

O'zbekiston Respublikasi qishloq va suv xo'jaligi vazirligi
Samarqand Qishloq xo'jalik instituti

**Dehqonchilik va meliorasiya asoslari
kafedrası 5620200 – agronomiya
(dehqonchilik mahsulotlari bo'yicha)
ta'lim yo'nalishi bitiruvchisi**

**Isroilov Ilhomjon Isomiddinovichning
Bitiruv malakaviy ishi**

**Mavzu: Sho'rlangan o'tloq bo'z tuproqlarda yetishtiriladigan kuzgi bug'doy
hosildorligiga nam to'plovchi sug'orishlarning ta'siri**

**Ilmiy rahbar: q – x fanlari
doktori, professor
_____ K.M.Mo'minov**

**Ish kafedrada ko'rib chiqildi va
himoyaga tavsiya etildi. Dehqonchilik
va meliorasiya asoslari kafedrası
mudiri, _____ professor
_____ K.M.Mo'minov
«_____» _____ 2012 yil
Bayonnoma, № _____**

**Agronomiya fakulteti
dekani, _____ dotsent
_____ M.A.Hayitov
«_____» _____ 2012 yil**

S a m a r q a n d - 2012

MUNDARIJA

	bet
1. Kirish.....	3
2. Adabiyotlar sharhi.....	5
2.1. Kuzgi bug'doyning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga tuproqning sho'rlanishini ta'siri.....	5
2.2. Nam to'plovchi sug'orish va oziqlantirish sharoitlarini kuzgi bug'doyning o'sishi va hosildorligiga ta'siri.....	9
3. Tuproq-iqlim sharoitlari.....	16
3.1. Iqlim sharoitlari.....	16
3.2. Tuproq sharoitlari.....	18
4. Tadqiqot obyektlari va uslublari.....	20
4.1. Tadqiqot obyektlari.....	20
4.2. Tadqiqot uslublari.....	21
4.3. Tajriba dalasidagi kuzgi bug'doy agrotexnikasi.....	24
5. Tadqiqot natijalari va ularning tahlili.....	25
5.1. Kuzgi bug'doy urug'larining unuvchanligi.....	25
5.2. Kuzgi bug'doyning rivojlanish fazalarining davomiyligi.....	28
5.3. Kuzgi bug'doyning o'sishi va yotib qolishi.....	31
5.4. Kuzgi bug'doyning tuplanishi.....	35
5.5. Kuzgi bug'doyni hosil elementlarini shakllanishi.....	39
5.6. Kuzgi bug'doy hosildorligi.....	43
5.7. Tuproq sho'rlanish ko'rsatkichlarini o'zgarishi.....	45
5.8. Kuzgi bug'doy tomonidan oziqa moddalarni o'zlashtirilishi.....	47
6. Kuzgi bug'doy yetishtirishda qo'llanilgan nam to'plovchi sug'orish va o'g'itlar me'yorlarining iqtisodiy samaradorligi.....	50
7. Jahon moliyaviy iqtisodiy inqirozi, o'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari.....	54
8. Mamlakatimizni modernizasiya qilish va kuchli fuqarolik jamiyat barpo etish – ustuvor maqsadimizdir.....	56
9. 2012-yil Vatanimiz taraqqiyotini yangi bosqichga ko'taradigan yil bo'ladi	58
10. Hayot faoliyati xavfsizligi.....	67
Xulosalar.....	70
Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.....	72
Ilovalar. Internet ma'lumotlari	82

KIRISH

Mavzuning dolzarbligi. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimov bugungi kunda jahonda yuz berayotgan moliyaviy – iqtisodiy inqirozi va uni keltirib chiqaradigan salbiy oqibatlariga alohida e'tibor qaratib, «Jahon moliyaviy iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari» asarida ushbu inqirozni kelib chiqish sabablari va uni oqibatlarini kamaytirish yo'llarini ko'rsatib o'tib, qishloq xo'jaligida yuqori sifatli va raqobatbardosh mahsulot yetishtirish yo'li bilan ushbu sohada inqirozni oldini olishga erishish mumkinligi ta'kidlab o'tilgan. Shu sababli, sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash, tuproq unumdorligini oshirib, o'simliklarning o'sishi va rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratish, uning iqtisodiy samaradorligini va ekologik holatini talab darajasida saqlash hamda tabiiy muhofazasini tashkil etish Respublikamiz fermer xo'jaliklari oldida turgan eng muhim vazifalardan hisoblanadi.

Respublika yer resurslari Davlat qo'mitasi ma'lumotlariga qaraganda, sug'oriladigan yerlarning umumiy maydoni 3187,4 ming gektarni tashkil etib, shundan 64,6 % turli darajada sho'rlangan bo'lsa, bu ko'rsatkichlar Navoiy viloyatida tegishlicha 106,3 ming/ga va 37,8 % ni tashkil etadi hamda bunday yerlarda ball bonitetiga nisbatan paxta hosili 15-20, o'rtacha sho'rlanganda 30-40, kuchli sho'rlangan yerlarda 80 % ga yaqin kamaysa, g'alla va boshqa qishloq xo'jalik ekinlari hosili esa 30-40 %ga kam olinmoqda. Ushbu holatlarni yaxshilash uchun Respublikamiz Prezidenti I.A.Karimovning 2007 yil 29-oktyabrdagi «Yerlarni meliorativ holatini yaxshilash tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi farmonidan kelib chiqqan holda sug'oriladigan yerlardan tadbirkorlik bilan foydalanish va ularni muhofaza qilish, birinchi navbatda, agromeliorativ tadbirlarni ilmiy asosda to'g'ri qo'llash, sizot suvlari sathini ko'tarilishiga yo'l qo'ymaslik, sug'orish suvlaridan, mahalliy va mineral o'g'itlardan foydalanishni ishlab chiqilgan tavsiyalarga muvofiq olib borishni taqozo etadi.

Respublikamizning turli hududlarida olib borilgan ilmiy-tadqiqot natijalarini ko'rsatishicha, nam to'plovchi sug'orishni ekinlarni ekishgacha o'tkazish, sug'orish soni va me'yorlarini agrotexnologik qoidalarni buzmaganda holda kamaytirish imkonini beradi.

Respublikamiz g'allachiligida hosildorlikni yanada oshirish uchun ichki imkoniyatlar, ya'ni mintaqaviy agrotexnika asosida ilmiy tadqiqotlar olib borish hozirgi davrda o'ta muhim vazifa hisoblanadi

Iqlimni keskin o'zgarishi, qurg'oqchilik, sho'rlanish, ayniqsa, suv taqchilligi sharoitida kuzgi bug'doy hosildorligini oshishiga salbiy ta'sir qilayotgan omillardan biri nihollarni bir vaqtda qiyg'os undirib, to'liq ko'chat olish hamda ularni ilmiy asoslangan holda oziqlantirib borish hisoblanadi. Buning asosiy sababi, kuzgi bug'doy ekish oldi tuproq namligiga yetarlicha e'tibor berilmayotganligi natijasida aksariyat hollarda urug' quruq tuproqqa tushib, unib chiqish, ko'chat olish talabga javob bermayapti. Shuning uchun kuzgi bug'doyni ekish oldi nam to'plovchi sug'orish va uni oziqlantirish me'yorlarini maqbullashtirish masalasini o'rganish dolzarb hisoblanadi.

2. ADABIYOTLAR ShARHI

2.1. Kuzgi bug'doyning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga tuproqning sho'rlanishini ta'siri

Dunyoda aholi sonining tez sur'atlarda o'sishi va uning nomaqbul xo'jalik faoliyati natijasida yiliga 6-7 mln gektar unumdor yer yo'qotilmoqda, natijada har bir jon boshiga to'g'ri keladigan yer resurslari maydoni yiliga 2 %, antropogen ta'sir va tuproq qoplamining buzilishi tufayli unumdor yerlar maydoni 6-7 % ga kamaymoqda.

Dehqonchilik qilinadigan hududlarda kata-katta sug'orish tizimlarini qo'llash natijasida sug'orish, ushbu tuproqlardagi barcha jarayonlarga va rejimiga kuchli ta'sir ko'rsatadi. Natijada, ushbu hududlardagi tuproqlarda shunday jarayon va rejimlar yuzaga keldiki, bunday holatlar sug'orishgacha umuman kuzatilmagan edi [Kovda, 46; Nikolayeva, Rozov, Sheglov, 80; Balabekyan, Popov, 22]. Bular yerlarni botqoqlanishi, sho'rlanishi, struktura va gumusni yo'qolishi, zichlanishi, yer osti suvlari sathini ko'tarilishi va boshqalar. Ushbu jarayonlarning natijasi, tuproq unumdorligini va qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligini keskin pasayishidir.

Sug'oriladigan yerlarni sho'rlanishi asosan ikki omil ta'sirida: yer osti suvlarini ko'tarilishi va sug'orish uchun minerallashtirilgan suvlardan foydalanilganda yuzaga keladi. Yer osti suvlarining ko'tarilishi undagi tuzlar jadalligini oshirib, ularni tuproqlarni yuza qatlamida to'planishiga olib kelsa, [Krupennikov, Podimov, Skryabina, 51], tuzlarning eruvchanligini ortishi natijasida yer osti suvlarini minerallashtiruvchi 5-7 barobar ortadi.

Dunyo bo'yicha keyingi 30 yildagi g'alla ekinlaridan olinadigan hosilning 70% sug'orilib dehqonchilik qilinadigan maydonlarning hissasiga tug'ri kelishi kutilmoqda. Afsuski, keyingi yillarda dunyo miqiyosida sug'oriladigan maydonlarning 1/10 qismi sho'rlangan. Sho'rlanish ta'sirida sug'oriladigan yer maydonlari har yili 1-2 %ga kamayib bormoqda va bu holat, ayniqsa, qurg'oqchil va yarim qurg'oqchil mintaqalarda xavfli tus olmoqda.

Ma'lumotlarga ko'ra, so'nggi 20 yil mobaynida respublikamizda sho'rlangan yerlar maydoni 850 ming gektarga ko'paygan va umumiy maydoni 2 mln gektardan oshib ketgan va turli darajada sho'rlangan tuproqlarda ekinlar hosili 20 - 80% ga kamayishi aniqlangan.

O'zbekiston Yer kadastr ma'lumotlariga qaraganda, respublikamiz bo'yicha kam sho'rlangan yerlar 1275,3 ming ga, shu jumladan, Qashqadaryo viloyatining 175,7 ming ga maydonidagi sizot suvlari tarkibidagi tuz miqdori 1-3 g/l, bunday yerlar Farg'ona viloyatida-173,4, Xorazmda-203,4, Samarqandda-15,9 va Navoiy viloyatida 18,4 ming gektarni tashkil etib, bunday sharoitda qator yillardan beri juda past (17–24 s/ga) don hosili olinmoqda.

Tuproqlarning sho'rlanishi qishloq xo'jalik ekinlarini sug'orish jarayonida minerallashgan yer osti suvlarini o'simlikning ildiz tizimi tarqalgan qismigacha ko'tarilib borishi hamda sug'orish suvlarini jadal bug'lanishi ta'sirida ham vujudga keladi. Chunki, har qanday tabiiy suv tarkibida ham ma'lum miqdorda erigan tuzlar mavjud bo'ladi. Masalaning murakkabligi shundaki, sug'orish suvlari olinadigan manbalarga sanoat va drenaj suvlarini qo'shilishidir. Bu esa, tuproqlarning holatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi va bunday yerlarni sho'rini yuvish uchun katta miqdordagi harajatlar sarflashga to'g'ri keladi [Yegorov, 33; Minashina, 71; Gavrilov, 27; Krupennikov, Podimov, 52; Mirzajonov, 72; Norqulov, 82].

Bugungi kunda, Respublikamiz qishloq xo'jaligi va atrof – muhit, ekologiya birligining buzilishiga saliy ta'sir ko'rsatayotgan eng muhim omillardan biri bu – tuproqlarning sho'rlanishidir. Hozirgi paytda sug'oriladigan yerlarning 2,32 mln gektari yoki 55% turli darajada sho'rlangan. Eng ko'p sho'rlanish, yer osti (sizot) suv qatlamini ko'tarilishiga sabab bo'ladigan ekinzorlarni haddan tashqari yuqori me'yorlarda sug'orish natijasida kelib chiqmoqda. Natijada, tuproqlarni sho'rlanish darajasiga qarab, 10% dan 90% gacha (ekin turlari bo'yicha) hosil yo'qotilishi mumkin [Shirokova, 144].

Yerlarning sho'rlanishi qishloq xo'jalik ekinlaridan yuqori hosil olishga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ma'lumotlarga ko'ra, paxta hosili kuchsiz sho'rlangan yerlarda 15-20%, o'rtacha sho'rlanganda 30-40% va kuchli sho'rlangan yerlarda esa 80% dan ko'proq kamayar ekan yoki sho'rlanish hisobiga terib olinmaydigan paxta 500 ming tonnani tashkil etsa, sho'rlanmagan yerlarga nisbatan sho'rlangan yerlarda donli ekinlar hosili 30–35 va kuchli sho'rlangan yerlarda 70–80% ga kamayadi.

J.Axmedov, Q.Mirzajonov va boshqalar ma'lumotlariga qaraganda, sho'ri yuvilgan yoki kuchsiz sho'rlangan tuproqlar tarkibida suvda oson eruvchan tuzlar miqdori o'rtacha 0,097-0,350 %, bu ko'rsatkich o'rtacha sho'rlangan tuproqlarda 0,6-1,05 %ni tashkil etsa, N.P.Quchqorova tadqiqotlarida kuchsiz sho'rlangan tuproqlarda qattiq qoldiq miqdori o'rtacha 0,2-0,4 %, xlor ioni 0,010-0,028 %, SO_4 ioni 0,145-0,349 % ga teng bo'lgan.

Tuproqlarning sho'rlanish darajasiga ekinlarni sug'orish uchun ishlatiladigan suv tarkibi kuchli ta'sir ko'rsatadi. Masalan, T.Qudratov, Sh.Yoqubov larning ilmiy izlanishlariga qaraganda, Sirdaryoning yuqori qismidagi Andijon viloyatida gektariga 3 tonna tuz qo'shilgan bo'lsa, Sirdaryo oqimining o'rta qismidagi Sirdaryo va Jizzax viloyatlari hududlarida esa bu ko'rsatkich 5,3-8,5 t/ga ni, Amudaryo havzasida joylashgan viloyatlardagi suv–tuz muvozanati ham shunga o'xshash yo'nalishda o'zgaradi, ya'ni, suv kam bo'lgan yillari Surxondaryo viloyatida (daryoning yuqori qismida joylashgan yerlar) har gektar yerga 1,1 dan 4,9 tonnagacha tuz kelib qo'shilsa, daryoning o'rta qismidagi Buxoro viloyati yerlariga har yili 10 tonnagacha, quyi qismidagi Qoraqalpog'iston respublikasi yerlariga esa har yili 10-12 tonnagacha tuz qo'shiladi. Mazkur maydonlarda ba'zi yillari gektaridan 10-15 s don hosili olingan xolos.

D.K.Shodmonov ma'lumotlariga qaraganda, ekinlar mavsumiy sug'orish me'yori $2300 \text{ m}^3/\text{ga}$ hisobida daryo suvi bilan sug'orilganda, dalaning har bir gektariga 0,207 t xlor ion va 1,632 t qattiq qoldiq kirgan bo'lsa, ko'rsatilgan me'yordagi kollektor suvi bilan 1,104 va 6,106 t/ga, xlor ion va qattiq qoldiq

to'plangan. Bunda, mavsumiy sug'orish me'yorlarining ortishi bilan ekin maydonlaridagi zararli tuzlar miqdorini ortishi ham aniqlangan.

A.Rajabov, O'.Matkarimov, D.Z.Israilova, F.E.Jo'rayeva larni ta'kidlashicha, ekinlarni yillar davomida ko'p martalab sug'orilishi natijasida tuproqda turli miqdorda tuzlar to'planadi. V.A.Kovda ma'lumotlariga ko'ra, Mirzacho'ldagi sug'orish suvi ma'danlashuvi 0,28 g/l bo'lganda, har bir gektar ekin maydoniga yiliga 2 tonna yoki 0,14 % tuz to'planar ekan.

G'.Sattipov, R.Eshchanov larni ta'kidlashicha, tuzlar o'simlikning ildizi rivojlangan qatlamda yig'iladi. Bu hol namlikning bug'lanishiga va yer osti suvlarining chuqur yoki yuza joylashganligiga bog'liqdir. Zax suvlar joylashgan 0,5–1,0 m chuqurlikdagi tuproqda bir yil davomida 150–180 t/ga, sizot suvlari 2,5–3,0 m chuqurliklardagi yerlarda esa 5–10 t/ga tuzlar to'planar ekan xolos.

Orolbo'yi hududlarida kuz–qish oylarida kuchli sho'rlangan yerlarni sho'rini yuvishda o'rtacha 5000-10000 m³/ga suv sarflangan. Lekin, oldingi yillarda o'tkazilgan tadqiqotlar natijalarini (Ramazanov, Yaqubov, 92; Ramazanov, Nosonov, 93; Shirokova) ko'rsatishicha, drenaj tizimi yaxshi yo'lga qo'yilsa, tuproqlarni sho'rlanish darajasi va mexanik tarkibini inobatga olgan holda, ko'rsatib o'tilgan sho'r yuvish uchun sarflanadigan suv sarfini keskin kamaytirish mumkin ekan. Masalan, I.Forkusa, Yu.Shirokova tajribalarida o'rtacha sho'rlangan tuproqlarning 0-60 sm qatlamidagi tuzlarni yuvish uchun 3000 m³/ga suv sarflanganda ushbu tuproqlar kuchsiz sho'rlangan darajaga tushganligi aniqlangan. Shuning uchun bunday sharoitda kuzgi bug'doydan gektariga 40 s va bundanda yuqori hosil olish uchun bug'doyning «Sanzar-6», «Baxt», «Makuz-3» navlarini ekish samarali deb hisoblaydi.

U.Norqulov tajribalarida, kuchsiz sho'rlangan yerlarda yetishtirilgan kuzgi bug'doyning balandligi 93,5 sm, o'rtacha sho'rlanganda 86,2 sm va kuchli sho'rlangan yerlarda 80,1 sm ni tashkil etib, shunga mos ravishda hosildorlik–40,0; 34,3 va 18,3 s/ga bo'lganligi kuzatilgan bo'lsa, B.Bekbanov, Ye.Toreniyazovlar tomonidan Janubiy Orolbo'yi hududlarida o'tkazilgan

tajribalarida kuzgi bug'doyning «G'ayrat», «Yangiyo'l», «Orol-6» va «Ferrigineum-1» navlari sinab ko'rilganda, ushbu hududning o'rtacha sho'rlangan yerlarida «G'ayrat» navidan o'rtacha 2 yilda 78,5 s/ga, «Yangiyo'l»dan – 76,4 va «Ferrugineum-1»dan esa – 75,0 s/ga sifatli don hosili olingan.

Z.S.Sultonova, F.Goreyev, R.Toshmuxammadov tajribalarida Orolbo'yi hududlarining o'rtacha sho'rlangan tuproqlari sharoitida kuzgi bug'doydan eng yuqori hosil, ekish muddatlariga bog'liq holda 20 va 30 sentyabrda ekilganda mos ravishda 49,6 va 49,2 s/ga olingan. Ushbu muddatlardan oldin yoki keyin ekilganda hosildorli birinchi holatda 4,5-2,1, ikkinchisida esa 2,0-4,6 s/ga kam bo'lgan.

X.Mirzayevni ta'kidlashicha, keyingi yillarda respublikamizda ekologik muvozanatning buzilishi kuzatilmoqda, yerlarnig sho'rlanishi oqibatida suv tarkibida turli xil kimyoviy moddalar ko'paymoqda. Shuningdek, yer ostki suvini ko'tarilishi, tuproq tarkibini o'zgarayotganligi mahsulot, ayniqsa, oziq-ovqat mahsulotlari sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda.

Shunday qilib, tuproqlarni sho'rlanishini oldini olish va sho'rlangan yerlarni meliorativ holatini yaxshilash davlat miqiyosidagi masalalardan biri hisoblanadi. Chunki, respublikamizning sug'oriladigan yerlarining 60-65% ga yaqin maydoni turli darajada sho'rlangan bo'lib, bunday yerlarda yetishtirilayotgan qishloq xo'jaligi ekinlari xosildorligi 30-40 % ga kam bulib, iqtisodiyotga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

2.2. Nam to'plovchi sug'orish va oziqlantirish sharoitlarini kuzgi bug'doyning o'sishi va hosildorligiga ta'siri

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimov «O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida: xavfsizlikka tahdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari» kitobida shunday yozadi: «O'zbekistonning ekologik xavfsizligi nuqtai nazaridan qaraganda, suv zahiralarining, shu jumladan, yer usti va yer osti suvlarining keskin

taqchilligi katta tashvish tug'dirmoqda suv zahiralaridan foydalanishning tejamli usullarini ishlab chiqish g'oyat muhimdir».

Haqiqatdan ham, sug'orish suvlaridan noto'g'ri foydalanish nafaqat ko'plab suvni isrof bo'lishiga, balki tuproqlarni sho'rlanishiga, botqoqlanishiga va oxir oqibat, bunday yerlarda o'stirilayotgan ekinlarning o'sishi va rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatib, mahsulot sifatini buzmoqda hamda katta ekologik zarar keltirmoqda.

O'zbekistonning turli tuproq-iqlim sharoitlarida olib borilgan ilmiy-tadqiqot natijalarini ko'rsatishicha, nam to'plovchi sug'orishni ekinlarni ekishgacha o'tkazish, qishloq xo'jalik ekinlarining amal davridagi sug'orishlar soni va me'yorlarini agrotexnologik qoidalarni buzmaganda holda kamaytirish imkonini beradi va bunga vegetasiya davridan oldin berilgan nam to'plovchi suv hisobiga erishiladi [Timofeyev, Shirokova,].

S.Mamatov, S.Tulepovlar g'alla maydonlarida maysalarning bir tekis unib chiqishi uchun tuproqda yetarli miqdorda nam hosil qilish maqsadida ekish oldidan nam to'plovchi sug'orishlarni o'tkazishda, uning me'yor va muddatlarini tuproq sharoitiga qarab belgilash kerak deb hisoblaydilar. Shuningdek, kam sho'rlangan yerlarda yuqori me'yorda ($1500 \text{ m}^3/\text{ga}$) suv berib o'tkaziladigan nam to'plovchi sug'orishni – sho'r yuvishni yana bir turi deb hisoblab, yer osti suvlari chuqur joylashgan hududlarda nam to'plovchi sug'orishning samarasi yuqori bo'lib, maysalar qo'shimcha sug'orishsiz unib chiqadi.

L.I.Visochkina, I.S.Kokurin nam to'plovchi sug'orishlarni yuqori me'yorlarda ($800-1200 \text{ m}^3/\text{ga}$) o'tkazish, tuproqni aktiv qatlamida ko'plab nam to'planishini ta'minlaydi va o'simlikni uzoq muddatda namga bo'lgan talabini qondirib, uni o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi deb hisoblaydilar.

Yer osti suvlarining sathini bug'doyning o'sishi, rivojlanishi va hosil to'planishiga salbiy ta'sir ko'rsatmaydigan chegaraga tushirish, sug'orish oldi tuproq qatlamidagi namlikni hisobga olish, hosildorlikni keskin oshirish va suvni

tejashni ko'rsatadi. Masalan, Sh.Abduraximov, L.Mirzayev ma'lumotlariga qaraganda, Farg'ona viloyatining o'tloqi – soz tuproqlari sharoitida sug'orish oldi tuproq namligi ChDNS dan 65-65-60 % qilib belgilangan variantlarda o'g'itlar me'yori (NRK) – 150, 100, 75 kg/ga bo'lganda, izlanish yillarida mutanosib ravishda 57,7 va 64,0 s/ga, o'rtacha 2 yilda 60,8 s/ga don hosili olingan. O'g'itlar $N_{200}R_{140}K_{100}$ kg/ga qo'llanilganda mos ravishda 60,7 va 65,4 s/ga don hosili olingan.

B.S.Komilov, Sh.Abduraximov, Sh.Abduraximov tajribalarida esa, sug'orish tartiblari ChDNS ga nisbatan 75-75-70 % qilib belgilangan variantlarda o'rtacha 3 yilda 65,0 s/ga don hosili olingan bo'lsa, o'g'itlar me'yori $N_{150}R_{100}K_{75}$ kg/ga dan $N_{200}R_{140}K_{100}$ kg/ga gacha ko'paytirilgach, bu ko'rsatkich 3 yilda o'rtacha 68,1 s/ga ga yetib, olingan qo'shimcha don sug'orish tartiblari ta'sirida 10,4 va 12,2 s/ga ni, o'g'itlar ta'sirida esa 3,1 s/ga ni tashkil etgan.

Sho'rlangan yerlarda mahalliy (go'ng) o'g'itlarni yuqori me'yorlarda (20-40 t/ga) qo'llab, 35-40 sm chuqurlikda shudgorlanganda, tuproqlarni zichlanishini oldi olinadi, strukturasi yaxshilanadi, suv o'tkazuvchanligi va tuproq eritmasinig buferligi ortadi hamda zararli tuzlarga qarshi tura olish xususiyati kuchayadi [Lisogorov, Terry, Nelson, Jrencak,]. Shuningdek, sho'rlangan yerlarda dukkakli-boshqoli, ko'p yillik o'tlar, ayniqsa, beda o'stirilganda tuproqlarni sho'rlanishi keskin kamayib, unumdorligi va agronomik qimmatini bo'lgan strukturasi ortad .

S.V.Lukin, V.P.Sushkov tajribalarida o'g'it ishlatilmagan maydonlardagi kuzgi bug'doydan 28,7-29,8 s/ga don hosili olingan bo'lsa, har gektar hisobiga 40 t go'ng shudgor ostiga solinganda don hosili 19-20 % ga oshgan, 40 t go'ng+(NRK) 60 birgalikda qo'llanilganda hosildorlik 41,0 s/ga ga teng bo'lgan. Xuddi shunday ma'lumotlar V.D.Ladonin, N.Z.Milamyenko [56] larning ilmiy maqolalarida ham keltirilgan.

A.Xorazmiy, Sh.Shodmonqulov tadqiqotlarida mineral va mahalliy o'g'itlarni birgalikda qo'llash ($N_{100}R_{50}+20$ t/ga go'ng) natijasida tuproq tarkibidagi

oziq elementlari 30-40% ga, bug'doy balandligi 20-40 sm ga oshib, boshqoq uzunligi 3-5 sm ga uzayganligi, boshqodagi donlar soni 2-3 baravar ko'p bo'lishi, 1000 ta donning massasi 10-15 grammga yuqori bo'lishi hamda don sifatiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatib, donning shaffofligi 2-4 %, kleykovina 1,5-3,0 %, oqsil 1,0-2,3 % va un chiqishi 3,5-6,2 %ga oshganligi kuzatilgan.

I.M.Kornilov, M.I.Salnikov ma'lumotlariga qaraganda, kuzgi bug'doy ildiz tizimining asosiy massasi (12,53-28,0 t/ga) tuproqning 0-20 sm li qatlamida, 20-40 sm chuqurlikda esa 0,43-0,63 t/ga ildiz tizimini joylashganligini inobatga olib, gektariga 40 t go'ng shudgor ostiga solinganda kuzgi bug'doy hosildorligi, go'ng ishlatilmagan variantga nisbatan 8,9 s/ga, ko'rsatilgan miqdordagi go'ng solinib, tuproq yuza (10-12 sm) yumshatilganda esa 2,8 s/ga qo'shimcha don hosili olingan. Demak, mahalliy o'g'itlar samaradorligi uni tuproqqa solish chuqurligiga ko'proq bog'liq ekan. Shunga o'xshash ma'lumotlar M.V.Kashukayev, I.B.Kardanova [43], S.B.Boboyev, R.M.Usmonov, X.To'raqulov larning ilmiy maqolalarida ham keltirilgan.

Markaziy Farg'onaning sho'rlangan tuproqlarida madaniy o'simliklardan yuqori hosil yetishtirish uchun har gektar hisobiga yiliga 50 t go'ng solinib, boshqoli don va boshqa ekinlar ekilsa, go'ng tuproqdagi tuzlarni kamaytirib, yildan – yilga ekinlar hosildorligini oshirish va iqtisodiy samaradorlikni ko'tarilishi A.Maxmedov, Sh.Roziqova tajribalarida aniqlangan. Tajribalarda kuzgi bug'doy urug'larining ekish me'yorlari bir xil bo'lsa ham, bir gektardagi o'simliklar soni o'rtacha ikki yilda 3,4-4,2 mln tupga to'g'ri kelgan va hosildorlik mos ravishda 32,6-38,5 s/ga ga ko'tarilgan hamda go'ng solingandan so'ng 2-3 yil o'tishi bilan tuproqdagi xlor va sulfatlar miqdori 25-30 % gacha kamaygan.

S.Zokirova, A.Roziqov tajribalarida go'ng solinmagan tuproqda xlor ioni bahordan kuzgacha ko'paygan bo'lsa, go'ng solinganda esa 2-3 martaga kamaygan, hosildorlik oshgan va rentabellik 12-20%ga ko'tarilgan.

M.Toshboltayev ma'lumotlariga qaraganda, Buxoro viloyati sharoitida gektariga 200 kg azot, 140 kg fosfor, 60 kg kaliy va 20 tonna go'ng ROU-6

moslamasi yordamida solinib, o'simlik amal davrida 5-6 marta sug'orilganda kuzgi bug'doyni «Buxoroi Sharif» navidan 90-95 s, «Chillaki», «Tezpushar», «Hosildor» kabi navlaridan 73-85 sentnerdan don hosili yetishtirilgan.

A.G.Smirnova tajribalarida kuzgi bug'doy don hosili, o'g'it ishlatilmagan almashlab ekishning to'rt rotasiyasida o'rtacha 33,5 s ni tashkil etgan bo'lsa, ushbu maydonda 30 t go'ng fonida $N_{100}R_{100}K_{50}$ kg/ga qo'llanilganda, har bir gektar hisobiga 3,4-3,8 s qo'shimcha don hosili olingan hamda 1kg NRK hisobiga 5,7 kg don yetishtirilgan.

Sho'rlangan tuproqlarda qo'llanilgan go'ng, nafaqat uning agrokimyoviy xossalriga, balki undagi mikrofaunaga hamda agrofizikaviy ko'rsatkichlariga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Masalan, B.X.Turdishev, Ye.N.Sadikov tajribalarida gektariga 10 t somon +10 t go'ng qo'llanilganda tuproq tarkibidagi bakteriyalar miqdori nazoratga (2,7-3,0 mln/ga) nisbatan 4,5-5,8 mln/ga, aktinomiset va zamburug'lar 1-2 barobar oshgan bo'lsa, I.Jabborov, I.K.Nazarov tajribalarida esa gektariga 30-40 t go'ng solinganda, tuproqdagi makroagregatlar (0,25-10 mm) miqdori 65-68%, suvga chidamli agregatlar ($>0,25$ mm) – 42-44 % gacha ortgan bo'lsa, tuproq zichligi $1,35 \text{ g/sm}^3$ dan $1,21 \text{ g/sm}^3$ gacha kamaygan va o'rtacha 3 yilda 53,2 s/ga don hosili yetishtirishni ta'minlaganligi aniqlangan. Shunga o'xshash ma'lumotlar Qarshi cho'li sharoitida M.U.Umarov X.E.Yuldasheva, Markaziy Farg'onada M.Nazarov, A.Roziqov, Sh.Roziqovalar tomonidan ham olingan.

X.Yusupov, Z.Ziyodullayev tajribalarida tuproqning tabiiy unumdorligi hisobiga gektaridan o'rtacha 36,5, mineral o'g'itlar qo'llanilganda esa 40,1-60,2 s don hosili olinib, qo'shimcha hosil gektariga 3,6 s dan 23,7 s ni tashkil etgan.

P.Toreshev tajribalarida mineral va mahalliy o'g'itlarni birgalikda $N_{120}R_{90}K_{90}+20$ t/ga go'ng qo'llash, kuzgi bug'doy urug'larini unuvchanligini Qoraqalpog'iston sharoitida 0,7-4,0%, azotli o'g'itlarni turli muddatlarda qo'llash esa 2,2-4,2% ga oshirib, har bir m^2 da 260 dan 291 donagacha maysa hosil

bo'lishini va hosilni yig'ishtirib olish davrida 1 m² da 129 tadan 271 donagacha o'simlik qolishini ta'minlagan .

Surxondaryo viloyati Qiziriq tumanining o'rtacha sho'rlangan tuproqlari sharoitida gektariga 250 kg azot, 175 kg fosfor qo'llanilganda kuzgi bug'doyning o'sishi va rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratilib, eng yuqori va sifatli don hosili olingan bo'lsa , F.Xasanova, B.Niyozaliyevlar [138] sho'ri yuvilgan maydonlarda kuzgi bug'doydan yuqori va sifatli don hosili olish uchun fosforli o'g'itlarni 80% ni (ammofos yoki ammoniy sulfat), kaliyli o'g'itlarni 100% tuproqning 15 sm chuqurligiga solish kerakligini ta'kidlaydilar.

M.Tojiyev, O.Xo'jmanov, B.Axmadjonovni tajribalarida N₁₈₀R₉₀K₉₀ kg/ga qo'llanilib, gektariga 4,0 mln urug' ekilganda «Kroshka» navining o'rtacha don hosili 78,4 s/ga ni, 5 mln unuvchan urug' hisobida ekilganda esa 76,0 s/ga ni tashkil etgan. Bu ko'rsatkichlar bug'doyning «Chillaki» navida mos ravishda 73,4 va 74,4 s/ga ga teng bo'lgan .

B.M.Knyazev, D.A.Dzagovalar tomonidan o'tkazilgan tajribalarda mineral o'g'itlar to'liq (NRK) holida qo'llanilganda, kuzgi bug'doyning ildiz tizimi va vegetativ qismi yaxshi rivojlanib, boshhoqlardagi don miqdorini ortishini ta'minlagan bo'lsa, tuplanish davrida 45 kg azot bilan oziqlantirish esa don tarkibidagi oqsil 2,0 %, kleykovina 5,0 % ga oshgan hamda don naturasi, un chiqish ko'rsatkichlari o'g'itsiz variantda yetishtirilgan don sifatidan ancha yuqori bo'lgan. N.Ernazarova tajribalarida esa kam sho'rlangan och tusli bo'z tuproqlari sharoitida N₁₅₀R₁₀₀K₁₀₀ kg/ga hisobida qo'llanilganda yetishtirilgan don hosili 43,1 s ni tashkil etgan hamda don sifati talab darajasida bo'lganligi aniqlangan.

Demak, sho'rlangan yerlarda yetishtiriladigan kuzgi bug'doyning o'sishi, rivojlanishi, hosildorligi va don sifatini oshirishda ularni tuproqda to'plangan har xil zararli tuzlarni salbiy oqibatlarini kamaytirishda, birinchi navbatda agrotexnik va meliorativ tadbirlarni, ayniqsa, nam to'plovchi sug'orish, mahalliy va mineral o'g'itlarni ilmiy asosda qo'llash muhim ahamiyat kasb etadi.

Yuqorida tahlil qilingan adbiyotlar (1.1; 1.2 bo'limlar) asosida quyidagi xulosalarni qilish mumkin:

1. Tuproqlarning sho'rlanishi uning unumdorligini pasaytiruvchi salbiy omillardan biri bo'lib, respublikamizda keyingi o'n yil ichida sug'oriladigan yerlarda sho'rlanish 120 ming gektarga, shu jumladan, kuchli sho'rlangan yerlar 43 ming gaktarga oshgan va buning asosiy sababi, sug'orish suvlaridan noto'g'ri foydalanish bo'lib, yer osti suvlari sathini ko'tarilishiga, tuproqlarni sho'rlanishiga, botqoqlanishiga va oxir – oqibat bunday yerlarda yetishtirilayotgan donli ekinlarning o'sishi va rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatib, o'rtacha sho'rlangan yerlarda don hosilini 30-35%ga, kuchli sho'rlanganda 70-80% ga kamaytirib, mahsulot sifatini buzib, kata ekologik zarar keltirmoqda.

2. O'zbekistonda yalpi don yetishtirishni ko'paytirishda sizot suvlari sathini pasaytirish, tuproq unumdorligini oshirish, mahalliy va mineral o'g'itlardan samarali foydalanib, o'simlikni amal davrida oziq moddalarga bo'lgan talabini qondirish hisobiga boshoqli don ekinlaridan o'rtacha 8-12 s/ga va undan ortiq qo'shimcha don hosili yetishtirish mumkinligi aniqlangan. Ammo, kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida kuzgi bug'doy o'stirishda, undan yuqori va sifatli don hosili yetishtirishda nam to'plovchi sug'orish, mahalliy va mineral o'g'itlar me'yorlari yetarlicha o'rganilmagan.

3. Tuproq-iqlim sharoitlari

3.1. Iqlim sharoitlari

Ilmiy tadqiqotlar o'tkazilgan Navoiy viloyati tabiiy iqlim sharoitiga ko'ra 3 guruhga bo'linadi: shimoliy – Qizilqum platosi; janubiy – sharqiy – Nurota tizma tog'lari tizimi (Qoratog', Oqtog', Nurota); janubiy – Zarafshon vohasining o'rta qismi bo'lib, asosiy qishloq xo'jalik ekinlari (paxta, g'alla va boshqalar) yetishtiriladi. Viloyatning iqlimi tez o'zgaruvchan (kontinental) cho'l hududiga to'g'ri kelib, havoning quruqligi, tabiiy namlik bilan yetarlicha ta'minlanmaganligi va barqaror bo'lmagan qish mavsumi bilan tavsiflanadi .

Tadqiqotlar olib borilgan hududda yilning eng sovuq harorati yanvar oyiga to'g'ri kelib, bunda o'rtacha harorat – $0,9^{\circ}\text{S}$ dan – $2,5^{\circ}\text{S}$ gacha o'zgaradi, absolyut eng past harorat $-28 - 35^{\circ}\text{S}$ ni tashkil etadi. Iyul oyining o'rtacha harorati $27,2 - 29,6^{\circ}\text{S}$, eng yuqori harorat $44 - 46^{\circ}\text{S}$ gacha yetadi. Samarali harorat ($+10^{\circ}\text{S}$ dan yuqori) yig'indisi $4400-4700^{\circ}\text{S}$, o'simliklarni amal davridagi samarali harorat ko'rsatkichlari $2250 - 2500^{\circ}\text{S}$ ni tashkil etadi.

Absolyut yillik havo harorati amplitudasini o'zgarishi tekislik hududlarda kuzatiladi va bu ko'rsatkich $76 - 78^{\circ}\text{S}$ ni tashkil etsa, tog'li hududlarda esa 70°S gacha kamayadi. Viloyat hududlarida iliq kunlarning davomiyligi 180-220 kunga teng.

Mintaqaning yoz fasli juda issiq va havosi quruq bo'ladi. Iyul oyida o'rtacha harorat $25,7-29,1^{\circ}\text{S}$ ni, cho'l hududlarida $32,1^{\circ}\text{S}$ va undan ham yuqori bo'lishi mumkin. Tekislik hududlarida absolyut maksimum havo harorati $44-46^{\circ}\text{S}$, tog' oldi hududida 42°S gacha yetadi. Hududning xarakterli tomoni garmselarning doimo bo'lib turishidir. Garmsellarning davomiyligi iyul - avgust oylarida 9-15 kunga cho'ziladi va ba'zan ular qishloq xo'jalik ekinlariga jiddiy zarar yetkazadi.

Yog'inlar miqdori tog' va tog'oldi hududlarida birmuncha yuqori bo'lib, havodagi namlik ham g'arbiy hududlarga nisbatan yuqoridir. G'arbiy hududlarda yog'inlar miqdori 150-200 mm atrofida bo'lib, sharqiy qismida 2-4 barobar ko'p

yog'in tushadi. O'rtacha eng ko'p oylik yog'in miqdori mart-aprel oylariga to'g'ri keladi. Masalan, tadqiqot o'tkazilgan Xatirchi tumanida, ko'rsatib o'tilgan oylarda o'rtacha ko'p yillik yog'inlar miqdori 54,0-52,8 mm ni, yillik yog'inlar miqdori 351,6 mm ni tashkil etgan bo'lsa, Navoiyda ushbu ko'rsatkichlar tegishlicha 40,4-30,6 va 184,2 mm ga teng bo'lganligi kuzatilgan

Tadqiqot o'tkazilgan (2010 - 2011 y.y) hududning iqlim sharoiti haqidagi ma'lumotlardan aniqlanishicha, kuzgi bug'doyning asosiy vegetasiyasi davomida (sentyabrdan boshlab, kelgusi yil iyun oylari) havo harorati, yog'ingarchilik miqdori va havoning nisbiy namligi keskin o'zgarib turadi.

Kuzgi bug'doylarni ekish va dastlabki rivojlanish bosqichlari davrida (sentyabr-noyabr oylari), tajriba o'tkazish yillarida o'rtacha harorat $+22,4 +9,0^{\circ}\text{S}$ bo'lib, eng yuqori harorat $+27,1 +10,8^{\circ}\text{S}$, minimal harorat $+7,8 +8,6^{\circ}\text{S}$ ga teng bo'ldi. Yog'ingarchiliklar miqdori 1,2-34,8 mm, havoning nisbiy namligi 47-67 % ni tashkil etdi.

Tajribalar o'tkazilgan yillarning qish fasli (dekabr-fevral oylari) davomida havo harorati $+4,5 +0,2^{\circ}\text{S}$ ni, minimal harorat yanvar oyida $-1,6 -6,9^{\circ}\text{S}$ ga teng bo'ldi. O'z navbatida, qish faslining ayrim kunlarida havoning eng yuqori harorati, dekabrda $+5,2 +6,3^{\circ}\text{S}$, yanvarda $+3,0 +4,5^{\circ}\text{S}$ va fevralda $+6,4 +6,8^{\circ}\text{S}$ gacha ko'tarilganligi kuzatildi. Ushbu davrlarda o'rtacha ko'p yillik yog'inlar miqdori 42,0-65,8 mm va havoning nisbiy namligi 79-83 %ni tashkil etdi. Bunday havo harorati va yog'ingarchiliklar miqdori hududdagi va tajriba dalasidagi kuzgi bug'doyni qshlab chiqishiga zararli ta'sir ko'rsatmaganligi aniqlandi.

Kuzgi bug'doyning jadal o'sishi va rivojlanishi bahor oylariga (mart, aprel, may) to'g'ri keladi. Havo haroratining ko'tarilishi va yog'ingarchiliklarning ko'p bo'lishi, bug'doyda o'sish jarayonlarini tezlashtiradi. Bu davrda havoning o'rtacha harorati $+11,1 +22,4^{\circ}\text{S}$, eng past harorat faqat ayrim kunlarda $+8,3 +13,5^{\circ}\text{S}$ bo'lib, yuqori harorat $+15,1 +24,3^{\circ}\text{S}$ gacha ko'tarildi. Yog'ingarchilik miqdori o'rtacha 28,6-54,0 mm, ayrim yillarda (2009) mart va aprel oylarida 96-122 mm bo'lib,

havoning nisbiy namligi 67-49%ga teng bo'ldi va kuzgi bug'doyning naychalash va boshqalash davrlarining o'tishiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi.

Tajriba o'tkazilgan hududda yoz fasli havo haroratining yuqori (+26,5 +30,4°S) va nisbiy namlikning past bo'lishi (34-37 %) kuzatiladi hamda yog'ingarchiliklarning juda kam (iyunda – 3,0 mm) yoki umuman bo'lmasligi bilan (iyul-avgust) tavsiflanadi. Bu davr kuzgi bug'doy boshloqlarining pishib yetilishi va pishib yetilgan bug'doylarni yig'ishtirib olish uchun juda qulay hisoblanadi.

Shunday qilib, Navoiy viloyatining tabiiy iqlim sharoiti barcha issiqsevar o'simliklarni (g'o'za, kuzgi bug'doy va boshqalar) yetishtirish uchun qulay bo'lib, barcha agrotexnologik tadbirlarni majmuada, ilmiy ishlab chiqarish muassasalari tavsiyalari asosida o'z vaqtida, sifatli qilib o'tkazish asosida kuzgi bug'doydan yuqori va sifatli don hosili yetishtirishni ta'minlaydi.

3.2. Tuproq sharoitlari

Navoiy viloyati O'zbekiston Respublikasining markaziy qismida joylashgan bo'lib, umumiy maydoni 110,8 ming km² ni tashkil etadi. 2009 yil 1 iyun holatiga ko'ra, Navoiy viloyatida holati yomon yerlar – 10494 ga, shundan: yer osti sizot suvlari ko'tarilishi natijasida meliorativ holati yomonlashgan yerlar – 1596, sho'rlanish darajasi yuqori yerlar, ikkilamchi sho'rlangan yerlar – 872, o'rta toshloq va gips qatlami mavjud yerlar – 1916, suv ta'minoti yetishmaydigan va sug'orish inshootlari yaroqsiz holga kelgan yerlar – 5725, qishloq xo'jalik ekinlari ekilib kelinayotgan yerlar – 5485 gektarni tashkil etadi [Qo'ziyev, Arabov va boshq., Axatov, Bo'riyev,].

Tadqiqotlar o'tkazilgan o'tloq-bo'z tuproqlarning agrokimyoviy va agrofizikaviy xossalari 3.1.jadvalda keltirilgan.

3.1-jadval

**Tajriba dalasi tuproqlarining agrokimyoviy va agrofizikaviy xossalari
(2010-2011 y.y.)**

Tuproq tipi	Gorizont, sm	Gumus, %	Yalpi shakli, %			Harakatchan shakli, mg/kg			Agrofizikaviy xossalari		
			azot	fosfor	kaliy	N-NO ₃	R ₂ O ₅	K ₂ O	hajm massasi, g/sm ³	solish-tirma massasi g/sm ³	g'ovak-ligi, %
O'tloq-bo'z	0-30	1,26	0,13	0,21	2,41	14,6	25,3	235	1,32	2,74	51,8
	30-50	0,92	0,08	0,13	1,85	7,3	18,1	190	1,35	2,61	49,8

Jadval ma'lumotlariga qaraganda, tajriba dalasi o'tloq-bo'z tuproqlari haydalma (0-30 sm) qatlamida gumus 1,26 %, oziq elementlarini yalpi miqdori azot 0,13, fosfor 0,21 va kaliy 2,41 %ni tashkil etsa, ularning harakatchan shakllari azot bilan juda kam, fosfor va kaliy bilan kam ta'minlangan va agrofizikaviy xossalari bunday yerlarda kuzgi bug'doy o'stirib, undan yuqori va sifatli hosil yetishtirish mumkinligini ko'rsatadi.

Xo'jalik yerlaridagi sho'rlanishning asosiy manbai turli darajada minerallashgan sizot suvlari hisoblanadi. Ularni issiq kunlar davrida bug'lanishi natijasida, sug'oriladigan yerlarda har xil ko'rinishga ega bo'lgan sho'rlangan maydonlar hosil bo'lgan.

Demak, tadqiqotlarimiz o'tkazilgan fermer xo'jaligi yerlarining meliorativ holatini yaxshilash, sizot suvlari sathini ko'tarilishiga yo'l qo'ymaslik uchun nam to'plovchi sug'orish me'yorlarini to'g'ri belgilashni kompleks agrotexnik va meliorativ tadbirlarni birgalikda qo'llash bilan amalga oshirishni taqozo etadi.

4. Tadqiqot obyektlari va uslublari

4.1. Tadqiqot obyektlari

Ilmiy tadqiqot ishida rejalashtirilgan vazifalarni amalga oshirish jarayonida tadqiqot obyekti sifatida Navoiy viloyatida keng tarqalgan, kam sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar, kuzgi bug'doyning «Krasnodar - 99» navi, go'ng, mineral o'g'itlar va nam to'plovchi sug'orishning har xil me'yorlari olindi.

O'rta Osiyo va O'zbekistonning sho'rlangan tuproqlari xususiyatlarini har tomonlama o'rganish borasida V.V.Yegorov, V.A.Kovda, D.M.Kuguchkov, A.A.Rasulov, O.K.Komilov va boshqalarning xizmatlari katta bo'ldi.

Tajribalarimizda shudgor ostiga solingan go'ngning kimyoviy tarkibida: suv – 51,3-54,6 %, azot 0,45-0,50, fosfor 0,20-0,22 va kaliy 0,56-0,60 % mavjudligi aniqlandi.

Dala va ishlab chiqarish tajribalari o'tkazilgan 2010-2011 yillar davomida kalta bo'yli, yuqori hosilli, yumshoq kuzgi bug'doyning «Krasnodar - 99» navi ekildi.

Kuzgi bug'doyning «Krasnodar - 99» navi P.P.Lukyanenko nomidagi Krasnodar qishloq xo'jalik ilmiy tekshirish institutida duragay populyasiyadan ikki marotaba yakka tanlash yo'li bilan yaratilgan, seleksion chatishtirishda Kavkaz, Atlas 66 va boshqa navlar qatnashgan. Mualliflar: F.A.Kolesnikov, P.P.Filobok, P.P.Puchkov, P.G.Reznikova, T.I.Grisay, N.I.Lysok, A.T.Kazarseva, V.V.Yefimenko.

O'zbekistonning sug'oriladigan yerlarida kuzgi muddatlarda ekish uchun 1999 yilda Davlat reyestriga kiritilgan. Lyutessens turiga mansub, biologik kuzgi.

Yirik boshqli va hosildorli nav. Doni o'rtacha yiriklikda, qizil yoki och qizil rangli, yarim cho'zinchoq shaklda. 1000 donining massasi 40,0 g dan 46,0 g gacha. O'zbekiston sharoitida 220-225 kunda pishadi, Respublikaning shimolida (Qoraqalpog'iston) – 225 kun, janub sharoitida – 186 kun.

O'rtacha don hosildorligi 2000-2004 sinov yillarida sug'oriladigan nav sinash shaxobchalarida gektaridan 47,1 dan 56,0 sentnergacha, yaxshi hosil Vobkent nav sinash shaxobchasi (Buxoro viloyati) da 65,1 s, Oltinko'l nav sinash shaxobchasida (Andijon viloyati) 65,8 s, Urganch nav sinash shaxobchasida – 69,3 s ni tashkil etgan.

Nav yotib qolish va to'kilishga bardoshli, qishga chidamliligi – 5,0 ball. Qishloq xo'jalik kasalliklari va xasharotlariga chidamli. Sariq zang bilan zararlanish 1999 yili Qashqadaryoda – 90,0 %, Xorazmda – 75,0 %, qolgan viloyatlarda kuchsizdan o'rtacha darajagacha 15,0 dan 35,0 % aniqlangan.

4.2. Tadqiqot uslublari

Dala tajribalari 2010-2011 yillarda Navoiy viloyati Xatirchi tumani “Niyat kafolat” nomli fermer xo'jaligidagi sug'oriladigan, kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqli maydonlarida o'tkazildi. Sizot suvlarining sathi 2-3 metr chuqurlikda joylashgan, tuproqning granulometrik tarkibi yengil va o'rtacha qumoq, o'tmishdosh ekin g'o'za. Tajriba dalasi tuproqlarini sho'rlanish tipi – xlorid-sulfatli. Tajribada quyidagi variantlar o'rganildi (4.2-jadval).

Tajribada har bir paykalchaning maydoni 360 m^2 (qator uzunligi 64,3 m, eni 8 qator $\times 0,7=5,6\text{m}$), shundan hisobga olingani 180 m^2 . Tajriba 4 qaytariqda bo'lib, barcha variantlar sxematik ravishda bir yarusda joylashtirildi.

Tajribalarimizda kuzgi bug'doy parvarishi uchun qo'llanilgan barcha agrotexnologik tadbirlar shu hudud uchun qabul qilingan tavsiyalar va O'zbekiston Respublikasi qishloq va suv xo'jaligi vazirligi, O'zbekiston qishloq xo'jaligi IChM, O'zbekiston Paxtachilik ITI, Sug'oriladigan

4.2-jadval

Tajriba tizimi

Variantlar	Nam to'plovchi sug'orish me'yorl, m ³ /ga	Oziqa elementlar, kg/ga				Shudgor ostiga, kg/ga			Ekish bilan birgalikda	Tuplanish davrida	Naychalash davrida
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	go'ng, t/ga	P ₂ O ₅	K ₂ O	go'ng, t/ga	P ₂ O ₅	N	N
1	nazorat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		200	140	100	-	110	100	-	30	100	100
2	800	200	140	100	-	110	100	-	30	100	100
		150	120	50	10	95	50	10	25	75	75
3	1000	200	140	100	-	110	100	-	30	100	100
		150	120	50	10	95	50	10	25	75	75
4	1200	200	140	100	-	110	100	-	30	100	100
		150	120	50	10	95	50	10	25	75	75
5	1400	200	140	100	-	110	100	-	30	100	100
		150	120	50	10	95	50	10	25	75	75
6	1600	200	140	100	-	110	100	-	30	100	100
		150	120	50	10	95	50	10	25	75	75

yerlarda don va dukkakli don ekinlari ITI va boshqa ilmiy – ishlab chiqarish muassasalarining uslubiy qo'llanmalari va uslublari bo'yicha [31, 32, 65, 68, 69, 103] o'tkazildi.

Tajriba maydonidagi kuzgi bug'doyning oziq moddalarga bo'lgan talabini qondirish maqsadida mineral o'g'itlardan: ammiakli selitra – NH_4NO_3 (N – $34,6 \pm 0,5$ %), ammosfos – $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ (N – 11-12 %, P_2O_5 – 46 %) va 40 % li kaliy tuzi ishlatildi.

4.3. Tajriba dalasidagi kuzgi bug'doy agrotexnikasi

Tajriba dalasidagi kuzgi bug'doyni yetishtirishda agrotexnikaviy tadbirlarni bajarish jarayonida (nam to'plovchi sug'orish, go'ng va mineral o'g'itlardan tashqari) barcha ishlar, kuzgi bug'doy o'stirishda hudud uchun qabul qilingan agrotexnologik tavsiya va ko'rsatmalarga amal qilgan holda bajarildi.

Tajriba dalasida yerga ishlov berish o'tmishdosh ekin qoldiqlaridan yerlarni tozalashdan boshlandi. So'ngra, tajriba tuzilmasi bo'yicha go'ng va mineral (fosforli-80, kaliyli-100%) o'g'itlar ChKU-4 kultivatori yordamida tuproqning 16-18 sm qatlamiga solinib, undan keyin 30-35 sm chuqurlikda sifatli qilib shudgor qilindi

Shudgordan keyin yerlar tekislanib, egat oralari 70 sm qilib juyak olindi. So'ngra tajriba tuzilmasi bo'yicha gektariga 800 dan 2000 m³ gacha suv sarflab, nam to'plovchi sug'orishlar o'tkazildi. Yer yetilgandan keyin chizellanib, boronalandi va mola bostirilib, shu hudud uchun kuzgi donli ekinlarni ekish muddatiga rioya qilingan holda, belgilangan vaqtda (10-20 oktyabrda) ekish boshlandi.

Tajriba dalasida kuzgi bug'doyni ekish me'yori, muddati va chuqurligi shu tumanning tuproq-iqlim sharoiti, urug'lik sifati, navning biologik xususiyatlarini hisobga olgan holda gektariga 5 mln dona urug' sarflab, SZ-3,6 seyalkasida 4-5 sm chuqurlikda ekildi.

Kuzgi bug'doyni parvarish qilishda: o'simlikni oziqlantirish, begona o'tlarga, kasallik va zararkunandalarga qarshi kurashish, sug'orish kabi tadbirlarni amalga oshirdik. Kuzgi bug'doy urug'larini ekish bilan birgalikda gektariga 25-30 kg (20 %) R_2O_5 hisobida ammosfos berildi. Erta bahorda ob-havo sharoitiga, o'simlikni qishdan qanday holatda chiqqanligiga qarab, har bir gektar hisobiga 75-100 kg azot bilan oziqlantirildi. Ikkinchi azotli oziqlantirish (75-100 kg azot hisobida) o'simlikning naychalash davrida o'tkazildi. Shuningdek, o'simlikning o'suv davrida atmosfera yog'inlarini hisobga olgan holda, tajriba dalasidagi kuzgi bug'doy 3-4 marotaba 600-700 m³/ga me'yorida sug'orildi.

Tajriba dalasidagi kuzgi bug'doyni begona o'tlardan va vujudga kelish havfi bo'lgan kasallik va zararkunandalarga qarshi kimyoviy kurashish tadbirlari o'tkazildi. Bunda g'allazordagi begona o'tlarga qarshi Pardner gerbisidi 1,5 l (75 %), Granstar DF 20 g (75 %) 250-300 l suvga aralashtirilib, OVX-28 purkagi apparatida kuzgi bug'doyning tuplanish va naychalash davrlarida purkaldi.

Tajriba maydonidagi kuzgi bug'doyning zang va un shudring kasalliklariga qarshi o'suv davrida 25 % li Bayleton 0,5-1, kg/ga, Sineb 3-4 kg/ga, Tilt 0,5 kg/ga miqdorida 250-300 l suvga aralashtirilib purkalgan bo'lsa, g'allazordagi zararkunandalarga qarshi 5 % li Karate 2,5 %, Summi alfa 2,5 %, Desis 40 % o'simlikning tuplanish va naychalash davrlarida 50 l suvga aralashtirilib bir gektarga purkaldi.

Umuman, tajriba dalasidagi barcha agrotexnik tadbirlar shu hudud uchun tavsiya etilgan usl-ubiy ko'rsatmalar asosida talab darajasida o'tkazildi va bajarilgan agrotexnik ishlarning kalendar muddati 3.4-jadvalda ko'rsatilgan.

5. Tadqiqot natijalari va ularning tahlili

5.1. Kuzgi bug'doy urug'larining unuvchanligi

Ma'lumki, kuzgi bug'doydan yuqori va sifatli hosil yetishtirishda mo'tadil tup sonidagi maysalarni hosil qilish eng muhim agrotexnik tadbirlardan hisoblanadi. Muayyan sharoitda ekinlarning tup soniga ekiladigan urug'larning uchuvchanligi, tuproq-iqlim sharoiti, ekin me'yori, nav xususiyati va boshqa omillar o'z ta'sirini ko'rsatadi.

A.K.Ijlikning ko'rsatishicha, urug'larning dala unuvchanligi hosildorlik bilan uzviy bog'liq bo'lib, korrelyasiya ko'rsatkichi 0,60-0,93 ga teng ekan. Urug'larning dala unuvchanligi doimo laboratoriya sharoitidagi unuvchanlikdan past bo'ladi. Chunki, laboratoriya sharoitida urug'lar eng qulay harorat, namlik, havo almashinuvi va boshqa omillar bilan yetarlicha ta'minlangan sharoitda o'stirilsa, dala sharoitida esa, bunday uyg'unlik juda kamdan-kam hollarda uchraydi.

Qishloq xo'jalik ekinlarining urug'larini dala sharoitida unuvchanligini pasayishining asosiy sabablari N.X.Xalilov , R.Siddiqov , N.X.Xalilov, P.X.Bobomirzayev lar ma'lumotlariga ko'ra, tuproqda nam yetishmasligi, o'tmishdosh ekinlar, ob-havo, noto'g'ri tanlangan ekish me'yori va muddatlari hamda boshqa omillarning ta'siridir.

Bizning dala tajribalarimizda (2010-2011 y.y) kuzgi bug'doy urug'lari bir muddatda ekilganiga qaramasdan ularning unuvchanligida birmuncha o'zgarishlar kuzatildi (5.3-jadval).

5.3-jadval

**Kuzgi bug'doy urug'larining unuvchanligiga nam to'plovchi sug'orish va o'g'it me'yorlarining ta'siri
(2010-2011 y.y)**

Var. №	Nam to'plovchi sug'orish me'yor, m ³ /ga	Oziqa elementlari, kg/ga			go'ng, t/ga	2009 y		2010y		2011 y		O'rtacha 3 yilda	
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O		1 m ² da unib chiqqan maysalar, dona	unuvchan-ligi, %	1 m ² da unib chiqqan maysalar, dona	unuvchan-ligi, %	1 m ² da unib chiqqan maysalar, dona	unuvchan-ligi, %	1 m ² da unib chiqqan maysalar, dona	unuvchan-ligi, %
1	Nazorat	-	-	-	-	385,3	77,1	390,7	78,1	389,2	77,8	388,4	77,6
		200	140	100	-	411,3	82,3	420,2	84,0	421,0	84,2	417,5	83,5
2	800	200	140	100	-	437,6	87,5	444,5	88,9	446,3	89,3	442,8	88,6
		150	120	50	10	440,3	88,1	448,7	89,7	450,5	90,1	446,5	89,3
3	1000	200	140	100	-	438,5	87,5	447,6	89,5	449,8	90,0	445,3	89,1
		150	120	50	10	445,7	89,1	451,9	90,3	454,2	90,8	450,6	90,1
4	1200	200	140	100	-	451,5	90,3	461,7	92,3	465,9	93,2	459,7	91,9
		150	120	50	10	456,3	91,3	465,3	93,1	467,4	93,4	463,0	92,6
5	1400	200	140	100	-	425,5	85,1	432,5	86,5	436,2	87,2	431,4	86,3
		150	120	50	10	436,2	87,2	443,3	88,6	445,6	89,1	441,7	88,3
6	1600	200	140	100	-	421,4	84,3	430,6	86,1	433,5	86,7	428,5	85,7
		150	120	50	10	422,7	84,5	432,3	86,4	434,4	86,9	429,8	86,0

Tajriba natijalarini tahlillariga qaraganda, kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida kuzgi bug'doy o'stirishda qo'llanilgan nam to'plovchi sug'orish me'yorlari ekilgan bug'doy urug'larining dala unuvchanligiga ma'lum darajada ta'sir qilganligi aniqlandi. Masalan, tajribaning nazorat variantida kuzgi bug'doy urug'larining dala unuvchanligi o'rtacha uch yilda 77,6 % ni tashkil etganligi aniqlandi.

Kuzgi bug'doy urug'larining unuvchanligiga kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida gektariga 10 t go'ng qo'llanilganda samarali ta'sir ko'satib, tadqiqot o'tkazilgan yillar mobaynida (2010-2011 y.y) ekilgan urug'larning 83,7-84,9 % ni unib chiqishini ta'minladi.

Kuzgi bug'doy o'stirishda qo'llanilgan nam to'plovchi sug'orish me'yorlari 800 dan 1200 m³/ga hisobida ishlatilgan variantlarda urug'larning unuvchanligi o'rtacha 88,6 dan 91,9 % ni, ko'rsatib o'tilgan nam to'plovchi sug'orish me'yorlarida mineral o'g'itlar N₁₅₀P₁₂₀K₅₀+10 10 t/ga go'ng bilan qo'shib ishlatilgan paykalchalarda ushbu ko'rsatkichlar mos ravishda 89,3 dan 92,6 % ni tashkil etdi. Shuni alohida ta'kidlash kerakki, mineral o'g'itlar me'yorini go'ng tarkibidagi oziq elementlar miqdoriga ekvivalent hisobida kamaytirib, uni go'ng bilan birgalikda qo'llaganda, tuproqdagi zararli tuzlarning salbiy ta'sirini kamaytirib, unda nam va issiqlik to'planishini oshirib, urug'larning yuqori ko'rsatkichlarda unib chiqishiga sabab bo'ldi deb izohlash mumkin.

Tajriba dalasida ko'rsatib o'tilgan o'g'itlar (N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ yoki N₁₅₀P₁₂₀K₅₀+10 t/ga go'ng) fonida nam to'plovchi sug'orish me'yorlari 1600-2000 m³/ga hisobida o'tkazilgan paykalchalardagi kuzgi bug'doy urug'larining unuvchanligi gektariga 800 m³/ga suv sarflangan paykalchalardagi ko'rsatkichlar bilan teng bo'lganligi aniqlandi.

Shunday qilib, kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida kuzgi bug'doy urug'larini bir tekis to'liq undirib olish uchun gektariga N₁₅₀P₁₂₀K₅₀+10 t/ga go'ng qo'llanilib, nam to'plovchi sug'orish uchun 1200 m³/ga suv sarflanganda nisbatan yuqori (unuvchanlik – 92,6 %) natijalarga erishilgan bo'lsa,

nam to'plovchi sug'orish me'yorlari $1200 \text{ m}^3/\text{ga}$ dan kam yoki ko'p bo'lganda, urug'larning dala unuvchanligi mos ravishda 3,3 va 7,4 % ga kamayganligi aniqlandi.

5.2. Kuzgi bug'doy rivojlanish fazalarining davomiyligi

Respublikamizning turli-tuman tabiiy tuproq-iqlim sharoitida boshqoli donli ekinlarning o'sish va rivojlanish xususiyatlarini o'rganish jarayonida ularning rivojlanish davrlarini o'tish davomiyligiga etibor qaratish va o'rganish muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki, ilmiy manbalarni ko'rsatishicha, kuzgi bug'doyning rivojlanish davrlarining davomiyligi va o'sish davri, o'stirilayotgan navning biologik xususiyatlariga, haroratga, havoning namligiga, tuproq hossalriga, qo'llanilgan mineral va mahalliy o'g'itlarning shakli va meyorlariga, urug'larning ekish muddatlari va meyorlariga o'zaro bog'liq holda o'zgaradi (Udachin, Nosatovskiy, Xalilov, To'rayev, Umarova, Abdullayeva, Sattorov, Xoshimov, Jo'rayev,).

Shuni alohida takidlash kerakki, respublikamiz sharoitida kuzgi boshqoli donli ekinlarni ekish davrida, o'tmishdoshlardan bo'shagan maydonlarning tuproqlaridagi namlik, urug'larning tabiiy namlikda unib chiqishi uchun yetarli bo'lmaydi. Shuning uchun, urug'larning bir tekis, to'liq va qisqa fursatlarda undirib olishda, ekish oldidan o'tkaziladigan nam to'playdigan sug'orishlar o'tkazilmagan dalalarda, urug'lar yetarli miqdorda yog'ingarchiliklar yoqquncha unib chiqmaydi va bunday dalalarda kuzgi bug'doy urug'larining unib chiqishi kechikadi, bazi yillari bahorga qadar cho'ziladi (Xalilov, Bobomirzayev).

Yuqorida ta'kidlab o'tilganlarni inobatga olgan holda bizlar, dala tajribalarimizda (2005-2008 y.y) har yili yerlarni kuzgi bug'doy urug'larini ekishga tayorlashdan oldin har xil meyorlarda ($800\text{-}2000 \text{ m}^3/\text{ga}$) nam to'plovchi sug'orishlar hamda $N_{200}P_{140}K_{100}$ va $N_{150}P_{120}K_{50}+10 \text{ t/ga}$ go'ng bilan o'g'itlash

o'tkazib, ularni o'simlikning amal davri va rivojlanish xususiyatlariga tasirini o'rgandik va olingan malumotlar 4.7-jadvalda keltirilgan.

Jadval malumotlari tahlillarini ko'rsatishicha, tajribalarimizda kuzgi bug'doyning ekish muddati, meyori, chuqurligi, o'g'itlash (nam to'plovchi sug'orish meyorlaridan tashqari) kabi omillar barcha paykalchalarda bir xilda bo'lganligi uchun, kuzgi bug'doyning naychalash davrigacha uning rivojlanishini davomiyligi bo'yicha sezilarli darajadagi katta o'zgarishlar kuzatilmadi. Tajriba variantlari bo'yicha kuzgi bug'doy urug'lari har xil namlikdagi tuproqqa ekilganligi tufayli 7-9 kundan keyin (nazorat varianti bundan mustasno) bir tekis to'liq unib chiqdi.

Bizning tajribamizdagi kuzgi bug'doyning tuplanish–naychalash davri nam to'plovchi sug'orish va mineral o'g'itlar meyorlariga bog'liq holda nazorat variantda 164-166 kunni, nam to'plovchi sug'orish meyori 800-1000 m³ ga va mineral o'g'itlar (N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ yoki N₁₅₀P₁₂₀K₅₀+10 t/ga go'ng) qo'llanilgan paykalchalarda 166 kunni tashkil etdi. Ko'rsatib o'tilgan mineral o'g'itlar va go'ng fonida nam to'plovchi sug'orish meyori 800 - 1200 m³ ga xisobida qo'llanilgan paykalchalardagi kuzgi bug'doyni tuplanish–naychalash davrlari nazoratdagi (o'g'itsiz, nam to'plovchi sug'orish o'tkazilmagan) o'simliklarga nisbatan 3-5 kunga uzayganligi aniqlandi.

Tadqiqotlarimiz natijalariga (2010-2011 y.y.) qaraganda nazorat paykalchalardagi kuzgi bug'doyning boshqolash – to'liq pishish davri 37 kunni, nam to'plovchi sug'orishlar 800-1000 m³/ga va mineral o'g'itlar N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ kg/ga meyorida qo'llanilganda bu ko'rsatkichlar 39 kunga teng bo'lganligi kuzatildi. Ko'rsatib o'tilgan o'g'itlar meyorida nam to'plovchi sug'orishlar 1000 - 1200 m³ ga xisobida o'tkazilgan paykalchalardagi o'simliklarning boshqolash-to'liq pishish davrlari 37-38 kunni tashkil etdi.

5.4-jadval

Kuzgi bug'doyning rivojlanish davrlarini davomiyligiga nam to'plovchi sug'orish va o'g'itlar meyorlarining tasiri, kun (2010 - 2011 y.y.)

Var. №	Nam to'plovchi sug'orish meyorlari, m ³ /ga	Oziqa elementlari me'yori, kg/ga				Ekishdan boshlab:							
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	go'ng, t/ga	unib chiqishi	tupla- nish	naycha- lash	boshoq- lash	gullash	sut pishish	mum pishish	to'liq pishish
1	Nazorat	-	-	-	-	10	48	164	196	202	217	224	233
		200	140	100	-	10	48	166	196	202	217	224	235
3	800	200	140	100	-	8	44	166	198	204	219	225	237
		150	120	50	10	8	44	166	198	204	219	225	237
4	1000	200	140	100	-	8	44	166	198	204	219	226	237
		150	120	50	10	8	44	166	198	204	219	226	237
5	1200	200	140	100	-	8	45	167	200	205	220	227	238
		150	120	50	10	8	45	167	200	205	220	227	238
6	1400	200	140	100	-	9	46	168	202	207	221	229	239
		150	120	50	10	9	46	168	202	207	221	229	239
7	1600	200	140	100	-	9	47	168	202	208	223	229	239
		150	120	50	10	9	47	168	202	208	223	229	239

Tajribalarimizda kuzgi bug'doyning amal davri nam to'plovchi sug'orish va mineral o'g'itlarning meyorlari tasirida variantlar bo'yicha 3-6 kunga uzaydi. Ammo, mineral o'g'itlar meyorlari kuzgi bug'doyning amal davri davomiyligiga ko'proq tasir ko'rsatganligi aniqlandi.

Umuman, kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida nam to'plovchi sug'orish 800-1000 m³/ga va mineral o'g'itlar N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀, N₁₅₀P₁₂₀K₅₀+10 t/ga go'ng meyorlarida qo'llanilgan paykalchalardagi kuzgi bug'doyning amal davri 237 kunni, ushbu o'g'itlar meyorida nam to'plovchi sug'orishlar 1200-2000 m³/ga hisobida o'tkazilgan maydonlarda 238-240 kunni tashkil etib, o'rganilgan barcha nam to'plovchi sug'orish va mineral o'g'itlar meyorlarida kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida kuzgi bug'doyni amal davrini o'tishi uchun eng qulay sharoit, gektariga 1200 m³ suv hamda N₁₅₀P₁₂₀K₅₀+10 t/ga go'ng sarflangan paykalchalarda qayd etildi va o'simliklarning amal davri 238 kunni tashkil etdi.

5.3. Kuzgi bug'doyning o'sishi va yotib qolishi

O'simlik ontogenezing faollik darajasini ko'rsatuvchi eng muhim jarayonlardan biri, bu – o'sishdir. Ushbu jarayonning davomiyligi va jadalligi o'simlikda kechadigan barcha fiziologik - biokimyoviy jarayonlar tasirida sodir bo'ladi. Shuning uchun ham, har bir o'simlikning, shu jumladan, kuzgi bug'doyning ham o'sish davomiyligini malum bir tuproq – iqlim sharoitida hamda uni o'stirishda amalga oshirilgan agrotexnologik tadbirlar tasirida u yoki bu darajada o'zgarishini aniqlash muhim nazariy va amaliy ahamiyatga ega (Atabayeva, Qurbonov, Maxmudxo'jayev, Tillayev, Omonov, Siddiqov, Siddiqov, Xalilov, G'aybullayev, Abdullayeva, 5,6; Sattorov). Chunki, har qanday agrotexnologik tadbirlar ma'lum bir tuproq-iqlim sharoitida ijobiy, ikkinchi bir hududda esa kerakli natijani bermasligi mumkin. O'rganilayotgan masalaning eng muhim tomoni ham ana shundadir.

Kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida (2010 - 2011 y.y.) olib borgan dala tajribalarimiz natijasida olingan kuzgi bug'doyning o'sishi to'g'risidagi malumotlar 5.6-jadval, 5.1-rasmda berilgan.

Tadqiqotlar natijasida olingan malumotlarning (5.6-jadval va 5.1- rasm) tahlillarini ko'rsatishicha, kuzgi bug'doyning unib chiqishidan boshlab, donning pishib yetilishigacha bo'lgan davrlardagi o'sish jadalligi qo'llanilgan nam to'plovchi sug'orish va mineral o'g'itlar meyorlari tasirida sezilarli darajada o'zgaradi.

Nam to'plovchi sug'orish va mineral o'g'itlar berilmagan nazorat variantida o'simlikning naychalash davridagi balandligi tajriba o'kazilgan yillar bo'yicha (2010 - 2011 y.y.) 60,1-66,0 sm, ammo gektar hisobida $N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga qo'llanilganda bu ko'rsatkichlar 65,4-72,2 sm ni tashkil etdi. Nam to'plovchi sug'orish o'tkazilmagan, ammo gektariga 10 t go'ng shudgor ostiga solingan paykalchalardagi kuzgi bug'doyning balandligi 64,8-68,4 sm ga teng bo'ldi.

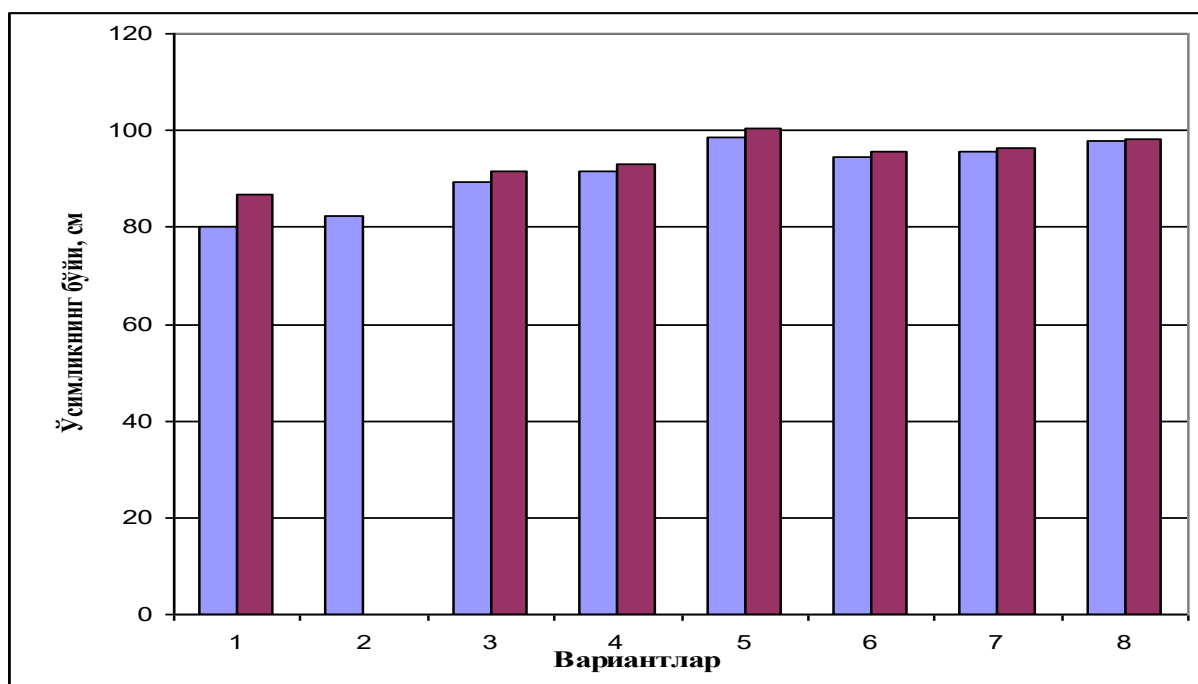
Nam to'plovchi sug'orish uchun sarflangan suv miqdori 800-1000 m³/ga mineral o'g'itlar $N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga hisobida qo'llanilgan variantlardagi o'simlikning bo'yi o'rtacha uch yilda 70,5-71,3 sm ga teng bo'lgan bo'lsa, ko'rsatib o'tilgan nam to'plovchi sug'orish me'yorlarida, o'g'itlar $N_{150}P_{120}K_{50}+10$ t/ga go'ng bilan birgalikda ishlatilgan paykalchalardagi o'simliklarning bo'yi, $N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga qo'llanilgandagiga nisbatan 1,1-1,2 sm yuqori bo'lganligi kuzatildi.

Kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida kuzgi bug'doy o'stirishda nam to'plovchi sug'orish uchun sarflangan suv miqdori 1000 – 1200 m³/ga, mineral o'g'itlar me'yori qo'llanilgan 10 t/ga go'ng tarkibidagi oziq elementlari xisobiga $N_{150}P_{120}K_{50}$ kg/ga holida kamaytirilib qo'llanilgan variantlarda o'simlikning bo'yi o'rtacha uch yilda 81,7-80,2 sm ga teng bo'lgan bo'lsa, bu ko'rsatkichlar yuqorida ta'kidlab o'tilgan nam to'plovchi sug'orish me'yorlarida, lekin, o'g'itlar $N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga hisobida qo'llanilganda 1,4-0,8 sm ga past bo'lganligi aniqlandi .

Tajriba dalasidagi kuzgi bug'doyning tuplanish-naychalash davrlarida o'simliklar poyasining balandligi bo'yicha farqlar kam bo'lsa, boshoqlash, to'liq pishish davrlariga kelib, nazorat va nam to'plovchi sug'orishlar o'tkazilgan hamda $N_{150}P_{120}K_{50}+10$ t/ga go'ng qo'llanilgan paykalchalar o'rtasidagi farq ancha yuqori bo'ldi.

Umuman, kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida o'stirilgan kuzgi bug'doyning pishish davri nam to'plovchi sug'orish uchun suv sarfi 1200-2000 m³/ga hamda gektariga $N_{150}P_{120}K_{50}+10$ t/ga go'ng qo'llanilgan paykalchalardagi o'simliklarning bo'yi nisbatan baland (100,3-98,3 sm), qolganlari esa past (91,5-93,1 sm) ekanligi kuzatildi. Shuni alohida ta'kidlash joizki, yuqorida ko'rsatilgan me'yorda nam to'plovchi sug'orish o'tkazilgan hamda mineral o'g'itlar $N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga qo'llanilgan paykalchalardagi o'simliklarning bo'yi, mineral o'g'itlar me'yori 10 t/ga go'ng tarkibidagi oziq elementlar miqdoriga ekvivalent hisobida kamaytirilib berilgan paykalchalardagiga nisbatan past bo'lganligi aniqlandi.

Shunday qilib, kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida qo'llanilgan barcha nam to'plovchi sug'orish va mineral o'g'itlar me'yorlarida o'simliklarni o'sishi uchun eng qulay sharoit, nam to'plovchi sug'orish 1200 m³/ga hamda o'g'itlar $N_{150}P_{120}K_{50}+10$ t/ga go'ng qo'llanilgan paykalchalarda (100,3 sm) aniqlandi, bu ko'rsatkich nazoratdagi o'simlik bo'yiga nisbatan 25,4 %, nam to'plovchi sug'orish 1000 va 2000 m³/ga me'yorlarida o'tkazilgan paykalchalardagi o'simlik bo'yiga nisbatan mutanosib ravishda 9,0-2,5 % yuqoridir.



5.1-rasm. Kuzgi bug'doyning to'liq pishish davridagi bo'yiga nam to'plovchi sug'orish va o'g'itlar me'yorlarining ta'siri, o'rtacha 2010-2011 y.y.

Ma'lumki, har xil tabiiy tuproq-iqlim sharoitida yetishtiriladigan kuzgi bug'doyning o'sish va rivojlanish davrlarini o'tishida, qo'llanilgan agrotexnikaning o'simliklarni turli davrlarida yotib qolishiga sabab bo'ladigan ta'sirlarini o'rganish g'allachilikda muhim ahamiyatga ega. Chunki, sug'orilib dehqonchilik qilinadigan yerlarda kuzgi bug'doy yetishtirishning jadal (intensiv) texnologiyasini joriy etishda, don xosili va uning sifatini oshirishda jiddiy to'siqlardan biri, bu o'simlikning turli rivojlanish davrlarida, ayniqsa, boshog tortishdan to'liq pishishgacha bo'lgan davrlarida yotib qolishidir.

Buning natijasida bug'doyzorlarda yotib qolgan o'simliklarni fotosintetik faoliyati, har xil kasallik va zararkunandalar bilan zararlanib, o'simlikdagi fiziologik jarayonlar buziladi, shuningdek, ko'plab boshoqsiz yoki boshog'ida doni bo'lmagan poyalar soni ortib ketadi. Bularning barchasi don hosilini 20-30 % ga, donning sifati va texnologik ko'rsatkichlarini pasaytirib yuboradi va hosilni kombaynlar yordamida yig'ishtirib olishga xalaqit beradi (Omonov, Bo'riyev,

G'afurova, Berdiboyev. Kurbaniyazova, Xasanova, Qoraboyev va boshq., Kamolov, Avliyoqulov, Teshayev).

Dala tajribalarimizda kuzgi bug'doyning yotib qolishiga nisbatan chidamli «Kupava» navi ekilgan bo'lishiga qaramasdan, yuqori me'yorlarda nam to'plovchi sug'orish o'tkazilgan va mineral o'g'itlar qo'llanilgan variantlardagi o'simliklarni ma'lum ko'rsatkichlarda, uning boshhoqlash va mum pishish davrlarida yotib qolishi kuzatildi.

Kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida kuzgi bug'doyning yotib qolish ko'rsatkichiga tajriba maydonida qo'llanilgan nam to'plovchi sug'orish va o'g'it me'yorlari sezilarli ta'sir ko'rsatdi. Masalan, nam to'plovchi sug'orish 800-1000 m³/ga va o'g'itlar N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ kg/ga qo'llanilgan paykalchalarda kuzgi bug'doyning yotib qolishi, uning boshhoqlash va mum pishish davrlarida bor-yo'g'i 4 ballni tashkil etdi holos. Nam to'plovchi sug'orish me'yorlarining ortishi bilan (1200-2000 m³/ga) va o'g'itlar N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ kg/ga qo'llanilgan paykalchalardagi kuzgi bug'doyning naychalash davrida yotib qolishi faqatgina 7-8 variatlarda 4 ballni tashkil etgan bo'lsa, uning boshhoqlash va mum pishish davrlarida 6, 7, 8 variantlarda mos ravishda 4 va 3 ballni tashkil etdi. Buning sababi, tuproqda namlikni yetarli bo'lishi hamda yuqori me'yorda (200 kg/ga) azot qo'llanganligidan deb izohlash mumkin.

Shunday qilib, kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida kuzgi bug'doyning yotib qolishi qo'llanilgan nam to'plovchi sug'orish va o'g'it me'yorlari ta'sirida ma'lum ko'rsatkichlarda o'zgaradi va bunday maydonlarda nam to'plovchi sug'orishlarni 1200 m³/ga me'yorida o'tkazish, o'g'itlarni N₁₅₀P₁₂₀K₅₀+10 t/ga hisobida qo'llash natijasida kuzgi bug'doyning boshhoqlash va mum pishish davrlarida yotib qolishini keskin kamaytirish imkoniyati yaratiladi va pirovard natijada yuqori, sifatli don hosili yetishtirishni ta'minlaydi.

5.4. Kuzgi bug'doyning tuplanishi

Qishloq xo'jaligi amaliyotida bitta o'simlikdagi poyalar (novdalar) soni umumiy tuplanishni hosil qilib, qulay sharoitda bitta o'simlikda 6-12 va undan

ortiq novdalar hosil bo'ladi. Hususan, H.N.Atabayeva, ma'lumotlariga qaraganda, O'zbekiston sharoitida kuzgi g'alla ekinlari qishlashgacha bitta o'simlikda 2-6 ta, bahorda esa 10-12 tagacha novdalar hosil qiladi. R.Oripov, N.Xalilovlarni ta'kidlashicha, kuzgi donli ekinlar uchun qulay sharoit yaratilganda yuqori hosil beradigan kuzgi bug'doy navlari, odatda 4-7 poyadan 2-3 ta boshqoq hosil qiladigan mahsuldor poyalar hosil qiladi. Shuning uchun, kuzgi bug'doyga eng qulay tup soni, suv va oziqlanish sharoitlari yaratilganda, serhosil kuzgi bug'doy navlarining 2-3 ta mahsuldor poya hosil qilishi va yuqori don hosili yetishtirishni ta'minlaydi.

Tadqiqotlarimiz o'tkazilgan kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida kuzgi bug'doy o'stirishda nam to'plovchi sug'orish va o'g'itlar me'yorlarini o'simlikning 1 m² dagi umumiy va mahsuldor (boshqoqli) poyalari soniga ta'siri bo'yicha olingan ma'lumotlar 5.5—jadvalda keltirilgan.

Quyidagi 5.5-jadval ma'lumotlari tahlillariga qaraganda, tajriba dalasining nam to'plovchi sug'orish o'tkazilmagan va mineral o'g'itlar solinmagan nazorat paykalchalaridagi kuzgi bug'doyning umumiy va mahsuldor poyalari soni juda past ko'rsatkichlarda (2,5 va 1,3 dona) bo'lib, 1 m² dagi boshqoqli poyalar soni 358 donani tashkil etgan bo'lsa, bu ko'rsatkichlar nam to'plovchi sug'orish o'tkazilmagan fonida mineral o'g'itlar (N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ kg/ga) qo'llanilganda bir muncha yuqori bo'lib, o'g'it ishlatilmagan paykalchalardagi kuzgi bug'doyning tuplanishlaridan mutonosib ravishda 0,4 va 0,3 hamda 1 m² da 64 donaga ko'p ekanligi hisobga olindi. Bu esa, tuproqlarning kam darajada bo'lsada sho'rlanishi, o'simlikning o'sishi va rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi hamda bunday sharoitda mineral va mahalliy o'g'itlardan samarali foydalanish, ushbu salbiy oqibatlarni ma'lum ko'rsatkichlarda kamaytirishni ko'rsatadi.

Kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida nam to'plovchi sug'orish o'tkazilmasdan shudgor ostiga 10 t/ga go'ng solingan paykalchalaridagi kuzgi bug'doyning umumiy, mahsuldor va 1 m² dagi poyalar soni 2,7; 1,5 va 385 donani tashkil etgan bo'lsa, bu ko'rsatkichlar hych qanday o'g'itlar ishlatilmagan

nazorat variantdagi umumiy maxsuldor hamda 1 m² dagi poyalar soniga nisbatan mos ravishda 0,2; 0,3 va 27 donaga yuqori bo'lishni ta'minlaganligi aniqlandi.

Tajribalarimizda nam to'plovchi sug'orish 800-1000 m³/ga me'yorda o'tkazilgan va mineral o'g'itlar N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ kg/ga hisobida qo'llanilgan paykalchalardagi kuzgi bug'doyning umumiy, maxsuldor va 1 m² maydonidagi poyalari soni o'rtacha uch yilda mutonosib ravishda 3,0-3,1; 1,7-1,9 va 453-478 donani tashkil etgan bo'lsa, ko'rsatib o'tilgan mineral o'g'itlar fonida nam to'plovchi sug'orishlar 1200-2000 m³/ga me'yorida o'tkazilgan paykalchalarda o'stirilgan kuzgi bug'doyda ushbu ko'rsatkichlar 3,4-3,2; 2,0-2,0 va 503-407 donaga teng bo'lganligi aniqlandi. Shuni alohida ta'kidlash kerakki, gektariga N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ kg ko'llanilgan fonda nam to'plovchi sug'orish me'yorlarini 800 dan 2000 m³/ga gacha oshirish tajriba maydonida o'stirilgan kuzgi bug'doyning umumiy, mahsuldor va 1m² dagi poyalar soniga sezilarli ta'sir ko'rsatdi.

Bunda, ko'rsatib o'tilgan o'g'itlar me'yorida nam to'plovchi sug'orish me'yori 1200 m³/ga hisobida o'tkazilganda umumiy, mahsuldor va 1 m² dagi poyalar soni eng yuqori (3,4; 2,0 va 503 m³/dona) bo'lib, bu ko'rsatkichlar nam to'plovchi sug'orishlar 1000-2000 m³/ga me'yorida o'tkazilgan paykalchalardagi o'simliklarning umumiy, mahsuldor va 1 m² dagi poyalar soniga nisbatan mos ravishda 0,3-0,2; 0,1 va 6-25 donaga ko'p bo'lishini ta'minladi.

5.5-jadval

Kuzgi bug'doyning tuplanishi va 1 m² dagi boshqoli poyalari soniga nam to'plovchi sug'orish va o'g'itlar me'yorlarini ta'siri

Var. №	Nam to'plovchi sug'orish meyorlari, m ³ ga	Tajriba o'tkazilgan yillar:											
		2008 – 2009 y.y.			2009 – 2010 y.y.			2010 – 2011 y.y.			O`rtacha		
		Umumiy tuplanish, tup/dona	Mahsuldor tuplanish, tup/dona	1 m ² dagi poyalar soni, tup/dona	Umumiy tuplanish, tup/dona	Mahsuldor tuplanish, tup/dona	1 m ² dagi poyalar soni, tup/dona	Umumiy tuplanish, tup/dona	Mahsuldor tuplanish, tup/dona	1 m ² dagi poyalar soni, tup/dona	Umumiy tuplanish, tup/dona	Mahsuldor tuplanish, tup/dona	1 m ² dagi poyalar soni, tup/dona
1	Nazorat	2,3±0,2	1,1±0,1	353±5	2,4±0,2	1,3±0,1	356±7	2,8±0,1	1,5±0,1	365±4	2,5	1,3	358
		2,6±0,2	1,2±0,2	382±6	2,6±0,1	1,5±0,1	384±5	3,1±0,2	1,8±0,2	389±5	2,7	1,5	385
2	800	2,8±0,1	1,4±0,2	449±5	3,0±0,2	1,8±0,2	452±6	3,2±0,2	1,9±0,1	458±7	3,0	1,7	453
		2,9±0,2	1,5±0,2	461±4	3,1±0,1	1,9±0,2	470±5	3,3±0,3	2,0±0,1	473±6	3,1	1,8	468
3	1000	2,9±0,1	1,6±0,2	471±6	3,1±0,2	2,0±0,1	480±8	3,3±0,3	2,1±0,1	483±3	3,1	1,9	478
		2,9±0,1	1,7±0,1	478±6	3,3±0,1	2,1±0,2	485±6	3,4±0,2	2,2±0,2	489±5	3,2	2,0	484
4	1200	3,1±0,2	1,7±0,1	498±5	3,5±0,2	2,1±0,2	505±7	3,6±0,4	2,2±0,2	506±4	3,4	2,0	503
		3,4±0,1	1,9±0,3	512±7	3,6±0,2	2,3±0,1	517±6	3,8±0,3	2,4±0,2	519±6	3,6	2,2	516
5	1400	2,8±0,2	1,6±0,2	482±6	2,9±0,3	2,0±0,1	487±5	3,3±0,3	2,1±0,1	489±4	3,0	1,9	486
		2,7±0,3	1,7±0,1	488±4	3,2±0,1	2,1±0,1	493±4	3,4±0,2	2,2±0,1	495±3	3,1	2,0	492
6	1600	2,8±0,3	1,7±0,1	488±4	3,2±0,2	1,8±0,2	490±6	3,3±0,2	2,2±0,1	495±5	3,1	1,9	491
		2,9±0,1	1,9±0,2	491±	3,2±0,2	2,0±0,1	495±5	3,5±0,3	2,4±0,2	502±6	3,2	2,1	496

Tajriba dalasida nam to'plovchi sug'orishlar gektariga 800-1000 m³ hisobida o'tkazilgan va o'g'itlar N₁₅₀P₁₂₀K₅₀+10 t/ga go'ng qo'llanilgan paykalchalardagi kuzgi bug'doyning umumiy, mahsuldor va 1 m² dagi poyalari soni N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ kg/ga dagiga nisbatan 0,1; 0,1-0,2 va 15-6 donaga ko'p bo'lishini ta'minlagan bo'lsa, ko'rsatib o'tilgan mineral o'g'itlar va go'ng fonida nam to'plovchi sug'orishlar 1200-2000 m³/ga me'yorida o'tkazilganda bu ko'rsatkichlar mos ravishda 0,2-0,1 ; 0,2-0,1 va 14-4 donaga yuqori bo'ldi.

Shunday qilib, kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida kuzgi bug'doy yetishtirishda nam to'plovchi sug'orishlarni 1200 m³/ga va o'g'itlarni N₁₅₀P₁₂₀K₅₀+10 t/ga me'yorida qo'llash hisobiga ushbu sharoitda kuzgi bug'doyni «Kupava» navidagi umumiy , mahsuldor va 1m² dagi poyalar soniga samarali ta'sir ko'rsatib, ularni mutanosib ravishda eng yuqori ko'rsatkichlarda (3,6; 2,2 va 516 dona) bo'lishini ta'minlab, kuzgi bug'doy hosil elementlarini shakllanishiga hamda don hosildorligini ishonchli ortishiga sezilarli ta'sir ko'rsatganligi aniqlandi.

5.5. Kuzgi bug'doyni hosil elementlarini shakllanishi

O'zbekistonning turli tuproq - iqlim sharoitida o'stiriladigan kuzgi bug'doyning amal davrida tabiiy omillarning tez-tez o'zgaruvchan bo'lganligi uchun ham o'simlikning rivojlanishi, ayniqsa, donlarning shakllanishi va hosildorlik darajasi tuproqlarning sho'rlanishi, qo'llanilgan nam to'plovchi sug'orish, mineral o'g'itlar va go'ng me'yorlariga bog'liq holda o'zgarishi bir qator ilmiy tadqiqotchilar tomonidan asoslangan (Yusupov, Ziyodullayev, Tojiyev, Xo'jmanov, Abduraximov, Mirzayev, Maxmudov, Niyozaliyev, Xoshimov, Rajabov, Ziyodullayev, Jo'rayev, Qurbonnazarov).

Biz, dala tajribalarimizda kuzgi bug'doyning « Krasnodar - 99» navining boshloqlarining uzunligi, boshloqdagi boshloqchalar soni, boshloqdagi donlar soni,

bir boshodagi va 1000 ta donning massasiga nam to'plovchi sug'orish va o'g'itlar me'yorlarining ta'sirini aniqladik va olingan natijalar 5.6-jadvalda keltirilgan

Jadval ma'lumotlari tahlilini ko'rsatishicha, nam to'plovchi sug'orish o'tkazilmagan va mineral o'g'itlar qo'llanilmagan nazorat paykalchalardagi kuzgi bug'doy boshqlarining uzunligi 7,2 sm, boshodagi boshqachalar va donlar soni 16,5 va 42,6 donani hamda bir boshodagi va 1000 ta donning massasi 1,41 va 33,6 g ni tashkil etgan bo'lsa, ko'rsatib o'tilgan sharoitda mineral o'g'itlar $N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga me'yorida qo'llanilganda, ushbu ko'rsatkichlar mutanosib ravishda 0,6 sm, 1,7 va 2,7 donaga hamda 0,07 va 2,8 g yuqori bo'ldi.

5.6-jadval

Kuzgi bug'doy hosil elementlarining shakllanishiga nam to'plovchi sug'orish va o'g'itlar me'yorlarining ta'siri, 2010-2011 y.y.

Var. №	Nam to'plovchi sug'orish meyorlari, m ³ /ga	Oziqa elementlari, kg/ga				Boshoq uzunligi, sm	Boshoqdagi boshoqchalar soni, dona	Boshoqdagi donlar soni, dona	Bir boshoqdagi donlar massasi, g	1000 ta don massasi, g
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	go'ng, t/ga					
1	Nazorat	-	-	-	-	7,2±0,26	16,5±0,36	42,6±0,38	1,41±0,04	33,6±0,35
		200	140	100	-	7,8±0,34	18,2±0,29	45,3±0,34	1,48±0,03	36,4±0,23
2	800	200	140	100	-	8,3±0,25	18,6±0,18	46,5±0,37	1,63±0,04	37,5±0,26
		150	120	50	10	8,5±0,32	19,0±0,21	47,1±0,39	1,68±0,03	37,8±0,31
3	1000	200	140	100	-	8,8±0,36	19,5±0,28	48,7±0,15	1,72±0,04	38,6±0,23
		150	120	50	10	9,1±0,33	19,8±0,24	50,2±0,12	1,76±0,05	39,7±0,32
4	1200	200	140	100	-	9,4±0,28	20,2±0,33	52,4±0,14	1,84±0,03	43,4±0,26
		150	120	50	10	9,9±0,23	20,8±0,28	53,6±0,18	1,86±0,03	44,2±0,19
5	1400	200	140	100	-	9,0±0,18	19,7±0,16	49,7±0,21	1,80±0,04	41,5±0,23
		150	120	50	10	9,3±0,24	20,1±0,17	50,5±0,16	1,82±0,02	42,0±0,21
6	1600	200	140	100	-	8,9±0,21	19,6±0,15	50,2±0,16	1,78±0,03	41,3±0,32
		150	120	50	10	9,3±0,16	20,0±0,15	51,0±0,23	1,81±0,03	41,8±0,38

Tajriba dalasida har xil me'yorda o'tkazilgan nam to'plovchi sug'orishlar, mineral o'g'itlar ($N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga) fonida, ayniqsa, ularni $N_{150}P_{120}K_{50}+10$ t/ga go'ng bilan birgalikda qo'llaganda, kuzgi bug'doy donlarining shakllanishiga yanada sezilarli ta'sir ko'rsatdi. Nam to'plovchi sug'orish $800\text{ m}^3/\text{ga}$ va mineral o'g'itlar ($N_{200}P_{140}K_{100}$ va $N_{150}P_{120}K_{50}+10$ t/ga go'ng) me'yorlarda qo'llanilgan paykalchalardagi o'simliklarning boshqoq uzunligi 8,3-8,5 sm, ulardagi boshqoqchalar soni 18,6-19,0, boshqoqdagi donlar soni 46,5-47,1 donaga teng bo'lgan bo'lsa, bu ko'rsatkichlar yuqorida ko'rsatib o'tilgan o'g'itlar fonida nam to'plovchi sug'orish gektariga 1000 m^3 hisobida o'tkazilganda tegishlicha 0,5-0,6 sm, 0,9-0,8, 2,2-3,1 donaga, bir boshqoqdagi va 1000 ta don massasi 0,09-0,08 va 1,1-1,9 grammga ko'proq bo'lganligi aniqlandi.

Kuzgi bug'doy o'stirishda qo'llanilgan mineral o'g'itlar ($N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga va $N_{150}P_{120}K_{50}+10$ t/ga go'ng) fonida nam to'plovchi sug'orish me'yorlarini ortib borishi bilan o'simliklardagi hosil elementlarining ko'rsatkichlari ham yaxshilanib borishi kuzatildi. Masalan, ushbu o'g'itlar me'yorlarida nam to'plovchi sug'orishlar $1400 - 1600\text{ m}^3/\text{ga}$ hisobida o'tkazilgan paykalchalardagi o'simliklarning boshqoq uzunligi, boshqoqdagi donlar soni hamda bir boshqoqdagi va 1000 ta don massasi, nam to'plovchi sug'orish $1000\text{ m}^3/\text{ga}$ me'yorida o'tkazilgan maydonchalardagi o'simliklarnikiga nisbatan mos ravishda 0,4-0,5 sm, 0,3-0,4 va 1,7-1,6 donaga hamda 0,08-0,06 va 3,0-2,4 g yuqori bo'lishini ta'minladi.

Umuman, kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida nam to'plovchi sug'orish $1200\text{ m}^3/\text{ga}$, mineral o'g'itlar $N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga hamda $N_{150}P_{120}K_{50}+10$ t/ga go'ng qo'llanilgan paykalchalardagi kuzgi bug'doy hosil elementlarining ko'rsatkichlari, ushbu o'g'itlar me'yorlarida nam to'plovchi sug'orishlar $1200\text{ m}^3/\text{ga}$ dan kam ($800-1000\text{ m}^3/\text{ga}$) yoki ko'p ($1400-1600\text{ m}^3/\text{ga}$) o'tkazilgan paykalchalardagi o'simliklarnikiga qaraganda (boshqoq uzunligi 9,9 sm, boshqoqdagi boshqoqchalar 20,8 va undagi donlar 53,6 dona, bir boshqoqdagi 1,86 va 1000 ta don massasi 44,2 g) eng yuqori bo'lganligi hisobga olindi.

5.6. Kuzgi bug'doy hosildorligi

Kuzgi bug'doy ekiladigan har bir tuproq-iqlim sharoitlarida eng maqbul nam to'plovchi sug'orish hamda mineral va mahalliy o'g'itlar me'yorlarini to'g'ri aniqlash, g'allachilikni dolzarb masalasi hisoblanadi. Chunki, kuzgi bug'doy yetishtiriladigan yerlarda nam to'plovchi sug'orish hamda mineral va mahalliy o'g'itlar me'yorlarini to'g'ri belgilamaslik, umumiy hosildorlikka ma'lum darajada salbiy ta'sir etishi aniqlangan (Otaboyev, Nodirov, Mirzajonov, Tursunov, To'rajonov, Satipov, Toreshev, Ramazonov, Smirnova, Atabayeva, Azizov, Shirokova va boshqalar, Ishmuxamedova). Bu tadqiqotchilarning ko'rsatishicha, kuzgi bug'doy yetishtirishda nam to'plovchi sug'orish va mineral o'g'itlar mo'tadildan yuqori me'yorlarda qo'llanilganda, o'simlik tez o'sadi va qishlashgacha ko'plab naychalar hosil bo'ladi, natijada yomon qishlaydi, ko'proq siyraklashadi va hosildorlik kamayadi va aksincha, kam bo'lganda ham hosildorlik sezilarli darajada pasayishi kuzatilgan. Bizlar, 2010 -2011 yillardagi tadqiqotlarimizda kuzgi bug'doyning don hosiliga har xil nam to'plovchi sug'orish va mineral o'g'itlar me'yorlarining ta'sirini o'rgandik va uning natijalari 4.7-jadval va 15-17-ilovalarda keltirilgan.

Jadval ma'lumotlari tahliliga qaraganda, 2010 - 2011 yillardagi don hosili nam to'plovchi sug'orish va mineral o'g'itlar me'yorlariga ko'ra o'rtacha 44,5-45,6 s/ga dan 50,5-51,3 s/ga ni tashkil etgan bo'lsa, kuz-qish-bahor oylarida yog'ingarchilik kam (138 mm) bo'lgan Tajribaning nam to'plovchi sug'orish o'tkazilmagan va o'g'itlar qo'llanilmagan nazorat paykalchalaridagi kuzgi bug'doy don hosili o'rtacha uch yilda 22,6 s/ga ni tashkil etgan bo'lsa, ushbu sharoitda mineral o'g'itlar $N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga qo'llanilganda don hosili nazoratga nisbatan 10,8 s/ga yoki gektariga 10 t go'ng solingan maydonlardan esa 4,5 s/ga qo'shimcha hosil olishni ta'minladi (5.7-jadval).

Tajribamizda nam to'plovchi sug'orish $800-1000 \text{ m}^3/\text{ga}$, mineral o'g'itlar ($N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga hamda $N_{150}P_{120}K_{50}+10 \text{ t/ga go'ng}$) me'yorida qo'llanilgan

paykalchalardagi don hosili nazorat variantdagiga nisbatan mos ravishda 24,0-24,9 va 25,7-28,1 s/ga yuqori bo'lganligi aniqlandi. Nam to'plovchi sug'orish me'yorini ko'rsatib o'tilgan mineral o'g'itlar fonida oshirib qo'llash, don hosiliga ijobiy ta'sir ko'rsatib, uni yanada yuqori bo'lishini ta'minladi.

Shuni alohida ta'kidlash kerakki, mineral o'g'itlar $N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga me'yorida nam to'plovchi sug'orishlar 1200 dan 1600 m³/ga gacha oshirilib qo'llanilgan paykalchalardagi kuzgi bug'doy don hosili nazoratga nisbatan 30,2-29,4 s/ga, ushbu nam to'plovchi sug'orish me'yorlarida tavsiya etilgan mineral o'g'itlar ($N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga) miqdorini $N_{150}P_{120}K_{50}$ kg/ga gacha kamaytirib, 10 t/ga go'ng shudgor ostiga solingan paykalchalardagi don hosili, yuqorida ko'rsatilgan (tavsiya etilgan) o'g'itlar qo'llanilgan paykalchalardagi don hosiliga nisbatan tegishlicha 2,4-0,5 s/ga yuqori bo'lganligi aniqlandi. Demak, kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida mineral o'g'itlar me'yorini $N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga dan $N_{150}P_{120}K_{50}$ kg/ga gacha kamaytirib, uni gektariga 10 t go'ng bilan birgalikda qo'llash natijasida kuzgi bug'doy don hosilini, tavsiya etilgan mineral o'g'itlar qo'llanilgan paykalchalardagi o'simliklar hosilidan birmuncha oshirish imkoniyati yaratildi.

Xulosa qilib aytganda, kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida yetishtiriladigan kuzgi bug'doydan o'rtacha 52-55 s/ga don hosili yetishtirishda nam to'plovchi sug'orishni 1200 m³/ga, mineral o'g'itlarni $N_{150}P_{120}K_{50}$ kg/ga 10 t/ga go'ng bilan birgalikda qo'llash, eng samarali agrotexnik tadbir ekanligi aniqlandi. Ko'rsatib o'tilgan sharoitda nam to'plovchi sug'orish me'yorini 1200 m³/ga dan kamaytirish (800-1000 m³/ga) yoki oshirish (1400 - 1600 m³/ga) don hosilini tegishlicha (7,7-4,5 s/ga) yoki (3,9-2,7 s/ga) kamayishiga olib kelishi hisobga olindi.

5.7.-jadval**Kuzgi bug'doy don hosiliga nam to'plovchi sug'orish va o'g'itlar me'yorlarining ta'siri, s/ga**

Var. №	Nam to'plovchi sug'orish meyorlari, m ³ /ga	Oziqa elementlari me'yori, kg/ga				Hosildorlik, s/ga			O'rtac ha hosil, s/ga	Qo'shimcha hosil, s/ga	
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	go'ng, t/ga	2009 y	2010 y	2011 y		Nazoratga nisbatan	Nam to'plovchi sug'orishga nisbatan
1	Nazorat	-	-	-	-	24,3	23,2	20,5	22,6	-	-
		200	140	100	-	35,1	33,0	32,2	33,4	10,8	-
2	800	200	140	100	-	44,5	48,0	47,3	46,6	24,0	13,2
		150	120	50	10	45,6	49,7	47,2	47,5	24,9	14,1
3	1000	200	140	100	-	46,4	49,8	48,7	48,3	25,7	14,9
		150	120	50	10	48,7	52,9	50,5	50,7	28,1	17,3
4	1200	200	140	100	-	50,7	54,5	53,2	52,8	30,2	19,4
		150	120	50	10	53,5	57,3	54,8	55,2	32,6	21,8
5	1400	200	140	100	-	47,4	51,9	49,2	49,5	26,9	16,1
		150	120	50	10	49,6	53,5	50,8	51,3	28,7	17,9
6	1600	200	140	100	-	49,8	53,5	50,9	51,4	28,8	18,0
		150	120	50	10	51,6	54,2	51,6	52,7	30,1	19,3

$$\Xi K\Phi_{05} = 0,64 \text{ ц/га};$$

$$P=1,58 \text{ \%}.$$

5.7. Tuproq sho'rlanish ko'rsatkichlarini o'zgarishi

Navoiy viloyatining sug'oriladigan yerlarini anchagina qismi sug'orish jarayoni ta'sirida sho'rlangan va sho'r bosish extimoli ancha yuqori. Bu esa, ushbu sharoitda yetishtiriladigan ekinlarning hosilini keskin pasayib ketishiga, ekinlarni parvarish qilish va mahsulot yetishtirish uchun juda ko'plab mehnat sarflanishiga olib keladi. Shunga ko'ra tuzlarning o'simlikka zararli ta'sirini kamaytirish uchun sho'rlangan yerlarda ekinlarni yetishtirish agrotadbirlar tizimini hamda nam to'plovchi sug'orish va mineral o'g'itlar me'yorlarini ilmiy asosda ishlab chiqishga to'g'ri keladi.

Biz tadqiqotlar o'tkazgan 2010 - 2011 yillarda nam to'plovchi sug'orish o'tkazilmagan paykalchalarda tuproqning 0-30 sm qatlamida quruq qoldiq kuzda 0,315, bahorda 0,296 va yozda 0,318 %ni, xlor ioni esa tegishlicha 0,012; 0,011 va 0,013 %ni tashkil etgan bo'lsa, ko'rsatib o'tilgan sharoitda mineral o'g'itlar ($N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga) qo'llanilganda ushbu ko'rsatgichlar mutonosib ravishda kuzda 0,027, bahorda 0,022 va yozda 0,022 %ga hamda 0,001 %ga yuqori bo'lganligi aniqlandi

Nam to'plovchi sug'orish $800 \text{ m}^3/\text{ga}$ me'yorida $N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga fonida o'tkazilganda tuproqning 0-30 sm qatlamidagi quruq qoldiq miqdori kuzda 0,298, bahorda 0,286 va yozda 0,311 %ni, xlor ioni kuzda 0,011, bahorda va yozda 0,012 %ni tashkil etdi. Ushbu nam to'plovchi sug'orish fonida $N_{150}P_{120}K_{50}+10$ t/ga go'ng qo'llanilgan maydonlarning tuproqlari tarkibidagi quruq qoldiq miqdori tegishlicha kuzda 0,04, bahorda 0,05 va yozda 0,06 %ga kamayganligi kuzatildi.

Kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida eng qulay nam to'plovchi sug'orish me'yori $1200 \text{ m}^3/\text{ga}$ va o'g'itlar $N_{150}P_{120}K_{50}+10$ t/ga go'ng bo'lib, ushbu variant tuproqlarining (0-30 sm) qatlamidagi quruq qoldiq miqdori nam to'plovchi sug'orish $800 \text{ m}^3/\text{ga}$ o'tkazilgandagiga qaraganda kuzda 0,018, bahorda 0,015 va yozda 0,024 %ga, xlor ioni esa, mos ravishda 0,001-0,002 % kam bo'lgan bo'lsa, nam to'plovchi sug'orish $2000 \text{ m}^3/\text{ga}$ qo'llanilgandagiga nisbatan quruq qoldiq kuzda 0,05, bahorda 0,042 va yozda 0,084 %ga, xlor ioni esa 0,004-0,006 %ga kam ekanligi aniqlandi.

Tadqiqotlarimizning 2010 - 2011 yillarida olingan ma'lumotlar ham birinchi yildagi ko'rsatgichlarga yaqin bo'ldi. Lekin, shuni alohida ta'kidlash kerakki, izlanishlarimizning ikkinchi yilida tuproqlar tarkibidagi quruq modda miqdorini oldingi yildagiga nisbatan biroz kamayganligi aniqlandi. Masalan, $N_{150}P_{120}K_{50}+10$ t/ga go'ng fonida nam to'plovchi sug'orish $1200 \text{ m}^3/\text{ga}$ me'yorida o'tkazilgan paykallarning tuproqlari tarkibidagi quruq modda miqdori 2010 - 2011 yildagi ko'rsatgichlarga nisbatan kuzda 0,004, bahorda 0,012 va yozda 0,006 %ga kamaydi. Lekin, tajriba maydoninning nazorat hamda nam to'plovchi sug'orishlar

yuqori me'yorda ($1600 \text{ m}^3/\text{ga}$) o'tkazilgan tuproqlari tarkibidagi quruq qoldiq va xlor ioni miqdorlarini ortganligi kuzatildi. Buni nazorat variantlarda yer osti suvlarini ko'plab tuproq yuzasiga ko'tarilishi natijasida undagi tuzlarni tuproq yuzasiga chiqib qolganligi bilan izohlash mumkin.

Shunday qilib, kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida kuzgi bug'doy o'stirishda nam to'plovchi sug'orishni $1200 \text{ m}^3/\text{ga}$ me'yorida $\text{N}_{150}\text{P}_{120}\text{K}_{50}+10 \text{ t/ga}$ go'ng fonida o'tkazish tuproqlar tarkibidagi quruq qoldiq miqdorini 0,037-0,034 va xlor ionini 0,001-0,002 %ga kamaytirib, o'simliklarni o'siish va rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratib, undan mo'l va sifatli hosil yetishtirishni ta'minlaganligi aniqlandi.

5.8. Kuzgi bug'doy tomonidan oziqa moddalarni o'zlashtirilishi

Tadqiqotlarimiz olib borilgan kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida yetishtirilgan kuzgi bug'doy doni va somoni tarkibidagi oziq, elementlar miqdori qo'llanilgan nam to'plovchi sug'orish va o'g'itlar me'yorlariga bog'liq ekanligi aniqlandi (5.8-jadval)

O'g'it ishlatilmagan nazorat variantida yetishtirilgan don va somon tarkibidagi NPK miqdori tegishlicha 2,31; 0,83; 0,61 va 0,47; 0,25; 0,91 %ni (28-ilova) yoki 66; 18; 14 va 20; 11; 39 kg/ga (29-ilova) tashkil etgan bo'lsa, ushbu sharoitda, gektariga $\text{N}_{200}\text{P}_{140}\text{K}_{100}$ kg qo'llanilganda, bu ko'rsatkichlar mutonosib ravishda 0,66; 0,12; 0,07 va 0,14; 0,11; 0,27% ga yoki 33; 14; 9 va 14; 9; 26 kg/ga ko'p bo'ldi.

Kuzgi bug'doy o'stirishda qo'llanilgan nam to'plovchi sug'orish me'yorlari o'simlik tomonidan oziq moddalarni o'zlashtirishiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Masalan, nam to'plovchi sug'orish $800-2000 \text{ m}^3/\text{ga}$ me'yorida $\text{N}_{200}\text{P}_{140}\text{K}_{100}$ kg/ga fonida o'tkazilganda don tarkibidagi NPK miqdori tegishlicha 3,06-3,39; 1,04-1,14; 0,73-0,81 % ni yoki 143-176; 48-59; 34-42 kg/ga atrofida bo'ldi. Ko'rsatib o'tilgan nam to'plovchi sug'orishlar me'yorida mineral o'g'itlar miqdorini 10 t/ga

go'ng tarkibidagi NPK ga ekvivalent hisobida kamaytirib qo'llaganda don tarkibidagi oziq elementlar miqdori yanada yuqoriroq bo'lib, 3,14-3,43; 1,12-1,15; 0,77-0,7 9% yoki 149-180; 53-60; 37-41 kg/ga ni tashkil etdi. Tadqiqotlarimiz natijalari asosida shuni ta'kidlash lozimki, kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida kuzgi bug'doy tomonidan ko'plab oziq elementlarini o'zlashtirishi uchun eng qulay sharoit nam tuplovchi sug'orish 1200 m³/ga va o'g'itlar N₁₅₀P₁₂₀K₅₀ +10 t/ga go'ng qo'llanilganda yaratilganligi aniqlandi.

Tadqiqotlarimizda o'rganilgan nam to'plovchi sug'orish va o'g'itlar me'yorlari kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida qo'llanilgan 1kg NPK va 1 kg N hisobiga olingan don salmog'ini oshirganligi aniqlandi (5.8-jadval).

5.8-jadval

Kuzgi bug'doy tomonidan oziq elementlarini o'zlashtirilishiga nam to'plovchi sug'orish va o'g'itlar me'yorlarining ta'siri, kg/ga (2010-2011y.y.)

Var №	Nam to'plovchi sug'orish me'yori m ³ /ga	O'g'it bilan tuproqqa tushgan oziq elementlar miqdori, kg/ga				Don va samon hosil bilan o'zlashtirilgan, kg/ga			1 kg NPK hisobiga olingan don, kg	1 kg N hisobiga olingan don, kg
		N	R ₂ O ₅	K ₂ O	Go'ng t/ga	N	R	K		
1	Nazorat	-	-	-	-	86	24	53	-	-
		200	140	100	-	133	52	88	7,6	16,7
3	800	200	140	100	-	190	77	119	10,5	23,3
		150	120	50	10	200	87	131	11,0	24,4
5	1000	200	140	100	-	240	104	151	12,0	26,4
		150	120	50	10	257	117	154	12,7	28,3
7	1200	200	140	100	-	229	99	148	11,6	25,7
		150	120	50	10	237	101	151	12,1	27,0
8	1600	200	140	100	-	231	101	152	11,8	26,0
		150	120	50	10	238	103	153	12,1	26,9

Jadval ma'lumotlari taxlillarini ko'rsatishicha nazorat variantda 22,6 s/ga don 43,1 s/ga somon hosil bilan 86 kg azot, 29 kg fosfor va 53 kg kaliy o'zlashtirib

ketilgan bo'lsa, $N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga qo'llanilganda bu ko'rsatkichlar mos ravishda 113; 52 va 88 kg/ni tashkil etib, 1kg NPK hisobiga 7,6 kg, 1kg azotga esa 16,7 kg don yetishtirishni ta'minladi. Ko'rsatib o'tilgan o'g'itlar fonida 800 m³/ga hisobida nam to'plovchi sug'orish o'tkazilgan maydonlardan 46,6 s/ga don va 69,4 s/ga somon hosil bilan 190 kg azot, 77 kg fosfor va 119 kg kaliy o'zlashtirib, qo'llanilgan 1 kg NPK – 10,5 va 1 kg azot 23,3 kg don olish imkonini berdi. $N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga fonida nam to'plovchi sug'orish me'yorlarini 800 dan 1600 m³/ga gacha oshirish, don va somon hosil bilan oziq elementlarini ko'plab o'zlashtirishini ta'minlab. 1 kg NPK hisobiga 10,5 kg dan 11,8 kg gacha va 1 kg azot hisobiga 23,3 dan 26,0 kg gacha don yetishtirishni ta'minladi. Lekin, kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida kuzgi bug'doy tomonidan oziq elementlarini o'zlashtirishiga mineral o'g'itlarni alohida qo'llaganiga qaraganda, ularni go'ng bilan birgalikda qo'llashning samarasi yuqori ekanligi aniqlandi. Masalan, 800 m³/ga me'yorida nam to'plovchi sug'orish $N_{150}P_{120}K_{50}+10$ t/ga go'ng fonida o'tkazilganda, o'simlik tomonidan oziq elementlarini o'zlashtirishi $N_{200}P_{140}K_{100}$ kg/ga qo'llanilganiga nisbatan 10 kg azot, 11 kg fosfor va 12 kg kaliyni ko'proq o'zlashtirgani qayd etildi. Ushbu o'g'itlar ($N_{150}P_{120}K_{50}+10$ t/ga go'ng) fonida nam to'plovchi sug'orish me'yorini 800 dan 1600 m³/gacha oshirib qo'llaganda, o'simliklar tomonidan oziq elementlarini o'zlashtirishi eng yuqori bo'lib, 1 kg NPK va 1kg azot hisobiga tegishli 11,0-12,1 va 24,4 va 26,4 kg don olindi.

Shunday qilib, kuzgi bo'g'doy o'stirishda qo'llanilgan nam to'plovchi sug'orish va o'g'itlar me'yorlari ta'sirida kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlardan eng ko'p miqdorda oziq elementlarini o'zlashtirilishi uchun qulay sharoit, nam to'plovchi sug'orish 1200 m³/ga va o'g'itlar $N_{150}P_{120}K_{50}+10$ t/ga go'ng qo'llanilganda yaratib, 1kg NPK hisobiga 12,7 va 1 kg azot hisobiga esa 28,3 kg don olish imkoniyati yaratildi.

6. Kuzgi bug'doy yetishtirishda qo'llanilgan nam to'plovchi sug'orish va o'g'itlar me'yorlarining iqtisodiy samaradorligi

Bozor iqtisodiyoti sharoitida O'zbekiston aholisining turmush tarzini yaxshilashda, don va non mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini qondirishda eng avvalo, donli boshqoli ekinlar hosildorligini oshirish, kam harajat va mehnat sarflab, ekin maydonlarining har bir gektaridan yuqori sof daromad olish muhim ahamiyatga ega.

Kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida kuzgi bug'doy yetishtirishda qo'llanilgan nam to'plovchi sug'orish va o'g'itlar me'yorlarining iqtisodiy samaradorligini aniqlashda 2011-yil ma'lumotlarini asos qilib oldik. Chunki, har ishlab chiqarish yilida urug'lik, mineral o'g'itlar, yoqilg'i-moylash materiallari, texnika xizmati narxlari hamda yetishtirilgan donning xarid narxlarining uzgarib turganligi bunga sabab bo'ldi va olingan natijalar 6.9-jadvalda ko'rsatilgan.

Jadval ma'lumotlari tahlillariga qaraganda, tajribaning nam to'plovchi sug'orish o'tkazilmagan va o'g'it qo'llanilmagan nazorat paykalchalarida yetishtirilgan don xisobiga olgan sof daromad 49200 so'm/ga ni, 1 s don tannarxi 15423 so'mni va rentabellik darajasi 14,1 %ni tashkil etgan bo'lsa, ko'rsatib o'tilgan sharoitda gektariga $N_{200}R_{140}K_{100}$ kg qo'llanilganda, ushbu ko'rsatkichlar tegishlicha 132472 so'm/ga, 13633,8 so'm va 29,0 % bo'lganligi aniqlandi. Tajriba dalasining gektariga 10 t go'ng solingan paykalchalarida (2 variant) yetishtirilgan don hisobiga olingan sof daromad 84230 so'm/ga, 1 s don tannarxi 14491,8 so'm va rentabellik 21,4% ga teng bo'ldi.

Tajriba maydonining gektariga 800 m³/ga nam to'plovchi sug'orish o'tkazilgan va mineral o'g'itlar $N_{200}R_{140}K_{100}$ kg/ga me'yorida qo'llanilgan paykalchalarda yetishtirilgan don hisobiga olingan sof daromad, nazorat

6.9 -jadval

Kuzgi bug'doy yetishtirishda qo'llanilgan nam to'plovchi sug'orish va o'g'itlar me'yorlarining iqtisodiy samaradorligi (2011 yil)

Var. №	Nam to'plovchi sug'orish me'yor, m ³ /ga	Oziqa elementlar me'yor, kg/ga				Don hosili, s/ga	Yalpi mahsulot qiymati, so'm/ga	Jami xarajatlar		Sof daromad, so'm/ga	1 s don tannarxi, so'm	Renta-bellik, %
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	go'ng, t/ga			so'm/ga	shu jumladan o'g'itlar uchun, so'm/ga			
1	Nazorat	-	-	-	-	22,6	397760	348560	-	49200	15423,0	14,1
		200	140	100	-	33,4	587840	455368	232521	132472	13633,8	29,0
2	800	200	140	100	-	46,6	820160	588405	232521	231755	12626,7	39,3
		150	120	50	10	47,5	836000	595020	176276	240980	12526,7	40,5
3	1000	200	140	100	-	48,3	850080	601135	232521	248945	12445,8	41,4
		150	120	50	10	50,7	892320	612810	176276	279510	12087,0	45,6
4	1200	200	140	100	-	52,8	929280	619086	232521	310194	11725,1	50,1
		150	120	50	10	55,2	971520	627608	176276	343912	11369,7	54,8
5	1400	200	140	100	-	49,5	871200	605713	232521	265487	12236,6	43,8
		150	120	50	10	51,3	902880	615265	176276	287615	11993,5	46,7
6	1600	200	140	100	-	51,4	904540	614942	232521	289698	11963,8	47,1
		150	120	50	10	52,7	927520	618880	176276	308640	11743,4	49,8

paykalchalardagiga (ko'rsatib o'tilgan mineral o'g'itlar me'yorida paykalchalardagiga (ko'rsatib o'tilgan mineral o'g'itlar me'yorida nam to'plovchi sug'orish o'tkazilmagan) nisbatan 99283 so'm/ga ko'p, 1s yetishtirilgan don tannarxi 1007,1 so'm/ga kam va rentabellikni 10,3 %ga yuqori bo'lishini ta'minlanganligi aniqlandi. Shuni alohida ta'kidlash kerakki, tajriba maydonida mineral o'g'itlarni tavsiya etilgan me'yorlarini ($N_{200}R_{140}K_{100}$ kg/ga), 10 t go'ng tarkibidagi oziq elementlar miqdoriga ekvivalent hisobida kamaytirib, uni $N_{200}R_{140}K_{100}+10$ t/ga go'ng me'yorida qo'llash hisobiga olingan iqtisodiy samaradorlik, tavsiya etilgan o'g'itlar qo'llanilgandagiga nisbatan ancha yuqori bo'ldi.

Tajriba dalasida qo'llanilgan nam to'plovchi sug'orish me'yorlarini ortishi bilan (har ikkala o'g'itlar fonida) olinadigan sof daromad miqdorini ortganligi hisobga olindi. Masalan, mineral o'g'itlar ($N_{200}R_{140}K_{100}$ kg/ga) fonida, nam to'plovchi sug'orish 1000 m³/ga me'yorida o'tkazilgan paykalchalarda yetishtirilgan don hisobiga olingan sof daromad, ko'rsatib o'tilgan o'g'itlar fonida nam to'plovchi sug'orish 800 m³/ga hisobda o'tkazilganiga qaraganda 17190 so'm/ga va rentabellik 2,1 %ga yuqori bo'lgan bo'lsa, ushbu ko'rsatgichlar nam to'plovchi sug'orish 1400 m³/ga me'yorida o'tkazilganda tegishlicha 33732 so'm/ga va 4,5 % ko'p bo'ldi.

Umuman, kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida kuzgi bug'doy yetishtirishda qo'llanilgan nam to'plovchi sug'orish (1200 m³/ga) va mineral o'g'itlar ($N_{150}R_{120}K_{50}+10$ t/ga go'ng) hisobiga eng yuqori sof daromad 343912 so'm/ga va rentabellik 54,8 % erishildi. Ko'rsatib o'tilgan mineral o'g'itlar va go'ng me'yorida nam to'plovchi sug'orishlar 1200 m³/ga dan kam (800-1000 m³/ga) yoki ko'p (1400-2000 m³/ga) bo'lganda olingan sof daromad miqdorini mutonosib ravishda (112157-64402 so'm/ga va 14,3-9,2%) yoki (56297-43037 so'm/ga va 8,1-6,6 %) kam bo'lganligi aniqlandi.

Xulosa qilib aytganda, kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida kuzgi bug'doy yetishtirishda nam to'plovchi sug'orishni 1200 m³/ga va mineral

o'g'itlarni $N_{150}R_{120}K_{50}$ kg/ga me'yorida 10 t/ga go'ng bilan birgalikda qo'llaganda eng yuqori sof daromad 343912 so'm/ga va rentabellikni 54,8 % ta'minlangan bo'lsa, ko'rsatib o'tilgan mineral o'g'itlar va go'ng fonida nam to'plovchi sug'orishni 1200 m³/ga dan kam (800-1000 m³/ga) yoki ko'p (1400-200 m³/ga) o'tkazilganda iqtisodiy samaradorlikni kamayishi aniqlandi.

7. Jahon moliyaviy iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari

Bugungi kunning eng dolzarb muammosi – bu 2008-yilda boshlangan jahon moliyaviy inqirozi, uning ta'siri va salbiy oqibatlari, yuzaga kelayotgan vaziyatdan chiqish yo'llarini izlashdan iborat.

Jahon moliyaviy inqirozi Amerika Qo'shma Shtatlarida ipoteka kreditlash tizimida ro'y bergan tanglik holatidan boshlandi. So'ngra bu jarayonning miqyosi kengayib, yirik banklar va moliyaviy tuzilmalarning likvidlik, ya'ni to'lov qobiliyati zaiflashib, moliyaviy inqirozga aylanib ketdi. Dunyoning yetakchi fond bozorlarida eng yirik kompaniyalar indeksleri va aksiyalarining bozor qiymati xalokatli darajada tushib ketishiga olib keldi. Bularning barchasi, o'z navbatida, ko'plab mamlakatlarda ishlab chiqarish va iqtisodiy o'sish suratlarning keskin pasayib ketishi bilan bog'liq ishsizlik va boshqa salbiy oqibatlarni keltirib chiqardi.

2008-yil noyabr oyida Vashingtonda, jahon yalpi mahsulotining 85 foizini ishlab chiqaradigan 20 ta yirik davlat ishtirokida bo'lib o'tgan sammit global moliyaviy inqirozning ko'lami tobora kengayib borayotganini tasdiqladi.

Ushbu sammitda bo'lib o'tgan muhokamalar shuni ko'rsatdiki, bugun jahon moliyaviy inqirozining oldini olish haqida so'z borayotgani yo'q, balki undan qanday qilib chiqish yo'llari izlanmoqda, xolos. O'zbekistonda qabul qilingan o'ziga xos islohot va modernizasiya modeli orqali biz o'z oldimizga uzoq va davomli milliy manfaatlarimizni amalga oshirish vazifasini qo'yar ekanmiz, eng avvalo „shok terapiyasi“ deb atalgan usullarni bizga chetdan turib joriy etishga qaratilgan urinishlardan, bozor iqtisodiyoti o'zini o'zi tartibga soladi, degan o'ta jo'n va aldamchi tasavvurlardan vos kechdik.

Ma'muriy-buyruqbozlik tizimidan boshqaruvning bozor tizimiga o'tish jarayonida tadrijiy yondashuvni, „Yangi uy qurmasdan turib, eskisini buzmag“ degan hayotiy tamoyilga tayangan holda, islohotlarni izchil va bosqichma-bosqich amalga oshirish yo'lini tanladik.

Eng muhimi, porakandalik va boshboshdoqlik ta'siriga tushib qolmaslik uchun o'tish davrida aynan davlat bosh islohotchi sifatida ma'suliyatini o'z zimmasiga olishi zarurligini biz o'zimzga aniq belgilab oldik.

Mamlakatimizning uzoq va davomli manfaatlari taqozo etgan holatlarda keskin vaziyatlardan chiqish, ular tug'diradigan muaommolarni hal etish zarur bo'lganda iqtisodiyotda va davlat tomonidan boshqaruv usullari qo'llandi va bunday yondoshuv oxir-oqibatda o'zini to'la oqladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining yaqinda qabul qilgan farmoni bilan jahon moliya inqirozining oqibatlariga qarshi kurash yo'lida bank va moliya tuzilmalariga qo'shimcha yordam berish, iqtisodiyotning real sektori korxona va kompaniyalarning faolligini kuchaytirish va rag'batlantirishga qaratilgan chora tadbirlarni ishga solish ko'zda tutilgan.

Bir so'z bilan aytganda, mamlakatimizda global inqirozning oqibatlarini, bugungi va ertangi kutiladigan ta'sirini hisobga olgan holda, qat'iy, har tomonlama o'ylangan keng ko'lamli loyihalar bugun amalga oshirilmoqda.

Albatta, mamlakatimizda bunday chora-tadbirlar tadbiq qilinishi bilan bir qatorda bu jiddiy sinovni yengish, xech shubhasiz, ko'p jihatdan hammamizdan avvalo ma'suliyatimizni teran his qilishni, barcha imkoniyat va resurslarimizni ishga solishni talab qiladi.

8. Mamlakatimizni modernizasiya qilish va kuchli fuqarolik jamiyat barpo etish – ustuvor maqsadimizdir

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimov Oliy majlis Qonunchilik palatasi va senatining qo'shma majlisida 2009 yil 27 dekabr kuni bo'lib o'tgan saylovlar haqida saylovlar haqida va shuningdek, 2010 yil 10 yanvar kuni takroriy saylovlar to'g'risida to'xtalib o'tdi.

Bo'lib o'tgan saylovlar aholimizning yuksak ijtimoiy siyosiy madaniyatini, uning siyosiy va fuqarolik ong darajasi tobora o'sib borayotganligini, saylovchilar mamlakatni mamlakatni isloh etish va modernizasiya qilish jarayonlarini chuqurlashtirish yo'lidan ilgarilab borayotganimizni keng qo'llab quvvatlayotganligini namoyish etdi deydi notiq

Biz o'z vaqtida bu borada muhim qarorlar, xususan, "Davlat boshqaruvini yangilash va yanada demokratlashtirish hamda malakatni modernizasiya ilishda siyosiy partiyalarning rolini kuchaytirish to'g'risida" gi Konstitusiyaviy qonun qabul qilingan edi. Bo'lib o'tgan saylovlar o'z vaqtida qabul qilingan ana shu qarorlarning naqadar to'g'ri va samarali ekanini ko'rsatdi.

Iqtisodiy islohotlarni qonuniy jihatdan ta'minlashga yo'naltirilagn bunday va boshqa bir qator tadbirlar 2009 – 2012 yillarga mo'ljallangan, jahon moliyaviy – iqtisodiy inqirozining salbiy oqibatlari ni imkon qadar kamaytirishga qaratilagn Inqirozga qarshi choralar dasturini samarali amalga oshirishni huquqiy ta'minlash, dunyodagi sanoqli davlatlar qatorida O'zbekistonga iqtisodiyotning barqaror o'sish sur'atlarini saqlab qolish va aholining real daromadlarini oshirishni ta'minladi.

Jahon moliyaviy – iqtisodiy inqirozi hali – beri davom etayotgan og'ir bir sharoitda iqtisodiyotimizning yanada barqaror rivojlanishini ta'minlash, uni diversifikasiya va modernizasiya qilish, ishlab chiqarishni texnik qayta jihozlash borasidagi ishlarni izchil davom ettirish kerakligi ta'kidladi.

Biz iqtisodiy va sosial sohani isloh etish jarayonlarini ijtimoiy – siyosiy va sud – huquq tizimini muntazam yangilab borish jarayonlari bilan o'zaro aniq va chuqur, uzviy bog'liq holda amalga oshrishni ta'minlamas ekanmiz, mamlakatimizni modernizasiya qilish borasida belgilab olgan yuksak marralarga erisha olmaymiz deb so'zladi Prezidentimiz.

Parlamentimiz va mahalliy vakillik organlari – Kengashlar oldida turgan ikkinchi hojat muhim vazifa – bu qabul qilingan qonunlarning ijro etuvchi hokimiyat ya'ni hukumat tomonidan markazda, hokimliklar tomondan esa joylarda qanday bajarilayotganligi ustidan parlament nazoratini, yeputatlik nazoratini o'rnatish lozim.

2009 – 2012 yillarga mo'ljallangan inqirozga qarshi choralar dasturini, unda ko'zda tutilgan ijtimoiy – iqtisodiy sohaning izchil rivojlanishini, mamlakatda barqarorlikni ta'minlash bo'yicha kompleks chora tadbirlarni amalga oshirish masalalariga alohida e'tibor berish kerak.

Parlamentning mamlakatimizda kuchli fuqarolik jamiyatini shakllantirishga qaratilgan demokratik yangilanishlar, liberal islohotlar tarhiyrtchisiga aylanishiga erishish eng asosiy vazifa bo'lmog'i zarur.

Fuqarolik jamiyati institutlari, nodavlat notijoart tashkilotlar faoliyatining normativ huquqiy bazasini yanada rivojlantirish qonunchilik faoliyati shu munosabat bilan bugungi kunda ekologik yo'nalishdagi 100 dan ortiq nodavlat notijorat tashkilotni bilashtirgan O'zbekiston Ekologik harakatidan O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasiga saylangan deputatlar oldidakatta va mas'uliyatlivazifalar turibdi.

Bundan buyon o'zbekiston Ekologik harakati, atrof muhitni muhofaza qilish masalalarini o'rta qo'yish va nazorat qilish, insonni va mamlakat aholisini ekologiya xavfli hamda tajvuzkor o'zgarishlaridan himoya qilish uchun ulkan imkoniyatlarni qo'lga kiritadi.

Fuqarolik jamiyati institutlari, jumladan, fuqarolarning o'zini – o'zi boshqarish organlarining jamiyat va davlat qurilish tizimidagi huquq hamda vakolatlarini kengaytirishga qaratilgan qonunchilikni takomillashtirish masalasi ustuvor yo'nalishga aylanishi zarur.

9. «2012 YIL VATANIMIZ TARAQQIYOTINI YaNGI BOSQICHGA KO'TARADIGAN YIL BO'LADI»

Davlatimiz rahbarining ma'ruzasida jahonda umume'tirof etilgan rivojlanishning "o'zbek modeli"ni hamda qabul qilingan Mamlakatimizda demokratik islohotlarni yanada chuqurlashtirish va fuqarolik jamiyatini rivojlantirish konsepsiyasining ustuvor yo'nalishlarini izchil amalga oshirish natijasida, jahon iqtisodiyotida yuz berayotgan inqirozli holatlarga qaramay, 2011 yilda mamlakat iqtisodiyotini o'stirishning yuqori sur'atlari barqarorligi va makroiqtisodiy muvozanatlilik taminlanganligi qayd etildi.

Respublikada amalga oshirilayotgan islohotlar va jahon moliyaviy inqirozining salbiy ta'sirlariga qarshi ko'rilayotgan chora-tadbirlar samaradorligi Xalqaro valyuta jamg'armasi, Jahon banki, Osiyo taraqqiyot banki singari obro'li xalqaro moliyaviy va iqtisodiy institutlar tomonidan yuqori baholanayotganligi alohida ta'kidlandi. Jumladan, Xalqaro valyuta jamg'armasining 2011 yil noyabr oyida mamlakatimizga kelgan missiyasining bayonotida O'zbekiston izchil o'sishga erishganligi va global moliyaviy inqirozga qarshi muvaffaqiyatli choralar ko'rayotganligi qayd etilgan, shuningdek, o'rta muddatli istiqbolda iqtisodiy o'sishning yuqori sur'atlari saqlanib qolishi haqida ijobiy prognoz bildirilgan.

Shuningdek, ma'ruzada 2012 yilda mamlakatimizni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning quyidagi eng muhim ustuvor vazifa va yo'nalishlari belgilab berildi:

birinchidan, yuqori va izchil o'sish sur'atlarini saqlash, makroiqtisodiy barqarorlikni yanada mustahkamlash;

ikkinchidan, iqtisodiyotining raqobatdoshligini oshirish bo'yicha dastur tayyorlash va uni amalga oshirish;

uchinchidan, xizmatlar sohasini jadal rivojlantirish;

to'rtinchidan, transport va muhandislik-kommunikasiya infratuzilmasini jadal rivojlantirish;

beshinchidan, qishloq joylarda namunaviy loyihalar asosida xususiy uy-joylarni qurish bo'yicha dasturni amalga oshirish;

oltinchidan, aholi bandligini ta'minlash va yangi ish o'rinlarini tashkil qilish muammosini hal etish;

yettinchidan, 2012 yil – “Mustahkam oila yili” umumdavlat dasturini hayotga tatbiq etish.

Vazirliklar, idoralar, xo'jalik birlashmalari va mahalliy ijro etuvchi hokimiyat organlari rahbarlari oldiga iqtisodiyotni o'stirishning yuqori va barqaror sur'atlarini saqlab qolishni, makroiqtisodiy barqarorlikni yanada mustahkamlashni, shuningdek, iqtisodiyotni izchil isloh qilish, tarkibiy o'zgartirish va diversifikasiyalashni chuqurlashtirish, yangi, yuqori texnologiyali ishlab chiqarishni jadal rivojlantirish, mavjud quvvatlarni modernizasiyalash va texnologik jihatdan yangilash jarayonini jadallashtirish hisobiga mamlakat iqtisodiyotining raqobatbardoshligini oshirishni taminlaydigan kompleks chora-tadbirlar ishlab chiqish va amalga oshirish vazifasi qo'yildi.

Joriy yilning “Mustahkam oila yili” deb elon qilinishi munosabati bilan 2012 yilga belgilangan maqsadlarga erishish bo'yicha dasturiy chora-tadbirlarni amalga oshirish, shu jumladan, jamiyatning ma'naviy asoslarini yanada rivojlantirishda oilaning ahamiyatini yuksaltirish, har bir oilaning moddiy farovonligini oshirish muammolarini hal etishda davlat va jamiyat tomonidan etibor va g'amxo'rlik kuchaytirilishi zarurligiga alohida etibor qaratildi.

Qishloq xo'jaligi tarmog'ining rivojlanishi va erishilgan natijalar

2011 йилда мамлакат ялпи ички маҳсулотининг 17,1 фоизи қишлоқ хўжалиги ҳиссасига тўғри келди. Аграр тармоқ республикаимиз аҳолисининг салмоқли қисмини иш ўринлари билан таъминлаб келмоқда. Шу жиҳатдан қишлоқ хўжалигини ривожлантириш масаласи республикаимиз иқтисодиётини ривожлантиришнинг муҳим устувор йўналишларидан бири сифатида эътироф этилмоқда.

Энди, рухсатингиз билан, қишлоқ хўжалигида амалга оширилаётган ишларимизнинг натижалари ҳақида қисқача тўхталиб ўтмоқчиман.

Бу ҳақда гапирганда, аввало, мураккаб об-ҳаво ва иқлим шароити туфайли вужудга келган муаммо ва қийинчиликларга қарамасдан, қишлоқ меҳнаткашларининг фидокорона меҳнати ҳисобидан 2011-йили энг муҳим қишлоқ хўжалик маҳсулотлари давлат хариди бўйича шартнома мажбуриятлари нафақат бажарилгани, балки ортиғи билан бажарилганини таъкидлаш ўринлидир.

Ислом Каримов

Respublikada qishloq xo'jaligi rivojlanishining asosiy makroiqtisodiy ko'rsatkichlari, (% da).



Ўтган 2005-2011 йиллар оралиғида қишлоқ хўжалиги ялпи маҳсулотининг ўртача йиллик ўсиш суръатлари ўсиб бориш динамикасига эга бўлди

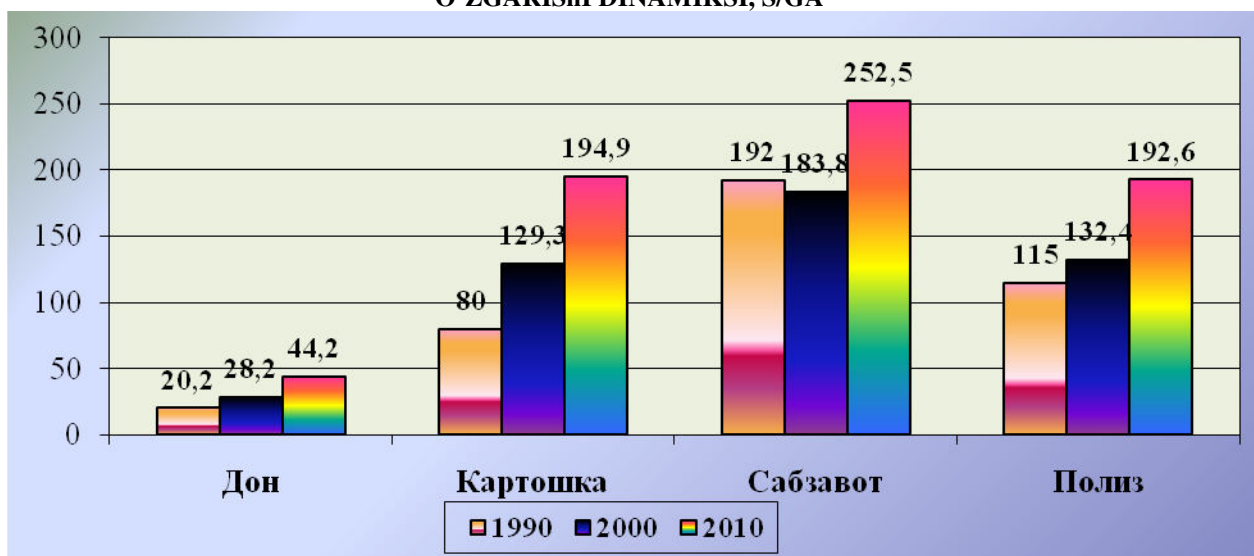
бу кўрсаткич 2005 йилдаги 105,4 %ни ташкил этган)

2011 йилда 106,6 %га тенг бўлди.

Мамлакатимизда ўтган йили 6 миллион 800 минг тонна ғалла, 3 миллион 500 минг тоннага яқин пахта, 8 миллион 200 минг тоннадан ортиқ сабзавот ва полиз, қарийб 3 миллион тонна боғдорчилик маҳсулотлари етиштирилди. Шу билан бирга, 6 миллион 600 минг тонна сут, 1 миллион 500 минг тоннадан ортиқ гўшт, 3 миллиард 500 миллион донадан зиёд тухум тайёрланди.

Ислом Каримов

**RESPUBLIKA BO'YICHA ASOSIY TURDAGI QISHLOQ XO'JALIGI EKINLARI HOSILDORLIGINING
O'ZGARISHI DINAMIKSI, S/GA**

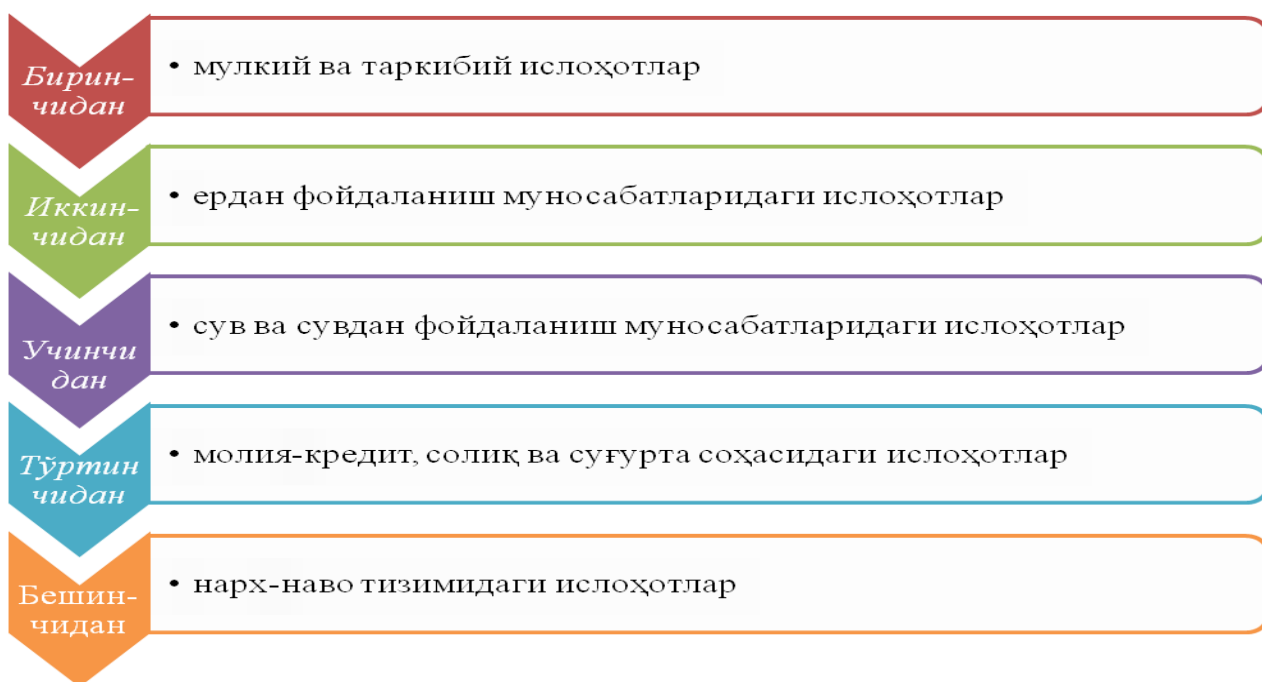


**O'ZBEKISTONDA AHOLI JON BOSHIGA ASOSIY TURDAGI QISHLOQ XO'JALIGI
MAHSULOTLARI IShLAB CHIQARISH DINAMIKASI, KG**

Mahsulotlar turi	1991 yil	2011 yil	2011 yil 1991 yilga nisbatan, % da
Meva	24,0	60,1	250,4
Uzum	24,0	35,1	146,2
Sabzavot	138,6	225,0	162,3
Kartoshka	15,1	60,5	400,6
Poliz	39,0	42,0	107,6

Manba: O'zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi

Республикаимиз қишлоқ хўжалигида босқичма-босқич амалга ошириб борилаётган иқтисодий ислоҳотларнинг боришини таҳлил этиш асосида уларнинг қуйидаги асосий йўналишларини ажратиб кўрсатиш мумкин:



Пухта ўйланган дастур асосида 2008-2010 йиллар давомида ўтказилган мақбуллаштириш жараёни натижаларига кўра фермер хўжаликларининг ер майдонлари ҳажми мақбуллаштирилди.

Амалга оширилган мақбуллаштириш жараёни натижасида 2011 йил якунига келиб республикадаги фермер хўжаликларининг сони 215 776 тадан 66134 тагача ёки 69,4 % га камайтирилди, бунда бир фермер хўжалигига тўғри келувчи ўртача ер майдони ҳажмини 27,4 гектардан 80,1 гектаргача кўпайтиришга эришилди.

Ўртача бир фермер хўжалигига тўғри келадиган ер майдонларини тармоқлар бўйича олиб қарайдиган бўлсак, бу кўрсаткич пахтачилик ва ғаллачиликда 106,3 гектарга, сабзавотчиликда ва поллизчиликда 23,5 гектарга, боғдорчилик ва узумчиликда 13,1 гектарга, чорвачиликда 205,0 гектарга тенг бўлмоқда

Ислоҳотлар давомида фермер хўжаликларини молия-кредит ва солиқ механизмлари орқали қўллаб-қувватлашнинг самарали тизимига асос солинди:

давлат эҳтиёжи учун харид қилинадиган қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштирувчи фермер хўжаликлари учун имтиёзли кредитлаш тизими йўлга қўйилди

фермер хўжаликлари учун ерларнинг унумдорлигига боғлиқ бўлган ягона ер солиғи тўлаш бўйича имтиёзлар жорий этилди,

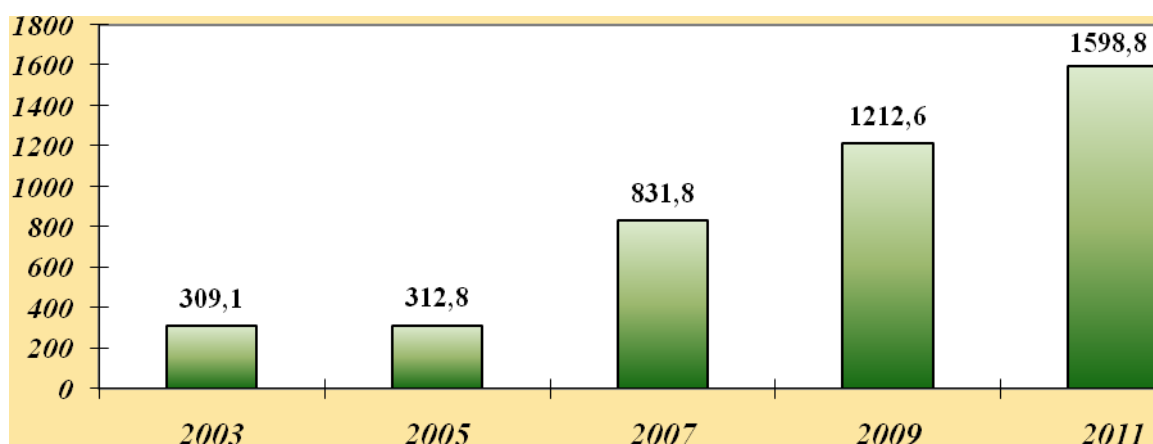
фермерларга техника воситаларини имтиёзли шартларда лизинг асосида етказиб бериш тартиби жорий этилди,

фермер хўжаликлари учун имтиёзли кредитлаш тизими яратилди,

балл-бонитети паст ерларда пахта ва ғалла етиштирадиган фермер хўжаликларининг зарарини қоплаш мақсадида уларга молиявий ёрдам бериш тизими жорий этилди,

ирригация ва мелiorация тизимини давлат томонидан қўллаб-қувватлаш амалиётга жорий этилди.

Respublikamizda 2003-2011 yillarda davlat ehtiyojlari uchun paxta va g'alla yetishtiruvchi qishloq xo'jalik korxonalariga ajratilgan imtiyozli kreditlar, mln. so'mda



Ўзбекистон Республикаси қонунчилигида қишлоқ хўжалиги соҳасида **бир қатор солиқ ва божхона имтиёзлари қўлланилади:**

янгидан ташкил этилган пахта, ғалла, сабзавот, полиз, картошка ва бошқа маҳсулотлар ишлаб чиқариш фермер хўжаликларига 2 йил муддатга, боғдорчилик ва узумчиликка ихтисослашган фермер хўжаликлари 5 йил муддатга ягона ер солиғи тўлашдан озод этилган

фермер лойиҳа асосида ўз ҳисобидан ўзлаштирган ер учун беш йил давомида ягона ер солиғи тўлашдан озод қилинди

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йил 17 мартдаги 304-сонли қарорига асосан чет эл техникалари олиб келишда қўшилган қиймат солиғи ва божхона тўловлари, ҳамда чет эл техникалари учун эҳтиёт қисмлар олиб келишда қўшилган қиймат солиғидан озод этилган

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йил 25 мартдаги 308-сонли қарорига мувофиқ чет эллардан чорва моллари олиб келишда қўшилган қиймат солиғи тўловларидан озод этилган

**2006-2011 YILLARDA RESPUBLIKA BO'YICHA YANGI SOTIB OLINGAN QISHLOQ XO'JALIGI
TEXNIKALARI**

Texnikalar nomi	2006 yil	2007 yil	2008 yil	2009 yil	2010 yil	2011 yil	2006-2011 yillar davomida jami
Traktorlar, jami	2211	1652	2231	3007	2671	2124	13896
Haydov traktorlari	634	164	454	191	378	546	2367
sh.j.yuqori unumli	2	6	6	36	83	297	430
Chopiq traktorlari	1182	1293	1174	1697	1359	1098	7803
Traktor tirkamalari	368	250	348	1421	691	882	3960
Kultivatorlar	503	279	440	1433	633	315	3603
Chigit seyalkalari	352	178	237	215	320	552	1854
Pluglar	130	90	117	244	67	153	801
Don o'rish kombaynlari:	116	93	332	123	167	245	1076
sh. j. yuqori unumli	55	52	86	110	167	245	715

QISHLOQ XO'JALIGINI RIVOJLANTIRISHNING ISTIQBOLLI YO'NALISHLARI

Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги томонидан ишлаб чиқилган аграр тармоқни ривожлантиришнинг истиқболли дастури қуйидаги энг муҳим йўналишларни ўз ичига олади:



Xulosa qilib aytish mumkinki, O'zbekiston Respublikasida iqtisodiy islohatlarni uzviy ravishda amalga oshirishda Prezidentimiz I.A.Karimov tomonidan ilgari surilgan ustuvor yo'nalishlar biz kabi mutaxassislarning asosiy dasturiamal vazifalarimizdan biri bo'lib qolishi lozimligi eng muhim burchimizdir.

10. Hayot faoliyati xavfsizligi

10.1. Kuzgi bug'doynini sug'orishda xavfsizlik choralari

Ekin maydonlarini sug'orishda, sug'orish tarmoqlarining suv sig'imini, unda oqadigan suvning tezligi va boshqa xususiyatlarini hisobga olish kerak bo'ladi. Chunki, sug'orish manbalaridagi suv miqdorini keskin ortib ketishi, atrofda yashovchilar uchun hamda sug'orish ishlari bilan mashg'ul bo'lgan insonlar hayoti uchun xavf – xatar tug'dirish mumkin. Shunga ko'ra, meliorativ – sug'orish ishlarining hamda inshootlarining suvga chidamlilik ko'rsatkichi bo'lib, suv inshootlardan oqib o'tadigan va to'planadigan suvning qanday miqdorda bo'lishi sug'orish va suvdan foydalanish ishlarini texnika bilan ta'minlanganligi, texnika va mashinalardan foydalanish ishlarini texnika ta'minlanganligi, texnika va mashinalardan foydalanish koeffitsiyenti, sug'orish ishlarini olib borishda, sug'orish uchun kerak bo'ladigan suv bilan ta'minlanganligi va sug'orish usullarini hisobga olish kerak bo'ladi.

Qishloq xo'jalik ekinlarini sug'orishda, sug'orish me'yori (ekin turlariga qarab 5 – 10 kunda) belgilanda va buning uchun laboratoriya sharoitida tuproq namligi aniqlanadi. Olingan natijalar asosida g'o'zaning asosiy ildiz tizimi tarqalgan (0 – 30 sm) qatlamdagi suv zahirasi, aynan, sug'orishdan oldin qancha miqdorda ekanligi hisoblab chiqiladi:

$$M = 100 \cdot N \cdot A \cdot V,$$

Bunda, M – tuproqdagi suv zahirasi, m^3/ga ;

N – ildiz tarqalgan tuproq qatlami, sm ;

A – tuproqni hajm massasi, g/sm^3 ;

V – tekshirilgan tuproq namligi, $\%$

Ushbu ko'rsatkichlar hisoblab topilgandan keyin, bir marta sug'orish uchun zarur bo'ladigan suv me'yori quyidagi formula bo'yicha hisoblab topiladi:

$$P = 100 \cdot N \cdot A \cdot (V_1 - V)$$

Bunda, P – bir martalik sug'orish me'yori, m^3/ga ;

V – tuproq namligi, %;

V_1 – ekin turlari bo'yicha eng qulay tuproq namligi, %

Ko'rsatib o'tilgan hisoblashlar bo'yicha topilagn sug'orish me'yori, bu ekinlarni bir martalik sug'orish uchun sarflanadigan suv miqdoridir. Bunda, barcha hayot faoliyati xavfsizlik chora tadbirlariga rioya etish talab etiladi.

10.2. Biologik xavfli vaziyatlarning g'o'zani o'sishiga

ta'siri va uni oldini olish choralari

Biologik xavfli vaziyatlarda qo'llaniladigan tadbirlarni to'g'ri tanlash, o'simliklarni, shu jumladan, kuzgi bug'doyni saqlashni va uni rivojlanishini tezlashtiradi va bunday tadbirlar jumlasiga: kuzgi bug'doy maydonlarining kimyoviy va biologik, bakterio moddalar va vositalar bilan zararlanganligini aniqlash maqsadida doimiy ravishda dala va alboratoriya kuzatuvlari hamda tekshirishlar olib borish, o'z vaqtida ishlov berish va kuzgi bug'doy maydonlarini zararsizlantirish, zararlangan maydonlarda o'z vaqtida agrotexnik va agrokimyoviy tadbirlarni amalga oshirish, zararlangan maydonlardan olingan mahsulotlardan foydalanish tadbirlarini ko'rish va boshqa tadbirlarni qo'llash kiradi.

Biologik xavfli vaziyatlarda zararlangan maydonlarni hisobga olish, ularni zararlanish chegarasini aniqlash va g'o'zani qay darajada zararlanganligini hisobga olish kerak bo'ladi. Buning uchun har bir dala kuzatilib, zararlanish turi, darajasi va chegarasini aniqlash kerak.

Biologik xavfli vaziyatlarda g'o'zaning kasallanish darajasi ko'z bilan chamalash shkalasi yordamida aniqlanadi. Bunda har bir dalaning diagonali bo'yicha 10 nuqtada 10 ta o'simlikda kuzatuv o'tkaziladi va shkala bo'yicha barcha yashil barglarning rangi shkala bilan taqqoslanadi. Olingan natijalar fizda (%) hisoblab chiqiladi va zararlanish jadalligi qayd etiladi. Biologik xavfli

vaziyatlarda kuzgi bug'doyning kasallanish quyidagi formula yordamida hisoblab chiqiladi:

$$R = \frac{\varepsilon \cdot a \cdot B}{A}$$

Bunda, R – kuzgi bug'doyda kasallikning rivojlanishi, %,

a – kasallangan tup soni, dona,

v – kasallangan tup sonning foiz ko'rsatkichi, %,

A – jami tekshirilgan tup soni.

Shundan keyin, ularga qarshi kurashish tadbirlari ishlab chiqiladi.

XULOSALAR

1. O'tkazilgan tadqiqotlar natijalari asosida Navoiy viloyatining kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlari sharoitida, kuzgi bug'doyning o'sish davomiyligi, rivojlanishi, qishga chidamligi, don hosili va uning sifati qo'llanilgan nam to'plovchi sug'orish hamda mineral o'g'itlar me'yorlariga bog'liq holda bir-biridan farqlanishi aniqlandi.

2. Urug'larning eng past dala unuvchanligi 77,6-83,5 % nam to'plovchi sug'orish o'tkazilmagan va mineral o'g'itlar qo'llanilgan nazorat paykalchalarda kuzatilgan bo'lsa, gektariga $N_{150}R_{120}K_{50}+10$ t/ga go'ng qo'llanilib, nam to'plovchi sug'orish 1200 m³/ga me'yorida o'tkazilganda yuqori unuvchanlik – 92,6 % kuzatildi. Nam to'plovchi sug'orish me'yorlari 1200 m³/ga dan kam (800-1000 m³/ga) yoki ko'p (1400-1600 m³/ga) bo'lganda, urug'larning dala unuvchanligini kamayishi (3,3-7,4) kuzatildi.

3. Kuzgi bug'doy urug'larini ekishdan oldin nam to'plovchi sug'orish 1200 m³/ga me'yorida o'tkazilib, o'g'itlar $N_{200}P_{140}K_{100}$ va $N_{150}R_{120}K_{50}+10$ t/ga go'ng me'yorlarida qo'llanilganda, maysalarning qishlashdan keyin saqlanishi eng yuqori 1 m² da 436-445 dona (92,6-96,9 %), kam zararlanishi (3,1-3,8 %), amal davri oxirida 1 m² da 430-437 dona (93,5-94,3 %) ni tashkil etdi. Ushbu o'g'itlar me'yorida nam to'plovchi sug'orish 1000 m³/ga o'tkazilgan paykalchalarda bu ko'rsatkichlar tegishli 17-18 donaga (1,0-1,2 %) va 25-26 donaga (2,8-2,9 %)ga, 2000 m³/ga me'yorda esa mutonosib ravishda 1 m² da 30-32 donaga (1,1-1,1 %) va 38-39 donaga (1,0-1,4 %)ga kamayganligi aniqlandi.

4. Kuzgi bug'doyni amal davrini o'tishi uchun eng qulay sharoit, nam to'plovchi sug'orish me'yori 1200 m³/ga va $N_{150}R_{120}K_{50}+10$ t/ga go'ng sarflangan paykalchalarda yaratilib, umumiy, mahsuldor va 1 m² dagi boshhoqli poyalar soniga samarali ta'sir ko'rsatib, ularni mutonosib ravishda yuqori (3,6; 2,2 va 516 dona) bo'lishini ta'minladi, kuzgi bug'doy hosil elementlarining biometrik ko'rsatkichlariga ijobiy ta'sir ko'rsatib, o'simliklarni amal davri 238 kunni tashkil etdi. Eng baland bo'yli o'simliklar ham (100,3 sm) shu variantda aniqlanib,

nazoratga nisbatan 25,4 %, nam to'plovchi sug'orish 1000 va 2000 m³/ga me'yorida o'tkazilgan o'simliklar bo'yiga nisbatan 9,0-2,5 % yuqori bo'lishini ta'minladi va o'simliklarni yotib qolish darajasini kamaytirdi.

5. Mazkur sharoitda o'stirilgan kuzgi bug'doyning hosildorlik darajasini belgilovchi biometrik ko'rsatgichlar, nam to'plovchi sug'orish me'yori 1200 m³/ga va o'g'itlar N₁₅₀R₁₂₀K₅₀+10 t/ga go'ng qo'llanilganda boshqoq uzunligi 9,9 sm ga, boshqoqdagi boshqoqchalar soni 20,8 va undagi donlar 53,6 donani, ularning massasi 1,86 g va 1000 ta don og'irligi 44,2 g yuqori bo'lib, o'rtacha 52,8-55,2 s/ga sifatli (oqsil – 15,3 %, kleykovina – 32,6 %) don hosili yetishtirishni ta'minladi. Ushbu sharoitda nam to'plovchi sug'orish me'yori 1200 m³/ga dan kam (800-1000 m³/ga) yoki ko'p (1400-2000 m³/ga) bo'lganda don hosilini tegishli ravishda (7,7-4,5 s/ga); (3,9-2,7 s/ga) kamayishi qayd etildi.

7. Nam to'plovchi sug'orishni 1200 m³/ga me'yorida, N₁₅₀R₁₂₀K₅₀+10 t/ga fonida o'tkazish o'simliklarning amal davri oxirida tuproq tarkibidagi quruq qoldiq miqdorini 0,034-0,037, xlor ionini 0,001-0,002 %ga kamaytirib, gumus miqdorini 0,001-0,002 %ga, azot-nitratni 2,8-3,9 va harakatchan fosforni 1,8-2,3 mg/kg ortishini ta'minlab, o'simliklar tomonidan eng ko'p miqdorda oziqa elementlarini o'zlashtirilishi uchun (azot 257, fosfor 117 va kaliy 164 kg/ga) qulay sharoit yaratib, 1 kg NRK hisobiga 12,7 kg va 1 kg azot hisobiga 28,3 kg don yetishtirish imkoniyatlari mavjudligi aniqlandi.

8. Navoiy viloyatining kuchsiz sho'rlangan o'tloq-bo'z tuproqlari sharoitida kuzgi bug'doy o'stirishda qo'llanilgan maqbul nam to'plovchi sug'orish me'yori (1200 m³/ga) va o'g'itlar (N₁₅₀R₁₂₀K₅₀+10 t/ga go'ng) hisobiga eng yuqori sof daromad (343912 so'm/ga) va rentabellikka (54,8 %) erishiladi, ya'ni bu agrotadbir samarali ekanligi isbotlandi. Ko'rsatib o'tilgan mineral o'g'itlar va go'ng me'yorida nam to'plovchi sug'orishlar me'yori 1200 m³/ga dan kam (800-100 m³/ga) yoki ko'p (1400-2000 m³/ga) qo'llanilganda olingan sof daromad miqdori mutonosib ravishda 112157-64402 so'm/ga va 14,3-9,2 % yoki 56297-43037 so'm/ga va 8,1-6,6 %ga kam bo'lganligi aniqlandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Karimov I.A. O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida: havfsizlikka tahdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari. – Toshkent: O'zbekiston, 1997.- B.128-130.
2. Karimov I.A. «Yerlarning meliorativ holatini yaxshilash tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi farmoni. «O'zbekiston ovozi» gazetasi, 2007 yil 29 oktyabr.
3. Karimov I.A. Jahon moliyaviy iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari. – Toshkent: O'zbekiston, 2009. – 48 b.
4. Karimov I.A. Asosiy vazifamiz-vatanimiz taraqqiyoti va xalqimiz farovonligini yanada yuksaltirishdir. – Toshkent: O'zbekiston, 2010.-76 b.
5. Abdullayeva M.T. Hosildorlikka ko'chat va ma'danli o'g'itlarning ta'siri // Agro ilm. – Toshkent, 2007.- №3.- B.11.
6. Abdullayeva M. Kuzgi bug'doyning fotosintetik ish qobiliyatiga turli ko'chat soninig ta'siri va hosildorlik // Agro ilm. – Toshkent, 2007. - №2. -B.21.
7. Abdullayeva M. T. Farg'ona vodiysining och tusli bo'z tuproqlarida bug'doy xosildorligiga ko'chat soni va ma'danli o'g'itlarning ta'siri: Avtoref. dis....q.-x.f.nomzodi.-Toshkent: O'zPITI, 2009.-21b.
8. Abduraximov Sh.X. Sug'orish tartiblari // O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnal.-Toshkent, 2004. - №4. - B.17.
9. Abduraximov Sh., Mirzayev L. Ham don, ham somon // O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali.- Toshkent, 2004-№1.-b.19.
10. Avliyoqulov A.E., Turganbayev A. Urojaynost ozimoy pshenisi // O'zbekiston qishloq xo'jalik jurnali.- Toshkent, 2006. - №4. –S.16.
11. Avliyokulov A.E. Turli darajada sho'rlangan yerlarda ilmiy asoslangan agromeliorativ tadbirlar tizimi majmuasi // Paxtachilikdagi dolzarb masalalar va uni rivojlantirish istiqbollari: Xalqaro ilm. – amal. konf. ma'ruzalar to'p. – Toshkent: O'zPITI, 2009. –B.76-102.

12. Azizov B.M. Vliyaniye nekorneвого pitaniya na urojay i kachestvo zerna ozimoy pshenisy // Vestnik agrarnoy nauki Uzbekistana – Tashkent. 2008. - №3.- S.18-19.

13. Azizov B., Kurbanov A. Ildizdan tashqari oziqlantirishning kuzgi bug'doy umumiy barg satxi va biomahsuldorligiga ta'siri // Agro ilm. –Toshkent, 2010.- №3,(15).- B.16-17.

14. Allamurotov K.S., Kutliyev A.J. Vliyaniye regulyatorov rosta rasteniy na pshenisu pri raznokachestvennom zasolenii // Agrar fani yutuqlari va istiqbollari: ToshDAU ilmiy ishlar to'plami. – Toshkent, 2002. – S.185.

15. Amonov A., Nurbekov A.I. Zavisimost urojaya ot nekotorykh morfologicheskix osobennostey listyev ozimoy pshenisy oroshayemykh usloviyax Uzbekistana // Doklady mejd. nauch. prakt. konf: – Tashkent: TashGAU, 2003. - S. 233-236.

16. Atabayeva X.N., Azizov B.M. Bug'doy .-Toshkent., 2008.-128 b.

17. Atabayeva X.N. O'simlikshunoslik. O'zR QSXV tomonidan OO'Yu uchun tavsiya etilgan darslik. -Toshkent: Mexnat, 2000.- 270 b.

18. Axatov A., Bo'riyev S. Sug'oriladigan sho'rlangan gidromorf tuproqlarning kimyoviy tarkibi // Paxtachilikdagi dolzarb masalalar va uni rivojlantirish istiqbollari: Xalqaro ilm. amal. konf. ma'ruzalar to'p.-Toshkent: O'zPITI, 2009.- B.137-140.

19. Axmedov J., Mirzajanov Q., Isayev S., Azimbayev S. Povyshat otdachu oroshayemogo geklara // O'zbekiston qishoq xo'jaligi jurnali. – Toshkent, 2008 - №11.-S.17-18.

20. Axmedov J., Mirzajanov Q., Azimboyev S., Isayev S. Tuproq meliorasiyasi - mo'l va sifatli hosil garovi // O'zbekiston qishloq hujalik jurnali. – Toshkent, 2009.-№2. - B. 6-7.

21. Ahmadjanov B. Hosil sifati nimalarga bog'liq // O'zbekiston qishloq xo'jalik jurnali. – Toshkent, 2006. -№4.-B. 16.

22. Balabekyan R.A. Popov A.A. Izmeneniye svoystv na plodorodiya obyknovennykh chernozemov pri oroshenii // Izvestiya nauchnogo sentra vysshey shkoily: - Yerevan, 1988,-№1,- S.8-17.

23. Bekbanov B., Toreniyazov Ye. Ozimaya pshenisa v yujnom priaralye //O'zbekiston qishloq xo'jalik jurnali. – Toshkent, 2006.-№7.-S.21.

24. Berdibayev Ye. Toshkent viloyatining o'tloq tuproqlarida yetishtirilgan kuzgi bug'doyning sug'orish rejimi: Avtoref. dis.... q-x.f. nomzodi.-Toshkent: O'zPITI, 2007. – 22 b.

25. Boboyev S.B., Usmonov R.M., To'rakulov X.D. Dvoynoye naznacheniiye ozimoy pshenisy i tritikale //Zernovoye xozyaystvo. – M: 2006,-№3,- S.23.

26. Visochkina L.I., Kokurin I. S. Vlagozaryadkovyye polivy neobxodimy //Zemledeliye. – M, 2008. - №2.- S. 7-8.

27. Gavrilov A.M. Meliorativnoye zemledeliye i povysheniye plodorodiya pochv. // Aktualnyye problemy zemledelya. – M: Kolos, 1984.- S. 248-257.

28. Genusov A.Z. Pochvy i zemelnyye resursy Sredney Azii. – Tashkent: Fan, 1984. – 132 s.

29. Gulyanov Yu.A. Produktivnost fotosinteza ozimoy pshenisy // Zemledeliye.- M., 2006. - №6, - S. 30-31.

30. Davletiyarov M.A., Achilov U.A. Vliyaniye mineralnykh udobreniy na urojay ozimoy pshenisy // Agrar fani yutuqlari va istiqbollari: ToshDAU ilmiy ishlar to'plami. – Toshkent, 2002. - S. 50-51.

31. Dala tajribalarini o'tkazish uslubi.-Toshkent: O'zPITI, 2007.- 146 b.

32. Dospexov B.A. Metodika polevogo opyta. – M.: Agropromizdat, 1985.- 350 s.

33. Yegorov V.V. Itogi i zadachi issledovaniy po melorasii zasolennykh pochv // Aktualnyye problemy zemledelya. – M: Kolos, 1984. - S. 233-238.

34. Jobborov I., Nazarov I.K. Ensiklopediya xlopkovodstvo. V 2 – x t.- Toshkent., 1985. - T.2 - S.7-8.

35. Ziyodullayev Z., Jo'rayev D., Qurbannazarov M. Sug'orish rejimi va kuzgi bug'doy don hosildorligi // Agro ilm.-Toshkent, 2010. - №3. (15).- B.18.
36. Zakirova S., Roziqov A. Sho'r yer hosili // O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali. – Toshkent, 2001. -№ 5. –B. 25.
37. Ijik. A.K. Polevaya vsxojest semyan. – Kiyev: Urojay, 1976. - 200 s.
38. Isayev S.X. Subirrigasiya orqali kuzgi bog'doyni sug'orish omillari // Tuproq umumdorligini oshirishning ilmiy va amaliy asoslari: Xalqaro ilm – amal konf. maqolalar to'p. – Toshkent: O'zPITI, 2007. T.2. –B.33-35.
39. Isaychev V.A., Mudarisov F.A. Fotosinteticheskaya deyatelnost rasteniy ozimoy pshenisy v zavisimosti ot predposevnoy obrabotki semyan pektinom i mikroelementami //Zernovoye xozyaystvo. – M., 2003.-№7. –S. 19-21.
40. Israilova D.Z., Jurayeva F.E. Qishloq xo'jaligiga yaroqli yerlarning meliorativ xolatini yaxshilash // Tuproq unumdorligini oshirishning ilmiy va amaliy asoslari: Xalkaro ilm. amal konf. maqolalar tup. – Toshkent: O'zPITI, 2007. T. 2. –B. 387-389.
41. Ishmuxamedova R. Chillaki navining vegetesiya davridagi o'zgarishlarini ekish muddatlari va oziqlantirish me'yoriga bog'liqligi // Agro ilm – Toshkent: 2010, - № 4 (16) – B. 15-16.
42. Kamolov P. Xorazm vohasi sharoitida ekilayotgan istiqbolli bug'doy navlari don sifat ko'rsatgichlarining tuproq – iqlim sharoitiga bog'liqligi // Paxtachilikdagi dolzarb masalalar va uni rivojlantirish istiqbollari: Xalqaro ilm.-amal. konf. ma'ruzalar to'p. – Toshkent: O'zPITI, 2009.- B. 344-345.
43. Kashukayev M.V., Kardanova I.B. Vliyaniye udobreniy na xlebopekarnyye dostoinstva ozimoy pshenisy // Zernovoye xozyaystvo. – M., 2005.- №1.- S.19.
44. Knyazov B.M., Dzagova D.A. Urojaynost i texnologicheskiye svoystva zerna ozimoy pshenisy v zavisimosti ot urovnya mineralnogo pitaniya // Zernovoye xozyaystvo. – M., 2004. №4.- S.8-9.

45. Kovda V.A. Pochvennyy pokrov, yego uluchsheniye, ispolzovaniye i oxrana. –M: Nauka, 1981.-117 s.
46. Kovda V.A. Izmeneniya plodorodiya pochv pri nepravilnom ispolzovanii i oroshenii. – M: Nauka, 1984. –S.103-108.
47. Kovda V.A., Rozanov B.G., Yevdokimova T.I. Printsipy organizatsii oroshayemogo zemledeliye na chernozemax // Pochvovedeniye. – M., 1986. №3.- S. 22-30.
48. Komilov O.K. Meliorasiya zasolennyykh pochv Uzbekistana. – Tashkent.: Fan, 1985.-213 s.
49. Komilov B.S., Abduraximov Sh. Sug’orish me’yorlarining kuzgi bug’doy don hosiliga ta’siri // Tuproq unumdorligini oshirishning ilmiy va amaliy asoslari: Xalqaro ilm amal. konf.maqolalari to’p. Toshkent: O’zPITI, 2007. – T.2. –B. 19-21.
50. Kornilov I.M., Salnikov M.I. Proizvodstvo zerna ozimoy pshenisy i yachmenya na yuge vostoka SChZ // Zernovoye xozyaystvo – M., 2005 №1.- S. 18-19.
51. Krupennikov I.V., Podimov B.P., Skryabina E.Ye. Vliyaniye orosheniya na svoystv i plodorodiya pochv: Obzorn. infor / Mold NIINTI. Kishinev, 1985. – 60 s.
52. Krupennikov I.A., Podimov B.P. Vliyaniye dlitelnogo orosheniya i udobreniy na plodorodiye tipichnykh chernozemov // Gidrotexnika i meliorasiya – M., 1988.-№5.- S. 51-54.
53. Kuguchkov D.M. O karbonatnom solenakopleniye v pochvax Uzbekistana //Izvestiya UzSSR.- Tashkent, 1953. №2.- S.15-17.
54. Kurbaniyazova B.J. Rejim orosheniya i texnika poliva sortov ozimoy pshenisy na lugovo–allyuvialnykh pochvax respublik Karakalpakstan: Avtoref. dis... kand. s-x. nauk. –Tashkent: - UzNIIX, 2009. -18 s.
55. Lavronov G.A. O’zbekiston bug’doyi (biologiyasi, agrotexnikasi, navlari). – Toshkent: Uzbekistan, 1972.- 349 b.

56. Ladonin V.D., Milashenko N.Z. Zonalnyye sistemy zemledeliya i vosproizvodstvo plodorodiya pochv // Vestnik selsokhozyaystvannyy nauki. –M, 2001 - №3.– S. 324-40.
57. Lisogorov S.D., Suxorukova G.S., Burlaka V.P. Vliyaniye orosheniya, vysokix norm udobreniy i glubokoy raxoty na plodorodiye obychnykh chernozemov // Pochvovedeniye. – M, 1987. № 8.- S.103-107.
58. Lukin S.V., Sushkov V.P. Vliyaniye udobreniy i pogodnykh usloviy na urojanost ozimoy pshenisy. // Zernovoye khozyaystvo.- M, 2004. №3.- S. 2-4.
59. Mazitov R.N. Orosheniye i zasoleniye pochv preduralskoy stepi Bashkirii // Pochvovedeniye. – M, 1984. - №7. – S.154-156.
60. Mamatov S., Tulepov S. Nam to'plovchi sug'orishning xosiyati // O'zbekiston qishloq xo'jalik jurnali. – Toshkent, 2008. -№9.- B. 10.
61. Matkarimov U.M. Yer resurslari, sug'oriladigan tuproqlar degradatsiyasi va uning tuproq sifat ko'rsatkichlariga ta'siri // Uglubleniye integratsii obrazovaniya, nauki i proizvodstva v selskom khozyaystve Uzbekistana. Doklad mejd. nauch. prak. konf.- Toshkent: TashGAU, 2003.- S. 177-179.
62. Maxmudov H. G'allani oziqlantirish – muhim tadbir // Uzbekiston qishloq xo'jaligi jurnali. – Toshkent, 2009. - №2.-B. 5.
63. Maxmedov A., Roziqova Sh. Markaziy Farg'onaning sho'rlangan tuproqlaridagi madaniy o'simliklarning hosildorligi // Uglubleniye integratsii obrazovaniya, nauki i proizvodstva v selskom khozyaystve Uzbekistana: Doklad. mejd. nauch. prak. konf. –Toshkent.; TashGAU, 2003. –S. 171-172.
64. Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных районах. – Toshkent: SoyuzNIXI, 1963.-438 s.
65. Методика Государственной инспекции по сортоиспытаниям сельскохозяйственных культур. - М., 1971.- 239 s.
66. Методы агрохимических исследований почв Средней Азии.-Toshkent., SoyuzNIXI, 1973.-135 s.

67. Методы агрофизических исследований почв Средней Азии – Ташкент., Союз.НИИ, 1973.-132 с.
68. Методические рекомендации по оценке качества зерна. - М., 1977. – 48 с.
69. Методика определения экономической эффективности использования в сельском хозяйстве результатов НИ и опытно-конструкторских работ, новой техники, изобретений и распространения / Рекомендации НТС МСХ. - М. ВНИИТЕИСХ, - 1979. - №7.-56 с.
70. Методы биохимического исследования растений. – М., 1987. – 148 с.
71. Minashina N.G. Zabolitsya o plodorodii pochv pri oroshenii // Melioratsiya i vodnoye khozyaystvo.- М., 1988.- №2 – С. 36-38.
72. Mirzajonov K.M. Milioratsiya nima? U qanday tadbirlarni amalga oshirilishini talab etadi? // O'zbekiston qishloq xo'jalik jurnali.- Toshkent. 1999.- №6.- B. 47-49.
73. Mirzayev Sh. Kuzgi bug'doyni sug'orish //O'zbekiston qishloq xo'jalik jurnali. – Toshkent, 2006.- №8. –B. 19.
74. Mirzayev X. Agrosiyosat. Iqtisodiyotni erkinlashtirish sharoitida qanday bo'ladi? // O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali. –Toshkent. 2000. №5. – B. 7.
75. Mirzayev Sh. Kuzgi bug'doyni sug'orish // O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali. –Toshkent, 2008. - №8. – B. 19.
76. Mo'minova Z.K. Eroziyaga uchragan tuproqlar unumdorligi va don hosiliga mulchalash va maxalliy o'g'itlarning ta'siri // Paxtachilikdagi dolzarb masalalar va uni rivojlantirish istiqbollari: Xalqaro ilm. amal. konf. maqolalar to'plami. – Toshkent, O'zPITI, 2009.- B. 170-173.
77. Nazarov M., Roziqov A., Roziqova Sh. Sho'rlangan tuproqlarni unumdorlik darajasini oshirish yo'llari // Uglubleniye integratsii obrazovaniya, nauki i proizvodstva v selskom khozyaystve Uzbekistana. Doklad. mejd. nauch. prak. konf. – Toshkent: TashGAU, 2003.- B. 176-177.

78. Nazarov M., Abdullayeva M. Kuzgi bug'doy fotosintetik ish qobiliyatiga turlicha ko'chat sonlarining ta'siri // Fermer xo'jaliklarida paxtachilik va g'allachilikning rivojlantirishning ilmiy asoslari: Xalqaro ilmiy konf.ma'ruzalar to'plami. Toshkent, O'zPITI, 2005. - B. 398-399.

79. Niyozaliyev B., Mirzayev L. Organo – ma'dan kompostlar yer quvvati // O'zbekiston qishloq xo'jalik jurnali .-Toshkent, 2009.- №2.-B.7-8.

80. Nikolayeva S. A., Rozov S.Yu., Шыeglov A.I., Процессы катионного обмена в черноземх, орошаемых водами различной минерализации // Почвоведение.- М, 1984.- № 7.- С 74-80.

81. Nichiporovich A.A. О путях повышения продуктивности фотосинтеза растений в посевах // Фотосинтез и вопросы продуктивности растений. - М.: АН СССР,1963.- С. 35.

82. Norkulov U. Vliyaniye stepeni zasoleniya na urajaynost ozimoy pshenisy // Uglubleniye integratsii obrazovaniya, nauki i proizvodstva v selskom khozyaystve Uzbekistana: Doklad. mejd. nauch. prak. konf. – Tashkent.: TashGAU. 2003.- S.157-158.

83. Nosatovskiy A.I. Pshenisa.- М.; 1965. – 568 s.

84. Omonov A., Siddiqov R. G'allachiligimiz istiqbollari // O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali. -Toshkent, 2002. - №2. – B. 33-34.

85. Omonov A. Bo'riyev X., G'afurova L., Nurbekov A. Bir boshq don. – Toshkent: Sharq. 2004. - 102 b.

86. Oripov R., Xalilov N. O'simlikshunoslik. - Toshkent, 2006. – 415 b.

87. Otaboyev G'., Nodirov E. G'allachilik: yutuqlar va to'siqlar // O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali. - Toshkent, 1997. - №6. – B. 27-28.

88. Primov Sh. Meliorasiya - hosildorlik va daromadni oshirish garovi // O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali. – Toshkent, 2007. - №12. – B. 3.

89. Ravshanov Q.R., Azimboyev S., Turdiyeva N. Ekish muddatlari va me'yorlarining qattiq bug'doy navlarida fotosintez sof mahsuldorligiga ta'siri // Sug'oriladigan yerlarda q-x ekinlari seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish

texnologiyasi: Resp. ilm. konf. materiallari. – Samarqand: SamQXI. 2006. – B. 148-149.

90. Rajabov A. Matkarimov U. Yer nega sho'rlanadi? // O'zbekiston qishloq xo'jalik jurnali. – Toshkent, 2004. - №1. – B. 20.

91. Rajabov T.Ya., Choriyev R., Rajabov T. Sho'r yuvishning mukammal texnologiyasi // Tuproq unumdorligini oshirishning ilmiy va amaliy asoslari: Xalqaro ilm. amal. konf. maqolalar to'p. - Toshkent: O'zPITI, 2007. T.2.- B. 125-128.

92. Ramazanov O., Yakubov X.I. Промышленные и влагозарядковые поливы. - Tashkent.: Mexnat, 1988. – 192 s.

93. Ramazanov O., Nosonov V. Ekinlarning biologik talabi, suv zaxiralari bilan maqbul darajada ta'minlanishi kerak // O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali. - Toshkent, 2004. - № 11. – B. 17.

94. Ramazanov O. Bozor munosabatlariga o'tish sharoitida yer va suv resurslaridan rasional foydalanish // O'zbekiston tuproqshunoslar va agrokimyogarlarning jamiyatining IV qurultoyi materiallari: – Toshkent: TADITI, 2005. – B. 18-20.

95. Ramazanov O., Koshekov R. Suv tanqisligi: muammo va yechim // Agro ilm. – Toshkent, 2010. - №4(16). – B. 41-42.

96. Rasulov A.A. Засоленные почвы Каршинской степи, пути их освоения и повышения плодородия. – Tashkent: Uzbekistan, 1969. – 148 s.

97. Jrencak J. Struktura cernozeme po dlouhodobě zavlaze // Rostlinná výroba. 1988. vol. 34.№1. p.1-10.

98. Letey J., Dinar A. Simulated crop-waterproduction functions for several crops when irrigated with saline waters // Hilgardia. 1986. vol. 54. №1. p. 1-32.

99. Szarbolss I. Agronomical and ecological impact of irrigation on soil and water salinity // Advances in Soil Science. 1986.vol. 4. p.189-218.

100. Somawanshi R.B., Patil A.H. Effects of irrigation and location of canal on the salinity of soil and undergrounds water from different soil series // Journal Maharashtra agriculture university.1986.vol.11. №1. p.1-3.

101. Terry R.E., Nelson S.D. Effect of polyacrylamide and irrigation on method on soil physical properties // Soil Science, 1986.vol.141. №5. p. 317-320.

ILOVALAR

1-ilova

Tajriba maydonidagi kuzgi bug'doy hosilining variantlar bo'yicha

B.A.Dospexov (1985) usulidagi dispersion tahlili

1. Kuzgi bug'doy hosili, s/ga

Variant	Takrorlashlar, x				Ja'mi V	O'rtach a
	I	II	III	IV		
1	19,4	23,2	22,3	21,1	86,0	21,5
2	34,5	36,2	35,4	36,6	142,8	35,7
3	42,6	43,7	46,3	44,2	176,8	44,2
4	48,1	50,3	49,0	50,2	197,6	49,4
5	50,7	52,4	53,6	49,3	206,0	51,5
6	51,4	53,9	52,5	51,4	209,2	52,3
ja'mi P	246,7	259,8	259,1	252,8	$\sum x = 1018,4$	$\bar{x} = 42,4$

2. O'rtachadan chetga chiqish ko'rsatkichlari

Variant	$x_1 = x - 42$				Ja'mi V
	I	II	III	IV	
1	-22,6	-18,8	-19,7	-20,9	-82,0
2	-7,5	-5,7	-6,6	-5,4	-25,2
3	0,6	1,7	4,3	2,2	8,8
4	6,1	8,3	7,0	8,2	29,6
5	8,7	10,4	11,6	7,3	38,0
6	9,4	11,3	10,5	9,4	41,2
ja'mi P	-5,3	7,8	7,1	0,8	$\sum x_1 = 10,4$

Jami chetga chiqishlarning kvadratlarini hisoblash quyidagi ketma-ketlikda olib boriladi:

$$\text{umumiy kuzatishlar soni: } N = n = 6 \times 4 = 24;$$

$$\text{to'g'rilovchi omil: } C = (\sum x_i)^2 : N = (10,4)^2 : 24 = 4,51;$$

jami chetga chiqishlar kvadrati:

$$C_y = \sum x_i^2 - C = (510,8 + 353,4 + 388,1 + 436,8 + 56,3 + 32,5 + 43,6 + 29,2 + 0,4 + 2,9 + 18,5 + 4,8 + 37,2 + 68,9 + 49,0 + 67,2 + 75,7 + 108,2 + 134,6 + 53,3 + 88,4 + 141,6 + 110,3 + 88,4) - 4,51 = 2895,59;$$

$$C_p = \sum p^2 : l - c = (28,1 + 60,8 + 50,4 + 0,6) : 6 - 4,51 = 18,81;$$

$$C_v = \sum v^2 : n - c = (6724 + 635,0 + 77,4 + 876,2 + 1444 + 1697,4) : 4 - 4,51 = 2858,99;$$

$$C_x = C_y - C_p - C_v = 2895,59 - 18,81 - 2858,99 = 17,79.$$

3. Dispersion tekshirish natijalari

Dispersiya	Ja'mi kvadratlar	Bo'sh ko'rsatkich	O'rtacha kvadrat	F_ϕ	F_{05}
Umumiy	2895,59	23	-	-	-
Takrorlashlar	18,81	3	-	-	-
Variantlar	2858,99	5	571,80	480,50	2,90
Qoldiq (xato)	17,79	15	1,19	-	-

$$S_{\bar{x}} = \sqrt{\frac{S^2}{n}} = \sqrt{\frac{1,19}{4}} = 0,55 \text{ s};$$

$$S_\alpha = \sqrt{\frac{2S^2}{n}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 1,19}{4}} = 0,77 \text{ s};$$

$$HCP_{05} = t_{05} \cdot S_\alpha = 2,13 \cdot 0,77 = 1,64 \text{ s/ga};$$

$$P\% = \frac{t_{05} \cdot S_\alpha}{\bar{x}} \cdot 100 = \frac{1,64}{42,4} \cdot 100 = 3,86\% .$$

Tajriba maydonidagi kuzgi bug'doy hosilining variantlar bo'yicha

B.A.Dospexov (1985) usulidagi dispersion tahlili

1. Kuzgi bug'doy hosili, s/ga

Variant	Takrorlashlar, x				Ja'mi V	O'rtach a
	I	II	III	IV		
1	16,7	18,5	16,3	17,7	69,2	17,3
2	30,3	32,4	30,2	33,1	126,0	31,5
3	42,6	44,3	43,4	44,5	174,8	43,7
4	45,4	47,5	49,3	46,5	188,8	47,2
5	48,7	51,5	49,8	52,4	202,4	50,6
6	55,3	54,2	52,6	53,1	215,2	53,8
ja'mi P	239,0	248,5	241,6	247,3	$\sum x = 976,4$	$\bar{x} = 40,6$

2. O'rtachadan chetga chiqish ko'rsatkichlari

Variant	$x_1 = x - 40$				Ja'mi V
	I	II	III	IV	
1	-23,3	-21,5	-23,7	-22,3	-90,8
2	-9,7	-7,6	-9,8	-6,9	-34,0
3	2,6	4,3	3,4	4,5	14,8
4	5,4	7,6	9,3	6,5	28,8
5	8,7	11,5	9,8	12,4	42,4
6	15,3	14,2	12,6	13,1	55,2
ja'mi P	-1,0	8,5	1,6	7,3	$\sum x_1 = 16,4$

Jami chetga chiqishlarning kvadratlarini hisoblash quyidagi ketma-ketlikda olib boriladi:

ymumiy kuzatishlar soni: $N = \ln = 6 \times 4 = 24$;

to'g'rilovchi omil: $C = (\sum x_1)^2 : N = (16,4)^2 : 24 = 11,21$;

jami chetga chiqishlar kvadrati:

$$C_y = \sum x_1^2 - C = (542,9 + 452,3 + 561,7 + 497,3 + 94,1 + 57,8 + 96,0 + 47,6 + 6,8 + 18,5 + 11,6 + 20,3 + 29,2 + 57,8 + 86,5 + 42,3 + 75,7 + 132,3 + 96,0 + 153,8 + 234,1 + 201,6 + 158,8 + 171,6) - 11,21 = 3845,39;$$

$$C_p = \sum p^2 : l - c = (1,0 + 72,3 + 2,6 + 53,3) : 6 - 11,21 = 10,32;$$

$$C_v = \sum v^2 : n - c = (8244,6 + 1156,0 + 219 + 829,4 + 1797,8 + 3047) : 4 - 11,21 = 3812,24;$$

$$C_x = C_y - C_p - C_v = 3845,39 - 10,32 - 3812,24 = 22,83.$$

3. Dispersion tekshirish natijalari

Dispersiya	Ja'mi kvadratlar	Bo'sh ko'rsatkich	O'rtacha kvadrat	F_ϕ	F_{05}
Umumiy	3845,39	23	-	-	-
Takrorlashlar	10,32	3	-	-	-
Variantlar	3812,24	5	762,44	501,61	2,90
Qoldiq (xato)	22,83	15	1,52	-	-

$$S_{\bar{x}} = \sqrt{\frac{S^2}{n}} = \sqrt{\frac{1,52}{4}} = 0,62 \text{ s};$$

$$S_\alpha = \sqrt{\frac{2S^2}{n}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 1,52}{4}} = 0,87 \text{ s};$$

$$HCP_{05} = t_{05} \cdot S_\alpha = 2,13 \cdot 0,87 = 1,85 \text{ s/ga};$$

$$P = \frac{t_{05} \cdot S_\alpha}{\bar{x}} \cdot 100 = \frac{1,85}{40,6} \cdot 100 = 4,56\%.$$