – qora, fungitsidlar – yashil, dorilovchi moddalar – zangori, zootsidlar – sariq rangda bo'ladi. Omborchi pestitsidlarni faqat xo'jalik rahbari yoki muovininining yozma ravishda byerilgan farmoyishiga asosan o'simliklarni himoya qilish ishlariga javobgar shaxslarga bir kuniga yetarli miqdorda byeriladi. Ish tugagandan keyin qolgan pestitsidlar va bo'shagan taralar qayta omborga topshiriladi. Ishdan chiqqan qog'oz yoki yog'och taralarni maxsus maydonlarda yoqib tashlanadi. Omborga kyeladigan va chiqadigan pestitsidlar shnurlangan va raqamlangan kirim-chiqim daftarida ro'yxatga olinadi va omborxonada saqlanadi.

Mineral o'g'itlarni tarasiz (uyma holda) transportda tashishga ruxsat etiladi. Faqat changlanib ketish xavfini olgan holda bryezyent bilan yopib qo'yish lozim.

Suyuq o'g'itlarni ishlatish joylariga avtotsistyepHalarda va yuk tashuvchi mashinalar ustida hajmiy idishlarda yoki transport bochkalarida yetkazib byeriladi. Suyuq mineral o'g'itlarni transportda tashish uchun ishlatiladigan

hajmli idishlar zich yopiladigan bo'lishi kerak, havo kiradigan va saqlovchi klapanlarga, ajratuvchi chizig'iga va yozuvchiga ega bo'lishi kerak.

5. Xulosa va takliflar

1. Xalq xo'jaligida qattiq bug'doy juda katta iqtisodiy ahamiyatga ega. Qattiq bug'doy doni bir qator texnologik xususiyatlarga ega bo'lib, uning unidan tayyorlangan mahsulotlar to'yimli va juda hushbuydir, undan yuqori sifatli yorma, makaron, vermishel va bir qancha qandolat (pechenye, tortlar, pryanik va boshqalar) mahsulotlarini ishlab chiqarishda tengsiz xomashyo hisoblanadi.

2. O'zbekistonning tabiiy-iqlim sharoiti lalmikor mintaqalarda qattiq bug'doy o'stirishga juda qo'laydir. Respublikamizning lalmikor maydonlarida ekish uchun qattiq bug'doyning bir necha navlari yaratilgan bo'lishiga qaramay bu navlarning ekin maydonlari juda kam va respublikamizda rivojlanib borayotgan makaron-konditer sanoatining qattiq bug'doy doniga bo'lgan talabini qondira olmaydi.

3. O'zbekistonning lalmikor mintaqalarida ekish uchun qattiq bug'doyning Lekurum-3, Marvarid va Javohir navlari Davlat reyestriga kiritilgan bu navlardan Javohir navi yangi nav bo'lib uni yetishtirish texnologiyasi bo'yicha tadqiqotlar olib borish va ishlab chiqarishga tavsiyalar berishni taqozo etadi. Bu navlar yumshoq bug'doy navlariga nisbatan issiqqa, qurg'oqchilikka, qorakuya va zang kasalliklariga chidamli bo'lib, donlari pishganda to'kilib ketmaydi, lalmikor sharoitda barqaror va sifatli hosil beradi.

4. Kuzgi bug'doyning optimal ekish muddati lalmikor mintaqalarning geografik joylashishiga, kuzgi ob-havo sharoitiga, bog'liq. Tekislik lalmikor mintaqada bug'doy urug'larini ekishning maqbul muddati oktyabr oyining so'nggi o'n kunligi hisoblanadi. Qir-adirlik mintaqasida kuzgi bug'doyni ekishni oktyabr oyining ikkinchi o'n kunligida o'tkazish kerak. Tog' oldi mintaqasida kuzgi bug'doy ekish muddati oktyabr oyining birinchi o'n kunligi hisoblanadi. Nam bilan ta'minlangan tog'li mintaqada kuzgi bug'doyni ekish uchun qulay muddat sentyabrning oxiri va oktyabrning boshlari hisoblanadi.

5. O'zbekistonning janubiy qismida qattiq bug'doy oktyabr, noyabr, dekabr oylarida ekiladi, maysalar qish davrida hosil bo'ladi. Kuz quruq kelgan yillari

bug'doyni kechroq ekishga to'g'ri keladi. Bunday hollarda 10-15 % maydonda qishda va ko'klamda ekish kerak (janubiy regionlar bundan mustasno). Aksincha yil seryog'in va iliq kelganda qattiq bug'doyni erta ekish maqsadga muvofiq. Lalmikorlikda qattiq bug'doy optimal muddatlarda ekilganda maysalar kuzda yoki qishda undirib olinadi hamda mo'l va sifatli don hosili yetishtirishni to'liq ta'minlaydi.

6. Lalmikorlikda kuzgi bug'doy ekish uchun optimal muddat Kattaqo'rg'onda-dekabr, Qarshida-noyabr, Qamashi va Chiroqchida-oktyabrning ikkinchi yarmi, G'allaorolda-oktyabr, Baxmalda- sentyabr, oktyabr oylari hisoblanadi. Optimal muddatlardan erta yoki kech ekilganda kuzgi bug'doy hosili kamayadi.

7. Lalmikor mintaqalarida yetishtirilgan qattiq bug'doyning don sifati sug'oriladigan yerlarda yetishtiriladigan navlar don sifatiga qaraganda bir muncha yuqori bo'ladi

8. O'zbekistonning janubiy mintaqasi lalmikor yerlarida qattiq bug'doy yetishtirish foydali va keng avj oldirishga sazovor ish bo'lar edi. Birinchidan, O'zbekiston lalmikor yerlar hisobiga o'zining makaron sanoati talablarini qondiradigan darajada qattiq bug'doy yetishtirish imkoniyatiga ega bo'ladi, ikkinchidan janubiy mintaqada qattiq bug'doydan yuqori hosil olish uchun qulay (qishning yumshoqligi, tuproqning mexanik tarkibi birmuncha yengilligi va yerlarning unumdorligi) sharoit mavjud, uchinchidan qattiq bug'doy yumshoq bug'doyga nisbatan zang kasalligiga chidamli, binobarin bu ofat keng tarqalgan yillari yumshoq bug'doy ko'chatlari ko'plab nobud bo'lgan hollarda ham qattiq bug'doy barqaror hosil beradi, to'rtinchidan yoz haddan tashqari issiq kelgan yillari qattiq bug'doy yuqori haroratga yaxshi bardosh beradi. Demak, hatto garmsel urish xavfidan xoli, beshinchidan qattiq bug'doyni davlat sotib olish narxlari yuqoriligi hisobiga fermer xo'jaliklari lalmikorlikda rentabelligini oshirish imkonini beradi.

6. FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Karimov I.A. Dehqonchilik taraqqiyoti - farovonlik manbai. - Toshkent: O'zbekiston, 1994. - 43 b .
2. Karimov I.A. O'zbekiston iqtisodiy isloxlarni chuqurlashtirish yo'lida. – Toshkent: «O'zbekiston», 1995. - 269 b.
3. Amanov M.A. O zasuxoustoychivosti nekotoryx sortov pshenisy i yachmenya v usloviyax bogary. Tr. NII bogarnogo zemledeliya Almaty. 1966. – Выр.4. – Б 59-63.
4. Bobomirzayev P.X., Yusupov N.X. Lalmikorlikda qattiq bug'doy ekish me'yorlarini maqbullashtirish. «Donli ekinlarni yetishtirish va ularni qayta ishlashda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish muammolari». Respublika ilmiy -amaliy konferensiyasi materiallari, Qarshi 2008, 2 b.
5. Bombin D.A., Korchagin V.A., Moskovskix V.T. Tverdaya pshenisa, Kuybishev-1980, 96 b
6. Vasilchenko T. Vliyaniye norm vyseva semyan ozimoy pshenisy i tretikali na uroжайnost. Voprosy zemledeliya na Altaye (Tezisy dokl. k nauch. prakticheskoy konf. molodyx uchenyx). Barnaul, 1981, 42 s.
7. Gorbunov B.V., Kimberg N.V. Pochvy bogarnyy zony Uzbekistana i ix ispolzovannyye. Tashkent, 1961.
8. Gubanov Ya.V., Ivanov N.N.Ozimaya pshenisa.M.; Kolos, 1983 – 360 s.
9. Denisov P.V. Struktura uroжайa zernovykh kultur. Dok. diss.L.1970, 386 s
10. Jeletgetov X.X. Vliyaniye predshestvennikov, srokov seva i norm vyseva na uroжай ikachestvo zerna ozimos pshenisy v usloviyax stepnoy zone Kabardino-bolkarskoy ASSR //Avtoreferat diss. kand. diss. Nalchik, 1974, 23 s.
11. Yepifanov V.S., Yakovlev I.Ya., Kshnekatina A.N., Orlov V.A. Optimalnyy fitopotensial zernovykh kultur. // Zernovyye kultury. 1988, № 2, 41 s.
12. Ivanov P.K. Yarovaya pshenisa. M., izd."Kolos" 1971, st. 260-262.
93. Kodanov I.M. Agrotexnicheskiye povыsheniye kachestva zerna. Gorkiy. 1981. -46 s.

13. Kolodiychuk V.N., Martynyuk V.D., Mixiovich T.A., Alimov D.N., Izzadin D. Vliyaniye srokov seva ozimoy pshenisy na povrejdayemost yeye zlakovymi muxami.// *Zashchita rasteniy*. – 1986. № 10, s 26-28.
14. Lavronov G.A. Pshenisa v Uzbekistane. Tashkent. 1969 g. 304-318.
15. Lavronov G.A., Miloserdov I.I. Vozdelывaniye tverday pshenisy na bogarnыx zemlyax Uzbekistana. «Selskogoхozyaystvennyye kultury na bogarnыx zemlyax». Izd-vo «Fan». Tashkent. 1969 g, s. 23-39
16. Lavronov G.A. O'zbekiston bug'doyi "O'zbekiston" nashriyoti. T.1972. - 351.
17. Lavronov G.A., Yu.K.Vorobyev, I.I. Miloserdov. Izucheniye norm vyseva semyan pshenisy po fonam raznogo plodorodiya.. Nekotoryye voprosy agrotexniki zernovыx i zernovыx kultur v Uzbekistane. *Trudy UzNII zerna*, вып. 12, 1976, s.17.
18. Lelli Ya. Seleksiya pshenisy. –M. : Kolos, 1980, 384 s.
19. Liloyan O.U., Manukyan A.P., Zakoyan V.G. Vliyaniye norm vyseva i udobreniy na produktivnost i kachestva zerna korotkostabelных sortov. V kn: Pshenisa, Egmiadzin. 1978, s 6-9.
20. Mamirov N.M. Agrobiologicheskaya xarakteristika form tverday pshenisy v usloviyax bogary Uzbekistana. Avtoref. diss... kand. s-x. nauk. Tashkent, 1969 g
21. Mamirov N.M. Nekotoryye voprosy agrotexniki zernovыx i zernovыx kultur v Uzbekistane. *Ekonomika, organizasiya proizvodstva i zagotovok zerna silных i tverдых pshenis*. *Trudy UzNII zerna*, вып. 12, 1976, s.7
22. Mamirov N.M. Mukomolnyye i texnologicheskiye osobennosti sortov pshenisy Uzbekistana. Izd-vo «Fan» Tashkent 1976.s.27-31.
23. Mamirov N. Kuzda ekiladigan qattiq bug'doy, «O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali» T, 1990, №9. 47-48-betlar.
24. Medved V.A., Makatin A.G., Lebedov Ye.M., Gormatov V.V. Uchityvat uloviya proshlogo goda.// *Zernovoye хozyaystva*, 1984, №7, s 21.

25. Mineyev V.G., Pavlov A.N. Agroximicheskiy osnovy povysheniya kachestva zerna pshenisy. –M: kolos, 1981. –B,247-248.
26. Molchanov V.N., Kolisnichenko G.S., Klischenko A.X. Sroki seva i urojay ozimых v Volgogradskoy oblasti. Zernovoye xozyaystva, 1980, №9, 30 s.
27. Nalivkin A.A. Tverdyye рщуенisy. M. 1953.
28. Netis I.T. Sroki poseva polukarlikovyye sorta. // Zernovoye xozyaystvo. 1984, № 7, s 20.
29. Omonov. A.A., G'afurova L.A., Bo'riyev A.X., Bir boshok don. Toshkent ,2000 y.
30. Omanov A.va boshqa. Qashqadaryo viloyatida boshqqli don ekinlaridan mo'l hosil yetishtirish omillari, Qarshi-2001,63-b.
31. Oripov R.O., Bobomirzayev P.X., Yusupov N.X. Lalmi maydonlarda ekish me'yorlarini qattiq bug'doy navlari o'sishi, rivojlanishi, don hosili va sifatiga ta'siri. «G'allachilikning ilmiy-amaliy yechimlari», G'allaorol 2007, 2b.
32. Sobko A.A., Nikolayev Ye.F., Filipyev I.D. Agrotenika silnoy pshenisy. Simferopol. Izd. «Tavriya», 1974. – 123 s.
33. Sozinov A.A., Jemela G.P. Uluchsheniya kachestva zerna ozimoy pshenisy kukuruzy. M., «Kolos» 1983, 270 s.
34. Sayko V.F. Agrotexnika ozimoy pshenisy mironovskogo sortov. V kn: Mironovskiye pshenisy. –M.,1976, 335 s.
35. Ponyatovskiy S.V. O proizvodstve xlebov v Turkestane «Turkestanski selskoye xozyaystvo», 1908, №7.
36. Pokrovskiy N.V. O kulture tverdoy pshenisy na bogare Uzbekistana. Trudy instituta bogarnogo zemledeliya, вып. 1, 1960.
37. Pokrovskiy N.V. O kulture tverdyye pshenisy na bogare Uzbekistana, «Selkoye xozyaystvo Uzbekistana», 1960, № 2.
38. Remeslo V.N., Sayko V.F. Sortovaya agrotexnika pshenisy. Kiyev, «Urojay», 1981, 200 s.

39. Siddiqov R, Yusupov X va Jo'rayev M. Lalmikor yerlardan samarali foydalanishda kuzatilayotgan muammolar. "O'zbekistonda G'allachilikning yaratilgan ilmiy asoslari va uni rivojlantirish istiqbollari" Halqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi ilmiy maqolalar to'plami. "Sangzor" nashriyoti. Jizzax-2013. 380-bet.
40. Sozinov A.A., Kozlov V.G. Повышение качества зерна озимых пшенисы. М.: 1970. – 135 s.
41. Sozinov A.A. Химический состав и качество зерна пшенисы .- V kn. Пшениса. – Киев. Урожай, 1977. -206-220 b
42. Udachin R.A., Yeremenko O.V. Ustoychivost myagkoy i tverdoy pshenisy k buroy i jeltoy rjavchinam v Sredney Azii. - Byulleten VIR. Вып. 30.1973 str. 88-91
43. Udachin R.A. Shaxmedov I.Sh. Pshenisy v sredney Azii. –Tashkent, Fan., 1984,-134 b.
44. Xalilov N.X. Научные основы возделывания пшенисы осеннего посева на орошаемых землях Узбекистана. diss. na sois. dok. s.-x nauk. Samarkand, 1994. 358 s.
45. Xalilov N.X., Bobomirzayev P.X., Yusupov N.X. Lalmi maydonlarda ekish me'yorlarining qattiq bug'doy navlari don hosili va sifatiga ta'siri. Agroilm, «O'zbekiston qishloq xo'jaligi» jurnali ilmiy ilovasi. №1, 2008, 15b.
46. Xoldorov A. Lalmikor maydonlarda boshoqli don ekinlari agrotexnikasi. "O'zbekistonda G'allachilikning yaratilgan ilmiy asoslari va uni rivojlantirish istiqbollari" Halqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi ilmiy maqolalar to'plami. "Sangzor" nashriyoti. Jizzax-2013. 380-bet.
47. Kurbonov G.K., Maxmudxujayev N., Tillayev R. Qattiq bug'doy urug'chiligini rivojlantirish va sifatli tovar don yetishtirishni ko'paytirishning ilmiy asoslari. O'zbekiston qishloq xo'jaligi. T.2001 y., №4, 38-41-betlar
48. Yusupov X.Yu., Abduxoliqova B, Haydarov B. G'alla-shudgor almashlab ekish tizimida tuproqdagi gumus miqdorining o'zgarishi. "O'zbekistonda

G'allachilikning yaratilgan ilmiy asoslari va uni rivojlantirish istiqbollari” Halqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi ilmiy maqolalar to'plami. “Sangzor” nashriyoti. Jizzax-2013. 380-bet.

49. Yusupov X, Siddiqov R, Jo'rayev M, Yusupov N. Respublika lalmikor dehqonchiligini rivojlantirishdagi muammo va vazifalar // Qishloq xo'jalik ekinlari genofondi seleksiyasi, urug'chiligi va zamonaviy texnologiyalari. Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi, Toshkent-2010, 192-195 betlar.

50. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2013 yil 29 mayda tasdiqlagan № 147-sonli boshqoli ekinlar donining kelishilgan xarid narxlarini narxnoma, Samarqand-2013.

51. Beese Y., Schwane L. Zur Reaktion der winter weizensorten auf unterschiedliche Saatzeit. Tag-Ber. Akad. Landwertsch-wiss DDR. Berlin, 1985, № 3, s 111-119.

52. Yamazaki. K. studies on growth and development of tillers in wheat *Triticum aestivum*. 4: Analyses of the morphological features. -1994. -156-158 p.

53. Pomeroy M. Seaman. W.L. Butker. G. Bonn. P.C. Relationships between planting date winter survival and stress tolerance of soft white in eastern Ontario. Canadian Journal of Plant Science.

54. Peterson R. Wheat Botany, cultivation and utilization. New-York, 1965.

55. Singh, M and M. J. Jones. 2000. Statistical estimation of time-trends in two-course crop rotations/ Journal of Applied Statistics 27(5). 589-597.

56. Peter E., Belane Y/ Ujabb adtok a nagi hozamy buzafajtac termez iteshev Magyar Mezagazgazag, 1977, cuf 32, s. 37, r 7-9.

57. Reynolds. M.P. Blota M. Delgado M.I.. Amani I. and fiaher R.A. Physiological and morphological traits associated with spring wheat yield under, hot, irrigated conditions. Aust. J. Plant Physilo. 21: -1994.-P. 717-730

58. Kertesz Z. Jmatuz A. Mester Papp M. Cseuz L. Traditional and novel wheat breeding methods used in Hungary. -1996.-5 International Wheat Conference. – PP.37-47.

7. INTERNET MA'LUMOTLARI

disserCat — электронная библиотека диссертаций *более 750 тысяч полных научных текстов*

Поиск

[Share on vk](#)[Share on facebook](#)[Share on twitter](#)[Share on mymailru](#)[Share on odnoklassniki_ru](#)[Share on livejournal](#)[Share on surfingbird](#)[More Sharing Services](#)

Навигация

- [Каталог диссертаций](#)
- [Поиск диссертаций](#)
- [Правила работы](#)
- [Способы оплаты](#)
- [Скидки](#)
- [Помощь](#)
- [Бесплатные диссертации](#)
- [Отзывы](#)
- [Обратная связь](#)

Новости

- [Диссертации стали доступнее: введена оплата без комиссии](#)
- [Диссертации 2013 года доступны для заказа](#)
- [Библиотека пополнилась диссертациями 2012 года](#)
- [В библиотеку поступили диссертации 2011 года](#)
- [Электронная библиотека диссертаций теперь в Google+](#)

[Научная электронная библиотека](#) → [Сельскохозяйственные науки](#) → [Агрономия](#) → [Растениеводство](#)

Сроки и нормы высева сортов яровой твердой пшеницы при возделывании в Кузнецкой лесостепи

тема диссертации и автореферата по ВАК 06.01.09, кандидат сельскохозяйственных наук Ефремова, Татьяна Николаевна

[Share on vk](#)[Share on facebook](#)[Share on twitter](#)[Share on mymailru](#)[Share on odnoklassniki_ru](#)[Share on livejournal](#)[Share on surfingbird](#)[More Sharing Services](#)

Автореферат

В корзину

Диссертация

В корзину

Артикул: 362741

Год:

2009

Автор научной работы:

Ефремова, Татьяна Николаевна

Ученая степень:

кандидат сельскохозяйственных наук

Место защиты диссертации:

Новосибирск

Код специальности ВАК:

06.01.09

Специальность:

Растениеводство

Количество страниц:

177

Оглавление диссертации кандидат сельскохозяйственных наук Ефремова, Татьяна Николаевна

ВВЕДЕНИЕ.

1 ВЛИЯНИЕ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ И СОРТОВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ, УРОЖАЙНОСТЬ, КАЧЕСТВО ЗЕРНА ЯРОВОЙ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).

1.1 Сорт как фактор формирования урожая и его качества.**8 >**

1.2 Оптимизация срока **посева**.

1.3 Норма **высева** семян в разных агроэкологических условиях.

2 УСЛОВИЯ, ОБЪЕКТЫ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ.

2.1 Почвенно-климатические условия проведения исследования.

2.2 Объекты и методы исследований.

3 РОСТ И РАЗВИТИЕ ЯРОВОЙ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ.

3.1 Полевая **всхожесть**.

3.2 Характеристика **вегетационного** и межфазных периодов.

3.3 Высота растений и длина **колоса**.

3.4 Выживаемость растений.

4 УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЯРОВОЙ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГИДРОТЕРМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ, СОРТОВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ, СРОКА ПОСЕВА И НОРМЫ ВЫСЕВА СЕМЯН.

4.1 Роль метеоусловий и генотипа в формировании **урожайности**.

4.2 Влияние срока посева и нормы высева **семян** на урожайность.

4.3 **Агроэкологическая** характеристика структуры урожайности.

4.3.1 Количество **колосков** и зерен в колосе.

4.3.2 Продуктивная **кустистость**.

4.3.3 Масса **1000** зерен.

4.3.4 Плотность продуктивного **стеблестоя**.

5 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА ЗЕРНА ЯРОВОЙ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ.

5.1 Натура зерна.

5.2 Общая **стекловидность** зерна.

5.3 Массовая доля белка в зерне.

5.4 Количество и качество **клейковины**.

5.5 Макароны качества.

6 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЯРОВОЙ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ.

ВЫВОДЫ.

Введение диссертации (часть автореферата) На тему "Сроки и нормы высева сортов яровой твердой пшеницы при возделывании в Кузнецкой лесостепи"

Актуальность исследований. В мировом сельскохозяйственном производстве **яровая** пшеница возделывается на площади около **200** млн. га, из них на "долю твердых **сорт**ов приходится около **20**" млн. га (Барковская, **2006**). От всего объема производства **пшеницы** твердых сортов **60** ■%• приходится на ведущих экспортеров I - Канаду, Евросоюз, **США** (Крестьянские ведомости, **2005**).

Посевные площади яровой пшеницы в России составляют более **40** млн. га. (Фомина, **2001**; Сельское хозяйство, охота и лесоводство в России, **2004**). На до-лютвердых сортов приходится только-около **1** млн. га, из которых **70 %** выращивается в Поволжье. Это восток Саратовской области и вся Оренбургская область. Остальное - Алтайский край и Западная Сибирь. Валовой сбор твердой пшеницы в России в **2006** году составил более **1,2** млн. тонн (Крестьянские ведомости, **2005**).

Посевные площади пшеницы в Кемеровской области составляют около **440** тыс. га (Российский статистический ежегодник, **2005**; Барковская, **2006**). Однако следует отметить, что в производственных посевах области возделывается яровая мягкая пшеница. Твердая яровая-пшеница выращивается только-на опытных полях и сортоучастках, а в хозяйствах посеги данной* культуры носят случайный характер и не превышают **50 — 70** гектар.

Зерно твердой пшеницы отличается повышенным содержанием белка и клейковины и необходимо как сырье для макаронной, крупяной и кондитерской промышленности. Недостаточное производство высококачественного зерна твердой пшеницы приводит к тому, что часть макаронных изделий, а также круп изготавливается из зерна мягкой пшеницы, что значительно снижает их питательные и вкусовые качества. Недостаток высококачественного зерна — сырья для перерабатывающей промышленности — обуславливает поиск путей его стабильного производства. Основой для этого является расширение ассортимента возделываемых культур, в частности за счет новых сортов твердой пшеницы, тем более что её селекция в Западной Сибири была начата В.В. Талановым ещё в **1911** году и в настоящее время успешно продолжается. Ареал возможного возделывания твердой пшеницы вытянут широкой полосой от Уральского хребта до предгорных районов Алтая. По данным В.Ф. Дорофеева и др. (**1987**) урожайность твердой пшеницы в Кемеровской области в **50**-е годы достигала **3,55** т/га.

Возделывание яровой твердой пшеницы в Кемеровской области позволит развивать собственную макаронную промышленность, а добавление муки твердой пшеницы в муку мягкой пшеницы, значительно улучшит хлебопекарные и вкусовые качества хлеба. Наладить производство собственных макарон из муки зерна твердой яровой пшеницы, выращенной-на кузбасских полях — одно из перспективных направлений сельскохозяйственного производства.

Твердая пшеница - культура* интенсивного типа, во все периоды роста и развития более требовательная к агротехнике, почве и теплу, чем мягкая пшеница. И решающим фактором сельскохозяйственного производства выступают сорт и технологические приемы, в частности, сроки посега и нормы, высева семян. Недостаток опыта возделывания яровой твердой пшеницы в экологических условиях лесостепной зоны Кузнецкой котловины и определил направление исследований.

Цель исследований — выявление сортов твердой пшеницы наиболее адаптированных к природно-климатическим условиям лесостепной зоны Кузнецкой котловины и установление оптимальных сроков посега и норм высева семян.

Задачи исследований: изучить влияние на развитие твердой пшеницы (вегетационный и межфазные периоды, всхожесть, высота растений и длина колоса) метеорологических условий, сортовых особенностей, срока посега и нормы высева; выявить зависимость, урожайности среднеспелых сортов твердой пшеницы от гидротермических условий, сортовых особенностей, сроков посега и норм высева; изучить особенности влияния сорта, срока посега и нормы высева на качество зерна; провести сравнительную оценку экономической эффективности возделывания твердой пшеницы в зависимости от сортовых особенностей, срока посега и нормы высева.

Положения, выносимые на защиту:

1. Оптимальные сроки посега и нормы высева твердой пшеницы.
2. Особенности формирования урожая и качества зерна в зависимости от гидротермических условий.

Научная новизна: Впервые экспериментально обоснована возможность получения агрономически и экономически приемлемых урожаев качественного зерна твердой пшеницы в почвенно-климатических условиях лесостепной зоны Кузнецкой котловины.

Установлены закономерности роста и развития растений, формирования урожая в зависимости от гидротермических условий вегетационного периода, сроков посева и норм высева среднеспелых сортов твердой пшеницы сибирской селекции.

Выявлена степень сопряженности между показателями качественной оценки зерна твердой пшеницы.

Практическая значимость. В процессе комплексного исследования выявлено, что наиболее перспективным сортом твердой пшеницы является Жемчужина Сибири. Его урожайность при рекомендуемой норме высева 4,5 млн. шт/га и позднем сроке посева достигала до 3,8 т/га, при рентабельности 226 %. При производственных испытаниях в ЗАО «Барачатский» на площади 5 га в среднем за два года (2007 - 2008) получена урожайность данного сорта 2,3 т/га.

Работа выполнена в рамках научно - исследовательской темы: «Эколого-биологическое обоснование получения высококачественного зерна яровой пшеницы, возделываемой в условиях юго-востока Западной Сибири (Кемеровская область), № государственной регистрации 01. 200. 208 445 от 01.09.2000 г.

Апробация работы. Основные положения диссертационной работы были представлены на заседаниях ученого совета и методической комиссии факультета аграрных технологий Кемеровского государственного сельскохозяйственного института (Кемерово, 2005 — 2008 гг.), на международной выставке-ярмарке "Экспо - Сибирь" (Кемерово, 2005 - 2008 гг.), на областной научно-практической конференции молодых ученых Кузбасса "Исследовательская и инновационная деятельность учащейся молодежи: проблемы, поиски, решения" (Кемерово, 2007 г.) и на 5-ой: международной научно-практической конференции молодых ученых Сибирского федерального округа "Современные тенденции развития АПК в России!" (Красноярск, 2007 г.).

Публикации. По результатам исследований опубликовано 10 печатных работ, в т. ч. одна в журнале «Зерновое хозяйство» (№ 3, 2008), рекомендованном ВАК, для публикаций материалов диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 177 страницах компьютерного текста и состоит из введения, 6 глав, выводов и рекомендаций производству, содержит 50 таблиц, 33 приложения, иллюстрирована 26 рисунками. Список литературы включает 166 наименований, в том числе 14 на иностранных языках.

Заключение диссертации по теме "Растениеводство", Ефремова, Татьяна Николаевна

ВЫВОДЫ

1. Полевая всхожесть сортов яровой твердой пшеницы Омский корунд, Жемчужина Сибири, Омская янтарная и Салют Алтая отличалась незначительной, но (от 7,4 — 93,0 %). при небольшом преимуществе Жемчужины Сибири. Наибольшее влияние на данный показатель оказали нормы высева семян.

2. Продолжительность вегетационного и межфазных периодов по всем вариантам опыта достаточно стабильна (V = 2,4 - 6,1 %). Варьирование продолжительности вегетационного периода более низкое по сравнению с межфазными периодами. Вегетативный период более стабильный, чем репродуктивный и по продолжительности они практически равны друг другу. В целом распределение гидротермических ресурсов вегетационного периода достаточно благоприятно. Появление всходов лимитировалось повышенной температурой (t = +0,45), а период кущения - выход в трубку был неблагоприятным по тепло- и влагообеспеченности (t = +0,5] и +0,60). Высота растений и длина колоса тесно коррелируют между собой (r = -0,79) и одинаково реагируют на воздействие факторов, среди которых определяющими являются гидротермические условия и срок посева. Установлено сильное влияние на урожайность высоты растений и среднее — длины колоса (r = 0,76 и 0,56).

4. Выживаемость растений определяется **гидротермическими** условиями, достигая больших значений при позднем сроке **посева**, с преимуществом сорта Омский корунд.

5. По ослаблению степени влияния на урожайность факторы располагаются: гидротермические условия, норма высева, срок посева и **сортовые** особенно-с i ч. Все **сорта** более урожайны при позднем сроке посева: Омский корунд, Омская янтарная и Салют Алтая при норме высева - **4,5**, а Жемчужина Сибири - при **6,0** млн.**всхожих** зерен на га.

6. Доля влияния генотипа, срока посева и нормы высева изменяется в зависимости от **гидротермических** условий. При недостатке влаги наиболее тесная связь **урожайности** отмечена с нормой высева; при неблагоприятном соотношении тепла и влаги в репродуктивный период — со сроком посева; при относительной сбалансированности гидротермических ресурсов в **вегетационный** период — степень воздействия всех факторов примерно одинаково. Урожайность средне коррелирует с элементами её структуры ($r = +0,50 - +0,66$).

7. Масса **1000** зерен, натура и **стекловидность** существенно изменялись под воздействием гидротермических условий (**74; 71; 50 %**). На втором месте по доли влияния на натуру стоит генотип (**13 %**), на стекловидность - срок посева (**21 %**). По совокупности физико-химических свойств выделяется **сорт** Омский корунд.

8. Накопление белка и **клейковины** лимитируется суммой осадков и температур ($r = -0,58$ и $-0,33$) и не зависит от **сортовых** особенностей, срока посева и нормы высева **семян** ($r = -0,27 - +0,24$). Наибольшее содержание белка и клейковины в зерне в среднем за три года отмечено у **сорт** Омский корунд и Жемчужина Сибири. Сорта Жемчужина Сибири и Салют Алтая формируют **клейковину** первой, а Омский корунд и Омская янтарная - второй группы качества. Качество зерна по совокупности показателей колеблется от третьего до пятого класса.

9. Общая оценка макарон составляла **2,4 - 3,9**, при среднем значении **3,0** балла. Все сорта по совокупности показателей качества макарон находятся примерно в одном ранге, с небольшим преимуществом Омского корунда и Жемчужины Сибири.

10. При оптимальных сроке посева и норме высева семян рентабельность сортов Омский корунд и Жемчужина Сибири соответственно составила **214,9** и **226,6 %**.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Рекомендуем для получения высококачественного зерна в лесостепной зоне Кузнецкой котловины **возделывание** сортов Омский корунд и Жемчужина Сибири.

2. **Посев** твердой пшеницы необходимо производить во второй половине мая.

3. Для получения агрономической и экономической выгоды оптимальной нормой высева является **4,5** млн. всхожих семян на гектар.