

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI**

5630100 – Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi yo'nalishi
14. 29 - guruh bitiruvchisi

Muhamadaliev Suhrobjon Rustamovichning

**“Sug'orish va o'g'itlashning paxta xosildorligi va tuproq ekologiyasiga ta'siri”
mavzusida**

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Ilmiy rahbar:
Qishloq xo'jaligi fanlari nomzodi,
dotsent M.Nazarov

Farg'ona – 2018

	Kirish.	
I	Adabiyotlar sharhi.	
II.	Tadqiqotlarning iqlim va tuproq uslubiy sharoitlari, suvni va ozuqaviy moddalarning biologik ro'li, qo'llaniladigan agrotexnik tadbirlar.	
2.1§	Iqlim sharoiti.	
2.2§	Tuproq sharoiti.	
2.3§	G'o'za o'simligida suvning va ozuqaviy moddalarning biologik ro'li.	
2.4§	G'o'za "sulton" navining tavsifi va agrotexnikasi.	
2.5§	Dala tajribasi uslublari.	
III	G'o'zani sug'orish va o'g'itlashni uning xosildorligi va tuproq ekologiyasiga tasiri.	
3.1§	Sug'orish va o'g'itlash rejimini g'o'zani o'sish va rivojlanishiga tasirini o'rganish.	
3.2§	Sug'orish va o'g'itlash rejimini g'o'zani rivojlanish vazalariga tasirini o'rganish .	
3.3§	Sug'orish va o'g'itlashni g'o'zani tup qalinligiga tasirini o'rganish.	
3.4§	Sug'orish va o'g'itlashni g'o'za hosil elementlarini shakllanishi va morfologik belgilariga tasirini o'rganish.	
3.5§	G'o'zani hosildorligiga sug'orish va o'g'itlashni rejimini tasirini o'rganish.	
3.6§	G'o'zani sug'orish va o'g'itlash rejimini hosil sifatiga nasirini o'rganish.	
3.7§	Tuproqning ekologik xolatiga go'zani sug'orish va o'gitlash rejimini ta'sirini o'rganish.	
3.8§	G'o'zani sug'orish va o'g'itlash rejimini iqtisodiy samaradorligi.	
IV	Xulosa va takliflar.	
	Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati .	

So'nggi yillarda bozor munosabatlari qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirishga keng talabni oshirdi, shuningdek, paxta xomashyosi xarid narxining o'tgan yillarga nisbatan keskin oshirilishi natijasida agrotexnika tadbirlarini o'z vaqtida va to'liq bajarish imkoniyati yaratildi. Fermer xo'jaliklari va to'qimachilik sanoati korxonalari o'rtasida iqtisodiy munosabatlar shakllantirildi, paxta-to'qimachilik ishlab chiqarishini tashkil etishning zamonaviy klaster shakli joriy etilib, xomashyoni chuqur qayta ishlash hisobiga yuqori qo'shilgan qiymatga ega bo'lgan raqobatbardoshli tayyor mahsulotlar ishlab chiqarish amaliyoti yo'lga qo'yildi. Shu bilan birga, sohada amalga oshirilayotgan keng ko'lamli ishlarga qaramay, paxta hosili yetishtirishda yer, suv va moddiy resurslardan samarali foydalanish hamda zamonaviy agrotexnologiyalarni qo'llash orqali hosildorlikni oshirishga yetarli e'tibor berilmayapti. Respublika hududlarining tuproq-iqlim sharoitlarini hisobga olgan holda, paxta tolasining sifati bo'yicha xalqaro standartlar va talablarga javob beradigan, kasallik va zararkunandalarga chidamli, tezpishar va serhosil seleksion g'o'za navlarini oqilona joylashtirish hamda paxta hosili uchun chigit ekish ishlari bo'yicha kompleks tadbirlarning o'z vaqtida amalga oshirilishini ta'minlash lozim.

O'zbekiston respublikasi Prezidenti SH.Mirziyoyev 2017 yil 9 dekabr kuni qishloq xo'jaligi hodimlari kuniga bag'ishlangan tantanali yig'ilishda "Rizq-ro'zimiz bunyodkori bo'lgan qishloq-xo'jaligi xodimlari mehnatini ulug'lash, soha rivojini yangi bosqichga ko'tarish – asosiy vazifalarimizdir" deb atalgan nutqida 2018-2021 yillarda qishloq xo'jaligini barcha sohalarida bajarilishi zarur bo'lgan dasturini bayon etdi. Dasturda qishloq xo'jaligi sohasida 9 ta ustuvor yo'nalishlar bo'yicha samarali yo'llarni ishlab chiqish va ularni bajarish bosh vazifa qilib belgilandi. Jumladan, sug'orish inshootlari eskirib, tarmoqlar yaroqsiz holga kelib qolgani oqibatida 830 ming/ga yerni sug'orishda muammolar yuzaga kelayotganini, bundan tashqari 1 mln 300 ming/ga sug'oriladigan yerning meliorativ holatini yaxshilash, 720 ta suv inshootlarini yangilash va ta'mirlash zarur ekanligini ta'kidlab o'tdi. Shuningdek, 2018-2019 yillarda irrigatsiya tarmoqlarini rivojlantirish va sug'oriladigan yerlarning meliorativ xolatini yaxshilash bo'yicha 1086 km kanallar

betonlashtirilishi, 661 km lotoklar yangidan bunyod etilishi hurmatli yurtboshimiz tomonidan o'qib eshittirildi.

Demak, yuqoridagi rejalarni samarali yo'llar orqali bajarish uchun birinchi navbatda qishloq xo'jaligi sohasidagi ilmiy ishlarni asos qilib, barcha ekilayotgan ekinlarning sug'oriladigan maydonlarida suvni tejovchi usullarni ishlab chiqish, fitomeliorativ, agromeliorativ usullarni to'liqroq joriy etish hamda suvsizlikka bardoshlilik yuqori bo'lgan navlarni yaratish muxim ekanligi ko'rinadi.

Yuqoridagilarga asosan hulosasi qilib aytish mumkinki, mazkur magistrlik dissertatsiyasi ham yuqorida belgilab berilgan vazifalarni bajarishdagi bir urinish bo'lib, unda g'o'za o'simligidan yuqori xosil olish va tuproq xolatini yaxshilash bo'yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar bayon qilingan.

Mavzuning dolzarbligi. Qishloq xo'jaligi vazirligi malumotlariga asoslanib shuni aytish mumkinki, oxirgi uch yilda paxta ekiladigan maydonlar qariyb 215 ming gektarga qisqartirilgan. Bu esa g'o'zadan yanada samarali xosil yetishtirib olishni mirishkorlarimizdan talab etadi.

O'simlik fiziologiyasidan bizga shu narsa ma'lumki, undagi barcha fiziologik jarayonlarda suv va unda erigan moddalar bevosita ishtirok etadi. Bu fiziologik jarayonlar esa bevosita hosil miqdori va sifatini belgilab beradi va qolaversa suv va o'g'itdan unimli foydalanish iqtisodiy samaradorlikni oshiradi. Bu magistrlik dissertatsiyasida g'o'za o'simligidan yuqori va sifatli xosil olish, ayni paytda tuproq ekologik holatini yaxshilash va suvdan tejamkorlik bilan foydalanish maqsadida uni o'g'itga bo'lgan talabini bir meyorda ushlab suvga bo'lgan ehtiyojini turli namlik rejimlarida o'rganilgan. O'simlikda suv va oziq moddaga bo'lgan talab uning har bir rivojlanish davrida o'zgacha ekanligini xisobga olgan holda g'ozani oziqlantirish tizimi ham o'rganilgan.

Mahalliy relef va tuproq sharoitidan kelib chiqqan holda viloyatimizda sifatli va serhosil g'o'za yetishtirishda, iqtisodiy samaradorlikni yanada oshirishda va yuqoridagi muammolarni yechimini topishda sug'orish va o'g'itlashni muqobil variantlarini aniqlab, ishlab chiqarishga joriy qilish dolzarbdir.

Mavzuning maqsadi. Farg'ona viloyatida ekiladigan "sulton" navining eng muqobil sug'orish va o'g'itlash rejimini paxta hosildorligiga, hosil elementlarining

shakllanishiga, sifat ko'rsatkichlariga va tuproq ekologik holatiga ta'sirini, hamda iqtisodiy samaradorligi yuqori bo'lgan variantlarni o'rganish. Buning natijasida suv va o'g'itdan unumli foydalanish.

Mavzuning vazifasi. Bajarilgan ishning vazifalariga quyidagilar kiradi:

- O'g'itlash meyorini bir xil saqlagan xolatda turli variantlarda namlik rejimini o'zgarishini g'o'zani o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga ta'sirini o'rganish;
- O'g'itlash meyorini bir xil saqlagan xolatda turli variantlarda namlik rejimini o'zgarishini g'o'zani hosil elementlarini xosil bo'lishiga ta'sirini o'rganish;
- O'g'itlash meyorini bir xil saqlagan xolatda turli variantlarda namlik rejimini o'zgarishini tuproq ekologiyasiga tasirini o'rganish;
- O'g'itlash meyorini bir xil saqlagan xolatda turli variantlarda namlik rejimini o'zgarishini iqtisodiy samaradorligiga ta'sirini tahlil qilib eng yuqori samara beradigan variantlarini aniqlash.

Mavzuning predmeti. Sulton navini tipik bo'z tuproqlardagi o'g'it miqdoriga nisbatan bir xil, sug'orish rejimini o'zgargan holatida hosil elementlarini shakllanishi, xosil sifati va tuproq ekologiyasiga ta'siri.

Mavzuning obykti. Farg'ona viloyatining Bag'dod tumani "Amirobod" fermer xo'jaligining tipik bo'z tuproqlarida turlicha sug'orish va o'g'itlashni g'o'zani sulton navini hosildorligini ifodalovchi variantlari.

Dala tajribalarida uch xil sug'orish rejimi 65-70-60, 70-75-80 va 75-75-60 chegaraviy nam sig'imiga nisbatan namlikda o'rganilgan.

Tadqiqot usullari. Tajriba variantlari 3 qaytariqda bir yarusda olib borilgan. Tajribada g'o'za qatorlab – 60 sm kengligida ekib o'stirilgan. Har bir paykalchaning umumiy kengligi 4.8 metr bo'lib, shunda hisoblanadigani 4,2 metr, ya'ni har bir paykalchaning ikki yonidan, ikki qatordan himoya qatorlari qoldirilgan. Bitta paykalchaning uzunligi 25 metr bo'lib, umumiy maydoni 120 m², shundan 60 m² hisoblangan.

Mavzuning ilmiy yangiligi va ahamiyati: Farg'ona viloyatining Bag'dod tumanining tipik bo'z tuproqlarida g'o'zaning sulton navini o'git meyorini bir xil

saqlagan xolatda g'o'zaning sug'orish rejimini o'zgartirgan xolatda uning hosildorlik va tuproq ekologiyasi ilmiy amaliy o'rganilmagan.

Har turdagi oliy darajadagi navning o'sishi, revojlaniishi va yetishtirilishi agrotexnikasini ilmiy asosida bilmas ekanmiz, bu navlarda turli xil agrotexnik buzilishlarni sodir bo'lishi oqibatida o'z-o'zidan ma'lumki, navning hosildorligi, sifati, biologiyasi va morfologiyasiga salbiy ta'sir ko'rsatib navning umrini qisqartirishga va ekin maydonlaridan chiqib ketishiga sabab bo'ladi.

Ushbu navlar yangi, istiqbolli bo'lganli bois, uning oziqlanish, sug'orish rejimlari, muddatlari, maqbul ko'chat soni meyorlariga ishlov berish, kasallik va zararkunanda hasharotlarga qarshi kurashish choralari, biomulyatorlarni qo'llanilishi, g'o'za bargini sun'iy to'ktirish va agrotexnik tadbirlari atroflicha ilmiy asosda o'rganilishi talab etiladi.

Fan texnika va ilg'or tajriba yutuqlarini ishlab chiqarishga keng joriy etish qishloq xo'jaligi samaradorligini oshiruvchi muhim omillardan hisoblanadi. Bu esa aniq bir joyning tabiiy va iqtisodiy sharoitlarini e'tiborga olgan holda dehqonchilik tizimini ishlab chiqish va joriy qilish asosida yerdan unumli foydalanish ekinlarni parvarishlashning takomillashtirilgan zamonaviy texnologiyalarni qo'llash kabi tadbirlar orqali erishiladi.

Har qanday oliy darajadagi navning o'sishi, rivojlanishi va uning yetishtirish agrotexnikasini ilmiy asosda bilmas ekanmiz, bu navlarda turli xil agrotexnik buzilishlarning sodir bo'lishi oqibatida o'z-o'zidan ma'lumki, navning hosildorligi, sifati, biologisi va morfologiyasiga salbiy ta'sir ko'rsatib navning umrini qisqartirishga va ekin maydonlaridan chiqib ketishiga sabab bo'ladi. Shu bois g'o'zani "sulton" navini sug'orish va o'g'itlash rejimlari turli xil sharoitlarga yetishtirishni o'rganib chiqish ilmiy-amaliy ahamiyatga egadir.

I. Adabiyotlar sharxi.

O'zbekiston qishloq xo'jaligini islox qilishning asosiy yo'nalishlarida, qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligini oshirish va uning barqaror rivojlanishini ta'minlash

uchun tuproq unumdorligini yaxshilash, dehqonchilikda intensiv texnologiyani joriy etishga doir kompleks tadbirlarni amalga oshirish vazifasi qo'yilgan. Uning mohiyati eskidan rasm bo'lib qolgan ekin o'stirish usullari o'rniga fan va texnika erishgan yutuqlarni joriy etish, etra yetiladigan mo'l hosil olishga va moddiy resurslar sarfini tejashga qaratilgan yangi yutuqlarga asoslangan usullarni qo'llash yo'li bilan ro'yobga chiqadi. (Y.V.Kotov)(1989)

A.Sanaqulov va A.Hamdorov(2007) yozishicha g'ozani sug'orish rejimi 70-70-60 foiz, tup qalinligi 80va 100 ming bo'lganda ikkala o'rganilgan (1: 0,7: 0,5 va 1:0,5) oziqlanish nisbatlarida ham eng yuqori umumiy hamda urug'lik paxta hosili olindi.G'ozani sug'orish rejimi 75-75-60% bo'lganda 70-70-60%li rejimga nisbatan tegishli oziqlanish va tup qalinliklariga doir variantlarda umumiy va yorug'lik paxta hosilini kamroq bo'lishi aniqlandi.

V.Avtonomov va boshqalar (O'zbekiston qishloq xo'jaligi, 12, 2011) ko'p yillik tajribalari natijasida S- 6545 IV tip tola beruvchi navning eng muqobil muddati 5 apreldan 15 aprelgacha ya'ni tuproqni 10 sm qatlamida 13⁰S bo'lganda o'tkazib, chigitning bir gektar hisobidagi meyorini tukli bo'lganda 60 kg, tuksizlantirilganligi uchun 25-30 kg bo'lishini, 4-5 sm chuqurlikda 60x15-1 yoki 1 metr ga 6 tupdan, 90x10-1 sxemasida 9 o'simlik qoldirishni tavsiya qiladilar. Bir gektarda 90 ming qoldirishni, tuprog'i kumoq, shurlangan yerlarda 1 gektarga 120-130 ming tupgacha qoldirib 2-3 chin barg chiqarguncha yagonalashni o'tkazib bo'lishni tavsiya qiladilar. NPK-o'g'itlarini gektar hisobiga 210:130 va 100 kg bo'lishini tavsiya qiladilar. Sug'orishni 1-2-1 tizimda bo'lishini ko'rsatadilar.

G.Kurbonova (O'zbekiston qishloq xo'jaligi, 12, 2011) janubiy mintaqa sharoitida g'oz navlarini sug'orish muddati va meyorlarini o'rganib, "Buxoro-102" navi uchun eng muqobil tup qalinligi 79-81 ming tup ga bo'lgan poyasining balandligi 90-98 sm bo'lgan, sug'orish rejimi 70-70-60% bo'lib 1-4-2 tizimda sug'organ. Sug'orish meyor gullashgacha 760-780 m³/ga, yillik meyor 5070-5650 m³/ga bo'lgan. Eng yuqori hosil "Buxoro-102" navi bo'yicha 37-38 s/ga olingan.

I.Bo'riyev, B.Tillabekov (Agro Ilm.2014) ularning bergan ma'lumotlarida tipik bo'z tuproqlar sharoitida ma'tak o'g'itlarni yillik N-250, P-175, K-125 kg/ga fanida ko'chat qalinligi 120 ming/ga, sug'orish tartiblari CHDSNdan 70-70-60% bo'lganda

nisbatan yuqori hosil olingan, o'g'it meyorlari N-200, P-140, K-100 kg/ga bo'lgan hosildorlik kamaymadi, lekin N-150, P-105, K-75 kg/ga meyorlarida hosildorlik 4-5 s/ga kamaydi. O'rganilgan navlar bo'yicha xulosa qilib eng muqobil NPK meyorlari N-200, P-140, K-100 kg/ga meyorlarida qo'llanilganda, sug'orish tartibi CHDSNdan 70-70-60%, ko'chat qalinligi 120 ming/ga yaratilishi aniqlandi.

A.Hamdamov, F.Xurramov O'zPITI Samarqand tarmog'ida g'o'za Oqdaryo-8 navining CHDSNga nisbatan sug'orish oldi 65-65-60; 70-70-60 va 75-75-60 namlik chegaralarida o'simliklar gektaridagi 100 va 120 ming tupli ko'chat qalinliklari o'rganildi.

D.Xolmirzayev, J.Sattorov va boshqalar tajribalarida eng yuqori paxta hosili – 46,6 – 47,3 s/ga daraxtlar barglari bilan go'ng aralashtirib (30 t/ga) tavsiya qiling madanli o'g'itlarni yarim qismi berilganda, shuningdek kompost go'ng bilan partov suvlar bilan aralashtirib 30 t/ga meyorda berilganda ham 46,6 s/ga hosil olingan. Kompost 20 t/ga qo'llanilgan paxta hosildorligi 4-5 s/ga kam olingan. Xuddi shunday hosildorli mineral o'g'itlar to'liq qo'llanilgan variantdan olingan. Kompost bilan madanli o'g'itlarni aralashtirib qo'llaganda tuproqda kaliy miqdorini oshirgan 277-289 mg/kg boshqa o'rganilgan variantlarga nisbatan.

G.Qurbonova dala tajribalarida g'o'zani "Buxoro-102" va "Termiz-202" navlarini sug'orish va tup qalinliklarini o'rganib Sahro-cho'l mintaqa tuproqlarida aprelning birinchi yarmida ekilgan g'o'za navlarida maqbil ko'chat qalinligi "Buxoro-102" navida 82-84, "Termiz-202" navida esa tegishlicha 120-131 ming tup/ga. Mineral o'g'itlar (NPK) meyori: 250; 175; 125 kg/ga, sug'orish oldi tuproq namligi CHDNSga nisbatan 70-70-60%; hosildorlik "Buxoro-120" navida o'rtacha 44 s/ga bo'lgan, "Termiz-202" navida esa 38,8 s/ga, CHDNS 65-65-60% bo'lganda kuzatilgan.

I.Buriyev va B.Tillabekov Tajribalarida madanli o'g'itlar N-280; P-175; K-175 kg/ga; N-200, P-140, K-100 kg/ga va N-150, P-105, K-75 kg/ga miqdorda qo'llanilib, sug'orish tuproq namligini CHDNSdan 70-70-60% va 65-65-60%, nazariy ko'chat qalinliklari 90 va 120 ming/ga bo'lganda.

M.Nazarov Farg'onaning tipik bo'z tuproqlari sharoitida g'o'zani o'rta tolali "Namangan-77", "sulton", navlari maqbul o'sib, rivojlanishi, yuqori paxta

hosili uchun sharoit madanli o'g'itlar N-250, P-175, K-125 kg/ga meyorlarda qo'llanilib, sug'orish tartiblari CHDNSdan 70-75-80%, ko'chat qalinligi 120 ming.ga bo'lganda yaxshi natija olish aniqlandi.

K.Komilov (Agro Ilm, 3, 2011) quyidagi tarkibda kultivatsiya o'tkazishni o'rgangan. 1-variant qator oralariga vegetatsiya mobaynida 14-16 sm chuqurlikda ishlov berilgan; 2-variant dastlab 14-16 keyin 18-20; 3-variantda dastlab 17-18, yagonalashdan oldin 23-25, keyingi ishlovlar 14-16 sm chuqurlikda o'tkazilgan. Xususan, 14-16 sm chuqurlikda ishlov berilganda g'o'zadan 31-32,9 s/ga don hosil olingan. Dastlab 14-16, keyin 18-20 sm chuqurlikda kultivatsiya o'tkazilganda hosildor birinchi variantdagidan kamaygan. K.Komilov Sug'orish tizimi 65-65-60% va 70-70-60% turlicha kultivatsiyalashni o'rganib qayd etishicha, har ikkala sug'orish rejimida ham dastlab 14-16 sm keyin chuqur ishlov berilgan g'o'zadan eng kam chuqurlikda (14-16 sm) qator orasi yumshatilgan variantda ikkinchi variantga nisbatan 1,2-1,4 s/ga ko'p hosil olindi. Qator orasiga dastlab chuqur (17-18 sm) keyin sayozroq (14-16 sm) ishlov berilgan uchinchi variantdan birinchiga nisbatan 2,2-2,7, ikkinchi variantga nisbatan 3,6-3,9 s/ga qo'shimcha hosil olingan. SH.Toshayev, F.Xasanova va boshqalarni tavsiyalariga ko'ra unumdorligi past, qo'sh qatorga ekishga mo'ljallangan maydonlarda navning biologiyasi qaysi shoxlanish tipiga mansubligiga qarab ko'chat soni gektariga 140-160 ming tup belgilanadi.

A.CHo'liyev va N.Sharafuddinov tajribalarida "Sulton" g'o'za navi ko'chatlari 70-80; 80-90; 90-100; 100-110, 110-120 va 120-130 ming qoldirib parvarishlandi. Ko'chat qalinligi 70-80 ming/ga qoldirilgan variantlarda paxta hosili o'rtacha 34,2; 80-90 ming/ga qoldirilganda 35,4 s/ga ni tashkil etdi. Eng yuqori paxta hosili ko'chat qalinligi 90-100 va 100-110 ming/ga qoldirilgan variantlardan olingan mos ravishda 37,9-37,2 s/ga ni tashkil etdi. Ko'chat qalinligi yanada oshirilgan, ya'ni 110-120; 120-130 ming.tup ga qoldirilgan variantlardan paxta hosili mos ravishda 35,8-35,3 s/ga ni tashkil etdi.

N.O'razmatov (2007) ularning yozishicha Andijon-36 g'o'za navi bo'yicha tajribalarida tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 60-70-60% namlikda g'o'zani gullashi boshlanganda sug'orilganda CHDNS ga 70-70-60% namlikda tekkis

shonalaganda sug'orilganidagiga nisbatan 2,2; 1,4; 2,4 s/ga qo'shimcha hosil olishga erishildi. Gektar hisobiga ko'chat qalinligi 88-90 mingdan 107,8-109,6 ming tupga yoki 19,6-19,8 ming tupga oshirilishi hosildorlikni 2,5-2,7 sentnerga kamayishiga olib keldi.

R.Oripov, A.Hamdam (O'zbekiston qishloq xo'jaligi, 1, 2008) tajribalarida g'o'zani sug'orish rejimi CHDNS nisbatan 70-70-60%, o'simliklarning tup qalinligi 80 va 100 ming/ga tup bo'lganda, ikkala o'rganilgan oziqlanish nisbatlarida ham eng yuqori umumiy hamda urug'lik paxta hosili olindi. Umumiy hosil 31,5-33,9 va 34,6-35,9 sentner.ga, urug'lik paxta hosili esa gektaridagi (1, 2, 5, 6 variantlarda) tegishli 12,1-15,0 va 15,4-17,2 s/ga bo'ldi.

T.Doliyev (2012)ta'kidlashicha yurtimiz bo'yicha qariyb 7 million tonnalik ortiq g'alla yetishtirildi. 3 million 700 ming tonnadan d hosil yetishtirilgan va uning 90% yuqori navlarga topshirilgan. Prezidentimiz tashabbusi bilan har yilgi ko'rik umumiy qiymati 668 milliard so'mdan ortiqroq 260 ta shartnomalar imzolandi. Ko'rib ishga tushirilgan kichik korxonalarning salkam 80 foizi qishloq xududlarida barpo etilgan va ularda 10 mingdan ortiq ish boshladi. Kelgusida vazirligimiz tizimida oliy o'quv yurtlari va ilmiy-tadqiqot muassasalarida mehnat qilayotgan, izlanishlar olib borayotgan olim va mutaxassislarimizning ilmiy natijalari, innovatsion g'oyalari va inlanmalari o'rta sinf vakillari, jumladan, fermerlar orqali qishloqlarimizga kirib keladi. Natijada qishloq xo'jaligi va sanoatimizni rivojlanishiga ta'sir ko'rsatdi.

D.Jumanov (O'zbekiston qishloq xo'jaligi, 4, 2007)tajriba ma'lumotlarini tahlili natijasida eng yuqori hosil g'o'za amal davrida 70-70-60% rejimda sug'orilganda ko'chat qalinligi gektariga 100 ming tup qoldirilib madanli o'g'itlarning 1:1:05 nisbatda bo'lgan variantda olingan. Ko'chat qalinligini 80 ming tupgacha kamayishi hosildorlikni 3,4 sentnerga, aksincha 120 ming tupgacha oshishi 4,4 sentnerga pasayishiga olib keldi.

SH.Botirov (O'zbekiston qishloq xo'jaligi, 1, 2003) "Namangan-77" va "Termiz-31" navlarini sug'orish va oziqlantirish rejimlarini o'rganib aniqlashicha suv-ozuqa meyorlarini oshirilishi bilan bosh poyasini o'sishi tezlashadi. "Namangan-77" navida 65-65-65 foizi rejimda nam yetishmasligi; 75-75-65 foizli rejimga

nisbatan ko'saklar 0,2-0,9 donaga, bir ko'sak paxtasini vazni 0,13-0,33 gr.ga, gektaridan olingan hosil esa 2,4-4,8 s oralig'ida kamroq olingan.

Yuqorida qayd etilgan adabiyotlarda qayd etilgan ma'lumot, tavsiyalardan ko'rinib turibdiki Respublikamiz turli viloyat tuproq sharoitlarida ekilgan va istiqbolli g'o'za navlarini ekish muddatlari, tup qalinliklari, ularni oziqlantirish va sug'orish tizimlariga doir tadqiqotlar o'tkazilib, tegishli fikrlar va tavsiyalar berilgan.

Ammo g'o'zani "sulton" navini sug'orish rejimiga doir juda kam ma'lumotlar berilgan. Ayniqsa so'ngi yillarda ekiladigan g'o'za navlari bo'yicha juda kam tadqiqotlar va tavsiyalar berilgan. Hozirgi ekiladigan navlarning o'ziga hos marfologik, biologik xususiyatlariga doir ma'lumotlar juda kam. Shularni hisobga olib, g'o'zani hozirgi vaqtda ekiladigan "sulton" navini o'sish, rivojlanish, hosildorligi va hosil elementlarini shakllanishiga ta'sirini aniqlash maqsadida dala tajribalari o'tkazilgan, olingan ma'lumotlarni tahlil qilib o'rgandik va bitiruv malakaviy ishiga kiritdik.

II.Tadqiqotlarning iqlim va tuproq uslubiy sharoitlari,qo'llaniladigan agrotexnik tadbirlar va go'za o'simligini fiziologiyasi.

2.1.Iqlim sharoiti.

Farg'ona tabiiy geografik o'lkasi Farg'ona vodiysida joylashgan bo'lib, atrofi tog'lar bilan o'ralgan. Farg'ona mintaqasi atrofi tog'lar bilan o'ralganligi sababli o'ziga xos iqlim sharoitiga ega. Vodiy tabiati go'zal va maftunkor, noz-ne'matlarga boy, jannatmakon o'lka bo'lib, foydali qazilma konlari ham bor. SHuning uchun ham uni «O'zbekiston durdonasi» deb atashadi.

Vodiyning xaritadan ko'rinishi bodom shaklida bo'lib, shimoli-g'arbdan Mo'g'iltog', Qurama tog' tizmasi, shimoldan Chotqol tizmasi, Sharqdan Farg'ona

tizmasi, janubdan esa Oloy va Turkiston tizmalari o'rab turadi. Uning uzunligi g'arbdan sharqqa 370 km ga cho'zilgan, kengligi o'rtacha 90 km, eng tor yon g'arbida eni 9 km bo'lib, «Xo'jand darvozasi» deyiladi va Dalvarzin va Mirzacho'l tekisliklari bilan tutashadi. Farg'ona vodiysining tekislik qismi Farg'ona botig'i deyiladi. Uning atrofini geologik xususiyati va yerusti tuzilishi jihatidan bir-biridan farqlanadigan adir hamda tog'lar o'rab turadi.

Farg'ona tabiiy geografik o'lkasi turli tomondan tog'lar bilan o'ralganligi tufayli shimoldan, shimoli-sharqdan esuvchi sovuq va g'arbdan esuvchi nam havo massalarini bevosita o'tishiga to'siq bo'ladi. Shu sababli uning iqlimi issiq, quruq, yoz hamda mo'tadil qish bilan tavsiflanadi. Qishda tabiiy o'lkaning atrofini o'rab olgan tog'lardan esadigan sovuq havo Farg'ona botig'ining markaziy qismida to'planib qoladi. Natijada yanvarning o'rtacha harorati -3°C atro'ida bo'ladi.

O'lkada qishin-yozin havo harorati g'arbdan sharqqa to'lon hamda markaziy qismidan adirlar to'lon pasayib boradi: Qo'qonda yanvarning o'rtacha harorati $-2,2^{\circ}\text{C}$, iyulniki $+27,5^{\circ}\text{C}$ bo'lsa, Kampirrovotda yanvar-niki $-4,8^{\circ}\text{C}$, iyulniki $+24,9^{\circ}\text{C}$ ni tashkil etadi. Buning asosiy sababi relef-ning balandlashib borishidir.

Ba'zi yillari shimol va shimoli-sharqdan sovuq havo massalari esib, tog'lardan oshib o'tadi, natijada tabiiy o'lka haroratini pasaytirib yuboradi. Ana shunday paytda eng sovuq harorat $-26-30^{\circ}\text{C}$ ga tushadi. O'lkada yoz issiq va quruq bo'lib, iyul oyining o'rtacha harorati $+26, +27^{\circ}\text{C}$, eng issiq harorat esa $+43, +44^{\circ}\text{C}$ ga yetadi. O'lkada o'simliklarning barq urib rivojlanish davri (vegetatsiya) 230 — 240 kun davo'l etib, haroratning yig'indisi $4400 - 4500^{\circ}\text{C}$ ga yetadi. Farg'ona tabiiy geografik o'lkasida yog'in miqdori 98 — 226 mm. Tabiiy o'lkaning sharqidagi tog'oldi va adirlar qismiga yiliga 300 — 400 mm yog'in tushadi. O'lkada yog'inning asosiy qismi bahor va qish oylariga to'g'ri keladi. Yog'inning bir qismi qor holida yog'ib, u bir yilda 30 — 38 kun erimay turishi mumkin. Bahor oylarida ba'zan jala yog'adi va bu selni vujudga keltirib, xo'jalikka zarar keltiradi. O'lkada xar-xarda kuchli qo'qon shamoli esib turadi. Bulardan tashqari tog'-vodiy va fyoon shamollari ham tez-tez sodir bo'lib turadi.. Eng ko'p yog'ingarchilik mart-aprel oylariga, eng kami esa yoz oylariga to'g'ri keladi. Bu mintaqada qish cho'ldagiga nisbatan iliq keladi, barqaror qor qoplami har qishda ham hosil bo'lavermaydi. Ko'klam fevral

oyining oxiri –mart oyining boshlarida boshlanadi, ammo tuproqda kechki bahorgi salqin tushishi aprel oyi oxirlarigacha, ba'zi tumanlarda esa may oyida bo'lishi kuzatiladi. Yoz faslida tekislikdagi mintaqalarga nisbatan jazirama issiq kunlar kamroq bo'ladi, shu bilan birgalikda ayrim joylarda eng yuqori harorat 45-46 °C ga yetadi. Kuz fasli sentyabr oxiri-oktyabr oylarida boshlanadi. Bu davrda bulutli kunlar ko'payadi, ba'zan surunkali yomg'ir yog'adi. Oktyabr oyi o'rtalarida sovuq tushishi mumkin. 1988 yilda chop etilgan Farg'ona viloyatining ilmiy asoslagan dehqonchilik tizimi manbasida qayd etilishicha Bog'dod tumanining o'rtacha yillik havo harorati +16,2 gradusni tashkil etadi. Aprel-oktyabr oylarida havoning nisbiy namligi 35% ni tashkil etib, viloyatning boshqa mintaqalaridagiga nisbatan 1-5% ga kam, Buvayda tumanining nisbiy namligiga nisbatan 2% ga yuqori bo'ladi (2.1.1-jadval).

Bog'dod tumanida aprel-oktyabr oylaridagina yog'ingarchilik o'rtacha ko'p yillik ko'rsatkich bo'yicha 70 mm ni tashkil etib, Rishton tumanida yillik tushadigan yog'in miqdoriga nisbatan 10 mm ko'p, Uchko'prik va Oltiariq tumanida yillik tushadigan yog'in miqdoriga nisbatan mos ravishda 20-30 mm kam, Bog'dodda aprel-oktyabr oyida yog'ingarchilikning kam bo'lishi namning ortiqcha bug'lanishiga sabab bo'ladi. Natijada ekinlarning jadal vegetatsiya davrida namgarchilik yetishmasligi 1370 ni tashkil etib, ortiqcha sug'orishni talab etadi. Ushbu holat mintaqa sharoitida kuz, qish va bahor oylarida dehqonchilik qilishni taqozo etadi (2.1.1-jadval).

Yog'ingarchilik va namning bug'lanishi bo'yicha oktyabr-mart oylarining o'rtacha ko'p yillik ma'lumotlariga murojaat etganimizda yog'ingarchilik Buvayda va Rishton tumanidagiga nisbatan birmuncha ko'p bo'lsa, o'rtacha ko'p yillik ma'lumotlar bo'yicha 230 mm ni tashkil etib, ayrim yillari nushbu ko'rsatkich 400gacha yetishi mumkin. Ammo, kuz, qish va bahor oylarida ham Bag'dod tumanida namlikning bug'lanishi viloyatning boshqa mintaqaga nisbatan birmuncha yuqori bo'ladi. Bag'dod tumanidagi ekinlarning vegetatsiya davri va foydali harorat (+10° dan yuqori) ham viloyatning boshqa mintaqalaridagiga nisbatan uzoq va yuqori bo'ladi. O'z navbatida ekinlarni kuz, qish va bahor kezlariida yetishtirishgabag'ishlangan maxsus texnologiyalariniishlab chiqishi taqozo etadi. Tajribalar o'rganilgan yilda Bag'dod tumani sharoitida o'rtacha sutkalik harorat

yog`ingarchilik bo`yicha olingan ma`lumotlar 2.1.1 jadval va 2.1.1-2.1.2-rasmlarda keltirilgan. Tajriba olib borilgan yildagi o`rtacha haroratni oylar va yil bo`yicha o`rtachama`lumotlar bilan taqqoslasak, quyidagi kursatkichlarga ega bo`lamiz (2.1.1 – jadval). Yillik ma`lumot bo`yicha o`rtacha harorat +16,2 ° ni tashkil etib, tajriba o`tkazilgan yilda yuqori bo`lganligini ko`rsatdi. Dekabr oyidagi sutkalik harorat har xildagi ko`rsatkichlarda kuzatilgan. 2019 yilda yoqqan yog`ingarchilik ko`rsatkichga nisbatan yuqori bo`lganligi kuzatildi. Odatda salqin va sovuq oylarda sodir bo`lgan yog`ingarchilik nami tezda bug`lanib ketmasdan tuproqda saqlanadi. Ekilgan ekinlarning vegetatsiya davrida ham namlik saqlanib, ularning nam ta`minotiga ishtirok etadi. Shuning uchun ham g`o`zaning o`sishi va rivojlanishi mumkin bo`lgan kuzgi, qishki va bahorgi oylardagi harorat va namgarchilikning salmog`ini alohida tahlil etilishi muhim ahamiyat kasb etadi.

Farg`ona viloyati ob-havosining asosiy ko`rsatkichlari (o`rtacha yillik)

2.1.1-jadval

	Havonin g o`rtacha yillik xarorati	Hav o harorati,	Aprel-oktabr				Oktabr-mart			+10 dan yuqori harorat yig`indi,
			Havoning nisbiy namligi,	Yog`ingarchilik, mm	Parlanish mm	Namlikni yetish mashchiligi mm	Yog`ingarchilik mm	Parlanish mm	Sovuqsiz kunlar kun	
Buvayda	15,6	25,4	33	97	1380	1340	190	309	213	2880

Rishton	15,8	24,4	40	90	1300	1240	199	308	213	2804
Bog'do d	16,2	24,5	35	98	1440	1370	230	300	233	2879
Uchko' prik	17,3	24,3	37	95	1340	1250	237	356	230	2863
Oltiariq	15,9	22,9	40	100	1110	1120	200	294	230	2519

2.2 Tuproq sharoiti.

Tuproq(qum) — litosfera yuza qavatlarining suv, havo va tirik organizmlar ta'sirida o'zgarishidan shakllanadigan va genetik jihatdan o'zaro bog'liq gorizontlardan tashkil topgan tabiiy tuzilma. Yer po'stining yuza va unumdor qatlami. Tuproqning nuragan tog' jinslaridan farq qiladigan eng muhim xususiyati — unumdorligidir. Tuproqni o'rganish va uning tasnifini tuzish, tarkibini yaxshilash hamda unumdorligini oshirish usullarini ishlab chiqish singari masalalar bilan tuproqshunoslik fani shug'ullanadi. Tuproqni hosil qiluvchi asosiy omillar: iqlim, tuproq ona jinsi, o'simliklar va hayvonot olami, hududning relyefi va geologik yoshi hamda odamning xo'jalik faoliyati.

Yer yuzasiga chiqib turgan tog' jinslari yog'inso'chin, karbonat angidrid, kislorod, havo harorati, mexanik kuchlar, suv va unda erigan moddalar, havo,

mikroorganizmlar va tuban o'simliklar (yo'sin, lishayniklar) ta'sirida yemiriladi (nuraydi). Nuragan jinslar maydalanib, g'ovak qatlam hosil qiladi. Bu qatlam vaqt o'tishi bilan yangi xususiyat — nam sig'imi va o'simliklar o'zlashtira oladigan bir oz miqdordagi oziq moddalarga ega bo'ladi. Vujudga kelgan yangi muhitdagi mikroorganizmlar o'z hayot faoliyati tufayli o'simliklarning o'sishi uchun sharoit yaratadi, o'simliklar tuproqdan o'z hayoti uchun zarur oziq moddalarni o'zlashtiradi va o'zida to'playdi. Nobud bo'lgan o'simlikning bir qismi mikroorganizmlar ta'sirida parchalanib, mineral moddalarga, qolgan qismi esa murakkab biokimyoviy jarayonlar natijasida chirindi (gumus) ga aylanadi. Bu jarayonlarning barchasi uzluksiz davom etadigan nurash sharoitida sodir bo'lib, o'simlik ildizlari ajratgan nordon moddalar hamda organik qoldiqlar ta'sirida yanada tezlashadi. Natijada yer po'stlog'ining sirtida unumdor g'ovak qatlam — Tuproq paydo bo'ladi. Iqlim, tuproq ona jinsi, o'simlik hamda hayvonot olami, hudud relyefi kabi omillarning tuproqni. hosil bo'lish jarayoniga ta'siri turlicha bo'lganligi tufayli har xil tabiiy zonalarda o'ziga xos tuproqni. tiplari vujudga keladi.

Tuproq unumdorligi - tuproqning suv, oziq moddalar va boshqa bilan ta'minlash xususiyati. Tuproq tog' jinslaridan unumdorligi bilan farq qiladi. Unumdor tuproqlarda insonga asosiy oziqovqat mahsulotlarini beruvchi qishloq xo'jaligi. o'simliklari o'stiriladi. Yer faqat unumdorlik xususiyati tufayli qishloq xo'jaligi.da ishlab chiqarish. vositasiga aylangan. Tuproq unumdorligi tuproqhosil qiluvchi omillar: iqlim, relyef, tuprok hosil qiluvchi jinslar, tabiiy va madaniy o'simliklar bilan uzviy boglik, ammo unumdorlik darajasida, ayniqsa, yerdan foydalanish xarakteri katta ahamiyatga ega. Tuproq unumdorligining eng muhim omillar: o'simlik rivojlanishi uchun zarur oziq moddalar va ular turining yetarli miqdorda bo'lishi; o'simlik o'zlashtirishi mumkin bo'lgan namning mavjudligi; yaxshi tuprok, aeratsiyasi; tuproqning granulometrik tarkibi, struktura holati va tuzilishi; zaharli moddalar (kislota, ishqor, tuz va boshqalar) miqdori; tuproq reaksiyasi va boshqalardan iborat. Bu xususiyatlar yigindisi tuproqning madaniylashganlik holati darajasini belgilaydi. Unumdorlikning barcha elementlari bir-biri bilan chambarchas bog'liq. Bu elementlardan birortasining o'zgarishi boshqalariga ham ta'sir ko'rsatadi. Har xil o'simliklarning Tuproq unumdorligiga

talabi turlicha bo'lganligi sababli va o'simlik biologiyasiga bog'liq holda bir tur o'simlik uchun unumdor hisoblangan tuproq boshqa tur uchun unumdor bo'lmasligi mumkin. Farg'ona viloyatining Bag'dod tumani o'rta mintaqada joylashganligi sababli viloyatning tuproq va iqlim sharoiti o'rtacha miqdorga yaqin turadi. Lekin yog'ingarchilik, harorat, garmisel shamollarining ta'siri mintaqada sharoitida yetishtirilayotgan ekinlarning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligini ma'lum darajada o'zgarishiga olib keladi. Unumdorlik, asosan, tabiiy va samarali turlarga bo'linadi. Tabiiy unumdorlik tuprokdagi oziq moddalar umumiy zaxirasi bilan xarakterlanadi; uning shakllanishi esa tuprok hosil bo'lish sharoitlari va omillari hamda genezisiga bog'liq. Samarali (sun'iy) unumdorlikning inson mehnat faoliyati bilan, ya'ni yerga ishlov berish, sug'orish, o'g'itlash, sho'rini yuvish kabi agrokompleks tadbirlar bilan boshqaradi (qarang Melioratsiya). Sun'iy yo'l bilan qumlik, toshloq, botqoqlik kabi unumsiz yerlarda unumdor tuproklar paydo qilish mumkin. Tabiiy unumdor tuproklar ba'zan kam samaraga ega bo'lishi mumkin va aksincha yuqori agrotexnika tadbirlarini qo'llash natijasida unumsiz tuproqlarda yuqori unumdorlikka erishish mumkin. Tuprokdagi oziq moddalar miqdori (azot, fosfor, kaliy, kaltsiy, magniy, oltingugurt, temir, bor, marganets va boshqa mikroelementlar) tuprok, hosil qiluvchi jinslar va uning tagidagi yotqizikdar (tagzamini) tarkibiga hamda tuproq hosil qiluvchi jarayonlarga bog'liq. O'simliklarning mikroelementlarni o'zlashtirishiga tuproq reaksiyasi katta ta'sir ko'rsatadi. Tuprokdagi oziq moddalar zaxirasi mineral va organik o'g'itlar solish bilan boshkarib turiladi. Tuprokda suvda oson eruvchi tuzlar, asosan, natriy, shuningdek, magniy, kaltsiy va boshqa kationlarining ortiqcha miqdorda bo'lmasligi unumdorlikning muhim shartidir. Tuproqda tuzlar miqdorining me'yordan oshib ketishi — tuproqning sho'rlanishi, asosan, noto'g'ri sug'orishdan vujudga keladi, natijada unumdorlik keskin pasayib ketadi. Tuproq qatlamidagi zararli tuzlarni yo'qotish uchun sho'r yerlar yuviladi. Sho'rlanishning oldini olish uchun esa tuproq xususiyati va tarkibiga karab suyurish rejimi belgilanadi. Qurg'oqchilik rayonlarida, jumladan, sug'orma dehqonchilik zonalarida sug'orish tuproq unumdorligini tubdan oshiradi. Tuproq unumdorligining past bo'lishi, ko'pincha patogen organizmlar mavjudligiga ham bog'liq. Ularni kimyoviy (xasharotlarni bepust kilish, fungitsidlar sepish va boshqalar) va agrotexnik tadbirlar

(almashlab ekish, tuprokka ishlov berish) yordamida yo‘q qilish tuproqning samarali unumdorligini keskin oshiradi.

Farg‘ona viloyatida unumdor tuproqlar maydoni 288,9 ming ga tashkil etadi. Qishloq xo‘jaligining asosiy tarmoqlari — paxtachilik, g‘allachilik, pillachilik, bog‘dorchilik va chorvachilik. Viloyatdagi barcha ekin maydoni 288,9 ming ga, shu jumladan, 129,6 ming ga yerga don, 115,9 ming ga yerga paxta, shuningdek, texnika ekinlari, 11,7 ming ga yerga sabzavot va poliz ekinlari, 24,1 ming ga yerga oziqa ekinlari ekiladi. 20,3 ming ga yaylovlar. Haydaladigan yerlarda, asosan, obikor dehqonchilik bilan shug‘ullaniladi. Tuproq hosil qiluvchi jinslar lyosslar, delyuviya va prolyuviyadan iborat. Bunday tuproqlardagi gumus suglinkalardan iborat. Harakatchan fosfor va almashinuvchi kaliy miqdori ham yetarli darajada emas.

Dehqonchilikning tizimli rivojlanishi natijasida yerning haydalma qatlamidagi biomassa ko‘payib dehqonchilik samaradorligi oshib boradi. Chunki, tuproqdagi organik moddalarning oshishi bilan unda suv-fizik xususiyatlari ham yaxshilanib boradi. Tipik bo‘z tuproqlar juda kam o‘rganilgan bo‘lib, 1942 yillargacha o‘tkazilgan tadqiqotlar geografik harakterga ega. S.N. Rijov boshchiligida tuproqning ayrim fizik xususiyatlari o‘rganilgan. Shu sababli ham tajriba mintaqasi sharoitida yerlar dehqonchilik uchun o‘zlashtirilganida, yerga solingan organik va ma‘dan o‘g‘itlar ekinlarning o‘sishi, rivojlanishi va hosildorligiga sezilarli darajada ijobiy ta‘sir etadi. Tekshirishlardan ma‘lum bo‘lishicha tipik bo‘z tuproqlar tuproqlarning yuqori qavatidagi harakatchan fosfor 29-24 mg/kg dan oshmaganligi aniqlangan. Tuproqdagi tabiiy fosfor birikmasi ham 0,08-0,17 % dan oshmaydi. Shu sababli ham yerlarning samaradorligini keskin oshirishda boshqa agrotexnologik tadbirlar bilan birga yerdagi fosforning miqdorini oshirishga erishish zarur.

O‘tkazilgan tadqiqotlarning tahlilidan shu narsa ma‘lumki, gumus va boshqa oziqa elementlari bir xilda emas. Shu sababli tajriba o‘tkazilgan yerning agrokimyoviy xususiyatlari o‘rganilgan.

Tajriba o‘tkazilgan maydon tuprog‘ida oziqa elementlari o‘rtacha meyorda bo‘lib, tuproqning qatlamlari bo‘yicha deyarli o‘zgarishlar sodir bo‘lmaydi. Shularni hisobga olib Farg‘ona viloyatining tuproqlarini samaradorligini keskin oshirishning asosiy yo‘llaridan biri yerni organik va ma‘dan elementlar bilan boyitilishidan iborat.

Tajriba maydonining agrokimyoviy tavsifi (Tuproqning quruq massasiga nisbatan, %)

2.2.1-jadval

Ko'rsatkichlar	Tuproq qatlamlari, sm				
	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
Gumus miqdori	1.1	0,995	0,901	0,805	0,510
Harakatchan azot	0,070	0,055	0,053	0,048	0,030

Harakatchan fosfor	0,08	0,075	0,070	0,065	0,060
Almashinuvchi kaliy(mg/kg tuproqda	352	340	325	300	300
Almashinuvchi mis (mg/kg tuproqda	0,68	0,65	0,6	0,56	0,55
Almashinuvchi molibden(mg/kg tuproqda	0,15	0,14	0,13	0,13	0,13

2.3. G'o'za o'simligida suvning va ozuqaviy moddalarning biologik ro'li.

Tirik organizmlarning asosiy komponentlaridan biri bu suvdur. O'simliklarni barcha o'rganlarida suv bo'ladi: bargda-90%, novdada-70-80%, ildizda-50-60%, urug'da-10%. Vakuolada-98%, sitoplazmada-80%, qobiqda-50% atrofida uchraydi. Biologik obyektlarda suv quyidagi asosiy vazifalarni bajaradi

1. Hujayra, molekula, to'qima va organlarni bir butun qilib birlashtirib turadi. suv uzluksiz muhitni tashkil etadi

2. Biokimyoviy reaksiyalar uchun eng yaxshi va muhimdir.

3. xujayra tuzilmalarini tartibga solishda qatnashadigan oqsillar tarkibiga kirib, ularni konformasiyasini tashkil etadi.

4. Bir qancha biokimyoviy reaksiyalarning tarkibiy qismidir.

A) fotosintez jarayonida elektironlar donoridir

B) oksidlanish-qaytarilish jarayoni ishtirokchisi

5. Hujayra xayotiy jarayonlarida, xususan, suvning membranalaridagi elektironlar va protonlar tashiluvida o'rni beqiyosdir.

6. Moddalar almashinuvida muhim o'rin tutadi. Masalan, ksilema to'qimalari bo'ylab esa suv va unda erigan moddalarni tashisa, floema to'qimalari bo'ylab moddalarning simplest va appolast tashiluvi amalga oshadi.

7.Issiqlikni boshqaruvidir.Suv tufayli o'simlik to'qimalarida haroratning biridan o'zgarishi ro'y bermaydi.Bu hol suvning yuqori issiqlik sig'imi bilan o'lchanadi.

8.Suv tufayli yuzaga keladigan egiluvchanlik xususiyati tufayli o'simliklar xar xil mexanik ta'sirlardan saqlanadi.

9.Suv sababli bo'ladigan osmos va turgor holatlari tufayli to'qimalarning nisbatan qattiq xolati saqlanadi.

Tashqi muxitdan xujayraga suvning kirishi xujayraning kolloid va osmotic xususiyatlaridan kelib chiqadi.masalan, quruq urug' tuproqdan suvni shimib bo'rtadi, xjmi kattalashadi.urug' mag'zida zaxira moddalar yani oqsillar kraxmal xamda yog'larning mavjudligi urug'ning suvni katta kuch bilan tortishga olib keladi,natijada esa urug' qobig'i yoriladi.ildizcha va boshqa embiryonal qismarni shakillanishi natijasida vakuolali hujayralar paydo bo'la boshlaydi.Shu paytdan boshlab suvning so'rilishida osmotic bosim asosiy kuch bo'lib hisoblanadi.hujayraga suvning kirish kuchiga hujayrani so'rish kuchi deyiladi.so'rish kuchi hujayraning osmotik bosimiga to'g'ri propodsionaldir.Tirik organizmlarda suv bir qator muhim vazifalami bajaradi. Suvga hos bo'lgan muhim xususiyatlardan biri uning erituvchi sifatida namoyon bo'lishidir. Suvda juda ko'p polyar moddalar, jumladan, tuzlar, shakarlar, spirtlar va boshqa bir qator birikmalar yaxshi eriydi hamda o'simlik bo'ylab tarqaladi. Suv hujayrada sodir bo'ladigan barcha biokimyoviy jarayonlar uchun asosiy muhit bo'lib xizmat qiladi. Undan tashqari suv kimyoviy birikma sifatida ko'pgina reaksiyalarning to'g'ridan-to'g'ri ishtirokchisi va mahsuloti sifatida ham muhim ahamiyatga ega. Suv o'simlikning barcha qismlarini birlashtirib turadi. Hujayraning suv bilan to'yingan holati (turgor holat) o'simlik va uning ayrim organlarida barcha fiziologik jaravonlarning meyorida kechishi uchun hos bo'lgan muhim shartlardan biridir. Suv molekulasiga hos bo'lgan gidrostatik kuchlar hujayraning strukturaviy elementlari bilan birga o'simlik to'qimalari va organlariga hos bo'lgan shaklni saqlab turishiga imkon yaratadi va o'simlik poyasini mustahkamligini ta'minlaydi. □simlik tarkibidagi suv qancha ko'p bo'lsa, ularning mustahkamlik darajasi shuncha yuqori bo'ladi. Suv juda katta issiqlik sig'imiga ega. Uning haroratini ko'tarish uchun boshqa suyuq yoki qattiq moddalarga nisbatan birmuncha ko'p miqdorda energiya sarflanadi. Suvning bu xususiyati haroratni tez ko'tarilishi tufayli vujudga keladigan

jazirama issiqliklardan o'simlik tanasining harorati keskin o'zgarishiga yo'l qo'ymaydi. Demak, suv o'simliklar tanasidagi haroratni uyg'unlashtirishda muhim ahamiyatga ega. Hriladi, chunki bugianish jarayonida suv yuzasidagi vodorod bogiam i uzish uchun qo'shimcha miqdorda energiya sarflash zarur. Shuning uchun bugianish bir vaqtning o'zida sovush bilan birgalikda amalga oshiriladi. Transpiratsiya jarayonida barg haroratining pasayishi muhim fiziologik ahamiyatga ega. Suv hujayrada maxsus strukturalarni hosil qilishda ishtirok etadi. U ayrim biologik makromolekulalar (oqsillar, lipidlar) bilan o'zaro birikishi tufayli ularning fazoyiy joylashishlari o'zgaradi (gidro'i guruhlari molekulalar tashqarisiga, gidro'ob guruhlari esa ichki tomonga joylashishga harakat qiladi) va osziga xos biologik faollik vujudga keladi. Makromolekulalarning bu xususiyati hujayra va organellarning ichiga suvning kirishini va ulardan suvning chiqishini cheklab turadi. * Suv juda yuqori yuza tortish kuchiga ega bo'lib, bu' xususiyat bo'yicha u faqat simobdan keyingi o'rinda turadi. Suvning bunday xususiyati adsorbsion jarayonlar, eritmalarni to'qimalar bo'ylab harakati va turli-tuman biokimyoviy jarayonlar uchun favqulotda muhim ahamiyat kasb etadi. Suv o'simlik urugining unib chiqishida, ya'ni ularning bo'rtishida, urug' po'stlarining yorilishida, urug'ning keyingi rivojlanish fazalarida ham alohida o'rin egallaydi. Nihoyat, suv o'simliklarning eng muhim jarayoni hisoblangan fotosintezda substrat vazifasini bajaradi.

G'ozaning mineral tarkibi va o'g'itlarni o'zlashtirilishi. O'zbekiston sharoitida o'stiriladigan g'ozaning mineral elementlar bilan oziqlanishi, g'ozaning turli organlaridagi mineral elementlarning tarkibi haqidagi ma'lumotlar dastlab B.V.Rogalskiy, Ya.I.Chumanov, P.V.Protasov, M.A.Belorusovlar tomonidan olingan. Barcha madaniy o'simliklar kabi G'ozaning o'sishi va rivojlanishida muhim ahamiyatga ega bo'lgan kimyoviy elementlar ikkita katta guruhni tashkil etadi. Ma'lumki, makroelementlar guruhiga azot, fosfor, kaliy, kalsiy, magniy, natriy, oltingugurt kabi elementlar kiradi. Bulardan azot, fosfor va kaliy eng muhim elementlar sifatida ham alohida etirof etiladi. Temir, sink, molibden, mis, marganets kabi mikroelementlar o'simliklar hayotida ahamiyatli bo'lib, o'simlik massasining 0,001-0,0001 % ni tashkil etadi. Yuqorida qayd etilgan u yoki bu makro va mikroelementlar fiziologik ta'sir etish nuqtai nazaridan ko'pincha bir-biriga o'xshash

bo'ladi. Tuproq tarkibidagi mineral moddalarning asosiy qismi tuproq hosil bo'ishi va shamol tasirida bo'ladigan jarayonlar natijasida ona jinsidan ajralib chiqadi. Mineral moddalarning kam qismi tuproqqa yog'ingarchilik, yer osti suvlari va o'g'itlar orqali o'tadi. G'o'zaning turli qismlarining kimyoviy tarkibi o'rganilganda tuproqqa beriladigan o'g'itlar o'simlikning kimyoviy tarkibiga ta'sir etishi aniqlangan. Mineral o'g'itlar berilgan dalalardagi G'o'za tarkibida umumiy fosfor, kaliy va kalsiy elementlarining miqdori birmuncha ko'p bo'lishi kuzatiladi. G'o'zaning turli qismlaridagi mineral elementlarning miqdori ham turlichadir. G'o'za barglarida mineral elementlar eng ko'p miqdorda uchraydi. Poyalar, G'o'za po'choqlarida ularning miqdori kamroq, chigitda esa eng kam miqdorda bo'ladi. G'o'za o'simligining turli qismlarida uchraydigan ayrim elementlarning miqdori ham turlicha bo'ladi. Masalan, barglarda kalsiy, magniy, chigit va paxta tolalarida kaliy ko'p miqdorda uchraydi. Chigit tarkibidagi fosfoming miqdori ham g'o'zaning boshqa organlariga nisbatan ko'p bo'adi. E.K.Kruglova, B.Isayevlarning ma'lumotlariga ko'ra, g'o'za tarkibidagi mikroelementlardan marganets, bor, mis va rux elementlari borligi aniqlangan. Marganets elementi, ayniqsa, g'o'za barglarida ko'p to'planadi. Bor elementi ham g'o'zaning deyarlik barcha organlarida mavjudligi aniqlangan, mis va rux ko'proq barg va chigitda to'planishi qayd etilgan. G'o'zaning tarkibidagi azot miqdori ham uning o'sishi va rivojlanishi bosqichlariga va turli qismlarida uchrashiga qarab o'zgarib turadi. G'o'zaning vegetatsiya davrini oxirgi bosqichi ya'ni ko'sakning ochilish davrida uning tarkibidagi azot miqdori kamayib ketishi kuzatiladi. G'o'zaning mineral elementlarni o'zlashtirishi, undagi quruq moddalarning to'planish darajasiga bog'liq. Bu jarayon chigitning unish davridan, shonalanish davrigacha sekin amalga oshiriladi. Bu davrda mineral elementlarning o'zlashtirishi ham sekin boradi. G'o'zaning gullash davri boshlanishi bilan o'simlik azot va boshqa elementlarni o'zlashtirishi tezlashadi. Biroq bu jarayon bir qator tashqi omillarga bog'liq bo'lib, ulardan eng muhimlari yerning unumdorligi, azot o'g'itlarining miqdori, ularni tuproqqa berish muddatlari hisoblanadi. Ko'pchilik tadqiqotchilarning ta'kidlashicha (A.V.Blagoveshenskiy5 M.A.Belousov, T.P.Piroxunov) G'o'zaning azot va fosfor moddalarini o'zlashtirishi ko'saklar pishib yetilishiga qadar davom etadi. Ayniqsa bu jarayon gullash va meva organlarini hosil

bo'lishi davrida jadallashadi. Buni 19- jadvalda lizimetrik tajribalar asosida olingan ma'lumotlardan ko'rish mumkin. G'o'zaning yoppasiga gullash davrida, uning vegetativ organlarida mineral elementlar ko'p to'planadi. Keyinchalik bu moddalar miqdori kamayib boradi va ular g'o'za meva organlariga o'tishi aniqlangan. G'o'zaning o'sish davrini dastlabki bosqichlarida azot elementi bilan ta'minlanishi ildiz tizimi va uning shimish faolityatini kuchaytirishga imkon yaratadi. Shu bilan birga g'o'za ildizlarini azotning yuqori kontsenratsiyalariga chidamliligini oshiradi. Gullash va meva hosil qilish davrida azot elementi ko'saklarni rivojlanishi uchun sarflanadi. davridan, shonalanish davrigacha sekin amalga oshiriladi. Bu davrda mineral elementlarning o'zlashtirilishi ham sekin boradi. G'o'zaning gullash davri boshlanishi bilan o'simlik azot va boshqa elementlarni o'zlashtirishi tezlashadi. Biroq bu jarayon bir qator tashqi omillarga bog'liq bo'lib, ulardan eng muhimlari yerning unumdorligi, azot o'g'itlarining miqdori, ulami tuproqqa berish muddatlari hisoblanadi. Ko'pchilik tadqiqotchilarning ta'kidlashicha (A.V.Blagoveshenskiy5 M.A.Belousov, T.P.Piroxunov) G'o'zaning azot va fosfor moddalarini o'zlashtirishi ko'saklar pishib yetilishiga qadar davom etadi. Ayniqsa bu jarayon gullash va meva organlarini hosil bo'lishi davrida jadallashadi. Buni 19- jadvalda lizimetrik tajribalar asosida olingan ma'lumotlardan ko'rish mumkin. G'o'zaning yoppasiga gullash davrida, uning vegetativ organlarida mineral elementlar ko'p to'planadi. Keyinchalik bu moddalar miqdori kamayib boradi va ular g'o'za meva organlariga o'tishi aniqlangan. G'o'zaning o'sish davrini dastlabki bosqichlarida azot elementi bilan ta'minlanishi ildiz tizimi va uning shimish faolityatini kuchaytirishga imkon yaratadi. Shu bilan birga g'o'za ildizlarini azotning yuqori kontsenratsiyalariga chidamliligini oshiradi. Gullash va meva hosil qilish davrida azot elementi ko'saklarni rivojlanishi uchun sarflanadi. ferment faolligida namoyon bo'ladi. Shu sababli ko'pchilik tadqiqotchilar ferment faolligi bilan mahsuldorlik o'rtasidagi bo'liqlik mavjudligini aniqlashga harakat qiladi. Fermentning maksimal faolligi shonalanish va guliash davriga to'g'ri keladi. Bu davrda go'zaning bargi va ildizida ferment faolligi yuqori bo'lishi kuzatilgan. G'o'za meva organlarida ferment faolligi barg va ildizga nisbatan ancha past.G'o'zaning kaliy bilan oziqlanishi Kaliy mineral elementlardan eng muhimi bo'lib to'qimalardagi miqdori 0,5-1,5%gacha boradi. Kaliyni hujayra

ichidagi miqdori, tashqi muhitga nisbatan 100-1000 gacha ko'pdir. Kaliyni zaxirasi tuproqda ham ko'p bo'lib, fosforqa nisbatan 8-40 marta, azotga nisbatan 5-50 marta oshiqdir, tuproqdagi kaliyning eruvchan tuzlari (0,5-2%) oziqlanishning eng yaxshi man'baidir. O'simlik hujayralardagi kaliyni 10 foizi vakuolalarda bo'ladi. U hujayra shirasining asosiy kationi hisoblanadi. Kaliy tipik harakatchan elementdir, u hujayra membranalari orqali osonlik bilan o'tganligi uchun manfiy zaryadlarni neytrallashtirishda muhim ahamiyatga ega. Hujayradagi suvning miqdori ham ko'p jihatdan kaliyni kontsentratsiyasi bilan aniqlanadi. Ular fermentlarning faolligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga kaliy barg og'izchalarini ochilib-yopilishini ham nazorat qilishda ishtirok etishi aniqlangan. Kaliy elementi o'simliklarning o'sishini boshlang'ich bosqichlarida ko'p miqdorda o'zlashtiriladi. Kaliy elementini yetishmasligi fotosintez jarayoniga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Bir qator tadqiqotlarning ko'rsatishicha, o'simlikni kaliy elementi bilan me'yorida ta'minlash, fotosintez jadalligini oshirishi aniqlangan. G'o'za o'simligining kaliy elementi bilan yetarli darajada oziqlantirilmasa, hujayraning nafas olishida uglevodlarning ko'p sarf bo'lishi ham kuzatilgan. Tuproqda kaliy elementining yetishmasligi oqsil almashinuviga ham ta'sir qilishi aniqlangan. Kaliy elementining yetishmasligi o'simliklarning bargida oqsillarning kamayib ketishiga sabab bo'ladi. Aksincha, kaliy miqdori yetarli darajada bo'lsa organik birikmalar, xususan oqsillarning to'planishi tezlashadi. Kaliy elementining G'o'za o'simligiga ta'sirini P.V.Protasov har tomonlama o'rganib chiqqan. Uning ma'lumotlariga ko'ra, G'o'za kaliy elementini ko'p talab qiluvchi o'simliklar qatoriga kiradi. Shuning ham ta'kidlash kerakki, o'sish va rivojlanishning barcha bosqichlarida azot bilan kaliyning o'zaro nisbati 1:1 nisbatda bo'lishi maqsadga muvofiqdir. M.A.Belousovning tajribalarida G'o'zaning unib chiqishi va 2-3 chin barg hosil qilish bosqichlarida kaliy elementining yetishmasligi barglarda maydamayda jigarrang dog'lar paydo bo'lishiga sabab bo'ladi. Keyinchalik o'simlik rivojlanishi tezlashib, tuproq tarkibidagi kaliy elementini o'zlashtirish kuchaygandan so'ng bu o'z-o'zidan yo'q bo'la-boshlaydi. Dala sharoitida oziqlangan tajribalarda g'o'za o'simligiga kaliyni yetishmasligini, barglarda paydo bo'ladigan tashqi o'zgarishlar orqali aniqlash mumkin. Bunda, dastlab barglarda o'ch-sariq va o'ch-yashil dog'lar paydo bo'ladi. Keyinchalik ular o'ch-jigar rangga aylanadi. Yashil

ranglar barg tomirlari atrofida saqlanib qoladi. G'o'za o'simligiga kaliy elementining yetishmasligi faqat morfologik o'zgarishlarga, balki fiziologik va biokimyoviy jarayonlarning buzilishiga ham sabab bo'ladi. Bunga g'o'za barglaridagi kechadigan uglevod almashinuvi yaqqol misoldir. Tuproqda kaliy elementining yetishmasligi sharoitida o'stirilgan g'o'za barglarida nazoratdagi (ya'ni kaliy bilan to'liq ta'mmlangan g'o'za) barglariga nisbatan uglevodlarning shakllanayotgan meva organlariga oishi sekinlashadi, masalan, kaliy o'g'iti me'yorida berilgan dalalarda yetishtirilgan g'o'za chigitini 1000 donasi 125.3 ga teng boisa, kaliy berilmagan maydonlardan olingan chigitning 1000 donasi 76.6 g to'g'ri kelgan. Demak, kaliy elementining yetishmasligi birinchi navbatda quruq moddaning to'planishiga ta'sir etar ekan. Bunda nafaqat chigitning absolut og'irligi balki tolaning texnologik sifati, chigitdagi yog' miqdori ham ancha kamayadi. G'o'zaning o'sishi va rivojlanishining turli bosqichlarida kaliy elementiga bo'lgan talab turlichadir. O'sishning dastlabki bosqichlarida kaliy elementining yetishmasligi uning o'sish jadalligiga va rivojlanishga kam ta'sir qiladi. G'o'zaning yoppasiga ko'saklash va ko'saklarning yetilish davrida kaliy elementining meyorida bo'lishi ko'saklarning og'irligiga va tolaning sifatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Bu davrda kaliy elementi uglevodlarning almashinuviga katta ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. G'o'za barglarida uglevodlarning ko'p miqdorda to'planib qolishi uglevod almashinuvining buzilishidan darak beradi. Shunday qilib, kaliy elementi azot va fosfor elementi kabi G'o'zaning o'sishi va rivojlanishda muhim ahamiyat kasb etadi. Barcha kationlar orasida, kaliy o'simliklar uchun eng ko'p miqdorda zamrdir va uni tuproqqa o'g'it sifatida berilishi hosildorligini birmuncha oshiradi. Kaliy elementi o'simliklarning sovuqqa chidamliligini ham oshiradi. Yuqorida keltirilgan misollar kaliy elementi go'za o'simligining hayotida muhim ahamiyatga ega ekanligidan darak beradi.

O'simliklar hayotida mikroelementlar ham mineral o'g'itlar kabi muhim ahamiyatga ega. Ular miqdor jihatdan g'oyat kam bo'lishiga qaramay, o'simliklar hayotida turli-tuman vazifalarni bajaradi. Modda almashinuvining deyarlik barcha reaksiyalarida u yoki bu mikroelement ishtirok etishi aniqlangan. Mikroelementlar fermentlar, vitaminlar tarkibiga kiradi va shu tariqa fiziologik jarayonlarni boshqarishda ishtirok etadi. Tuproq, tarkibidagi mikroelementlarning miqdoriga

qarab, me'yorda, ko'p va kam mikroelementlar tutuvchi tuproqlarga bolinadi. Bu birinchi navbatda ona jins tarkibiga, o'simliklar qoplamining harakteriga, tuproqning madaniylashgan darajasiga, yog'inlar va yerga berilayotgan mineral va organik o'g'itlarsifatiga bog'liq.

O'simliklar tomonidan o'zlashtirilayotgan mikroelementlar miqdori har xil bo'ladi. U o'simlik turi, navi, mintaqaning tuproq va iqlim sharoitlari, agrotexnik tadbirlar xarakteriga bog'liqdir. Mikroelementlar o'simliklar tomonidan anionlar va kationlarni o'zlashtirishni osonlashtiradi, o'simliklarni meva hosil qilishga ta'sir ko'rsatib hosildorlikni oshiradi. Ular qishloq xo'jalik ekinlarining hosilini sifatiga ham ta'sir qiladi. Mikroelementlar oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarida ishtirok etadi, azot va karbonsuvlar almashinuvida muhim ahamiyat kasb etadi. Ular o'simliklarni turli xil kasalliklarga va noqulay sharoitlarga nisbatan chidamliligini oshiradi. Ular yetishmasa o'simliklar kasallanadi va hatto nobud bo'lishga ham olib keladi. Hozirgi davrda o'simliklarning mineral oziqalanishi, o'simlik tarkibidagi har bir kimyoviy elementning ahamiyati haqidagi juda ko'p malumotlar to'plangan. G'o'zaning o'sishi va rivojlanishga asosiy elementlar ya'ni azot, fosfor, kaliy bilan bir qatorda bor, marganets, rux, mis, molibden, kobalt kabi mikroelementlar va kamdan-kam uchraydigan radiy, tseziy, kadmiy, selen kabi ultramikroelementlar ham ma'lum darajada ahamiyatli ekanligi tasdiqlangan. Bir qator olimlar (Kruglova, Isaev, Abutolipova, Abidova) G'o'za kulidagi mineral elementlarning miqdoriy analizi bo'yicha tadqiqotlar o'tqazganlar. Ularning ko'rsatishicha g'o'za organlaridagi bor, mis, rux miqdori foiz hisobining mingdan bir ulushiga to'g'ri keladi. B. T. Saevning ma'lumotlariga ko'ra G'o'za ekilgan dala maydonlari tuprog'idagi marganets, bor, mis, rux, kobalt, nikel miqdori O'zbekiston hududida boshqa joylarga nisbatan kam uchrashi aniqlangan. Tadqiqotchi olimlarning ta'kidlashicha turli mikroelementlar G'o'zaning o'sishi va rivojlanishiga turlicha ta'sir ko'rsatadi. Bor, marganets, mis va ruxdan tayyorlangan mikroelementlar aralashmasi G'o'zaga o'g'it sifatida berilganda vegetativ massa, barglarning hosil bo'lishi va paxta hosilining ortishiga ijobiy ta'sir etishi kuzatilgan.

2.4. G'o'za "Sulton" navini tavsifi va agrotexnikasi.

“Sulton” navining yaratilishi. Chatishtirish ishlari 1994 yilda o‘tkazilgan bo‘lib, 1994 yilda turg‘un o‘simlik (konstanta) tanlangan. 1997 yil -1999 yillarda tanlov nav sinovda sinalgan. 2012 yilda Davlat nav sinash komissiyasiga taqdim etilgan. Mualliflar M.Namozov boshqalar.

Morfologik belgilari. Xirizitum turiga mansub. G‘o‘zaning Sulton navi bo‘yi 100-110 sm, piramida shaklida o‘sadi, o‘rtacha tuklangan, o‘suv shoxi 1-2 ta 5-6 bug‘indan 1-hosil shoxini chiqaradi. Hosil shoxlari 2-3 tipda shoxlaydi. Daladagi olib borilayotgan agrotexnika sharoitiga qarab, hamda sug‘orishlar ta’sirida pastki hosil shoxlarida bug‘in orasi tavsiyaga ko‘rsatilganga nisbatan kengroq ham bo‘lishi mumkin, g‘o‘za butasining yuqori qismidagi hosil shoxlarida esa, aksincha bug‘in orasi qisqaroq bo‘lishi mumkin. Barglari o‘rtacha kattalikda, 3-5 bulakchali, yashil rangda gultoj barglari va changdonlari sarg‘ish rangda. Gul yon barglari o‘rtacha kattalikda, 9-12-tishli. Ko‘saklari yirik, tuxumsimon, dumaloq shaklda qisqa burunchali, uchi sal qayrilgan. Chigiti o‘rtacha darjada tuklangan.

Biologik va xo‘jalik belgilari. «Sulton» g‘o‘za navi o‘rta pishar navlar guruhiga kiradi. 115-124 kunda hosili pishadi. Buxoro viloyatidagi Davlat nav sinash shaxobchalarida 2013-2014 yillarda 41-50 s/ga hosil olingan. 2015 yilda Farg‘ona nav sinash uchastkasida o‘tkazilgan xo‘jalik sinovida 43,7 s/ga hosil olingan. Shu yili Farg‘ona tumani Buston shirkat xo‘jaligida 460 ga maydonga ushbu nav ekilib, 34,5 s/ga hosil olindi, yillik reja 114 % ga bajarilgan. Buvayda tumanidagi ushbu nav ekilgan fermer xo‘jaliklarida ham ijobiy natijalar olingan. Namangan viloyati xo‘jaliklarida 884 ga maydonga ekilgan «Sulton» navidan **33,3** s/ga hosil olingan yoki shu nav bo‘yicha paxta tayyorlash yillik rejasi 111,14 % ga bajarilgan. Navning ko‘saklari tez suratlar bilan yaxshi ochiladi, paxtasi to‘kilib ketmaydi. Tolasi ok rangli. Bir ko‘sak paxtasining og‘irligi 7-8 gr, o‘zunligi 33-34 mm , tola chiqishi 37-38 % 1000 dona chigitining og‘irligi 123-130 gr. Tolasining texnologik sifati. Tolasining metrik nomeri 6004. Tola pishiqligi 4.5gs. Nisbiy og‘irligi 27,0 gs/tekis. Tola tipi IV, Mikroneyri 4,3-4,4.

Tolaning Farg‘ona viloyati «Sifat» laboratoriyasida qilingan taxlillari .

Mixc (Mikroneyr)- 4,3-4,4

Str (Solishtirma o‘zilish kuchi) – 30,3-29,6

Len(Tola oʻzunligi,dyum)-1,15-1,20

Unf (Oʻzunlik boʻyicha bir xillik indeksi %)- 83,9-84,6

Sfi (Kalta tolalar indeksi %) – 4-3,5

Elg (Uzulishdagi oʻzayish %) – 5,5-4,8

T-(notolaviy aralashmalar) -2- 2,5

Cnt-(iflos aralashmalar soni) -2-4

Area (iflos aralashmalar maydoni) – 0,2- 0,2

(Amerika standarti boʻyicha sort klass) – 11-2-21-1 RD (nur qaytarish koeffitsenti %) – 81,8-82,1

V (sargʻishlik darajasi) -8,4-8,6 Kod – 37-38

Tip- 4-3

Tajribada utkazilgan chora-tadbirlar majmuasi u-yoki bu agrotexnik tadbirlarning samaradorligini shu sharoitda qoʻllanilayotgan umumiy agrotexnika darajasiga bogʻlik boʻladi. Shu bois mazkur masalaga bir oz toʻxtalib oʻtmoqchimiz. Tajribada kuzda dala gʻoʻzapoya qoldiqlaridan tozalanib, maʼdanli oʻgʻitlar solingach, sifatli qilib koʻzgi shudgor oʻtkaziladi. Shudgorlash ikki yarusli PYA-3-35 markali omochda 25-30sm chuqurlikda oʻtkaziladi: Koʻzgi shudgorlash birinchidan, vegetatsiya davomida zichlanib qotib qolgan haydalma qatlam tuprogʻini aʻlo va sifatli qilib yumshatib, uning oziqlanishini taʼminlashi va donador holga keltirilishi, ikkinchidan, yovvoyi oʻt yoki ularning qoldiqlari urugʻlari xasharot tuxumlari kasallik tarqatuvchi infeksiyalarni tuproq bilan aralashtirib tagiga tushirib yuboradi. Kuzgi shudgor qanchalik erta va sifatli oʻtkazilsa, qishda yaxshi dam olib, tuproq mayin holatga keladi.

Erta bahorda yer chizellash, baronalash va tekislash agrotadbirlari oʻtkazilib ekishga tayyorlanadi. Chigit ekish oldidan kimyoviy moddalar bilan dorilab zararsizlantiriladi. Chigitni dorilash Pu-1 markali mashina yordamida amalga oshiriladi.

Agrotexnik tadbirlar ro'yxati

2.3.1-jadval

№	Dala ishlari	1	2	3	4	5	6
1	Ko'zgi shudgor	30.XI					
2	Baronalash tekislash	9.IIV					
3	Chigit ekish	11.IV					
4	Kultivatsiya	4. IV	25.V	3.V	14.VII		
5	Yagonalash	2-3 V.					
6	Oziqlantirish		14.VI	12.VII			
7	Chopiq	10-15 V	12-14 VI	10-11 VII			
8	65-70-65 70-75-80 75-75-60 65-65-60	1)5.VI 2)30.V 3)28.V 4)5.VI	20.VI 15. VI 15. VI 25. VI	05. VII 01. VII 02. VII 10. VII	30.VII	23.VIII	11-12.IX
9	Chekanka	15-20.VII					
10	Hosil yig'ish	5.IX	30.IX	15.X			
11	Yerni haydash	30.XI					

G‘o‘zani qator oralig‘iga ishlov berish. Bu agrotexnik tadbirni nihol qatorlari aniq bo‘lganda boshlash kerak. Birinchi ishlov berish uchun qator oralari 60 sm kenglikda ekilgan bo‘lsa nihollarni yoshligini e‘tiborga olib kultivatorlarning g‘o‘zaga yaqin qismini har ikki tomoniga K.K.O. ishchi organini o‘simlikdan 5-6 sm uzoqlikda va shuncha chuqurlikda undan keyin ikki yoniga oralniqni 8-10 sm chuqurlikda qilib, juyak o‘rtasiga tuproq yumshatgich va 14-15 sm chuqurlikda ishlov beradigan g‘ozpanja o‘rnatilgandagina sifatli ishlov ta‘minlanadi.

G‘o‘zaning «Sulton» navini yagonalash. «Namangan 77» g‘o‘za navi 1,5-2 tip shoxlanishga ega bo‘lganligi sababli boshqa navlarga nisbatan bu navda gektariga kuchat soni kamroq «Sulton» g‘o‘za navi esa 2-3 tip shoxlanishga ega bo‘lishiga qaramasdan barglanishi kam bo‘lganligi tufayli «namangan 77» g‘o‘za naviga nisbatan gektariga 10 % gacha ko‘chat soni ko‘proq qoldirilishi maqsadga muvofiqdir.

G‘o‘zani «Sulton» navini botanik va biologik xususiyatlari. Navning yetishtirish agrotexnikasi umuman g‘o‘za uchun qo‘llaniladigan umumiy agrotexnika asosida o‘tkaziladi.

Ko‘chatlarni joylashtirish sxemasi: A) 60x20-1

O‘g‘itlash tuproqning agrokimyoviy kartogrammasi asosida o‘tkaziladi. o‘g‘itlashning maqbul meyorlari holda gektariga N-250, P-175, K-125 kg yoki fizik holda gektariga ammiakli selitra -600 kg ,ammofos-400 kg, kaliy xlor – 200 kg.

2.5. Dala tajribasi usullari

G‘o‘zani sug‘orish rejimi uni sug‘orish oldi tuproqning CHDNSga nisbatan foiz hisobida belgilanadi. Sug‘orishni uch davrga bo‘lish qabul qilingan. Birinchi gullashgacha bo‘lgan davrda sug‘orish oldi namlik chegarasi, ikkinchi son gullash–hosil tugish davridagi namlik chegarasi va uchinchi son pishish (ko‘saklarning ochilish) davridagi sug‘orish oldi namlik chegarasini ko‘rsatadi.

Dala tajribasida g‘o‘za sug‘orishining uch xil sug‘orish rejimi o‘rganilgan: CHDNSga nisbatan 65-70-65; 70-75-80 va 75-75-60 foiz bo‘lib, rejimlar: Har bir sug‘orish rejimida nisbiy bir xil tup qalinliklarida o‘rganilgan.

Tajriba sxemasi Variantlar

2.4.1-jadval

№	CHDNS ga nisbatan sugʻorish rejimi, %	Tup qalinligiga, ming, ga (nazariy)
1	65–70–65	100
2	70–75–80	100
3	75–75–60	100
4	Nazorat(65-65-60)	100

Dala tajribasida gʻoʻza qatorlab – 60 sm kengligida ekib oʻstirilgan. Har bir paykalchanning umumiy kengligi 4.8 metr boʻlib, shunda hisoblanadigani 4,2 metr, yaʼni har bir paykalchanning ikki yonidan, ikki qatordan himoya qatorlari qoldirilgan.

Bitta paykalchanning uzunligi 25 metr bo'lib, umumiy maydoni 120 m², shunda 60 m² hisoblangan. Variantlar bir yarusli, to'rt qaytariqli qilib joylashtirilgan.

Sug'orish tizimi 65–70–65 foizli rejalashtirilgan variantlarda 1-2-1; 70–75–80 foizli sug'orish oldi namlikli rejimda 1-3-1 va 75-75-60 foizli variantlarda 1-2-1 tizimda o'tkazilgan. fermerning nazorat maydonchasidagi g'o'zalar 1-2-0 sug'orish rejimlarida o'rganilgan.

Dala tajribasining har bir palkalchasining ikki nuqtasidan 25 tupdan, jami 50 tup belgini o'simliklarda quyidagi kuzatishlar va o'lchashlar olib borilgan:

1. Tuproqning namlik darajasi V.YE.Kabayev usulida aniqlangan. Buning uchun har bir paykalchanning uch nuqtasidan tuproq namunalari olinib namligi o'rganildi. Gullashgacha davrda tuproq namunasi 25 sm; gullash, hosil tugish davrida 30–35 sm chuqurlikdan tuproq namunalari olinib, namlik darajasi o'rganildi;

2. Har bir sug'orish uchun sarflangan suv hajmi "Chipoletti" suv o'lchagichida o'lchanilgan;

3. Fenologik kuzatishlar: chigitni unib chiqishi, chin barg chiqarishi, shonalash, gullash va pishish kabi fazalarni boshlanishi (10% o'simlikda) va fazaga qiyg'os kirishi (50% dan ko'p o'simlikda) kuzatilgan;

4. Tajriba paykalchalari bo'yicha g'o'zani haqiqiy tup qalinligi – yagonalash o'tkazilgandan so'ng va paxta terimi oldidan aniqlangan;

5. G'o'zani sug'orish rejimi va tup qalinliklarini uni o'sish va rivojlanishiga ta'siri, rivojlanish davrlari bo'yicha belgilangan o'simliklarda olib borilgan.

6. a) G'o'za poyasining balandligi – 1.07; 1.08 va 1.09;

7. b) Simpodial shoxlarining soni – 1.07; 1.08 va 1.09;

8. v) G'o'zada ko'saklarning to'planishi – 1.08 va 1.09.

9. G'o'zani sug'orish rejimi va tup qalinliklarini hosildorlikka ta'siri – paykalchalar, variantlar, terimlar bo'yicha terilib, hisob olib borilgan;

7. Har bir terim oldidan 100 dona ko'sak paxtasi namuna sifatida variantlardan olinib laboratoriyada bir ko'sak paxtasining o'rtacha vazni, hosilning sanoat sifatlari, navlari, hosilnig xo'jalik foydali ko'rsatkichlari, mikroneyr ko'rsatkichi va boshqalar tahlil qilingan;

8. Paxta xom-ashyosiga belgilangan **70-03-04. – 2019** sonli xarid narxlari narxnomasidan va qilingan qo‘shimcha xarajatlarni hisobga olgan holda o‘rganilgan variantlarni iqtisodiy samaradorligi hisoblanib aniqlangan;

III G‘o‘zani sug‘orish va o‘g‘itlashni uning xosildorligi va tuproq ekologiyasiga ta’siri.

3.1. Sug‘orish va o‘g‘itlash rejimini g‘o‘zani o‘sishi va rivojlanishiga ta’sirini o‘rganish.

G'oz o'suvining hamma davrlarida ham suvni bir xil miqdorda iste'mol qilmaydi, uning rivojlanishining har bir fazasi uchun tuproq, suv va o'simlik o'rtasidagi o'zaro aloqani hisobga olib ma'lum suv hamda oziq rejimini belgilash kerak. O'zaro bog'liqligini buzilishi o'simlikning o'sishi, rivojlanishini susaytirib asosli fazalarini o'tishini kechiktiradi.

Suv va oziq moddalarni g'ozani o'sish, rivojlanish va hosildorligiga ta'siri xaqida N.F.Bespalov, S.A.Geldiyev (1989), B.Jo'raqulov, N.Xo'jaqulov (1997), I.Qobilov (1997), K.Mirzajonov, SH.Xolmatov (1997), A.Toshtemirov (1995), S.Ostonov, R.Oripov, K.Mo'minov (1999), I.Raxmatov, A.Oripov (1997), A.Hamdamiyov (1978), Renat Said o'g'li (2000), E.T.Shayxov, N.Normuxammedov, N.I.Shleyxer va boshqalar (1990), A.Avliyov, J.Yo'ldoshev, J.Axmedov (2003) va boshqa ko'plab adabiyotlarda bayon etilgan.

A.Toshtemirov (1993) ma'lumotida Samarqand viloyatining paxta dalalarida tuproqning namligi uning dala nam sig'iminin 65% ga teng bo'lganda, tuproqning harorati 35°C bo'lsa havoning namligi 62 % tuproqning namligi 75% bo'lganda havoning namligi 82%, g'ozani chanqagan va so'lish alomatlari paydo bo'lganda g'oz bargining harorati havo haroratidan 5°C ortiq bo'ladi.

N.F.Bespalov va S.A.Geldiyevlarni yozishicha, g'ozani sug'orish meyorlarini tuproq sharoitlariga qarab tabaqalashtirish kerak. Qalin qumoq va soz tuproqlarda sug'orish normasi 1100-1700 m³/ ga, sug'orishni 14-16 kun oralatib o'tkazish mumkin bo'ladi. Yengil qumoq va qumloq, shuningdek uncha qalin bo'lmagan qumoq va kam-shag'al yotkiziqli yerlarda sug'orish me'ri 700-800 m³/ga gacha kamaytirish mumkin. Bunday yerlarda g'oz 10-12 kun oralatib sug'oriladi.

Sizot suvlar satxi chuqur tipik bo'z tuproqlarda g'ozaning yetilishida oxirgi sug'orishni **5-10** sentabrga borib tugallash kerak.

Ko'pgina tadqiqotchilarning aniklashicha suvning yetishmasligi natijasida o'simliklarning transpiratsiyasi kamayadi va organik moddani to'planishi kamayadi.

S.Rijov va N.Bespalov ta'kidlashicha sug'orish oldi tuproq namligini dala nam sig'imiga nisbatan 65% gacha kamayishi g'ozani o'sishini sekinlashtiradi, namlik 60% bo'lganda o'smay qoladi. Eng mo'tadil sug'orish oldi tuproq namligi 65-75% chegarasida bo'lishi lozim ekanligini tavsiya etadilar. Bunda gullashgacha va

gullash-xosil tugish davrida sug'orish oldi namligi 70% bo'lishi, pishish davrida esa 60% pasayishi lozim.

M.Muxammadjonov va N.Zokirov ko'pgina ilmiy ma'lumotlarni va ilg'orlar tajribasini tahlil qilib yozishlaricha, g'o'zani to'g'ri rivojlanayotgan, yer osti suvi chukur joylashgan bo'z tuproqli yerlarda shonalashgacha, hatto gulga kirguncha bo'lgan davrda suvni tez o'tkazadigan qum yoki shag'al qatlami yuza joylashgan tuproklarda 3-4 ta chinbarg chiqarganda yer osti suvi yaqin, o'tloki tuproqparda gulga kirganda, o'tloq-botkoq tuproklarda yoppasiga gullaganda berish ma'qul. Yoki shu davrda sug'orishni tuproq namligiga karab belgilaydilar. Bo'z tuproklarda 0-70 sm., o'tloqi tuproklarda 0-50 sm. qatlamda o'rtacha tuproq namligi dala nam sig'imiga nisbatan asosan-65% ga tushganda boshlash lozim deydilar.

M.S.Krivoviyaz ko'pgina ma'lumotlarni taxlil qilish natijasida go'zani o'suv davrida sug'orish tizimini tuproqni dala nam sig'imiga nisbatan 70-70-60% bo'lishi eng yaxshi samara berishini ko'rsatadi. Sizot suvlari chuqur joylashgan bo'z tuproklarda yetti marta 2-4-1 tizimda sug'oriladi. Bunda mavsumiy sug'orish meyori 6,0-7,5 ming m³ ni tashkil kilib 30-35 s/ga paxta hosilini olishni ta'minlaydi deb yozadi.

G'o'za o'suvining hamma davrlarida ham suvni bir xil mikdorda iste'mol qilmaydi uning rivojlanishini har bir fazasi uchun tuproq, suv va o'simlik o'rtasidagi hamda boshqa texnologik jarayonlarning o'zaro bog'likligini hisobga olib ma'lum suv hamda oziq rejimini belgilash kerak. Ana shu o'zaro a'loqaning buzilishi o'simlikni o'sishi, rivojlanishini susaytirib keyingi surilishiga va navbatdagi faza davriga o'tishni kechiktiradi. Ayniqsa gullash va hosilga kirish fazasida suv rejimining buzilishi o'simlikka kuchli ta'sir qiladi, chunki bu davrda hosilga zamin yaratiladi.

O'tkazilgan ko'p sonli tadqiqotlar sug'orishning ta'siri ostida tuproqning harorati pasayib, 8-10 darajaga tushishini ko'rsatadi. **M.Nazarovning** ma'lumotlari bo'yicha Farg'ona viloyatining paxta dalalarida tuproqning namligi uning dala nam sig'imining 65%ga teng bo'lganida tuproqning harorati 35⁰Sga yaqin, havoning namligi esa 62% bo'ladi. Tuproqning namligi uning dala nam sig'imining 75% ga teng bo'lganida, havoning namligi 82% bo'ladi. Chanqagan va so'lish alomatlari

paydo bo'lgan vaqtda g'oz bargining harorati havoning haroratidan 7 daraja ortiq bo'ladi.

Har bir paykalchanning boshidan 10 metr va oxiridan 10 metr ichkariga belgili (modal) 50 tupdan g'oz tuplarini o'sishi va rivojlanishi kuzatilib, o'lchanib, hisoblab borildi. Shuningdek g'oz poyasining o'sish dinamikasi ham kuzatildi.

G'oz bosh poyasining balandligi paykalchalar va o'rganilgan variantlar bo'yicha o'lchangan ma'lumotlar 3.1.1-jadvalda ko'rsatilgan.

1 iyulda o'tkazilgan kuzatishda variant bo'yicha g'ozani balandligi o'rtacha 42,1 sm dan 47,1 sm gacha bo'lib unchalik katta farq qilmagan.

1 avgustdagi kuzatishda g'oz poyasining variantlar bo'yicha o'rtacha balandligi 85,1 sm dan 90,7 sm gacha o'zgargan. Bunda g'ozani 1 va 3 variantlariga nisbatan 2-variantda poya balandroq bo'lgan.

1 sentabrda o'tkazilgan kuzatishda g'oz bosh poyasining balandligi 1 avgustdagi kuzatishdan o'rtacha variantlar bo'yicha 2-3 sm o'sgan bo'lib, variantlar bo'yicha farqi deyarlik o'zgarmagan.

G'oz bosh poyasining balandligi, sm

3.1.1-jadval

Variantlar	1.07	1.08		1.09	
	№	O'rtacha	Qaytariqlar bo'yicha	O'rtacha	Qaytariqlar bo'yicha
					O'rtacha

		I	II	III	IV		I	II	III	IV	
1	44,2	85,1	82,5	83,0	83,0	83,4	88,2	85,3	84,9	86,0	86,1
2	48,2	90,7	89,7	90,8	89,6	90,2	91,6	90,7	93,2	91,3	92,2
3	47,1	87,8	82,7	86,8	84,7	85,5	89,7	85,2	88,6	86,5	87,5
nazorat	44,3	85,2	82,5	83,0	83,0	83,41	88,2	85,7	85	86,4	86,3

3.2. Sug'orish va o'g'itlash rejimini g'ozani rivojlanish fazalarini o'tishiga ta'sirini o'rganish.

G'oz o'simligi chigit unishidan voyaga yetguncha bo'lgan davrda biologik xususiyatlarga xos bo'lgan bir qator fiziologik-bioximik va morfologik qonuniy o'zgarishlarni kechiradi. Bunday o'zgarishlar avlodidan-avlodga o'tgan irsiy belgilarga asoslangan. Shu bilan birga tashqi sharoitlar – issiqlik, yorug'lik, namlik, oziqlanish va texnologik jarayonlar ta'sirida o'ziga xos xususiyatlar ishga tushub, ular g'ozaning rivojlanishini, holatini belgilaydi. (M.Muxammadjonov, A.Zakirov – 1995 y).

Chigitdan unib chiqqan g'oz nihollari yangi chigitni pishgunga qadar ma'lum rivojlanish fazalarini o'taydi:

- 1) unib chiqish fazasi, ya'ni urug' bargning yer betiga unib chiqishi.
- 2) chinbarg chiqarish fazasi.
- 3) shonalash fazasi, ya'ni hosil shoxlar paydo qilish fazasi.
- 4) gullash fazasi.
- 5) pishish, ya'ni ko'saklarning ochilish fazasi.

Bu fazalar o'simlikni bir asosiy fazadan ikkinchi asosiy fazaga o'tishga xozirlaydi. Masalan, chinbarg chiqarish fazasi asosiy poyada birinchi chinbarg chiqishidan boshlanadi; birinchi chinbarg chiqarish bilan bundan keyin keladigan asosiy faza shonalash fazasi boshlanishigacha bo'lgan davr ichida g'o'zadan navbatdagi chinbarglarni chiqarishdan iborat kichik fazalar o'tadi.

Poyada 6-8 ta chinbarg paydo bo'lganda, odatda, uchida shonasi bo'lgan birinchi hosil shox vujudga keladi, bu esa shonalash fazasining boshlanganidan dalolat beradi.

Shonalash boshlanishidan keyingi keladigan asosiy faza – gullash boshlanguncha o'tadigan davr ichida, g'o'zaning asosiy poyasida navbatdagi xosil shoxlar paydo bo'lishidan iborat kichik fazalar o'tadi.

Normal o'sish va rivojlanish sharoitida, g'o'zada 9-11 ta hosil shox paydo bo'ladi va birinchi xosil shoxning birinchi bo'g'imidagi birinchi shona ochiladi, bu gullash fazasi boshlanishidan nishonadir. Gullash fazasi boshlanishidan keyin keladigan asosiy faza – ko'sakning yetilish fazasi boshlanguncha o'tadigan davr ichida g'o'zada navbatdagi, gullashdan iborat kichik fazalar o'tadi. Gullash g'o'za tupining pastdan yuqoriga qarab ko'tarilib, taxminan 16-18 hosil shoxiga yetganda birinchi hosil shoxining birinchi bo'g'imidagi birinchi ko'sak ochiladi, ya'ni pishish fazasi boshlanadi. G'o'za tezpishar va o'sish sharoiti qulay bo'lsa rivojlanish fazalari qisqa bo'ladi, aksincha g'o'za kechpishar, o'sish sharoiti noqulay bo'lsa, rivojlanish fazalari shunchalik uzoq davom etadi.

Mamlakatimizda ekilayotgan o'rta tolali g'o'za navlari chigiti ekilgandan hosili pisha boshlaguncha taxminan 125-150 kun, uzun tolali g'o'za navlarida esa 140-160 kun o'tadi (E.Shayxov, N.Normuxamedov, A.Shleyxer – 1990 y).

Ekilib kelinayotgan g'oz navlarida ko'rsatilayotgan muddat ayrim navlarning xususiyatlariga hamda o'sish sharoitiga qarab 5-10 kun atrofida o'zgarishi ko'payishi yoki kamayishi mumkin.

G'oz o'simligini rivojlanish fazalarini o'tishiga yuqorida qayd etilgan omillar bilan birgalikda texnologik jarayonlar ham ta'sir etadi. Bizlar dala tajribasi variantlari bo'yicha bir nechta asosiy rivojlanish fazalarini o'tishini kuzatdik: - Unib chiqish, shonalash, gullash va pishish fazalarini. Ko'rsatilgan fazalarini boshlanishi ko'chat soniga nisbatan(10%) va (50%) muddatlari ko'rsatilgan.

Ma'lumotlar 3.2.1-jadvalda ko'rsatilgan. Quyidagilardan ko'rinib turibdiki variantlar bo'yicha unb chiqish fazasi bir davrda bo'lgan, g'ozani shonalash fazasiga sug'orish jarayonida o'rganilgan variantlar bo'yicha shonalash fazasini o'tishi 2 variantda 1 va 3 variantlarga nisbatan kechroq bo'lyapti.

Gullash fazasini o'tishiga esa CHDNS nisbatan 65-70-65 foizli va 75-70-60 foizli rejimlarda deyarlik farq qilmagan. 75-75-80 foizli sug'orish rejimida esa 2-4 kunga kechikib gullagan.

Pishish fazasini o'tishi 65-70-65 % sug'orish rejimi variantiga nisbatan 75-70-60 %li rejimda, tegishli tup qalinliklari variantlari bo'yicha 1-2 kunga kechikib pishgan bo'lsa 75-75-80 %li rejimda 3-4 kunga kechikib pishgan.

Rivojlanish fazalarini o'tish muddatlari

3.2.1-jadval

Variantlar	50 % chigitlarining unb chiqishi muddati	Asosiy rivojlanish fazalari, %		
		Shonalash	Gullash	Pishish

		10%	50%	10%	50%	10%	50%
1	25,04	19,05	26,05	25,06	14,07	20,07	28,08
2	25,04	22,05	28,05	28,06	15,07	22,07	30,08
3	25,04	20,05	27,05	27,06	13,07	21,07	27,08
4	25,04	18,05	26,05	24,06	13,07	20,07	27,08

Xulosa qilib shuni qayd etish mumkinki g‘o‘zani sug‘orish 65-70-65 va 75-70-60 foizli rejimlar rivojlanish fazalarini o‘tishiga deyalik ta’sir ko‘rsatmaydi. Sug‘orish 75-75-80 foizli rejimda o‘tkazilganda, tegishli ko‘chat qalinliklari bo‘yicha g‘o‘za bir oz kechikib pishadi.

3.3 Sug'orish va og'itlash rejimining g'o'zaning tup qalinligiga ta'sirini o'rganish.

G'o'zani har xil sug'orish rejimlarining tup qalinliklariga ta'siri 3.3.1-jadvalda ko'rsatilgan. G'o'zani haqiqiy tup qalinligini aniqlash uchun har bir paykalchanning uchta nuqtasi, boshida, o'rtasida va oxirida 16,7 metrli qator uzunligidagi g'o'za tuplari sanalib 1000 ko'paytirilib, gektar hisobidagi g'o'za tuplari aniqlangan.

5 mayda o'tkazilgan hisoblashda g'o'zani rejalashtirilgan 100 ming tupli variantlarda tegishli o'rganilgan sug'orish rejimlari bo'yicha 103,1; 104,7 va 101,3 ming tup o'simlik bo'lganligi hisoblangan.

Birinchi sentabrda o'tkazilgan kuzatishda rejalashtirilgan 100 ming tupli variantlarda tegishli sug'orish rejimlari bo'yicha 98,7; 99,5 va 97,9 ming tupgacha kamaygan.

G'o'zani haqiqiy tup qalinligi, ming ga

3.3.1-jadval

Variantlar №	Rejadagi tup qalinligi	5.05-2019 y.		1.09-2019 y	
		Qaytariqlar bo'yicha	O'rtacha	Qaytariqlar bo'yicha	O'rtacha

		I	II	III	IV		I	II	III	IV	
1	100	101,1	105,2	101,0	105,1	103,1	97,4	101,7	97,8	97,9	98,7
2	100	106,6	104,4	102,6	105,2	104,7	101,4	100,3	97,8	98,5	99,5
3	100	101,5	99,4	102,1	102,2	101,3	97,7	97,0	99,1	97,8	97,9
nazorat	100	100,1	104,2	100,0	100,1	102,1	97,4	101,7	97,8	97,9	94,7

3.4. Sug'orish va o'g'itlashni g'o'za hosil elementlarini shakillanishi va morfologik belgilariga tasirini o'rganish.

O'simliklarda paykalchalar va variantlar bo'yicha hosil (simpodial) shohlarning vujudga kelish dinamikasi hisoblanib borildi. Olingan ma'lumotlar 3.4.1-jadvalda ko'rsatilgan. Hosil shoxlar birinchi iyulda o'tkazilgan kuzatishda o'rtacha bir tup hisobida 4,3 donadan 4,9 tagacha vujudga kelgan bo'lib variantlar bo'yicha unchalik katta farq qilmagan.

Birinchi avgustdagi kuzatishda sug'orish 65-70-65%da o'tkazilgan rejimida 15,0 dona hosil shoxlar; 70-75-80%li rejimda 15,3 dona hosil shox 75-75-60 foizli rejimda esa 14,5 donagacha shoxlar bo'lgan.

Birinchi sentabrda o'tkazilgan kuzatishda variantlar bo'yicha o'rtacha 0,5-0,8 ta hosil shoxlar ko'proq vujudga kelgan bo'lib sug'orish rejimlari bo'yicha farqlar saqlangan.

Dala tajriba paykalchalaridagi belgilangan g'o'za tuplarida ko'saklarning to'planishi hisoblab borildi. Birinchi avgustda o'tkazilgan kuzatishda o'rtacha bir tup g'o'zada variantlar bo'yicha 4,0 donadan 5,1 tagacha ko'sak to'plangan. Sug'orish rejimlariga tegishli g'o'za o'stirilgan variantlarda 4,8; 5,1 va 4,6 ta ko'sak to'plangan ya'ni eng ko'p ko'sak 70-75-80% sug'orish rejimida bo'lgan. Birinchi sentabrda o'tkazilgan kuzatishda 65-70-65; 70-75-80 va 75-75-60 foizli sug'orish rejimlariga tegishli, 10,3; 11,6 va 9,7 dona ko'saklar to'plangan.

Ko'rinib turibdiki hamma o'rganilgan ko'chat qalinliklarida eng ko'p ko'saklar g'o'za o'suv davrida 70-75-80 foizli sug'orish rejimida to'plangan (3.4.2-jadval).

Bir gektar hisobida o'rganilgan variantlar bo'yicha 949630 donadan 1154200 tagacha ko'saklar to'plangan. Dala tajribasida o'rganilgan variantlar bo'yicha bir gektar hisobida eng ko'p ko'saklar g'o'za CHDNS nisbatan 70-75-80 foizli rejimda sug'orilgan variantda to'plangan.

G'o'zani sug'orish rejimini hosil shoxlariga ta'siri(dona)

3.4.1-jadval

Variantlar №	1.07	1.08					1.09				
	O'rtacha	I	II	III	IV	O'rtacha	I	II	III	IV	O'rtacha

1	4,8	12	12.5	11.9	12	12.1	17,0	15,7	16,1	16,8	16,4
2	4,9	13	13.1	13.3	13.1	13.1	17,5	17,0	16,6	16,9	16,9
3	4,8	11	10.8	10.5	11.2	10.87	15,9	15,3	15,0	15,8	15,5
nazorat	4.7	10	9.5	9.3	9.8	9.65	14.9	14.8	14.9	15	14.9

G‘o‘zani sug‘orish rejimini ko‘sak to‘planishiga ta’siri

3.4.2-jadval

Variantlar №	1.08	O‘rtacha	1.09					Bir gektarda to‘plan- gan ko‘sak soni, dona
	Qaytariqlar bo‘yicha						O‘rtacha	

	I	II	III	IV		I	II	III	IV		
1	5,3	5,5	4,0	4,4	4,8	11,6	9,6	9,4	10,6	10,3	1016610
2	6,0	4,8	4,3	5,3	5,1	12,5	11,0	10,9	12,0	11,6	1154200
3	5,0	4,5	4,2	4,7	4,6	10,5	10,5	8,8	10,2	9,7	949630
nazorat	5,0	4,2	4,2	4,7	4,2	10,5	10,1	8,2	10,2	9,1	949000

3.4.3-jadval

G'o'zani sug'orish rejimini shonalash fazasidagi morfologik tuzilishiga tasiri

variantlar	Bosh poya balandligi	Barglar soni	Barg satxi	Quruq biomassa vazni
------------	-------------------------	--------------	------------	-------------------------

1	19.10	14.5	285.1	18.5
2	20.25	15	308.4	18.6
3	17.25	13.6	285	16.4
nazorat	15.15	12.2	270	16

3.4.4-jadval

G‘o‘zani sug‘orish rejimini gullash fazasidagi morfologik tuzilishiga tasiri

variantlar	Bosh poya balandligi	Barglar soni	Barg satxi	Quruq biomassa vazni

1	44.3	44.2	2086	39.21
2	49.9	48.3	2093	39.44
3	39	40.2	1920	32.25
nazorat	37	38	1870	29.5

3.4.5-jadval

G'o'zani sug'orish rejimini pishish fazasidagi morfologik tuzilishiga tasiri

variantlar	Bosh poya balandligi	Poya diametri	Barglar soni	Barg satxi	Shoxlar soni		Quruq biomassa	Xosil elementlari tuzilmasi			
					O'suv	simpodial		shona	gul	Ko'sak	jami

1	95	1.18	77	3813	1.2	18	108	6.4	1.9	10,3	21.3
2	100.2	1.2	80	3820	1.4	18.3	109.4	6.6	1.7	11,6	22.9
3	98	1.2	75.3	3719	1.2	17.7	82.3	6	2	9,7	19.2
nazorat	93	1.1	74.2	3612	1.2	15.4	80.1	6.4	1.3	9,1	17.9

3.5. G‘o‘za hosildorligiga sug‘orish va og‘itlash rejimini ta’siri.

Biron bir o‘rganilgan texnologik jarayonga baho berganda, asosiy ko‘rsatkich bu hosildorlik va uning sifatidir. Paxta hosili qanchalik yuqori va sifatli bo‘lsa o‘rganilgan texnologik jarayon shunchalik yuqori baholanib ishlab chiqarishga joriy etiladi.

Yetishtirilgan hosilning mavsumda 3-4 martagacha terib olish tavsiya qilinadi. Bunda birinchi terim 25-30% ko‘saklar ochilganda, ikkinchi terimga qolgan hosilning 35-40% ochilganda kirishiladi, undan keyingi terimlar orasida 10-15 kun o‘tib keyingi to‘rtinchi yoki beshinchi terimlarda dalada va g‘o‘za tuplarida qolgan hosil to‘liq terib olinadi.

Dala tajriba paykalchalarining himoya maydonchalaridan dastlab hosil terilib, undan keyin hisoblanadigan qismidan terilib alohida hisoblab boriladi. Har bir terim oldidan har bir paykalchaning turli nuqtalaridan 100 tadan ko'sak paxtasi namuna sifatida olinib uning sifat ko'rsatkichlarini taxlil qilish uchun laboratoriyaga topshiriladi. 3.5.1-jadvalda tajriba variantlari bo'yicha va har bir terim bo'yicha olingan hosil kilogramm hisobida va bir gektar hisobida berilgan. Birinchi terim jarayonida hamma o'rganilgan sug'orish rejimlarida ham g'o'zani gektar hisobidagi tup qalinligi 100 ming bo'lganda olingan. G'o'zani sug'orish rejimlari va tup qalinliklarini gektar hisobida hosildorlikka ta'siri ko'rsatilgan. Hosildorlik qaytariqlar bo'yicha, o'rtacha variant hisobida va paxta sifatida g'o'za tuplaridan terilgan hosildorlik berilgan. O'rtacha hosildorlik tajriba variantlari bo'yicha o'rtacha 2019 yilda gektar hisobida 29,5 sentnerdan 34,1 sentnergacha bo'lgan eng yuqori paxta hosildorligi 2-variantda tashkil qilingan, eng kam hosil 1-variantda bo'lgan. Sug'orish rejimi CHDNS nisbatan 65-60-65 foiz bo'lganda g'o'zani gektar hisobidagi tup qalinligi 100 ming bo'lganda **29,5** sentner hosil olingan bo'lsa shu tup qalinlikda 70-75-80 foizli sug'orish rejimida **34,1** sentner; 75-75-60 foizli sug'orish rejimida esa 33,2 sentnerdan hosil olingan. Yuqori navlarda terilgan paxta hosili 65-70-65 foizli sug'orish rejimida unchalik katta farq qilmagan. Sug'orish 70-75-80 foizli rejimda 100 ming tup bo'lganda eng yuqori paxta hosili olingan – 32,8 sentner. Dala tajribasi bo'yicha eng yuqori umumiy va paxta sifatida terilgan hosil CHDNS ga nisbatan g'o'za 70-75-80 % rejimda sug'orilgan 2-variantdan olingan.

G'o'zani sug'orish rejimini hosildorlikka ta'siri

3.5.1-jadval

Variantlar №	Qaytariqlar bo'yicha	O'rtacha, s/ga	Nazoratga nisbatan farqi, s/ga	Yuqori navlarda terilgan

	I	II	III	IV			s/ga	%
1	35.1	35.2	35.8	36	35.53	2.98	32.8	92,5
2	42	41.8	40.8	40.2	41.2	12.15	39.6	96,2
3	38	36.3	37.2	37.5	37.25	4.7	34.6	93,0
nazorat	32.2	33.1	32.9	32	32.55	-	30	92,5

3.6. G‘o‘zani sug‘orish va o‘g‘itlash rejimini hosil sifatiga ta’sirini o‘rganish.

Har bir paxta terimidan oldin o‘rganilayotgan har bir variantni turli joylaridan 100 donadan ko‘sak paxta namunalari laboratoriyada taxlil qilish uchun olingan. Namunalarda ko‘saklarning yirikligi (1-2 terim), ko‘saklarning o‘rtacha vazni (hamma terimlar olingan namunalarda), tola chiqishi, tolaning shtapel vazn uzunligi va paxta tolasining nisbiy uzilish kuchi taxlil qilingan.

Hozirgi davrda paxta tolasining eng muhim texnologik ko'rsatkichlariga, tola chiqishi, tolaning shtapel vazn uzunligi, tolaning uzilish kuchi, tolaning yaltiroqligi, tolaning nisbiy uzilish kuchi, tolaning buraluvchanligi, tolaning ingichkaligi va eng muhimi paxta tolasini mikroneyr ko'rsatkichlariga alohida e'tibor beriladi va paxtani va tolaning harid baholari, navlari bularga qarab qo'yiladi. 3.6.1-jadvalda paxta tolasining mikroneyr ko'rsatkichlariga qarab chegirish shkalasi ko'rsatilgan.

Mikroneyr ko'rsatkichlari bo'yicha paxta tolasining narxida chegirish shkalasi
3.6.1-jadval

Mikroneyr ko'rsatkichi cheklangan ko'rsatkichdan qo'yidagichadan past bo'lganda	Narxlardan chegirish	Mikroneyr ko'rsatfoiz kichi cheklangan ko'rsatkichdan qo'yidagichadan yuqori bo'lganda	Narxlardan chegirish foizi
0,1	2	0,1	2
0,2	4	0,2	4
0,3	8	0,3	8
0,4	12	0,4	12
0,5	16	0,5	16

Mikroneyr ko'rsatkichi 0,5 punktdan ortiq farq qilgan taqdirda I nav paxta xom-ashyosi uchun III nav narxi bo'yicha, II nav paxta xom-ashyosi uchun IV nav narxi bo'yicha haq to'lanadi. Ko'rsatib o'tilgan chegirishlar paxta xom-ashyosini qayta ishlashning haqiqiy natijalari bo'yicha uzil-kesil hisob-kitoblar vaqtida amalga oshiriladi. 3.6.2-jadvalda g'o'zani sug'orish rejimini paxta hosilini sifat ko'rsatkichlariga ta'siri ko'rsatilgan. Ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, variantlar

bo'yicha, birinchi va ikkinchi paxta terimida terilgan namunalardagi paxtani massasi 3.5 grammdan 4.5 grammgacha bo'lgan. Eng yengil ko'saklar 1 va 3 variantlarga to'g'ri keladi.

Sug'orish rejimini g'o'zani sifat ko'rsatkichlariga ta'siri

3.6.2-jadval

Sifat ko'rsatkichlari	Variantlar			nazorat
	65-70-65%	70-75-80%	75-75-60%	65-70-65
	100	100	100	100
Ko'sak paxtasini vazni(yirikligi)	5,8	6,2	6,0	5.5
Ko'sak paxtasini o'rtacha vazni, g	3,1	3,8	3,5	3
Tola chiqishi, %	34,2	36,5	35,0	34
Tolani shtapel vazn uzunligi, mm	33	36	34	32
Tolaning uzilish kuchi, gK	4,3	4,7	4,4	32
Haqiqiy tup qalinligi, mingga	98,7	99,5	97,9	97

Bir ko'sak paxta massasi eng yuqori g'o'zani gektar hisobidagi tup qalinligi 100 ming tup bo'lib 70-75-80 foizli bo'lganda kuzatilgan. Paxtani tola chiqishi 2 variantda eng ko'p bo'lishi o'rganildi. Bunda g'o'za 70-75-80 %li rejimda sug'orilgan. Paxta tolasining shtapel vazn uzunligi ham g'o'za 70-75-80 foizli sug'orish rejimi variantlarida uzunroq bo'lgan, tolaning uzilish kuchi variantlar bo'yicha katta farq qilmagan. Xulosa qilib shuni qayd etish mumkinki, g'o'zani sug'orish rejimi CHDNSga nisbatan 70-75-80 foiz bo'lganda paxta hosilini sifat va xo'jalik foydali ko'rsatkichlari eng yaxshi bo'lishini o'rgandik.

3.7.Tuproqning ekologik xolatiga go'zani sug'orish va o'g'itlash rejimini ta'sirini o'rganish.

Tuproq qoplamining kimyoviy ifloslanishi natijasida uning bir qator xossalari, xususan kimyoviy, fizikaviy, biologik, biokimyoviy, ekologik va boshqa xossalari o'zgarishga uchraydi. Tuproq xossalarining o'zgarishi albatta ifloslanish turiga, harakteriga, darajasiga va vaqtiga ko'ra o'zgaradi. Tuproq xossalarining o'zgarishiga qarab, unda o'suvchi o'simlik dunyosi va hayvonot olamida ham o'zgarishlar yuz beradi.

Har qanday kimyoviy modda tuproq qoplamiga tushganda dastlab tuproqning biologik olami, xususan mikroorganizmlar faolligi va miqdori, fermentlar faolligi zarar ko'radi. Yani shartli ravishda toza tuproq deb olingan tuproqda yashayotgan mikroorganizmlar tuproqqa tushgan kimyoviy modda ta'sirida ayrimlari nobud bo'ladi, ba'zi bir mikroorganizmlar esa o'zining faoliyatini susaytiradi. Agar ifloslovchi moddaning kimyoviy tarkibi juda zararli bo'lsa, tuproq biologik olami to'lik nobud bo'lishi ham mumkin. Biologik olam zararlangandan so'ng tuproqda ular bilan bog'liq bo'lgan biokimyoviy jarayonlar susayadi, tuproqning kimyoviy va boshqa xossalari yomonlashadi. Qanchalik tuproqning biologik olami boy bo'lsa, tuproq qoplamasi shunchalik toza, unumdor va serhosil bo'ladi. Tuproqda mavjud barcha tirik mavjudotlar (mikroorganizmlar, o'simlik va hayvonot dunyosi) uning biomassasini tashkil etadi. Tuproq qoplamidagi tirik olam haqida so'z yuritganda dastlab undagi o'simlik dunyosi va mikrobiologik olami ko'z oldimizga keladi. Yuqorida ma'lum qildikki, tuproq qoplamiga turli ko'rinish va tarkibdagi kimyoviy moddalarning tushishi natijasida dastlab uning tirik olami zarar ko'radi. Bunda tuproq mikroorganizmlari (bakteriyalar, aktinomitsetlar, zamburug'lar va boshqalar), hashoratlar, o'simlik qoplamasi va boshqalar ifloslovchi moddaning kimyoviy xususiyatiga ko'ra turlicha ta'sir qiladi.

Biz g'oya ekilgan maydonimizni tuproq ekologik xolatiga ekologik baxo berish maqsadida tabiiy tuproq jonzoti yomg'ir chuvalchangi populyatsiya sonidan foydalandik. xolatini baxolashda tuproq qatlamidagi yomg'ir chuvalchaglari sonini xosil yig'ishtirib olingandan so'ng sanab chiqdik.

Bizga ma'lumki yomg'ir chuvalchangi tuproqni biologic xususiyatida muhim o'rin tutadi, ularni Lumbricide deb Ch.Darvin nomlagan edi. Ko'plab ilmiy ishlar bu jonzotlarni, turlari yashash sharoitlari 'xizmat vazifalari'ni ochib berdi. ularni 15-16 turi turli mintaqalarda yashaydi. ular son jihatdan turli tuproqlarda turlicha tarqalgan. O'tloqda va yaylovda 5-12 milyn uchrasa xaydalaniladigan yerlarda 1-4 miln, biomassa jixatdan esa 1000-4000 kg /ga.

Tuproqqa sovuq tushganda chuvalchanglar qishlash maqsadida tuproqning pastroq qismiga tushib oladi (20-50 sm). Ular namlikga yahshi bo'lib xatto tuproqda uzoq vaqt suv bosib turgan vaqtda ham chidab turadi.

Chuvalchanglar tashqi muhit barqaror bo'lsa, namlik va organic o'g'itlan tuproqda yetarli miqdorda uchrasa, ularni populyatsiyada individlar soni yuqori bo'lishini M.Nazarov o'zining tuproq ekologiyasi kitobida bayon etgan. O'rganishlarni qoramol va chorva xayvonlari kirib tez-tez boqib turiladigan tuproqlarda va chorva xayvonlari kam kiradigan kam sug'oriladigan yerlarda olib borib o'rgangan. Yomg'ir chuvalchanglari organic o'g'itga boy tez-tez sug'orilib turadigan tuproqlarda ko'p uchrashini isbotlagan.

G'o'za dalalari tuproqlarida yomg'ir chuvalchangi juda muhim biologic vazifalarni bajaradi. Yomg'ir chuvalchangi tuproqni xaydalma qatlamini teshiklar xosil qilish bilan birga o'zidan chiqadigan tashlandiq voddalarni tuproq ustki qatlamiga olib chiqadi va chirindi xosil qiladi. Xaydalaniladigan yerlarda o'simlik, yashil o'g'it, organic massa 100-1000 m kvadratgacha yo'lak xosil qiladi. umuman bu jonzot tuproqni xam uzunasiga xam ko'ndalangiga tuproqda teshiklar xosil qiladi.

3.7.1-jadval

№	CHDNS ga nisbatan sug'orish rejimi(%)	Bir gektar maydondagi yomg'ir chuvalchaglari soni
1	65-70-65	2,8mln
2	70-75-80	3.3mln
3	75-75-60	2,7mln
4	65-70-65	2,8mln

3.8. G'ozani sug'orish va o'g'itlash rejimini iqtisodiy samaradorligi.

G'ozani sug'orish rejimlarini iqtisodiy samaradorligini aniqlash uchun paxtani terimlar bo'yicha paykalchalardan terilgan hosil, paxta xom-ashyosining terimlar

bo'yicha sanoat navlari va ularga belgilangan xarid narxlarini narxnomasidan foydalanilgan.

Paxta xom-ashyosining 70-03-04-2012-sonli xarid 35 kodli, bir tonnaga so'mlarda:

I nav, birinchi sinf 885285 so'm;

II nav, birinchi sinf 809216 so'm;

III nav, birinchi sinf 708878 so'm;

IV nav, birinchi sinf 527614 so'm;

V nav, birinchi sinf 219301 so'm.

Dala tajribasining paykalchalarining hisoblanadigan maydonidan birinchi terim birinchi sanoat navining birinchi sinfi bo'yicha, ikkinchi terim ikkinchi sanoat navining birinchi sinfi bo'yicha, uchinchi terim paxta xomashyosi to'rtinchi sanoat navini birinchi sinfi bo'yicha baholangan.

G'oz CHDNSga nisbatan foiz hisobida 65-70-65% namlikda sug'orilgan variantlari 100 ming tupli qalinliklarga tegishli birinchi gektardan daromat 2501601 so'm tushdi, 70-75-80 foizli tuproq namligi sug'orilgan, tup qalinliklariga tegishli 2932911 so'm pul tushgan; Sug'orish CHDNSga nisbatan 75-75-60 foizli namlikda sug'orilganda tup qalinliklariga tegishli 2846649 so'm pul tushgan.

Ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki eng ko'p pul daromad sug'orish 70-75-80 % namlikda sug'orilib g'ozani gektar hisobidagi tup qalinligi 100 ming bo'lgan variantdan olingan. Eng kam, sug'orish CHDNS nisbatan 65-70-65 foizli rejimda sug'orilib g'ozani gektar hisobidagi qalinligi 100 ming tup bo'lgan birinchi variantdan olingan.

G'ozani sug'orish rejimlari va tup qalinliklariga iqtisodiy samaradorligini aniqlash uchun bir gektar hisobida paxta hosildorligini, sentner hisobida; bir gektardan olingan hosilni sotishdan tushgan pul daromad; bir tonna paxta xom-ashyosining variantlar bo'yicha o'rtacha xarid bahosi; birinchi variantga nisbatan olingan qo'shimcha hosilni; qo'shimcha sug'orishlarga qilingan xarajatlar; qo'shimcha hosilni terishga va topshirishga qilingan xarajatlar; bir gektarga qilingan jami xarajatlar kabi iqtisodiy ko'rsatkichlardan foydalandik.

G'ozani sug'orish rejimlari va tup qalinliklarini iqtisodiy samaradorligi 4.1-jadvalda berilgan. Ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki o'rganilgan tegishli sug'orish

rejimlari bo'yicha eng ko'p sof foyda gektar hisobidan g'o'zani gektardagi tup qalinligi 100 ming bo'lgan sug'orish rejimi 70-75-80 bo'lganda 821511 so'm so' foyda olingan. CHDNSga nisbatan sug'orish 70-75-80 foizli rejimda 2 variantlarda eng yuqori rentabellik darajasi bo'lgan, variantgi mos holda rentabellik 38,9 foizni tashkil qilgan. Tajribada eng past rentabellik 1-variantda bo'lgan. Bunda sug'orish rejimi CHDNSga nisbatan 65-70-65 foiz bo'lgan.

Tajriba ma'lumotlariga asoslanib shuni aytish mumkinki g'o'zani CHDNS ga nisbatan sug'orish 70-75-80 foizli rejimlarda sug'orish eng maqbuldir.

G'o'zani sug'orish rejimini iqtisodiy samaradorligi

3.8.1-jadval

№	Iqtisodiy ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Variantlar			
			1	2	3	

1	Paxta hosildorligi	s/ga	29,5	34,1	33,2	
2	Bir gektardan tushgandaromad	so'm	2501601	2932911	2846649	
3	Bir tonna paxta xom- ashyosining o'rtacha xarid bahosi	so'm	862621	862621	862621	
4	Olingan qo'shimcha hosil	s/ga	-	4,6	3,7	
5	Qo'shimcha hosildan olingan daromad	so'm	-	3968057	3191698	
6	Qo'shimcha sug'orishga qilingan xarajatlar	so'm	-	25000	36400	
7	Bir gektarga qilingan xarajatlar	so'm	2086400	2086400	2086400	
8	Bir gektarga qilingan umumiy xarajatlar	so'm	2086400	2111400	2122800	
9	Bir gektardan olingan sof foyda	so'm	415201	821511	723849,3	
10	Rentabellik darajasi	%	19,9	38,9	34,1	

IV .Xulosa va takliflar

Respublikamiz hududlarida ekilib kelinayotgan va istiqbolli hisoblangan g'o'za navlarining texnologik xususiyatlari va g'o'zani sug'orish rejimi, tub qalinliklari bo'yicha adabiyotlarda bayon etilgan fikr tavsiya darslik adabiyotlarini o'rganib tahlillar qilish, g'o'zani turli xil sug'orish va o'g'itlash rejimlari va tup

qalinliklarini uni o'sish, rivojlanish va hosildorligiga ta'siri bo'yicha dala tajribalari natijalarini tahlil qilish quyidagi xulosalarni olishga asos bo'la oladi.

1. Paxta hosildorligi mintaqalar bo'yicha ekiladigan g'o'za nav xususiyatlari tuproq iqlim sharoitlari bo'yicha ularning tanlashga, ularni ekish usuli, tup qalinligi, sug'orish rejimi, oziqlantirish va boshqa texnologik xususiyatlarga bog'liq:

2. G'o'zani o'sish, rivojlanish hosildorligi va hosil sifatiga g'o'zani sug'orish rejimi, oziqlanish meyori va gektar hisobidagi tup qalinligi sezilarli ta'sir ko'rsatadi:

3. G'o'zani „Sulton” navi bo'yicha sug'orish Ch D N S ga nisbatan 70-75-80 foiz rejimda yaxshi natija beradi.

4. G'o'zani sug'orish va o'g'itlash rejimi uni bosh poyasining balandligiga, hosil shoxining vujudga kelishiga va ko'saklarini to'planishiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. O'rganilgan variantlar bo'yicha eng ko'p simpodial shoxlar ko'saklar g'o'za Ch DS ga nisbatan 70-75-80 foiz bo'lganda bo'lishi aniqlangan.

5. G'o'zani „Sulton” navi keng qatorlarda o'stirilganda eng yo'qori paxta hosili 70-75-80 foizli rejimda sug'orilganda bo'lishi kuzatildi. Paxtani xo'jalik foydali ko'rsatkichlari va tolaning sifat ko'rsatkichlari 2-variantda 70-75-80 foizli rejimda sug'orilganda yaxshi natijaga erishilishi o'rganildi.

6. G'o'zani „Sulton” navi keng qatorlarda o'stirilganda eng yuqori daromad, sof foyda va rentabellik darajasi kabi iqtisodiy samaradorlik Ch D N S ga nisbatan 70-75-80 foizli rejimda sug'orilganda olingan . Farg'ona viloyatining **tipik bo'z tuproqli** yerlarida g'o'zani „Sulton” navi o'stirilganda uni sug'orish Ch D N S ga 70-75-80 ga tavsiya qilish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.

- 1.Karimov I.A. O'zbekiston Respublikasining 2011 yil asosiy yakunlari va 2012 yilda O'zbekistonni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasi. 19.I-2012 y.
- 2.Abdullayev A.A. va boshqalar. Ensiklopediya xlopkovodstva. Toshkent,1985.
- 3.Avtonomov V., Kimsonboyev O. va boshqalar. Sort xlopchatnika S-6545 s kachestvom volokna IV tipa. O'zbekiston qishloq xo'jaligi, 12, 2011, 15 b.
- 4.Azimova M. Karbomid ammiakli selitra o'g'iti asosida tayyorlangan suspenziyalarning g'o'zadagi samaradorligi. Agro Ilm, 3, 2011, 22-25 b.
- 5.Bezborodov G., Komilov B., Esanboyev M. Tomchilatib sug'orish: Kulay, arzon, samarali. O'zbekiston qishloq xo'jaligi, 3, 2008, 7 b.
- 6.Boltaboyev X., Nuritdinov N. Mulchalab ekish. O'zbekiston qishloq xo'jaligi, 2, 2007, 14 b.
- 7.Botirov SH. "Namangan-77" va "Termez-31" g'o'za navlari. O'zbekiston qishloq xo'jaligi, 1, 2003, 5-6 b.
- Bo'riyev I., Tillabekov B. Taqirsimon tuproqlar sharoitida g'o'za navlarining hosildorligi. Agro Ilm.
- 9.Jumanov D. Sug'orish meyorlari. O'zbekiston qishloq xo'jaligi, 4, 2007, 18b.
- 10.Jo'rayev B., Ismoilov X., Imomov O. G'o'zaning istiqbolli "Suxon-14" navi agrotexnikasi. O'zbekiston qishloq xo'jaligi, 6, 2010 y, 16-17 b.
- 11.Isломov I., Xamdamov A. G'o'zani turli uzunlikdagi sug'orish egatlariga sug'orishning samaradorligi. Magistrant va aspirantlarning ilmiy konferensiya tshplami, 2010, 18-21 b.
- 12.Kondratyuk V.P., G'aniyev V.SH. va boshqalar. G'o'za parvarishining progressiv usullari. Toshkent, 1978, 32-35 b.
- 13.Kotov Y.V. Paxtachilikda progressiv agrotexnik tadbirlarini iqtisodiy samaradorligi. Paxtachilik spravochnigi, Toshkent, 1989, 483-496 b.
- 14.Komilov K. G'o'za qator oralariga tabaqalab ishlov berish chuqurligi. Agro Ilm, 3, 2011, 15-16 b.

- 15.Qurbonova G. Janubiy mintaqa sharoitida g‘o‘za navlarini sug‘orish muddati va meyorlari. O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi, 12, 2011, 16 b.
- 16.Qurbonova G. Agrotexnik tadbirlarning “Buxoro-102” va “Termiz-202” navlari hosildorligiga ta’siri. Agro Ilm 4, 2011, 7-8 b.
- 17.Muxammadjanov M., Zokirov A. G‘o‘za agrotexnikasi, Toshkent, 1995,245-251 b.
- 18.Nazarov R., Xasanova F. Birinchi ishlov – uni qanday tashkil etish kerak. O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi, 5, 2007, 3 b.
- 19.Norqulov E., Toshboltayev M. G‘o‘za parvarishi. Dastlabki agrotexnik tadbir. O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi, 4, 2007, 2-3 b.
- 20.Nazarov M., Axunova L. va boshqalar. Tuproq muxitiga biologik o‘g‘itlarning ta’siri va g‘o‘za mevalarini shakllantirishdagi ahamiyati. Agro Ilm, 1, 2011, 15 b.
- 21.Nurullayev B., Berdiqulov SH. G‘o‘zaning oziqa moddalarga bo‘lgan talabi va uni rivojlanish fazalari bo‘yicha o‘zgarishi. Yosh olimlar ilmiy konferensiya to‘plami. Samarqand – 2011, 42-44 b.
- 22.Oripov R., Hamdamov A. G‘o‘zani sug‘orish rejimi, qalinliklariga va oziqa elementlar nisbatini urug‘lik paxta hosildorligiga va sifatiga ta’siri. SamQXI o‘qituvchi-pro‘essorlarning konferensiya to‘plami, 2007, 4-6 b.
- 23.Oripov R., Kenjayev Y. Sideratlar: tuproq unumdorligi va g‘o‘za hosildorligi. O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi, 1, 2008, 22 b.
- 24.Satipov G‘., SamandarovE. Yangi va istiqbolli g‘o‘za navlari. O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi, 6,, 2004, 16-17 b.