

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

SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIGI INSTITUTI

Qo'lyozma huquqida

SAMIYeV Lazizjon

**KUZGI BUG'DOY HOSILDORLIGI HAMDA HOSIL SIFATIGA
SUG'ORISH VA MINERAL O'G'ITLAR ME'YORLARINING TA'SIRI**

**Mutaxassislik: 5A620202 - «O'simlikshunoslik» mutaxassisligi bo'yicha
magistrlik darajasini olish uchun yozilgan**

MAGISTRLIK DISSERTASIYASI

Ilmiy rahbar: q-x.fanlari nomzodi, dosent

Hamzayev Abdushukur Xudoyqulovich

SAMARQAND – 2013

MUNDARIJA		betlar
	KIRISH	5
I.	ADABIYOTLAR SHARHI	8
1.1.	G'alla ekinlarining namlikka munosabatini o'rganilganligi	8
1.2.	Mineral oziqlantirishning kuzgi bug'doy o'sishi va rivojlanishiga ta'siri	13
II.	TADQIQOT O'TKAZISH JARAYONLARI VA USLUBLARI	21
2.1.	Tuproq va iqlim sharoitlari.	21
2.2.	Tadqiqot o'tkazish uslublari	24
2.3.	Tadqiqot o'tkazishning agrotexnik tadbirlari	28
III.	TADQIQOT NATIJALARI	30
3.1.	Sug'orish tartiblari va mineral o'g'itlar me'yorlarini tuproqning agrofizik va suv-fizik xossalariga ta'siri	30
3.2.	Tuproqning cheklangan dala nam sig'imi (ChDNS) va sug'orish oldi haqiqiy tuproq namligi	32
3.3.	Sug'orish muddatlari, me'yorlari va mavsumiy sug'orish me'yorlari	36
3.4.	Sug'orish tartiblari va mineral o'g'itlar me'yorlarining kuzgi bug'doyni biometrik ko'rsatkichlariga ta'siri	44
3.5.	Kuzgi bug'doyni don va somon hosili	55
IV.	TAJRIBANING IQTISODIY SAMARADORLIGI	59
V.	2012 yilda mamlakatimizni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari hamda 2013 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Prezident ma'ruzasi mazmuniga oid	64
VI.	EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI	69
	XULOSALAR	72
	FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI	75
	ILOVALAR	82

SHARTLI BELGILAR, BIRLIKLAR, SIMVOLLAR VA TERMINLAR R O' Y X A T I

Qisqartmalar:

O'z QSXV - O'zbekiston qishloq va suv xo'jaligi vazirligi

Sam QXI - Samarqand qishloq xo'jalik instituti

O'z O'ITI - O'zbekiston O'simlikshunoslik ilmiy tadqiqot instituti

J:- jurnal

Sb. – sbornik

ChDNS – cheklangan dala nam sig'imi

Birliklar:

Mg-milligramm

g – gramm

mg/kg – 1 kilogrammda milligramm

kg – kilogramm

s – sentner

t – tonna

ga – gektar

mln. – million

mm – millimetr

sm – santimetr

sm² – santimetr kvadrat

sm³ – santimetr kub

m – metr

m² – metr kvadrat

km² – kilometr kvadrat

kg/m² – 1 metr kvadratdan kilogramm

t/ga – 1 gektardan tonna

s/ga – 1 gektardan sentner

⁰S – selsi bo'yicha daraja

% - foiz

Simvollar:

EAF₀₅ – eng kam aniqlikdagi farq

R % - tajriba aniqligi, foiz hisobida

Ph – tuproq muhiti reaksiyasi

S_x(%) – tajriba xatosi

Terminlar:

Nav – o'simlik guruhi bo'lib, u nasldan-naslga barqaror o'tuvchi muayyan genotip yoki genotiplar kombinasiyasini boshqalardan ajratib turuvchi belgilarga qarab aniqlanadi va ayni bir botanik taksondagi boshqa o'simliklar guruxidan yoki bir necha belgilari bilan farqlanadi.

Begona o'tlar – biologik va ekologik jihatdan madaniy o'simliklar orasida o'sishga moslashgan, ularning hosili va mahsuloti sifatini pasaytiruvchi yovvoyi yoki yarim madaniy o'simliklar.

Urug'lik sifati – ekinboplik sifatlari bo'yicha Davlat standarti talablariga javob beradigan uruhlik materiallarining ko'rsatgichlari.

Urug' chiqimi – umumiy hosildan uruhlikka yaroqli qismi

Dispersion tahlil – tajriba variantlari o'rtasida eng kam aniqlikdagi farqlarni aniqlash usuli.

Paykal – variantlar bo'yicha ekilgan tajriba maydonchasi.

Qaytariq – dalada bir variant aykalini bir necha takrorlikda ekilishi

O'tmishdosh – asosiy ekindan oldin dalaga ekilgan ekin.

Monolit – o'simlik ildiz tizimini o'rganish usuli.

Mahsuldorlik – bir tupdan olingan hosil

Hosildorlik – maydon birligida gektaridan olinadigan hosil, t/ga, s/ga hisoblanadi.

KIRISH

Mavzuning dolzarbligi. Respublikada ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish borasida izchil olib borilayotgan islohotlar Samarqand viloyatida ham o'z samaralarini bermoqda. Xususan: 2012 yilda yalpi hududiy mahsulot o'sish sur'ati 110,7 foizni tashkil etib, bunga avvalo sanoat (116,3 foiz), qurilish (115,5 foiz), xizmat ko'rsatish sohasidagi (117,6 foiz) yuqori o'sish sur'atlari, shuningdek, xalq iste'moli mollarini ishlab chiqarish 3,1 foizga, qishloq xo'jalik 6,1 foizga, chakana savdo 20,2 foizga, pulli xizmat ko'rsatish hajmi 16,6 foizga ko'payshi hamda maqsadli davlat dasturlarini amalga oshirish hisobiga erishildi.

Viloyat qishloq xo'jaligida 2012 yilda oldingi yilga nisbatan mahsulot ishlab chiqarishni 30-40 foizga oshirish maqsadida dastur ishlab chiqildi va yil yakuni bilan sohada muayyan yutuqlarga erishildi.

Bugungi kunda viloyatda fermer xo'jaliklari soni 7723 tani tashkil etadi.

G'allachilikda suvli maydonlardagi hosildorlik 56,7 sentnerni tashkil etib, 2005 yilga nisbatan 8,6 sentnerga ko'paydi. Daromad 6,8 barobarga, rentabellik ko'rsatkichi 10 foizga oshdi.

Samarqand viloyatida g'allachilikda 322 ta fermer xo'jaligi 60 sentnerdan yuqori hosil yaratdi. 2011 yilda davlatga 11,1 ming tonna qo'shimcha shartnomaviy don topshirilib, reja 104,3 foizga bajarilgan bo'lsa, 2012 yilda esa 23,4 ming tonna qo'shimcha don topshirilib, reja 108,3 foizga bajarildi.

G'allachilikning o'zidan olingan daromad 223,5 milliard so'mni tashkil qildi. Bundan tashqari, fermerlarning o'zlariga 315 ming tonna g'alla qoldi. Sof foyda 46,5 milliard so'mni, rentabellik darajasi 26,3 foizni tashkil etdi (www.Samarkand.uz)

Shu o'rinda yana shuni ta'kidlash joizki, Samarqand viloyati sharoitida kuzgi g'alla ekinlaridan har gektaridan o'rtacha 70 sentnerdan oshirib hosil olish imkoniyatlari bor. Vaholangki, hozirgi kunda respublikamiz g'allachiligida qo'llaniladigan agrotexnik tadbirlari orasida boshhoqli don ekinlarini sug'orish

tartiblari va mineral o'g'itlar me'yori har bir muayyan sharoitda aniq o'rganishni talab etadi.

Bu muammolarni hal etilishi bugungi kundagi dolzarb masala bo'lgan- suvni behuda sarflashni oldini olib, tuproqni yuvilishi, mineralli o'g'itlarni behuda sarf bo'lishini kamaytiradi. Demak, kuzgi bug'doyni sug'orish tartiblarini o'g'itlar me'yoriga bog'liq holda, Samarqand viloyati tuproq-iqlim sharoitida o'rganish shu kunning dolzarb masalalaridan biridir.

Tajribaning maqsadi. Samarqand viloyatining Urgut tumani tuproqlari sharoitida yuqori va sifatli hosil olish uchun kuzgi bug'doyni sug'orish tartiblarini mineral o'g'itlar me'yoriga bog'liq holda o'rganishdir.

Tadqiqotning vazifalari.

- Urgut tumani tuproq-iqlimi sharoitida kuzgi bug'doyni maqbul sug'orish tartiblarini aniqlash va ularni tuproqning mexanik tarkibi, donadorligi, hajm og'irligi, suv o'tkazuvchanligi hamda namligiga ta'sirini mineral o'g'itlar me'yoriga bog'liq holda o'rganish.

- Sug'orish tartiblari va mineral o'g'itlar me'yorlarini tuproqdagi ozuqa moddalarini o'zgarishiga ta'sirini o'rganish.

- Kuzgi bug'doyning sug'orish tartiblarini va mineral o'g'itlar me'yorlarining iqtisodiy samaradorligiga ta'sirini o'rganish.

Magistrlik ishining yangiligi. Samarqand viloyatining Urgut tumani tuproq-iqlim sharoitida birinchi marta kuzgi bug'doyni sug'orish tartiblari mineral o'g'itlar me'yorlariga bog'liq holda o'rganildi. Maqbul sug'orish tartiblari ChDNS ga nisbatan 75-75-70 % kuzgi bug'doydagi samaradorligi, mineral o'g'itlari N 200 R₂O₅-140 K₂O-100 kg/ga me'yorlarida yuqori bo'lishi aniqlandi. Kuzgi bug'doyni yetishtirishda sug'orish tartiblari ChDNS dan 75-75-70 % mineral o'g'itlar me'yori N-200 R₂O-140 K₂O-100 kg/ga bo'lganda, kuzgi bug'doy uchun maqbul oziqlanish va sug'orish tartiblari yaratiladi natijada o'rtacha eng yuqori don hosili olindi.

Ilmiy ishning amaliy ahamiyati. Shundan iboratki, birinchi marta Samarqand viloyatining Urgut tumani sharoitida kuzgi bug'doyni maqbul sug'orish tartiblari va mineral o'g'itlar me'yorlari ishlab chiqildi. Kuzgi bug'doyni «Krasnodarskiy» navidan yuqori don va somon hosili olish uchun tuproq namligi ChDNS dan 75-75-70 %, mineral o'g'itlar me'yorlari esa N 200 R₂O₅-140 K₂O-100 kg/ga qo'llanilishi, 1-2-1 tizimda sug'orilib, mavsumiy 3160 m³/ga suv qo'yilishi kerakligi aniqlandi.

Tajriba aprobasiyasi. Dala tajribalari va laboratoriyada o'tkazilgan taxlillari Samarqand qishloq xo'jalik instituti maxsus aprobasiya komissiyasi tomonidan o'tkazilib «yaxshi» ga baholandi. Tadqiqot natijalari bo'yicha har yili SamQXI ilmiy konferensiyalarida, O'simlikshunoslik kafedrasida yillik kengaytirilgan yig'ilishlarida hisobot berildi.

Natijalarini chop etilganligi. Ilmiy ish yuzasidan ilmiy amaliy konferensiyalarda 3 ta maqola chop etilgan.

Joriy etish. Tadqiqot natijalari Samarqand viloyatining Urgut tumani «Abduxalil ota» va «Abdumalik Samiyev Lazizjon» fermer xo'jaliklarida 23 gektar maydonda joriy qilindi.

Dissertasiyaning tarkibi va xajmi. Ushbu magistrlik dissertasiya ishi kirish, adabiyotlar sharhi, tajriba o'tkazish sharoitlari va uslublari, tadqiqot natijalari, xulosalar, ishlab chiqarishga tavsiyalar, ilovalar hamda foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatidan iborat. Dissertasiya 82 betda yozilgan bo'lib, unda 14 ta jadval, 7 ta rasmlar keltirilgan. Foydalanilgan adabiyotlar 58 tani tashkil qiladi, shundan 5 tasi xorijiy mualliflarning ilmiy izlanishlari hisoblanadi.

1. ADABIYOTLAR SHARHI

1.1. G'alla ekinlarining namlikka munosabatini o'rganilganligi

Sug'oriladigan dehqonchilik sharoitida barcha o'simlik turlari kabi kuzgi bug'doyni sug'orish tartiblarini samaradorligi sug'orish oldi tuproq namligiga bog'liqdir. Chunki oziqa moddalari o'simliklarga ildiz orqali faqat suvda erigan holatda o'tadi. Shunday ekan kuzgi bug'doyni rivojlanish davrlarida uning suvga bo'lgan talabini aniqlash kelgusida don hosilining salmog'ini belgilashda katta ahamiyatga ega (Komilov, Sarimsoqov, 2003).

N.S.Petinov va boshqalar (1959, 1962) Rossiyaning qurg'oqchilik mintaqalarida o'tkazgan tajribalari natijalariga ko'ra, 0-20 sm tuproq qatlamida sug'orilmagan g'alla ildiziga nisbatan, sug'orilgan g'alla ildizi 25 barobar ko'p bo'lganligini, 20-40 sm qatlamda esa bu ko'rsatkich 13,5 barobarga teng ekanligi aniqlangan. G'alla ildizining tuproq qatlamiga kirib borish chuqurligi, issiqlikka, kun uzunligiga, tuproqning mikrobiologik faoliyatiga bog'liqdir, deb ta'kidlandi. O'simlik ildizini so'rish kuchi tuproq va havo namligiga bog'liqdir. Uning fikricha havo namligini ortishi bilan o'simlik ildizining so'rish kuchi ko'payadi.

Donli ekinlar ildizining tashqi (morfologiyasi) ichki (anatomiyasi) tuzilishi o'rganilib, ilmiy asarlar va bir qancha risolalar chop etilgan. Bu ilmiy asarlarda g'alla ekinlari ildizlarining asosiy qismi tuproqni 0-20 (sm) qatlamida joylanganligi qayd qilinib, ildizning rivojlanishi ekinlarni nav hususiyatlariga bog'liq ekanligi ta'kidlangan (Kosovich, 1904; Kachinskiy, 1925; Krujilin, 1936, 1944; Krovsova, 1955; Dorofeyev, 1960; Rotmistrov, 1962;).

M.S.Ditteimer (1937), R.J.Kramer va T.S.Coile (1940) lar o'simlik ildizi tomonidan singdirilayotgan namlikni harakatchanligi g'alla o'simliklarining ildiz tizimini qanchalik rivojlanganligiga bog'liq ekanligini ta'kidlaydilar.

Sug'orish sharoitida kuzgi bug'doyni ildiz tizimini dastlab N.V.Orlovskiy (1929), A.S.Krujilen (1936,1944) lar o'rgandilar. Ularni aniqlashlaricha bug'doyni ildizi sug'orish me'yorlari va tartiblariga bog'liq holda 1,0-1,5 m chuqurlikkacha boradi.

A.S.Krujilin (1936), P.K.Ivanov (1938, 1954), T.S.Zotov (1956), lar g'alla ekinlarini ildiz tizimini rivojlanishiga tuproq namligi eng asosiy omil bo'lib ta'sir etadi deb hisoblaydilar. Ularning fikricha g'alla ekinlaridan mo'l don va somon hosili olish ularning murtag ildizi qay darajada rivojlanishiga bog'liq ekanligidadir.

Qurg'oqchilik yillarida g'alla ekinlarining murtag ildizlari hayotiy zarur vazifalarni bajaradi, o'simliklarni nam bilan ta'minlaydi.

L.I.Zadansev, V.I.Bandarenko (1962) larni yozishicha, g'alla ekinlari ildizlarining tuproqni pastki qatlamlarigacha yetib borish va ularni gullash, hosil to'plash davrlarida suv va oziqa bilan ta'minlanishiga katta imkoniyat yaratadi. Tuproqdagi qo'shimcha nam esa g'alla ekinlarini yon ildizlari sonini ko'paytirib, uning og'irligiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

K.A.Timiryazov nomidagi Moskva qishloq xo'jalik akademiyasida A.P.Modestov (1952), S.K.Kondrashev (1948) lar kuzgi g'alla ekinlarini ildizi 220-260 sm chuqurlikka, xatto 400 sm gacha yetishini aniqlashgan.

Tuproqda namni yetishmasligi donli ekinlarni hosildorligiga salbiy ta'sir ko'rsatishini jahonning ko'plab olimlari tomonidan ilmiy asoslangan.

Ma'lumki kuzgi bug'doy ham barcha issiqsevar o'simliklar singari transpirasiya jarayonida ko'p miqdorda suv sarflaydi. Yer ustki bo'laklari vazniga nisbatan 1 sutkada 1,3-1,5 marta ko'proq, ya'ni 1 gramm yer ustki bo'laklari 1,5 g suvni sarflaydi. Bu ma'lumotlarga ayniqsa akademik N.A.Maksimov (1926, 1952, 1958) aniqliklar kiritgan. Hozirgi vaqtda hamma yerda bir xil transperasiya koeffisenti deb 1 g. quruq modda hosil qilish uchun ketgan suv miqdori hisoblanadi.

Lekin, aytish joizki o'simliklar yer sharini turli mintaqalarida 1 gr quruq modda hosil qilish uchun turli miqdorda suv sarflaydilar. Masalan shimoliy tumanlar uchun 6,7 g ni, janubiy qurg'oqchilik tumanlari uchun esa 3,4 g ni, tashkil etib, don boshoqlilar uchun mutanosib ravishda 3-4 va 1,5-2,0 grammdan oshmaydi.

N.G.Vasilyeva va I.M.Vasilyev (1925), N.A.Maksimov (1952, 1958), N.S.Petinovlarning (1954) ma'lumotlariga ko'ra, transperasiya jarayonlarini

kechishi birinchidan tuproqdagi nam zahirasiga, qolaversa bug'doy ildizining qanchalik rivojlanishiga bag'liqdir.

Bug'doy o'simligini transperasiya jarayonlari har soatda o'zgarib turadi, amal o'suv davrida, eng yuqori transperasiya kunni ertalabki soatlarida amalga oshadi deb ta'kidlanadi.

Bunday o'simlikni oziqlantirilgandan so'ng sug'orilsa transperasiyalash sug'orilmagan va oziqlantirilmagan o'simliklarga nisbatan ko'proq bo'lishi aniqlangan.

A.Aliond (1931) o'z tadqiqotlaridan olingan ma'lumotlarga asoslanib, o'simliklarni suv sarfi tashqi muhit bilan bog'liq, ya'ni tuproq unumdorligi, uning nam saqlash va ildiz tizimining rivojlanishi uchun katta ahamiyatga ega deb hisoblaydi.

G'alla o'simliklarda transperasiya koeffitsiyenti shuningdek, ob-havo sharoitlari bilan ham chambarchas bog'liq. Bular havo va tuproq haroratiga, o'simlik tanasining tuzilishiga, tuproq namligi va uning fizik xossalariga, shamolning kuchi va yo'nalishiga, quyosh radiyasi samarasiga ham bog'liq deb ko'rsatadi. Xuddi shunday fikrni N.G.Vasilyev (1956) ham tasdiqlaydi.

I.A.Punmaninning (1898, 1905) fikricha, donli ekinlarni tuplash va boshog'lash davrlarida ob-havoning quriq kelishi bug'doy don hosiliga katta zarar yetkazadi.

D.F.Skazkin (1936-1940), A.M.Alekseyev (1940) lar olib borilgan ilmiy izlanishlar asosida, g'alla o'simliklarining boshog'lash va gullash davrlarida tuproq namligini yetishmasligi hosildorlikka salbiy ta'sir qilishi aniqlangan.

Aytish joizki, keyingi yillarda ilmiy izlanishlarda sug'orish muddati va me'yorlarini belgilashda kuzgi bug'doy o'simligining barglaridagi namlikka, o'simlik tanasini so'rish kuchi va suyuqlik konsentrasiyasiga, transperasiya uchun sarf bo'lgan umumiy suv miqdoriga qarab belgilashni tavsiya qilmoqdalar.

Ye.I.Rotner (1948) ning aytishicha, tuproq namligi yetishmasligi kuzgi bug'doyda tuplash davrini o'tishini qisqartiradi, o'sish va rivojlanish sekinlashadi, bo'g'im oraliqlari qisqarib, boshog'i maydalashib, donning og'irligi kamayadi.

Ayrim olimlarni fikricha, kuzgi bug'doy ekinlarining suvni ko'p talab qilishi uni boshoqlash va gullash davrlariga to'g'ri keladi (Vasilyev va Vasilyeva, 1925).

F.M.Kuperman (1950) va I.A.Maksimovlar (1952) ham yuqoridagi mualliflarni fikrlariga qo'shilgan holda, bug'doy navlarining gullash va boshoqlash davrlaridagi tuproq namligini yetishmasligi, hosilni keskin kamaytirib yuboradi deb hisoblaydilar.

N.S.Petinov (1965) ni aniqlashicha, kuzgi bug'doyni suv tanqisligini qoplash uchun tuproqning 1,2-1,3 m qatlamlarini namlash kerak bo'ladi.

Shuningdek, M.N.Bagorov (1965) ham Volga bo'yi mintaqalarida bahorgi bug'doyni sug'orish eng muhim agrotadbirlardan biri ekanligini ta'kidlab, tuproqni 100 sm li qatlami namlanganda yaxshi natijalar olish mumkinligini aytadi.

V.S.Dmitriyev(1969), I.M.Yenenko, L.P.Gorbunov (1975) lar Shimoliy Kavkaz va Volga bo'yidagi izlanishlarida kuzgi bug'doyni bir marta sug'orishda gektariga 1230 m³ suv berilganda, sug'orishni mavsumiy me'yori 3335 m³/ga qilib belgilansa yuqori don hosili olish mumkinligini aniqlashgan.

A.A.Sobko, V.I.Ostanov, B.I.Aktinov (1969) larni ta'kidlashlaricha, Ukraina sharoitida kuzgi bug'doyni sug'orish me'yorlarini 600 m³/ga qilib belgilanganda don hosili 54,6 s/ga ni tashkil qilishi mumkin.

Ayrim olimlar esa Rossiya, Ukraina respublikalari sharoitida g'alla ekinlari yomg'irlatib sug'orilganda 10-30 % suv havoga bug'lanib, isrof bo'ladi, ayrim issiq iqlimli yerlarda bu ko'rsatkich hatto 50 % ni tashkil etadi deb hisoblaydilar (Amantayev, Tojiyev1967).

Shunga yaqin fikrni V.M.Ivanov, S.Nezniyako (1972) lar ham ta'kidlab, g'alla ekinlarini yomg'irlatib sug'orilsa har bir sug'orishda bostirib egatdan sug'orishga nisbatan ancha ko'p suv sarf bo'lishni ta'kidlaydilar.

Kuzgi bug'doyni yomg'irlatib sug'orish, yaxshi natijalar berganligiga qaramasdan havoda suvni bug'lanishi kunduz kunlari oshib borishi aniqlangan. Bu borada kuzgi bug'doyni sug'orish me'yorlari, muddatlari va tartiblari bo'yicha ilmiy asoslangan bir qancha tavsiyalar mavjud (Averyanov, 1972, 1973; Yemelyayenkov, Botenko, Motex, Golovochev, 1976).

V.R.Vilyams (1951), V.S.Dmirteiyev (1969) lar Ukrainaning Xerson viloyatida kuzgi bug'doyni sug'orish oldi tuproq namligini ChDNSga nisbatan 60-70 % ga tushirish hosilni 9-20 % ga kamaytirishni aytishgan.

Ukrainaning Janubiy mintaqalarida olib borilgan ilmiy izlanishlarda (Sobko, 1956; Kostin, 1969) kuzgi bug'doyni «Bezostaya-I» navini sug'orish me'yorlarini 1000-1200 m³/ga gacha oshirish natijasida don hosili ortganligi aniqlangan. Shuningdek, Qozog'iston sharoitida «Bezostaya-I» navi uchun sug'orish me'yorlari 2100 m³/ga oshirilganda don hosili 52,0 s/ga yetkanligini Ye.A.Amantayev, T.A.Tojiyev (1967) lar aniqlashgan.

A.Sh.Hafizov (1967) bug'doy navlarini sug'orish tartiblarini ChDNS dan 80 % qilib belgilaganda hosildorlik oshmaganligini ta'kidlab, sug'orish me'yorlarini gektariga 700 m³ dan 1080 m³ gacha orttirish kuzgi bug'doy hosilini ko'paytirishni isbotlagan.

1.2. Mineral oziqlantirishning kuzgi bug'doy o'sishi va rivojlanishiga ta'siri

Ko'pgina izlanuvchilar (Michurin, 1948; Sabinin 1949; 1955; Pryanishnikov, 1951; Andrenko, 1950; 1967; Potapov, 1955; Kolosov, 1962; Petinov, 1954, 1959, 1962; Tuyeva, 1957; Rotner, 1958) o'z davrida olib borgan ilmiy tadqiqotlarida aniqlashlaricha, o'simliklarning ildizi nafaqat oziq moddalarni so'rib o'zlashtira oladi, balki aminokislotalarni sintez qilish, vitaminlar va fermentlarni o'simlik tanasiga yetkazishni, lipoidlar, nukleoprotoidlar, fosfor organik birikmalar hosil qilishdek murakkab, bioximik, fiziologik, biologik jarayonlarni bajaradi.

Ildiz orqali o'zlashtirilgan oziqa o'simlik tanasi bo'ylab harakat qiladi, yangi o'sish nuqtalarini paydo qiladi. O'simlikni ildizi tuproqdan suv, oziqa moddalarni o'zlashtirishi, uni oziq me'yorlariga, sug'orish tartiblariga, ildiz qismini qancha chuqur joylanganligiga bog'liq bo'ladi.

O'simliklarni azot bilan oziqlantirish maqbul bo'lganda oqsil moddalari sintezi kuchayadi, organizm hajmiy faoliyati uzoq saqlanadi, o'sishni tezlatadi. Azot bilan ortiqcha oziqlantirish esa o'simlikni o'suv davrini uzaytiradi va hosilga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Azotli o'g'itlar haqida to'xtalsak, ular g'alla ekinlarini fotosintez jarayonini uzaytiradi va donni pishib yetilishini sekinlashtiradi. Sug'oriladigan yerlarda kuzgi bug'doy ekishda azotli o'g'itlar me'yorining samaradorligi tuproq iqlim sharoiti, nav xususiyati, tuproq namiga va boshqa omillarga bog'liq (Nosatovskiy 1965, Xalilov 1994).

Kuzgi bug'doyda azotli o'g'itlar maqbul me'yorlarda qo'llanilsa, hosildorlik yuqori bo'ladi, tannarxi pasayadi, tuproq unumdorligi saqlanadi, o'simliklarni kasallik va zararkunandalarga chidamliligi ortadi, qishlovdan yaxshi chiqadi (Remeslo 1976, Tolkachev 1991).

I.M.Popova (1970) azotli o'g'itlarni samaradorligi ularni qo'llash muddatlariga bog'liq deb yozadi. Shu bilan birga azotli o'g'itlarning asosiy qismini ekishdan oldin qo'llaganda kuzgi bug'doyni hosili ortgan.

Kuzgi bug'doyni fosforli o'g'itlarga bo'lgan talabi uning rivojlanishi dastlabki davrlaridanoq boshlanadi.

Ko'pgina hollarda bug'doyning intensiv navlari tuproq unumdorligiga talabchan bo'lib, yuqori hosil yetishtirish uchun nafaqat azotli o'g'itlarni, qolavercha fosforni ham me'yorlarini to'g'ri belgilash kerak bo'ladi.

Samaraqand viloyatining o'tloqi tuproqlarida fosforli o'g'itlar azot bilan to'g'ri nisbatlarda, qolaversa tuproqdagi harakatchan fosfor miqdoriga qarab tabaqalashgan holda kuzgi bug'doyni «Sherdor» navida gektariga 50, 100, 150, 200, 250 kg me'yorlarda qo'llanilganda (N 200, K₂O-100 kg/ga) eng yuqori don hosili (61,0-63,0 s/ga) fosfor 200-250 kg/ga solinganda olindi. Aytish joizki, fosfor azotga nisbatan to'g'ri nisbatda qo'llanilmasa, ya'ni ortiqcha bo'lsa, don tarkibidagi oqsil va kleykovinani kamayishiga sabab bo'ladi va o'simlikning g'ovlab ketish, yotib qolish kasalligiga olib kelishi mumkin.

Kaliy kuzgi bug'doy uchun asosiy oziqa moddalardan biri bo'lib hisoblanadi. Kaliy moddai o'simlikni nafas olish jarayonini, fotosintez faoliyatini yaxshilab, murakkab organik moddalarni hosili qilishda, oqsil sintezida, fermentlar aktivligini oshirishda ishtirok etadi, o'simlikni yotib qolishini kamaytiradi.

Umuman olganda kaliy bug'doy bo'laklaridagi barcha fiziologik jarayonlarda ishtirok etadi.

Kaliyni bug'doyni o'sib rivojlanishiga ta'sirini o'rganish bo'yicha ko'pgina ilmiy izlanishlar olib borilgan.

Rossiyaning qora tuproqlari sharoitida (Gurevich, 1962), kaliy o'g'itlarining turli shakllari kuzgi bug'doyda bir xil ekvivalent me'yorda qo'llanilganda qo'shimcha don hosili gektaridan 2,0-2,5 s/gacha ortgan.

Aytish joizki mineral o'g'itlarni ekinlardagi samaradorligi ularni (NPK) nisbatlariga ham bog'liqdir.

Qolaversa mineral o'g'itlari bilan (NPK) maqbul me'yorlarda oziqlantirish boshoqlar soni, undagi donlar sonining ortishini ya'ni hosilning yuqori bo'lishini ta'minlaydi.

Navlarda agrotexnik tadbirlarga rioya qilinib, mineral o'g'itlarni N-250-300, R₂O₅-100-120, K₂O-60-65 kg/ga me'yorda qo'llash natijasida hosildorlik 80-92 s/ga ortgani va sifatli don olishga erishilgan (Tulanov, Rybalkii, Bepalova. Kudryashov, Karimov, 2001).

U.Bozarboyev, R.To'lanov, I.N.Kudryashov (2001) larni izlanishlarida yuqori hosil olishda fosforli, kaliyli o'g'itlarni azot bilan maqbul me'yorlari o'rganilgan.

N.A.Stefanovanning (2001) fikricha, mineral o'g'itlar (NPK) bilan eng yuqori me'yorlarda oziqlantirish boshoqlar soni, boshoqdagi don sonining ortishini ya'ni hosildorlikning yuqori bo'lishini ta'minlaydi.

M.Ye.Pronii, V.G.Mineyev (1959), A.K.Selavri (1965), A.I.Simakin, N.V.Goncharov (1984) lar mineral o'g'itlarini ekishdan oldin to'liq solinganda kuzgi bug'doy hosildorligi keskin oshishini ta'kidlaydilar.

G.I.Kryukov, A.M.Alekseyev (1965), A.A.Shopoll (1966), H.W.Gavdner (1940), (1955), M.Ye.Pronii, V.G.Mineyev (1970) lar esa mineral o'g'itlarni kuzda va bahorda bir xil miqdorda bug'doyga qo'llanilganda yuqori hosil olinadi deb hisoblaydilar.

X.B.Buxarevning (1968) ta'kidlashicha, mineral o'g'itlarning yetishmasligidan azot tanqisligi kuzatiladi, lekin N 150-200 kg/ga va mutanosib nisbatda fosfor va kaliy qo'llanilganda taxchilik bartaraf etildi. Muallifning bu xulosalari ma'lum bir tuproq sharoitiga ta'luqli, lekin boshqa hamma sharoitlarda bu xolat ro'y bermasligi mumkin.

X.B.Buxarev (1971) Tojikiston sharoitida o'tkazgan tajribasida kuzgi bug'doyga mineral o'g'itlarni N-150-200, R_2O_5 -100-150, K_2O -75-100 kg/ga me'yorda qo'llaganda 8,5-21,4 s/ga qo'shimcha hosil olishga erishgan.

Chet el olimlarni ma'lumotlariga qaraganda gektariga 250 kg R_2O_5 qo'llanilganda bug'doy hosili o'rtacha 20 % ga (2,25 tonnadan 2,70 tonnagacha) oshgan (Kristof, Arndt, Denis, Araonmimov 2002).

Sug'oriladigan va lalmi yerlarda kuzgi bug'doydan yuqori don hosili olish, uning sifatini yaxshilash hamda qo'llaniladigan o'g'itlarni samaradorligini oshirish borasida G.A.Lavronov (1964), X.B.Buxarev (1971) va boshqa tadqiqotchilar ilmiy izlanishlar olib borganlar.

B.I.Ramanovskiyning (1954) fikricha o'g'itlar samaradorligini umumiy baholashda ularni yuqori me'yorda qo'llash orqali hosildorlikni mumkin darajada oshirishga erishiladi.

D.N.Priyanishnikov (1945) fikricha, azotli, fosforli va kaliyli o'g'itlarni maqbul me'yorlari qo'llanishi hisobiga tuplanish natijasida uning yashovchanligi 8-10 % ga oshishi evaziga don hosildorligi ko'payadi. O'g'itlar hisobiga kuzgi bug'doy hosildorligi qo'shimcha 15-20 s/ga ortadi.

T.Xo'jaqulovni (1991) ma'lumotida esa 1000 dona don vazni kamaygan. Lekin, A.N.Zadansev (1974), M.S.Filimonov (1980), N.A.Laman, B.N.Yanushkevich, K.I. Xmures (1987) larning fikricha, mineral o'g'itlar qo'llanilganda g'allazorning siyraklanishini oldini olgan, natijada mahsuldor poyalar soni ko'p bo'lishi hisobiga hosildorlik yuqori bo'lgan.

V.I.Remeslo 1976, V.I.Tolkachev 1991. larni fikricha, kuzgi bug'doyga mineral o'g'itlar to'g'ri qo'llanilsa, hosildorlik yuqori bo'ladi, tannarxi pasayadi,

tuproq unumdorligi saqlanadi, kasallik va zararkunandalarga chidamliligi ortadi, qishlovdan yaxshi chiqadi.

O.F.Mirzayev, I.U.Egamov, O.S.Kodirov (2001) lar Andijon viloyatining o'tloqi-bo'z tuproqlarida «Yuna» navi uchun maqbul ekish me'yori gektariga 4 mln bo'lganda o'g'itlar me'yori N-210, R-180, K-160 kg/ga bo'lishini tavsiya qiladilar.

N.I.Terpugova (2001) keltirgan ma'lumotlarga ko'ra, Bezostaya-1, Krasnodarskaya-39, Krasnodarskaya-46 navlari uchun mineral o'g'itlarni (shimoliy zonalarda) N-60, R-90, K-40 kg/ga maqbul me'yor bo'lib hisoblanadi.

Kuzgi bug'doydan yuqori va sifatli hosil olish uchun mineral o'g'itlarni me'yorlarini to'g'ri belgilash lozim. Bu borada bir qancha tadqiqotlar ilmiy izlanishlar olib borish, tuproq va iqlim sharoitidan, nav xususiyatidan kelib chiqqan holda mineral o'g'itlarni belgilashlar X.B.Buxarev (1968), Bezostaya-1 navi uchun N-150, R-90, K-60, X.Buxarev (1972) Qashqadaryo sharoitida, N.Storovaytov, K.Saranin (1976) Rossiyaning noqora tuproqlar sharoitida N-180, R-90, K-100, Ye.V.Nikolayev (1984) Qrimda N-150, R-90, K-60, N.I.Guyda, V.P.Kukayeva, G.S.Postovoyt (1985) Krasnodar o'lkasida N-120, R-90, K-60, N.X.Xalilov (1982) O'zbekistonning sug'oriladigan yerlarida N-180 R-90, K-60, T.X.Xo'jaqulov (1991) N-180-200, R-90, K-60, I.Egamov va boshqalar (1996) och tusli bo'z tuproqlarda N-180, R-90, K-60, G.Otaboyeva, E.Qodirov, X.Bekberganov (1997) N-160-180, R-90-100, K-60, O.Qodirov (2002) N-170, R-120, K-50, M.Tojiyev, Xujmanov (1998) N-200, R-150, K-100, B.Xoliqov (2000) Toshkent viloyati tipik bo'z tuproqlarda N-200, R-140, K-100, N.X.Xalilov, P.X.Bobomirzayev (2002) N-180, R-90, K-60, M.A.Davlatyarov, U.A.Achilov (2002) N-150, R-120, K-60, A.Isashov, R.Qodirov, U.Usmanova (2002) N-180, R-120, K-60, O.Qodirov (2002) N-210, R-150, K-110, O.F.Mirzayev, B.Azizov, Z.I.Jumabayev, F, Rasulova (2002) N-200, R-150, K-120, M.Isroilov, B.Azizov (2002) N-250, R-180, K-120, O.Mirzayev, M.Karimov (2002) N-210, R-150, K-80 kg/ga me'yorlarini tavsiya qilishgan. Mineral o'g'itlarni yuqoridagi me'yorlarini qo'llaganda kuzgi bug'doydan eng yuqori hosil olishga erishilgan.

S.O.Konopkin, I.N.Kudryashov (2001)lar ma'lumotlarini ko'rsatishicha, kuzgi bug'doyni o'stirish uchun o'tmishdosh ekin va o'g'itlarni maqbul me'yorlarini ahamiyati beqiyosdir.

A.A.Gortlevskiy, V.M.Kulodyukin, V.A.Volobuyev, A.K.Pes (2001) larning tavsiyasiga ko'ra almashlab ekish, tuproq hajm vaznining $1,47 \text{ g/sm}^3$ dan $1,25-1,30 \text{ g/sm}^3$ gacha kamayishiga imkon yaratadi hamda tuproqning suv-fizikaviy xususiyatlarini yaxshilaydi va don hosilini 15-20 % ga oshiradi.

A.I.Nosatovskiy (1995), P.V.Denisov (1970) larning fikricha, boshqolash davridan to'liq pishishgacha bo'lgan mo'tadil havo harorati ($16-18 \text{ }^{\circ}\text{S}$) maqbul tuproq va havo namligi donning yirik bo'lishini ta'minlaydi, aksincha havo xarorati va namlik yetishmasa 1000 dona don vazni kamayadi.

«Donning sifat ko'rsatkichlaridan yana biri don naturasidir. Don naturasi yordamida donning to'laligi va un chiqish darajasini aniqlash mumkin. Donning to'laligi qancha yuqori bo'lsa un chiqish darajasi ham shuncha yuqori bo'ladi» (Kozmina, 1969; Finin, Yamozaqi, 1970). Lekin bu fikrga ba'zi bir tadqiqotchilar qo'shilmaydilar (Zelenin 1968, Punenskiy 1979, Sozinov 1970). Bug'doyning sifatliqligi birinchi navbatda tarkibidagi oqsilga bog'liq. Tuproq-iqlim sharoitiga navning xususiyalariga, beriladigan o'g'it va boshqa omillarga qarab, bug'doy doni tarkibidagi oqsil miqdori o'zgaradi.

T.P.Piroxunov, E.Ochilov (1997) larning fikricha, mineral o'g'itlar turi o'simlikni o'sish va rivojlanishga hamda sifatiga turlicha ta'sir qiladi. Masalan sulfat ammoniy va ammofos qo'llanilganda, kuzgi bug'doy doni tarkibidagi oqsil miqdori 1,4; kraxmal 2,1 % ga ortadi.

Bug'doyni don tarkibidagi oqsil miqdori kamayishining asosiy sabablaridan biri tuproqdagi o'simlik oson o'zlashtiradigan azot miqdorining yetishmasligidadir (Petinov 1959, Kodanov 1976).

M.S.Jukov (1956), B.A.Shumanov (1962), I.M.Kodanov (1976) larning aniqlashicha, dondagi oqsil miqdorining kamayishiga nitratlarning pastki qatlamlarga yuvilishi natijasida o'simlik ularni o'zlashtiraolmasligi, sug'orish natijasida tuproq haroratining pasayishi sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

Sug'oriladigan yerlarga o'xshab lalmi yerlarda ham yuqori oqsilli bug'doy doni yetishtirish mumkin (Vertni, Skripka 1970, Pavlov 1975, Sozinov 1975).

Aytish joizki kuzgi bug'doydan yuqori hosil olishda qo'llaniladigan mineral o'g'itlarni samaradorligi sug'oriladigan yerlarda tuproq namligiga bevosita bog'liqdir.

M.K.Zalomov, N.Sh.Kelbiyev (1972), I.M.Kodanov, V.V. Maslovskiy (1974,) larning ta'kidlashicha, sug'orish tartibi yuqori don hosili yetishtirishga ta'sir etsa, don tarkibidagi oqsil miqdorini oshirishga mineral o'g'itlarni qo'llash orqali erishiladi.

A.G.Lavronov (1969), A.I.Zadansev va boshqalar sug'oriladigan yerlarda yuqori hosil olish muammolarini texnologik jarayonlar yordamida hal etish mumkin deb yozishadi.

B.Jo'raqulov, Sh.Mirzayev, A.Nazarov (2003) lar Surxondaryo viloyatining taqir-o'tloqi tuproqlari sharoitida kuzgi bug'doy yetishtirishda suvni tejavchi texnologiyalar va sug'orish tartiblarini o'rgandilar. Izlanishlarda ma'lum bo'lishicha, kuzgi bug'doy yetishtirishda barcha agrotexnik tadbirlar, ayniqsa sug'orish tartibi, sug'orish texnologiyalari muhim ahamiyatga ega. Egatlab sug'orishda hisobga olinadigan sug'orish oldi tuproq namligi tuproqni (0-30, 20-50 va 0-70, 0-100 sm) turli qatlamlarida olib borildi. Ikki yilda o'rtacha don hosili (65,0 s/ga) 0-50 sm li qatlamdagi namlikka qarab sug'orilganda olindi.

M.M.Sarimsoqov (2003) tipik bo'z tuproqlar sharoitida kuzgi bug'doyni sug'orishda suv istemolini (muvozanatini) aniqladi. Eng yuqori don hosili (34,9 s/ga) sug'orish oldi tuproq namligi ChDNSdan 65-65-60% bo'lib mavsumiy sug'orish sarfi 3500 m³/gani, tejalgan suv miqdori 42,6%ni, is'temol qilingan umumiy suv miqdori 7235 m³/gani tashkil etdi. Maqbul sug'orish oldi tuproq namlig ChDNSdan 75-75-60% ekanligi aniqladi.

G.A.Garyukin (1979) aytishicha, bug'doy ekinlarini sug'orish va oziqlantirishni bir-biriga bog'lab olib borish, tuproqning haydov qatlamini oshirishi bilan birga o'g'itlarni samaradorligi yaxshi bo'ladi, natijada yuqori don hosili olinadi.

Shu bilan birga yer osti grunt suvlarini dimlab sug'orish me'yorini kamaytirish (901,4-1050,4 m³/ga) yo'li bilan kuzgi bug'doyning «Umanka» navidan 80,3 s/ga don olish bilan birga 139,7 s/ga somon hosili ham olishga erishish mumkinligini Samarqand viloyatining o'tloqi soz tuproqlari sharoitida akademik Q.M.Mirzajonov va boshqalar tomonidan ilmiy asoslab berilgan. (Q.M.Mirzajonov va boshqalar, 2003).

M.M.Sarimsoqov, Yu.Esanbekov (2003) lar Toshkent viloyatining tipik bo'z tuproqlari sharoitida kuzgi bug'doyni sug'orish tartiblarini mineral o'g'itlar me'yorlariga bog'lab o'rganishgan. Tajribada ChDNSdan tuproq namligi 65-65-60, 70-70-60, 75-75-70 va 80-80-70 % bo'lib, o'g'itlar me'yorlari N 150, R₂O₅-100, K₂O-75 kg/ga va N 200, R₂O₅-140, K₂O-100 kg/ga qilib belgilangan. Olingan ilmiy natijalar asosida mualliflar xulosa qilib aytishadiki. Toshkent viloyatining tipik bo'z tuproqlari sharoitida kuzgi bug'doydan yuqori (47,2 s/ga) don hosili olish uchun sug'orishni ChDNSdan 75-75-70 % olib borilib, o'g'itlar me'yorlari esa N 200, R₂O₅-140, K₂O-100 kg/ga me'yorda qo'llanishi, sug'orish me'yori 800-850 m³/ga, mavsumiy suv sarfi 2100-2500 m³/ga bo'lishi kerak.

S.O.Abduraxmonov (2004) ham Toshkent viloyatining tipik bo'z tuproqlari sharoitida kuzgi bug'doyni «Sanzar-8» navining sug'orish tartiblarini va mineral o'g'itlar me'yorlarini samaradorligini o'rgandi. Muallifni tavsiya qilishicha, kuzgi bug'doyni «Sanzar-8» navidan yuqori va sifatli don hosili olish uchun N 200, R₂O₅-140, K₂O-100 kg/ga qo'llanilib, ChDNSga nisbatan 75-75-70% namlikda, unib chiqish va o'suv davrida jami 5 marta, 1-3-1 tizimda sug'orish, birinchi suvda 775 m³/ga, naychalash-boshqalash davrlarida 3 marta 590,5-565,5 m³/ga, gullash va sut-mum pishish davrida 1 marta 563,0 m³/ga, mavsumiy sug'orish me'yori 3196-3291 m³/ga bo'lishi kerak deb ta'kidlaydi. Shu bilan birga suv kamchil bo'lgan tipik bo'z tuproqlar sharoitida mineral o'g'itlarni N 200, R₂O₅-140, K₂O-100 kg/ga qo'llab, sug'orish ChDNS ga nisbatan 70-70-60 % tuproq namligida, mavsumiy suv sarfi 2680-2696 m³/ga bo'lishi kerakligini tavsiya qiladi.

2.TADQIQOT O'TKAZISH JARAYONLARI VA USLUBLARI

2.1. Tuproq va iqlim sharoitlari.

Dala tajribasi o'tkazilgan joyning tabiiy sharoitini o'rganish muhim hisoblanadi. Tajribadan olingan ma'lumotlarni atroflicha yetarlicha tahlil qilish uchun joyning tuproq va iqlim sharoitini hisobga olish lozim. Tajriba maydonidagi tuproq va iqlim sharoitini hisobga olishda ilmiy tadqiqotlarda qo'llaniladigan uslublardan foydalanildi.

Urgut tumanining ob-havosi quruq, issiq bo'lib, tuproq qatlami o'ziga xos tavsifga ega.

Biz tajribalar o'tkazgan maydonning tuprog'i Samarqand viloyati Urgut tumani uchun xos bo'lib, tipik bo'z tuproq sifatida tavsiflanadi. Yer osti suvining joylashish chuqurligi 7-8 metr, tuprog'i bo'sh bo'lib, yaxshi suv o'tkazuvchanlik xususiyatiga ega.

Mexanik tarkibiga ko'ra, hududning tuprog'i bir-biridan kimyoviy tarkibi jihatdan farq qiluvchi qatlamlardan iborat. Asosan yengil va o'rtacha qumoq tuproq bo'lib, o'rta qismining ayrim joylarida qumloq va qum qavatlari joylashgan. Tuproqning chuqur qismida og'ir loy va loyqa uchraydi.

Tuproqning haydalma qatlamida (0 – 35 sm) 0,01 dan 0,001 gacha bo'lgan zarrachalari 51,11% ni, 35-65 sm chuqurlikdagi qatlamda esa bunday zarrachalarning miqdori oshadi va 65-87% ni tashkil qiladi .

Tipik bo'z tuproqlar chirindi qatlamini qalinligi hamda chirindining tuproq qatlamida tekis tarqalganligi bilan farq qiladi. Boshqa tuproqlardagi kabi, chirindi miqdori pastki qatlamlarga borgan sari kamayib boradi. Shuningdek, azot ham chirindi singari tuproq qatlamlarida bir tekis tarqalgan (1 - jadval).

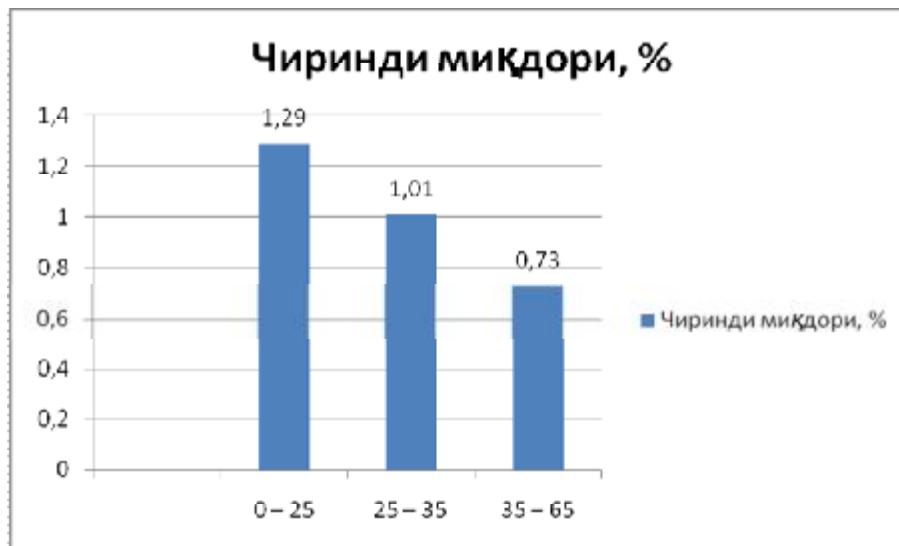
Tuproqning haydalma qatlamidagi (0 - 25 sm) chirindining miqdori 1,29 % ni, azot – 12,11 mg/kg va bu ko'rsatgichlar keyingi chuqur qatlamlarda kamaya boradi. Tipik bo'z tuproqlar fosforgia ancha boy: yalpi fosforning miqdori 0,154 dan 0,178 % gacha yetadi.

Tajriba maydoni tuprog'ining kimyoviy ko'rsatgichlari

Tuproq qatlami, sm	Chirindi miqdori, %	Yalpi miqdori, %			Harakatchan shaklida, mg/kg		
		azot	fosfor	kaliy	azot	fosfor	kaliy
0 – 25	1,29	0,194	0,178	1,13	12,11	19,5	139
25 – 35	1,01	0,111	0,163	1,41	7,31	15,9	173
35 – 65	0,73	0,087	0,154	1,60	4,03	14,2	192

Bunday tuproqlarda yalpi kaliy ko'p bo'lib (1,13 – 1,60%), uning miqdori ham fosfor va azot kabi tuproq qatlamlari bo'yicha o'zgaradi.

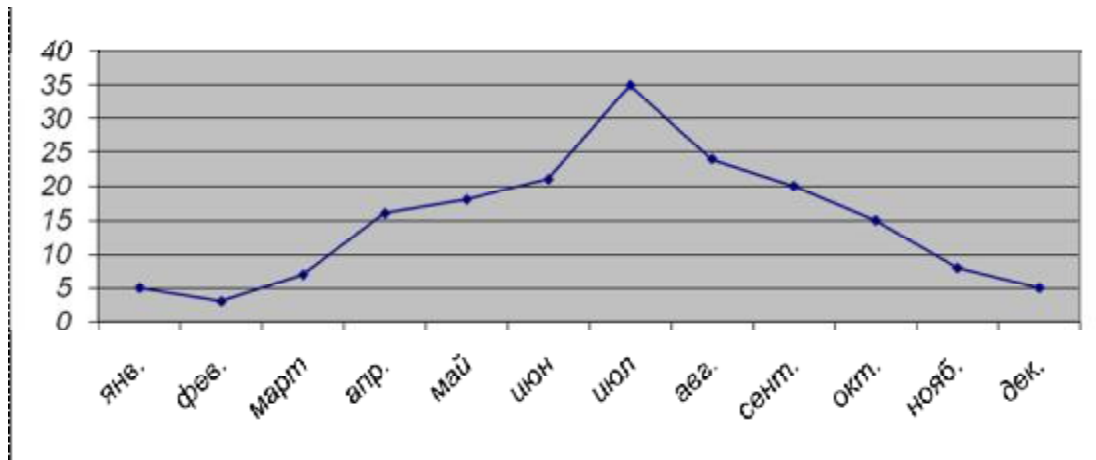
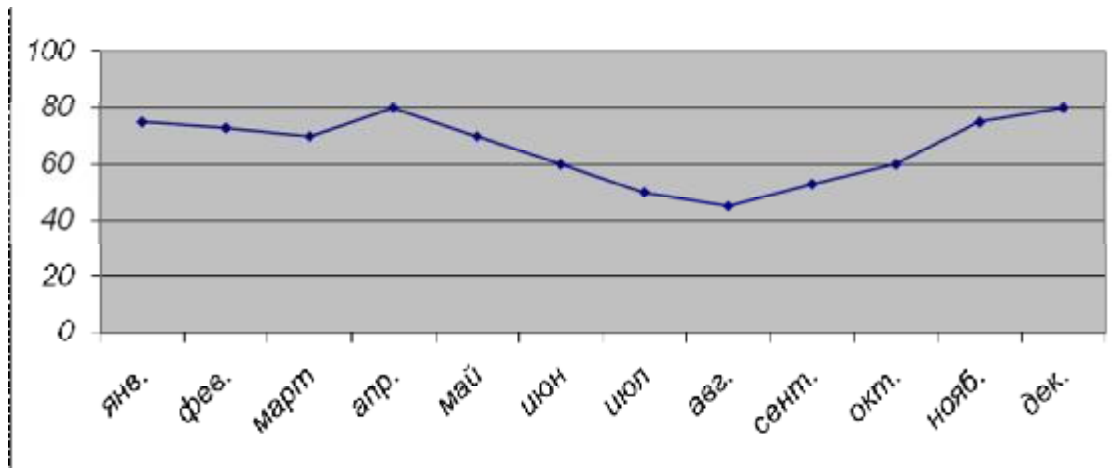
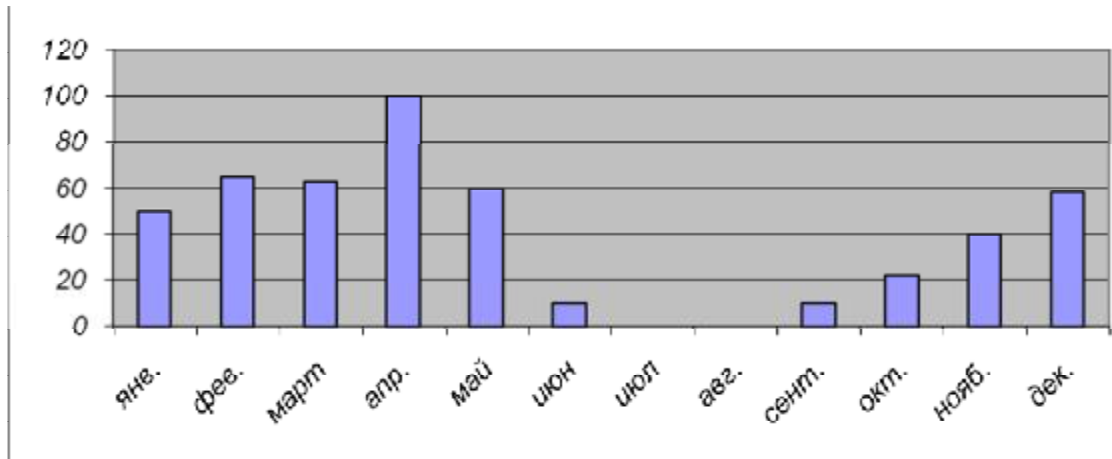
Qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirish texnologiyasini ishlab chiqishda meteorologik sharoitni albatta hisobga olish kerak. Ayniqsa, ob-havo bilan bog'liq bo'lgan agrotexnik tadbirlar albatta, agrometeorologik omillarni hisobga olinishi har bir agrotexnik tadbirlarga to'g'ri baho berish imkonini beradi.



1-rasm. Tajriba maydoni tuprog'ining kimyoviy ko'rsatgichlari

Urgut tumanining tog' va tog'oldi hududlarida joylashgan va bu maydonlar dengiz sathidan 700-1200 metr va undan yuqori balandlikda joylashgan. O'suv davrining 10°S dan yuqori haroratli kunlar davomiyligi 200-220 kun. O'rtacha yillik harorat $12-14^{\circ}\text{S}$ ni tashkil qiladi. Eng issiq kunda havo harorati $38-40^{\circ}\text{S}$, eng sovuq kunlari esa minus $18-20^{\circ}\text{S}$ da bo'ladi. Odatda mart oyining oxirlarida bahorgi sovuqlar kuzatiladi. Kuzgi dastlabki sovuq oktyabr oyining boshida tushadi. Aprel oyining ikkinchi o'n kunligida o'rtacha havo harorati $+10^{\circ}\text{S}$ dan oshadi.

Yillik yog'ingarchilik miqdori o'rtacha 350-450 mm ni tashkil etadi. Uning 60 %i kuzgi-qishki davrga, 30-35 % i bahorga, 5-10 % i esa yoz davrlariga to'g'ri keldi. Bahorgi yog'ingarchilikning ko'p qismi aprel oyiga to'g'ri keladi. Yoz oylarida havo namligi ko'pincha 40 % va undan past bo'ldi. Yoz oylarining ohirida esa havo namligi biroz ko'tarilib, 50-70 % ni tashkil qildi. Havo harorati va namligi bahorda ancha o'zgarib tursa-da, yozga kelib ancha barqarorlashdi ($30-32^{\circ}\text{S}$).

*havo harorati**havo namligi**yog'ingarchilik miqdori***2 – rasm. Urgut tumanining metrologik sharoitlari.**

2.2. Tadqiqot o'tkazish uslublari.

Magistrlik ishimiz yuzasidan dala tajribalarimiz Urgut tumanida kuzgi bug'doyning «Krasnodarskiy» navida 2012-2013 yillar mobaynida quyidagi tizim bo'yicha olib borildi (2 jadval).

2- jadval

Tajriba tizimi.

Var. №	ChDNS ga nisbatan tuproq namligi, %	Mineral o'g'itlarning yillik me'yori, kg/ga			Mineral o'g'itlarni qo'llash muddatlari				
					Ekish oldidan			Tup-lashda	Naycha-lashda
		N	P	K	N	P	K	N	N
1	65-65-60	150	100	75	0	100	75	50	100
2	75-75-70	150	100	75	0	100	75	50	100
3	65-65-60	200	140	100	0	140	100	75	125
4	75-75-70	200	140	100	0	140	100	75	125

Tajriba variantlari 3 takrorlanishda, 1 yarusda joylashtirildi. Delyankalar eni 4,8 m, uzunligi 50 m, umumiy maydoni 240 m².

Agrofizikaviy izlanishlar. Tajriba qo'yishdan oldin (kuzda) tuproq kesmasi ochilib, tuproqning morfologik tuzilishi genetik qatlamlar bo'yicha tavsiflandi. Bir vaqtning o'zida tuproqning tabiiy namligi va undagi suv zahirasi termostat torozi va neytron nam o'lchagich «Hydroprobe-503 DR» yordamida, xajmiy og'irligi esa kesuvchi silindrlar yordamida har 10 sm qatlam bo'yicha aniqlandi.

Agrokimyoviy izlanishlar. Tajriba qo'yishdan oldin tuproqqa dastlabki agrokimyoviy tavsif berish maqsadida dala maydonidan konvert usulida tuproq namunalari 0-30, 30-50 sm li qatlamlardan olindi. Bu tuproq namunalarida umumiy chirindi (Tyurin usulida), yalpi NRK (Malseva), nitratli azot (ionometrik asbobda), harakatchan fosfor va almashinuvchi kaliy (Machigin va Protasov usulida) miqdorlari aniqlandi.

O'simlikning o'suv davri (baxorgi tuplash, naychalash, boshog'lash, sut-mum pishish va pishish davrlarda) davomida tuproq namunalari olish bilan bir paytda o'simlik namunalari ham olindi.

Olingan o'simlik namunalari tegirmonda yaxshilab maydalangandan keyin, ular tarkibidagi yalpi azot, fosfor va kaliy miqdorlari (Malseva va Grisenko usullarida) kimyoviy taxlillar yordamida topildi. Tegishli hisob –kitoblardan keyin kuzgi bug'doy oziqa moddalarni o'zlashtirishga doir qonuniyalar aniqlandi.

Biometrik o'lchov va kuzatuvlar. Urug' unib chiqqandan keyin va bug'doy yetilib pishgan davrda tajriba variantlari bo'ylab hamma qaytariqlarda haqiqiy ko'chat qalinligi aniqlandi. Kuzgi bug'doyning naychalash, boshqoqlash, sut-mum pishish va yetilib pishish davrlarda o'simlikning bo'yi o'lchandi. Bu o'lchovlar tajribani hamma variant va qaytariqlarida bajarildi. Buning uchun bug'doyning naychalash davrida har bir bo'linmada 100 tadan o'simlik belgilab qo'yildi. Keyingi o'lchovlar ham shu belgilangan o'simliklarda bajarildi. O'simlik namunalari quyidagi miqdorda olindi; tuplashda 50 dona, naychalashda 25 dona, boshqoqlashda 10 dona, sut-mum pishish va yetilib pishish davrida 5 donadan. Olingan o'simlik namunalari tuplash, naychalash, boshqoqlash, sut –mum pishish davrlarida (to'la butunligicha), yetilib pishish davrida alohida-alohida (ildiz, poya va boshqoq) bo'laklarga bo'linib soyada quritilib o'simlikning quruq massasi aniqlandi, keyinchalik tegirmonda yaxshilab maydalanib kimyoviy taxlillarga tayyorlandi.

O'simliklar to'la boshqoq hosil qilgandan keyin 1ta o'simlikdagi hosil bo'lgan boshqoqlar soni aniqlandi. Buning uchun bo'linmada (ikki takrorlanishning hamma variantlarida) oldingi belgilangan yuz dona o'simlikning har bittasidagi hosil poyalari sanalib, 1ta o'simlikda o'rtacha chiqarildi.

Kuzgi bug'doyning sut –mum pishish davrida $1m^2$ dagi maxsuldor poyalar soni hisoblandi. Bu ish ikki takrorlanishning hamma variantlarida 1 bo'linmaning hududida esa 3 nuqtada bajarildi. (Maxsuldor poyalar deb o'simlikdagi eng baland poyaning 1/3 qismidan baland bo'lgan poyaga aytiladi). Kuzgi bug'doyning sut –mum pishish davrida tajribani 2 qaytarig'ining hamma variantlarida belgilab qo'yilgan o'simliklarda (100 dona) boshqoqning uzunligi o'lchandi va boshqoqchalar soni topildi.

Sug'orishlar ustidagi kuzatuvlar. Sug'orishlar tajriba tizimiga binoan belgilangan tartibda kuzgi bug'doyning rivojlanish davrlarini va belgilangan tuproq namliklarini inobatga olgan holda o'tkazildi. Bunda urug' ekilishi bilan nam suvi berildi. Keyingi mavsumiy sug'orishlar bug'doyning unib chiqish, tuplash, naychalash, boshoqlash va sut –mum pishish davrlariga to'g'ri keldi.

Sug'orishni belgilashda naychalash davrigacha 0-50 sm, keyingi davrlarida esa 0-70 sm li tuproq qatlami hisobga olindi.

Sug'orish ishlari tuproqning cheklangan dala nam sig'imiga nisbatan (ChDNS) 2 xil: 65-65-60 va 75-75-70 % tartibda amalga oshirildi.

Sug'orishda berilgan suv miqdori Chippoletti suv o'lchash moslamasi yordamida o'lchanib, dalaning boshida uning tovoni 50 sm bo'lsa, tajribaning har bir qaytarilishiga suv kirishi va oqavaga chiqish joylarida tovoni 25 sm ligi yordamida o'lchandi.

Har sug'orish oldidan tuproqning namligi termostat torozi bilan 105 °S da 8 soat davomida namunaning doimiy vazniga qadar quritilish yo'li orqali aniqlandi. ChDNS ning aniqlashda tuproqning mexanikaviy tarkibiga bog'liq ravishda gektariga 3 000- m³ suv berish yo'li bilan amalga oshirildi. Bunda tuproqning namligi 1 metr chuqurlikgacha har 10 sm qatlamda 3 takrorlanishda termostat torozi va mahsus neytron nam o'lchagich asbobi (Hydroprobe-503 DR) bilan aniqlandi.

- Shuning bilan birgalikda tuproq zarrachalarini donadorlik darajasi kesmadan olingan namunalarda va mavsum davomida o'simliklarni asosiy rivojlanish davrlari bo'yicha 0-50 sm chuqurlikgacha har 10 sm qatlamlarda, keyinchalik esa har bir genetik qatlamlar bo'yicha aniqlandi.

Mavsum oxirida har bir takrorlanishda suv me'yori (yog'ingarchilik hisobga olingan holda) hisob –kitob qilinib, barcha sug'orish tartiblari uchun suv muvozanati aniqlandi.

Hosilni hisob-kitob qilish. Kuzgi bug'doyning don va somon hosili takrorlanishlarning hamma variantlarida aniqlandi. Bu ish har bir bo'linmaning

hududida 3 nuqtada (har bir nuqta 1m^2 ga teng) bajarildi. Hamma qaytariqlarda don va somon hosili alohida-alohida aniqlandi.

Hosil sifatini aniqlash. Ikkita qaytariqning hamma variantlarida 1000 dona don vazni aniqlandi. GOST 26574-85 yoki Yangi andozaga muvofiq har bir variantning donidan olingan un sifati (TU Uz 8-115-97 muvofiqligi) aniqlandi.

-Unning kimyoviy tarkibi (oqsil, kleykovina, azot miqdori), somonning oziqaboblighi aniqlandi.

Olingan ma'lumotlarni statistik ishlash. Kuzgi bug'doyning don va somon hosillari bo'yicha hosil ma'lumotlariga dispersion (Dospexov) usulida matematik ishlov berildi.

2.3. Tadqiqot o'tkazishning agrotexnik tadbirlari.

Har qanday ilmiy tadqiqot ishlari olib borilar ekan, tajriba dalasidagi agrotexnik tadbirlar shu izlanishlarga bevosita aloqador bo'ladi. Bizning izlanishlarimizda, asosan kuzgi bug'doyni sug'orish tartiblari o'rganildi, o'g'itlar me'yori esa o'rganilmayotgan variantlar uchun fon bo'lib hisoblandi. Tajribada kuzgi bug'doyning «**KRASNODARSKAYA-99**» navi ekildi.

Past bo'lyi o'simlik balandligi 90 sm ga yaqin, yotib qolishga chidamliligi yuqori. O'rtapishar. Qiltiqsiz, boshog'i zich, o'rtacha uzunlikda, doni tuxumsimon, qizil yirik, don choki chuqur emas.

Intensiv nav.

Hosildorligi: Nav mahsuldor, hosildorligi gektaridan 70-75 sentnerni tashkil etadi.

Don sifati yuqori, don sifati bo'yicha qimmatbaho, mineral oziqlantirish to'g'ri nisbatlarda o'tkazilganda kuchli don ham berishi mumkin.

Kasalliklarga chidamliligi: Chang qorakuyaga chidamliligi yuqori, sariq va poya zangiga chidamli, dala sharoitida un shudring va septorioz kasalliklariga chidamli, boshoq fuzarioziga o'rtacha chidamli, sovuqqa chidamliligi o'rtachadan yuqori.

Ekish me'yorl: Har gektariga 5 mln dona unuvchan urug' hisobida belgilanadi.

Dala chizel qilishdan oldin tajriba tizimida belgilangan fosforli va kaliyli o'g'itlarning yillik me'yorl NRU-0,5 yordamida solindi. Urug'ni undirib olish uchun sug'orildi. O'suv davrida azotli o'g'itlar bilan 1- va 2- o'g'itlashlar tuplash va naychalash davrlarida o'tkazildi. Ikki marta begona o'tlardan tozalandi. Pishish davrida hosilni aniqlash maqsadida barcha qaytariqlar va variantlar bo'yicha (har 1 m²) o'simlik namunalari olinadi. 22.06.02, 23.06.03, 21.06.04 kunlari esa qo'lda o'rib hosil yig'ishtirib olindi.

3. TADQIQOT NATIJALARI

Avvalo shuni aytish kerakki, mamlakatimizda yetishtirilayotgan qishloq xo'jalik mahsulotlarining 90 % qismi sug'oriladigan yerlar hissasiga to'g'ri keladi. Qolaversa, O'rta Osiyo respublikalari orasida O'zbekiston sug'orish suvidan nisbatan ko'proq foydalanadi. Ammo, suv manbalarining kamayishi hisobiga suv tanqisligi yildan-yilga sezilmoqda. Chunki respublikamizning tabiiy-iqlim sharoiti dehqonchilikni asosan sug'orish asosida amalga oshirishni talab qiladi. Shundan kelib chiqqan holda respublikaning sug'oriladigan dehqonchilik mintaqasida oqava suvlardan unumli, samarali foydalanish uchun ekinlarni, shu jumladan kuzgi bug'doyni ham sug'orishni va oziqlantirishni to'g'ri tashkil etib, ilmiy asoslangan sug'orish tartiblarini qo'llash, sug'orish tarmoqlarida va dalalarda suvni isrof qilishga qarshi kurashish, sug'orish muddatlarini to'g'ri belgilash, sug'orish me'yorlarini ekin turlariga mos keladigan holda qo'yish katta ahamiyat kasb etadi.

Bizni olib borgan izlanishlarimizdan asosiy maqsad suvni isrof qilmasdan, sug'orish me'yorlarini belgilash edi.

3.1. Sug'orish tartiblari va mineral o'g'itlar me'yorlarini tuproqning agrofizik va suv-fizik xossalariga ta'siri.

Haydov qatlami (0-30 sm) – To'q kul rang, sal nam, g'ovak, sochiluvchan turg'unsiz donador, o'simliklarning ildizlari ko'p uchraydi. Rangi va zichligi bilan ajralib turadi.

Haydov osti qatlami (30-50 sm) – Bo'z rang, loy, o'rtacha, zichlangan, turg'unsiz donador, o'simlik ildizlari kam uchraydi, o'tish zichligi va rangiga qarab belgilanadi.

Haydov osti qatlami (50-85 sm) – Qo'ng'ir sarg'ish, loy, har xil yerda sariq xolchalardan iborat, o'rtacha zichlashgan, o'simlik ildizlari deyarli uchramaydi, botqoq hosil bo'lish jarayoni ko'rinib turibdi, o'rtacha xo'l, gips kristalchalari ko'p, o'tishi rangiga qarab.

Haydov osti qatlami (85-110 sm) – Och bo'z rangli, loy juda zichlangan, namligi yaxshi, o'simlik ildizlari kam. Mayda gips kristallari ko'p. O'tish rangiga qarab.

Haydov osti qatlami (110-135 sm) – Qo'ng'ir sariq, loy, har yerda to'q sariq xolchalari bor. O'rtacha zichlashgan, o'simlik ildizlari deyarli uchramaydi, botqoq hosil bo'lish jarayoni ko'rinib turibdi, gips kristallari ko'p. O'tish rangiga qarab.

Haydov qatlami (135-175 sm) – Kul rang tusli, bir xil jinsli, loy, zichligi o'rtacha, ildizchalar uchramaydi, 178 sm dan yer osti suvlari boshlanadi. Sho'rlanish juda kuchsiz.

Tajriba dalasini tuproqlarining mexanik tarkibi og'ir qumoqdan iborat.

Tajribadagi tuproqni agrokimyoviy taxliliga ko'ra dala tuprog'ini haydalma qatlamida eng ko'p chirindi miqdori mavjud bo'lib, ko'rsatkich pastki qatlamlarga qarab kamayib boradi. Xuddi shunday qonuniyatni NPK ni umumiy miqdorlarida ham ko'rish mumkin. Tajriba dalasini tuprog'ini haydalma (0-30) va haydov ostki (30-50 sm) qatlamlaridagi ozuqa moddalarini harakatchan shakllari haqidagi ma'lumotlar alohida bobda keltiriladi.

Demak tajriba dalasini tuproq qatlamini genetik kesmasi shuni ko'rsatdiki, bu tuproqlarda unumdorlik yaxshi bo'lib, maqbul agrotexnik tadbirlarni qo'llash orqali qishloq xo'jalik ekinlaridan yuqori va sifatli hosil olish mumkin.

3.2. Tuproqning cheklangan dala nam sig'imi (ChDNS) va sug'orish oldi haqiqiy tuproq namligi

ChDNS-Cheklangan dala nam sig'imi tuproqning suv hususiyatlaridan eng muhimidir. Cheklangan dala nam sig'imi deganda, tuproqda to'plangan va uzoq muddat davomida so'rish kuchi hisobiga ushlab turiladigan eng ko'p suv miqdori tushuniladi. Bu ko'rsatkich tuproqning mehanik va mineralogik tarkibi, chirindi miqdori, donadorlik holati, g'ovakligi va zichligiga bog'liq. Dala nam sig'imini amaliy meliorasiya va sug'oriladigan dehqonchilikdagi ahamiyati kattadir. ChDNS aniqlangandagina sug'orish me'yorlarini, sho'rni yuvish me'yorlarini va o'ta

namlangan tuproqlar o'zidan suvni qochirish ko'rsatkichlarini aniqlash mumkin bo'ladi. ChDNS ni aniqlash uchun eng qulay fursat bu bahor faslidir, chunki bunda tuproq zichlashmagan bo'ladi. Shuning uchun biz tajriba dalasida tuproqni ChDNS yig'imini bahorda aniqladik.

3-jadval

Tuproqning cheklangan dala nam sig'imi (%)

Tuproq qatlami, sm	Namlilik aniqlangan nuqtalar					o'rtacha
	1	2	3	4	5	
0-10	29,1	28,5	28,6	28,1	28,4	28,5
10-20	29,0	28,7	28,1	28,	27,6	28,3
20-30	28,3	29,4	30,1	24,2	27,9	28,0
30-40	28,4	27,6	29,1	23,0	27,5	27,1
40-50	24,0	25,9	18,7	29,1	26,3	24,8
50-60	24,4	22,0	22,7	22,0	22,4	22,7
60-70	23,2	22,5	21,9	20,1	22,6	22,1
70-80	22,8	22,1	21,5	21,0	22,2	21,9
80-90	20,5	21,3	20,1	20,7	21,4	20,8
90-100	20,0	19,7	18,9	19,4	20,3	19,7
0-30	28,8	28,9	28,9	26,8	28,0	28,3
0-70	26,6	26,4	25,6	24,9	26,1	25,9
0-100	25,0	24,8	24,0	23,6	24,7	24,4

Tajriba dalasining sug'orish oldi haqiqiy tuproq namligi
(ChDNSga nisbatan % hisobida)

Var. Tar.	Belgilangan tuproq namligi ChDNSga nisbatan % hisobida	1-suv			2-suv			3-suv			4-suv			5-suv		
		Tuproq qatlamlari, sm														
		0-30	30-50	50-70	0-30	30-50	50-70	0-30	30-50	50-70	0-30	30-50	50-70	0-30	30-50	50-70
N 150, R ₂ O ₅ 100, K ₂ O 75 kg/ga ga																
1	65-65-60	64,2	64,7	65,4	64,9	64,8	65,9	60,9	60,8	59,3	-	-	-	-	-	-
2	75-75-70	75,2	74,6	74,8	75,7	74,8	75,5	75,7	75,7	74,8	69,9	71,2	70,3	-	-	-
N 200, R ₂ O ₅ 140, K ₂ O 100 kg/ga																
3	65-65-60	65,2	64,8	65,0	65,3	64,5	64,8	59,3	60,1	59,3	-	-	-	-	-	-
4	75-75-70	75,0	74,3	74,9	74,4	74,9	74,8	75,5	74,2	74,4	69,4	70,4	70,3	-	-	-

Avvalo shuni aytish joizki, har ikkala o'g'it me'yorlarida ham bir xil tuproq namliklari bo'yicha sug'orish me'yorlari va muddatlari belgilandi.

Tuproq namliklari nazariy jihatdan ChDNS dan 65-65-60 % qilib belgilangan variantlarda (kuzgi bug'doyni sug'orish tartiblaridan qat'iy nazar birinchi suvda tuproqni 0-50 sm li qatlamdagi namlik hisobiga olindi) haqiqatda tuproq namliklari 0-30 smda –64,3 % ni, 30-50 smda 65,5 % ni va 50-70 sm da 65,2 % ni tashkil qildi. Ikkinchi sug'orishda bu ko'rsatkichlar 62,8; 63,3 va 64,2 % ni, 3-suvda esa –59,8; 60,3 va 61,2 % ni tashkil qildi. Uchinchi sug'orish muddatida kuzgi bug'doy mum pishish davrida bo'lgan.

Nazariy jihatdan belgilangan 75-75-70 % li tuproq namliklaridagi haqiqiy ko'rsatkichlar ham 1,2-2,0 % farqlanadi xolos. Birinchi suvda haqiqiy tuproq namliklari tuproqni 0-30; 30-50 va 50-70 esa 70,6; 71,3 va 69,9 % ni tashkil qildiki, bu oxirgi sug'orishda tuproq namligi ChDNS dan 70 % ga tushishi belgilangan edi.

3.3. Sug'orish muddatlari, me'yorlari va mavsumiy sug'orish me'yorlari.

Biz adabiyotlar sharhida yozganimizdek, sug'orma dehqonchilikda ekinlarni sug'orish asosiy va muhim agrotexnik tadbirlardan biridir. Vaholanki, o'simliklar shu jumladan kuzgi bug'doy ham oziqa moddalarini tuproqdan suvda erigan holatda oladi. «Sug'orish soni qanchalik ko'p bo'lsa shunchalik oziqa moddalarini o'simliklarga o'tishi ortadi, lekin, faqat maqbul tuproq namligidagina o'simlik bu oziqalarni hosil uchun sarflaydi.» (Pryanishnikov, 1940).

Aytish joizki, kuzgi bug'doyni sug'orish muddatlari asosan tuproqni haqiqiy namligiga bog'liq, bu esa ob-havoni kelishiga qarab o'zgarib turadi, ya'niy o'simlikni dastlabki rivojlanish davrlarida belgilangan sug'orish tartiblarida sug'orish muddatlarini aniqlashda bir oz qiyinchilikka olib keladi.

Bizni izlanishlarimizda sug'orish me'yorlari A.N.Kostyakov (1960) formulasi asosida hisoblandi.

$$M = (W_n - W_m)100 dh + k$$

Bunda: W_n - tuproq og'irligiga nisbatan dala nam sig'imi, %.

W_m - sug'orishdan oldingi tuproq namligi, %

d - tuproqni hajm og'irligi, g/sm^3

h - hisobga olingan tuproq qatlami, sm

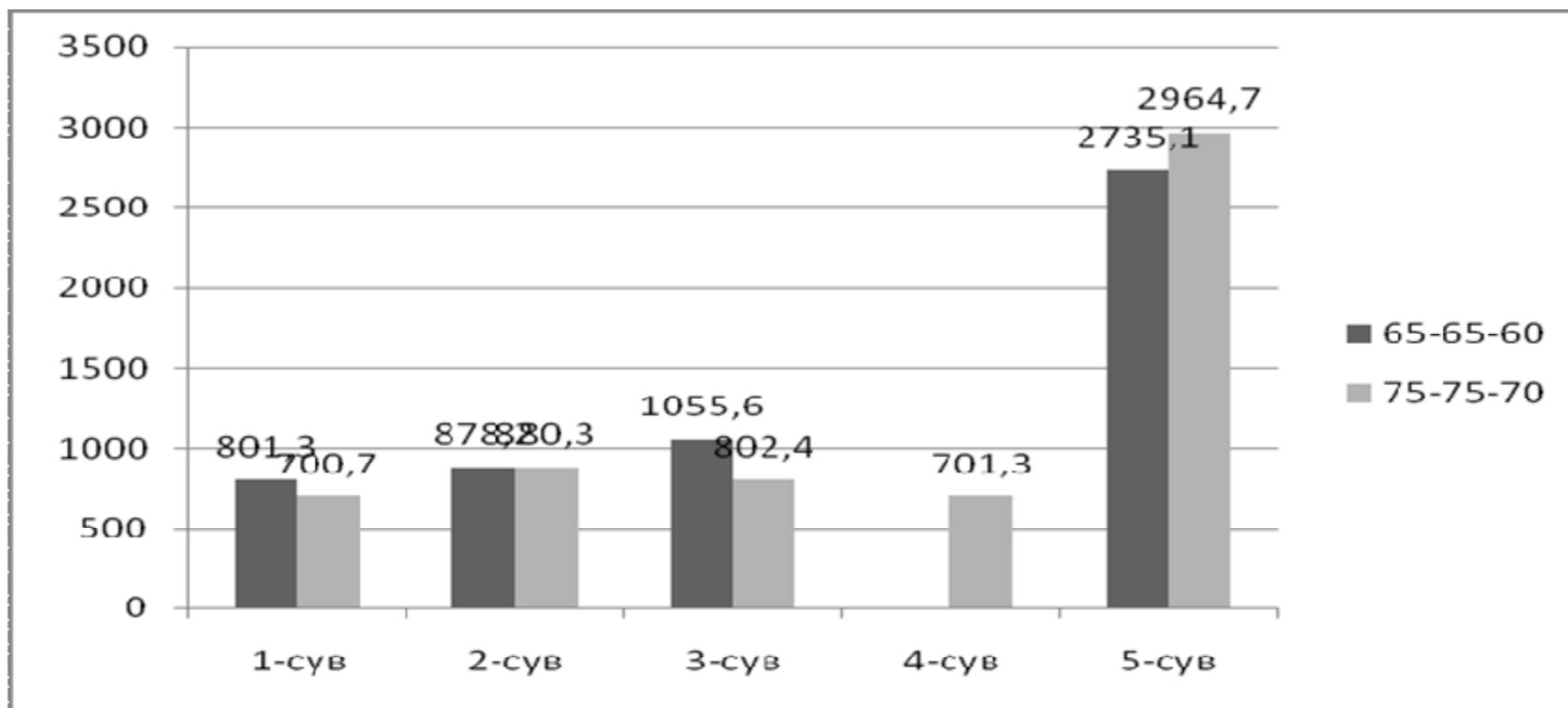
k - sug'orish vaqtidagi bug'lanib ketadigan suv miqdoriga qo'shimcha-10 %

Aytish joizki, sug'orish muddatlari, me'yorlar va mavsumiy sug'orish me'yorlari qo'llanilgan o'g'it me'yorlariga bog'liqligi unchalik sezilmadi, faqat belgilangan tuproq namligiga qarab amalga oshirildi.

Birinchi suvda 2 muddat bu yilni sharoitida 6- martga to'g'ri kelib sug'orish tartibi ChDNS dan 75-75-70 % bo'lgan variantlarda gektariga 700,7 m³ suv qo'yildi. Oxirgi muddatda tuproq namligi 65-65-60 % bo'lgan variantlarda sug'orilib, gektariga

Sug'orish muddatlari, me'yorlari va mavsumiy sug'orish me'yorlari.

Var. Tar.	Sug'orish muddatlari, oy-kun					Sug'orish me'yorlari, m ³ /ga					Mavsumiy sug'orish me'yorlari, m ³ /ga
	1-suv	2-suv	3-suv	4-suv	5-suv	1-suv	2-suv	3-suv	4-suv	5-suv	
N 150, R ₂ O ₅ 100, K ₂ O 75 kg/ga ga											
1	13,03	26,04	28,05	-	-	801,3	878,2	1055,6	-	-	2735,1
2	06,03	20,04	17,05	30,05	-	700,7	880,3	802,4	701,3	-	2964,7
N 200, R ₂ O ₅ 140, K ₂ O 100 kg/ga											
3	13,03	26,04	28,05	-	-	801,3	878,2	1055,6	-	-	2735,1
4	06,03	20,04	17,05	30,05	-	700,7	880,3	802,4	701,3	-	2964,7



3-rasm. Tajriba variantlari bo'yicha mavsumiy sug'orish me'yorlari.

801,3 m³ suv qo'yildi. Demak, sug'orish tartiblari 65-65-60% dan 75-75-70 % gacha o'zgarishi bilan sug'orish me'yorlari kamayib bormoqda yoki aksincha.

Sug'orish tartiblari ChDNS dan 65-65-60 % qilib belgilangan variantlarda 3-martadan sug'orish o'tkazildi. Sug'orish tartibi ChDNSdan 75-75-70 % bo'lgan variantlarda 4 marta sug'orish o'tkazildi. Sug'orish me'yorlari oxirgi sug'orish tartibida 65-65-60 % ligida- 801,3; 878,2 va 1055,4 m³/ga teng bo'ldiki, demak tuproqdagi suv zahirasi qanchalik kam bo'lsa sug'orish me'yori nisbatan ko'proq bo'ldi. Mavsumiy sug'orish me'yorlari sug'orish tartiblari bo'yicha 65-65-60 va 75-75-70 % da mutanosib ravishda 2735,1 va 2964,7 m³/ga ni tashkil qildi. Bizni izlanishlarimizda maqbul hisoblangan tuproq namli (75-75-70 %) bo'yicha sug'orish me'yorlari 2964,7 m³/ga ni tashkil qildiki bu ko'rsatkichlar deyarli bir xildir.

Tajriba dalasini suv iste'moli (balansi). Avvalo shuni aytish kerakki, mamlakatimizda yetishtirilayotgan qishloq xo'jalik mahsulotlarining 90 % qismi sug'oriladigan yerlar hissasiga to'g'ri keladi. Qolaversa, O'rta Osiyo respublikalari orasida O'zbekiston sug'orish suvidan nisbatan ko'proq foydalanadi. Ammo, suv manbalarining kamayishi hisobiga suv tanqisligi yildan-yilga sezilmoqda. Chunki respublikamizning tabiiy-iqlim sharoiti dehqonchilikni asosan sug'orish asosida amalga oshirishni talab qiladi. Shundan kelib chiqqan holda respublikaning sug'oriladigan dehqonchilik mintaqasida oqava suvlardan unumli, samarali foydalanish uchun ekinlarni, shu jumladan kuzgi bug'doyni ham sug'orishni va oziqlantirishni to'g'ri tashkil etib, ilmiy asoslangan sug'orish tartiblarini qo'llash, sug'orish tarmoqlarida va dalalarda suvni isrof qilishga qarshi kurashish, sug'orish muddatlarini to'g'ri belgilash, sug'orish me'yorlarini ekin turlariga mos keladigan holda qo'yish katta ahamiyat kasb etadi.

Tajribada tuproq namliklariga bog'liq holda kuzgi bug'doy ekilgan dalaning suv muvozanati (balansi) ni aniqlash uchun o'suv davri boshida va oxirida hosil yig'ishtirib olingach, tuproqni 160 sm li qatlamidagi namlik zahirasi, yog'in-sochinlar, dalaga qo'yilgan mavsumiy sug'orish me'yorlari aniqlandi.

Tadqiqotlar o'tkazilgan 2012 yil sharoitida tuproqni 0-50; 0-70; 0-100 va 0-160 smli qatlamlarida tuproq namligi (quruq tuproqqa nisbatan) mutanosib ravishda 17,4; 17,8; 18,4 ; va 18,5 % ni tashkil qilib, bu qatlamlardagi suv zahirasi 2442,6; 2563,4; 2738,9 va 2840,8 m³/ga tashkil qildi, 0-160 sm li tuproq qatlamida 2840,8 m³/ga ni tashkil qildi.

6-jadval

O'suv davri boshida tuproqdagi suv zahirasi (m³/ga) va tuproq namligi %.

Tuproq qatlam-lari, sm	2012	
	Tuproq namligi	Suv zahirasi, m ³ /ga
0-50	17,4	2442,6
0-70	17,8	2563,4
0-100	18,4	2738,9
0-160	18,5	2840,8

7-jadval

Kuzgi bug'doyni o'suv davri oxirida tuproq namligi (%) va suv zahirasi (m³/ga) .

Tuproq qatlam lari, sm	65-65-60%		75-75-70%	
	Tup-roq nam-ligi, %	Suv zahira-si, m ³ /ga	Tup-roq nam-ligi, %	Suv zahira-si, m ³ /ga
0-50	17,3	2440,1	17,2	2381,8
0-70	17,7	2314,4	17,7	2468,1
0-100	18,3	2220,1	18,8	2618,6
0-160	18,5	2567,3	19,2	2622,9

Tajriba dalasining o'rtacha yillik suv iste'moli, 2012 y.

Ko'rsatkichlar		65-65-60 %	75-75-70 %
O'suv davri boshidagi suv zahirasi, m ³ /ga		2840,8	2840,8
O'suv davri oxiridagi suv zahirasi, m ³ /ga		2567,3	2622,9
Tuproqdagi iste'mol qilingan suvzahirasi	m ³ /ga	273,5	217,9
	%	6,2	4,8
Sug'orish suvi	m ³ /ga	2735,1	2964,7
	%	61,7	63,2
Yog'ingarchilik	m ³ /ga	1370	1370
	%	31,9	31,1
Jami, m ³ /ga		4378,6	4582,6
O'rtacha hosildorlik, s/ga		57,1	64,3
1 s hosil uchun sarflangan sug'orish suvi, m ³ /s		47,9	46,1
1 m ³ sug'orish suvi hisobiga olingan hosil, g		2,0	2,1
1 m ³ umumiy suv hisobiga olingan hosil, g		1,3	1,4

Shuningdek mavsumiy sug'orish me'yorlari, yog'ingarchilik miqdorlarini qo'shib tuproqdagi jami suv zahirasini chiqardik, bu ma'lumotlar 4378,6 va 4582,6m³/ga teng bo'ldi. Kuzgi bug'doyni don hosili ma'lumotlaridan foydalanib 1 sentner don uchun sarflangan suvni miqdori aniqlandi. Kuzgi bug'doy 1 sentner don hosili uchun sug'orish tartiblari 65-65-60 % va 75-75-70 bo'lganda, mutanosib ravishda 47,9 va 46.1 m³/ga suv sarflangan.

Aytish joizki, 1 s don hosili uchun nisbatan kam suv sarfi sug'orish oldi tuproq namligi ChDNS dan 75-75-70 % qilib belgilangan variantda kuzatildi. Bu variantda 1 m³ sug'orish suvi hisobiga olingan don hosili 2,1 kg ni tashkil qildi. 1 m³/ga umumiy suv hisobiga esa olingan hosil 1,4 kg ni tashkil qildi.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, Urgut tumani tuproqlari sharoitida kuzgi bug'doyni sug'orish tartiblari orasida maqbuli ChDNS dan 75-75-70 % hisoblanadi. Bu tuproq namligida kuzgi bug'doy o'simligini oziqlanish va yuqori, sifatli don hosili to'plashi uchun yaxshi sharoit yaratadi. Suvni hosil uchun bo'lgan sarfi nisbatan kamroq bo'ladi.

3.4. Sug'orish tartiblari va mineral o'g'itlar me'yorlarining kuzgi bug'doyni biometrik ko'rsatkichlariga ta'siri.

Kuzgi bug'doyni unib chiqishi va ko'chat qalinligi. Umuman bug'doy donining unuvchanligi laboratoriya va dala sharoitlarida aniqlanadi. Dala sharoitida urug'larni unuvchanligi laboratoriya sharoitidagi unuvchanlikdan past bo'ladi. Unuvchanlik avvalo urug' sifatiga, agrotexnik tadbirlarni o'tishiga, ekologik sharoitiga va shuningdek ularni kasallik va zararkurandalar bilan zararlanish darajasiga bog'liq. Vaholanki, urug'ning to'liq unib chiqishi hamda o'z vaqtida maqbul tup hosil qilishi kuzgi bug'doydan mo'l hosil olish garovidir (Vavilov, 1986, Xalilov, 1994).

Kuzgi bug'doyni qishlashi ham uning navini biologik xususiyatlariga bog'liq, qolaversa tashqi muhit o'tkazilgan agrotexnika va o'g'itlarni me'yoriga xam bog'liq. Kuzgi bug'doyni yaxshi qishlashi unumdor tuproqlarda bo'lib, unumsizlarida ko'proq nobud bo'lishi aniqlangan (Vasilyev, 1956; Nasatovskiy, 1965). Bu fikirni yana V.N.Remeslo, V.D.Sadko (1981) va N.X.Xalilovlar (1994) ham maqullaydilar.

Ko'chat soni qishloq xo'jalik ekinlarini o'stirishda e'tiborga olinadigan chora-tadbirlarning muhim ko'rsatkichidir. Tashqi muhitning noqulay omillarini o'zaro raqobati natijasida o'simlikning bir tekisda rivojlanmasligidan ayrimlari o'suv davrida ham nobud bo'ladi.

Buizni ilmiy izlanishlarimizda sug'orish tartiblari va mineral o'g'itlar me'yorini kuzgi bug'doyni unib chiqishi, qishlovdan chiqishi hamda o'suv davri oxiridagi haqiqiy ko'chat sonlari va nobud bo'lganlarini sonini aniqlaganimizda ko'rdik.

Tadqiqotlarimizda ham kuzgi bug'doyni unib chiqish sonlari variantlar orasida deyarli farq qilmadi.

Unib chiqqan bug'doylar soni variantlar bo'yicha 1 m² da (2012 yilni sharoitida) 298,0 don 298,5 donani tashkil qilgan bo'lsa, 2013 yili 300,1-302,8 donani tashkil qildi.

Qishlovdan chiqqan bug'doylar soni izlanish yillari va variantlar bo'yicha ham farqlanadi. 2012 yil sharoitida o'g'itlar me'yori N 150, R₂O₅-100, K₂O-75 kg/ga qo'llanilib, sug'orish tartibi ChDNS dan 65-65-60 % qilib o'tkazilgan 1-variantda 1 m² da qishdan chiqqan bug'doylar 205,7 donani tashkil qilgan holda nobud bo'lganlari 31,6 % bo'ldi. O'suv davri oxirida esa bu ko'rsatkichlar 180,4 donani va 12,1 % ni tashkil qildi.

Kuzgi bug'doyni unib chiqishi va ko'chat qalinligi.

Var. Tar.	Tuproq namligi ChDNS ga nisbatan% hisobida	1 m ² dagi soni, dona hisobida						Nobud bo'lgan o'simliklar soni, %	
		Unib chiqqan nihollar		Qishdan chiqqanlari		O'suv davri oxirida			
		2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
N 150, R ₂ O ₅ -100, K ₂ O-75 kg/ga									
1	65-65-60	298,5	300,1	205,7	218,1	180,4	190,1	31,6/12,1	29,0/13,0
2	75-75-70	298,4	300,8	211,8	219,1	188,4	190,3	29,0/11,0	27,0/13,0
N 200, R ₂ O ₅ -140, K ₂ O-100 kg/ga									
3	65-65-60	298,5	300,1	208,9	226,1	191,3	193,1	30,0/8,0	29,0/11,0
4	75-75-70	298,0	302,1	211,3	222,3	197,8	199,1	27,0/6,0	26,0/10,0

Tuproq namligi ChDNS dan 75-75-70 % qilib belgilangan variantda bu ko'rsatkichlar 1 variantga nisbatan 6,1 dona, 8,0 dona ortiqcha bo'lib, nobud bo'lganlari esa aksincha 2,6 va 1,1 % ga kamroq bo'lganligi aniqlandi.

Demak belgilangan tuproq namligi ChDNS dan 65-65-60 dan 75-75-70 gacha o'zgarishi bilan unib chiqqan bug'doylardan, qishlovdan chiqqanlarining soni ortib, nobud bo'lganlari esa nisbatan kamaygani kuzatildi.

O'g'itlar me'yorini N 200, R₂O₅-140, K₂O-100 kg/ga qo'llanilgan variantlar orasida ham yuqoridagi qonuniyatlar saqlanib qolganligi aniqlandi.

Aytish joizki, qo'llanilgan mineral o'g'itlarning me'yorlarini N 150, R₂O₅-100, K₂O-75 kg/ga dan N 200, R₂O₅-140, K₂O-100 kg/ga ortishi bilan sug'orish tartiblaridan qat'iy nazar qishlovdan o'simliklarni yaxshi chiqqanligi va nobud bo'lganlari kamroq ekanligi aniqlandi.

Tuproq namligi ChDNS dan 65-65-60 % bo'lganda izlanish yillariga mutanosib ravishda qishdan chiqqan o'simliklar soni (3 var) o'g'itlar me'yorini kam qo'llanilgan (1) variantga nisbatan 3,2; 8,0; va 8,1 dona ko'p bo'lsa, o'suv davri oxirida haqiqiy ko'chat soni 10,9; 3,0 va 0,7 dona ortiqcha bo'ldi. Qishlovda nobud bo'lganlari 1,6; 0,0 va 3,0 % ga, o'suv davrida nobud bo'lganlari esa 4,1; 2,0 va 0,0 % ga kamroq bo'lgani aniqlandi.

Izlanishlarimizda eng maqbul hisoblangan (4) variantda qishlovdan chiqqan o'simliklar soni 1 m² da yillarga mutanosib ravishda 211,3; 222,3 va 222,3 donani, o'suv davri oxirida 197,8; 199,1 va 183,1 dona/m² ni tashkil qildi. Qishlovda va o'suv davrida nobud bo'lganlari 27,0-6,0 %; 26,0-10 % va 28,0-18,0 % ni tashkil qildiki, bu ko'rsatkichlar huddi shunday sug'orish tartibida, lekin o'g'itlar kamroq qo'llanilgan 2 variantga nisbatan 2,0-5,0 %; 1,0-3,0 % va 7,0-2,0 % ga kamroqdir.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, kuzgi bug'doyni unib chiqishiga biz qo'llagan agrotadbirlarni ta'siri sezilmaganligiga sabab, hali barcha tadbirlar sug'orish tartiblari, o'g'it me'yorlari qo'llanib bo'lmagandandir. Qishlovdan chiqishda va o'suv davrida o'g'it me'yorlarini ta'siri sezilarli bo'ldi, shuningdek o'suv davri oxirida tuproq namligi ChDNS dan 75-75-70 % gacha ortib borishi

bilan nobud bo'lgan o'qsimliklar soni kamaya borishi aniqlandi. O'rtacha ko'chat sonining variantlar orasida izlanish yillarida, farqi deyarli bo'lmadi.

Kuzgi bug'doyni o'sishi va rivojlanishi. Kuz oyining oxiri va qishning iliq kunlari kuzgi bug'doyni urug'lari unib chiqadi, so'ngra asta-sekin o'simliklarning rivojlanish davrlari boshlanadi. Turli agrotexnik tadbirlarni o'tishi va bug'doyni nav xususiyatlariga bog'liq holda tuplanish davri boshlanadi.

O'simlikdagi barcha poyalar yig'indisi umumiy poyalar deb atalib, boshoq hosil qilganlarigina mahsuldor poyalar deyiladi.

Nosatovskiy (1965), V.I.Bandarenko, A.A.Sobko, I.S.Chaduyan (1977) larning fikricha, tuproq namligi, oziqlanish, harorat, yorug'lik, ko'chat qalinligi maqbul me'yordalarda bo'lgandagina umumiy va mahsuldor tuplanishlar orasidagi farq kamaya boradi.

Ayrim olimlar kuzgi bug'doyni tuplanishini yuqori hosildorlikka ijobiy ta'sir ko'rsatadi deb hisoblashsa (Kuperman, 1950; Saviskiy, 1948), boshqalari esa buni aksini aytishadi (Nasatovskiy, 1965). Demak, kuzgi bug'doyni maqbul o'sib rivojlanishi ko'pgina faktorlarga bog'liqdir. Qolaversa sug'orma dehqonchilikda o'simliklarni sug'orish tartibini aniqlash yilning yog'in-sochin miqdoriga bevosita bog'liqdir.

Olingan ma'lumotlarga ko'ra, 2012 yil sharoitida o'g'itlar me'yori N 150, R₂O₅-100, K₂O-75 kg/ga qo'llanilib sug'orish tartiblari ChDNS dan 65-65-60 % bo'lgan 1-variantda kuzgi bug'doyni poyasining balandligi uni tuplanish, naychalash va sut-mum pishish davrlarida mutanosib ravishda 8,2; 16,4 va 85,0 sm ni tashkil qilgan xolda, poyalar soni tuplashida 858 ta, naychalashda 3,9 dona bo'ldi.

Kuzgi bug'doyning o'sishi va rivojlanishi, 2012 yil

Var. Tar.	Tuproq namligi ChDNS ga nisbatan % hisobida	Poya balandligi, sm			Poyalar soni, dona		1 ta o'simlikda o'rtacha	
		Tuplanishda	Naychalashda	Sut-mum pishishda	Tuplanishda	Naychalashda	Tuplanishda	Naychalashda
N 150, R ₂ O ₅ -100, K ₂ O-75 kg/ga								
1	65-65-60	8,2	16,4	85,0	858	882	3,5	3,8
2	75-75-70	8,9	19,6	88,5	925	967	4,0	4,2
N 200, R ₂ O ₅ -140, K ₂ O-100 kg/ga								
3	65-65-60	8,2	18,4	88,1	884	893	3,4	3,9
4	75-75-70	8,9	29,6	90,1	985	968	4,2	4,4

Tuproq namligi ChDNS dan 75-75-70 % qilib belgilangan variantda kuzgi bug'doyni sut-mum pishish davrida poyasining balandligi 1-variantdan 3,5 sm ga balandroq bo'lganligi, poyalar soni naychalash davrida mutanosib ravishda 8,0 donaga, 1 o'simlikda esa 0,2 donaga ortiqcha bo'lganligi kuzatildi.

O'g'itlar me'yori N 200, R₂O₅-140, K₂O-100 kg/ga qo'llanilgan variantlarda (3-4) yuqorida bayon qilingan 1-2 variantlarga yaqin ilmiy ma'lumotlar olindi. Faqat tuproq namligi sug'orishdan oldin ChDNS dan 75-75-70 % qilib belgilangan 4-variant ko'rsatkichlari yuqori bo'lganligi kuzatildi. Ya'ni poya balandligi sut-mum pishish davrida 90,1 sm, poyalar (umumiy) soni naychalashda 967 ta, bir o'simlikda 4,4 dona bo'lib, bu ko'rsatkichlar o'g'itlar me'yori N 150, R₂O₅-100, K₂O-75 kg/ga qo'llanilgan 2 variantdan 1,5 sm; 5,0 va 0,2 donaga ortiqroqdir. Demak sug'orish tartiblarini ta'siri bilan bir vaqtda o'g'itlar me'yorini ta'siri ham aniqlandi.

Bizni izlanishlarimizda maqbul hisoblangan sug'orish tartibi ChDNS dan 75-75-70 % da o'g'itlar me'yori N- 150, R₂O₅-100, K₂O-75 kg/ga qo'llanilgan variantda kuzgi bug'doyni sut-mum pishish davrida poya balandligi 96,8 sm ni, naychalash davrida umumiy soni 1124 donani va 1 o'simlikda esa 4,6 donani tashkil qildi. Sug'orishni shu tartibida, o'g'itlar me'yori N- 200, R₂O₅-140, K₂O-100 kg/ga qo'llanilgan variantda bu ko'rsatkichlar mutanosib ravishda 98,1 sm; 1130 va 4,8 donani tashkil qildiki, bular oldingi o'g'it me'yorlariga qaraganda 1,3 sm; 6,0 va 0,2 donaga ortiqchadir.

Xulosa qilib shuni aytish kerakki, kuzgi bug'doyni maqbul o'sib-rivojlanish va yuqori hosil to'plashi uchun sug'orish oldi tuproq namligi ChDNS dan 75-75-70 % bo'lishi, o'g'itlar me'yori N-200, R₂O₅-140, K₂O-100 kg/ga qo'llanilishi kerak.

Kuzgi bug'doyni quruq massa to'plashi, boshqoq uzunligi, boshqoqdagi don soni, va 1000 dona don og'irligi. O'simliklarni quruq massa to'plashi qo'llanilgan agrotexnik tadbirlarga, o'g'itlar me'yorlariga, ayniqsa sug'orish tartiblariga bevosita bog'liqligi ko'plab ma'lumotlarda o'z aksini topgan (Abduraxmonov, 2004, Sarimsoqov, 2004).

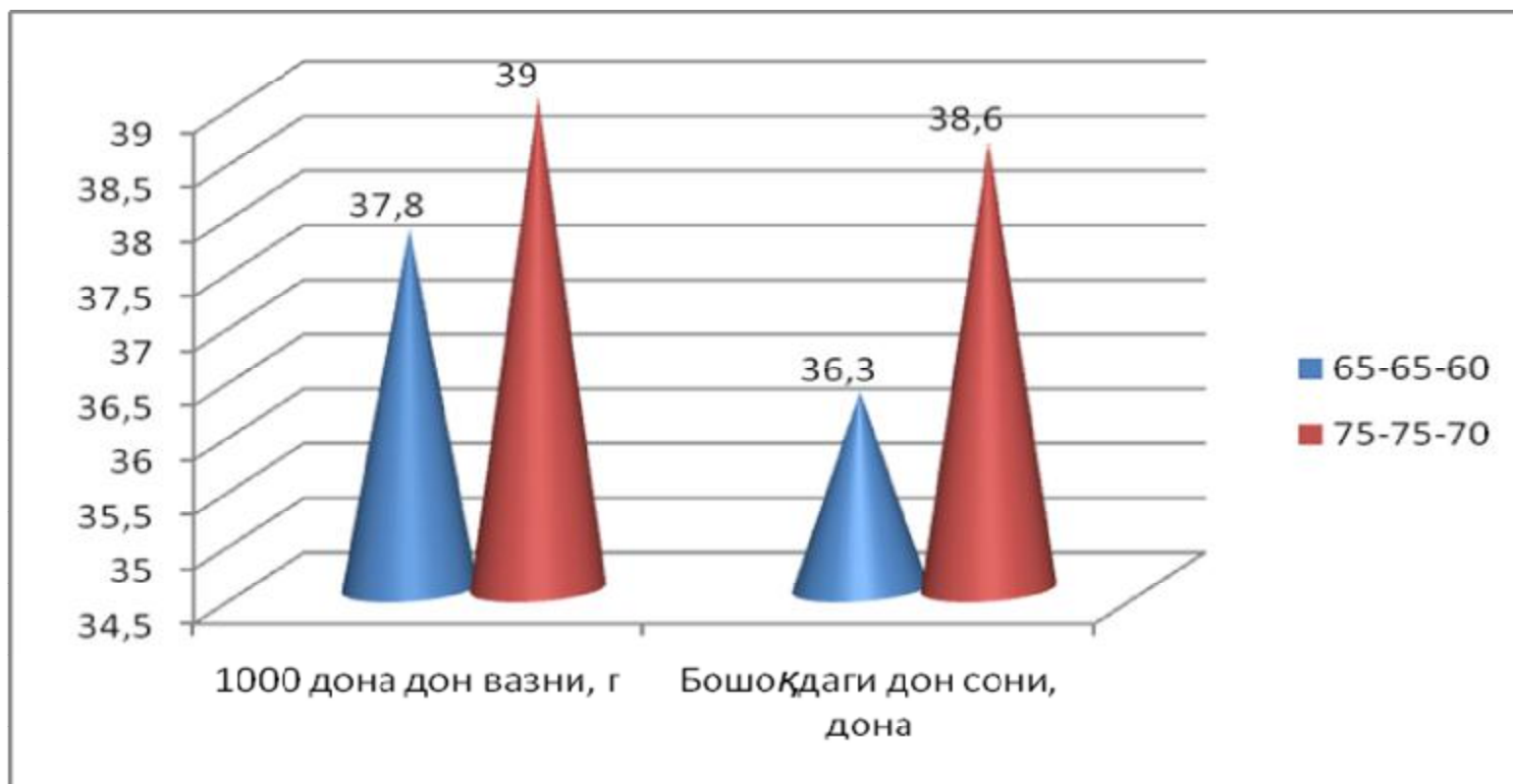
Bizni izlanishlarimizda kuzgi bug'doyni sug'orish tartiblari va mineral o'g'itlar me'yorlarini o'simlikning asosiy rivojlanish davrlarida to'plagan quruq vazniga ta'siri aniqlandi. 2012 yil sharoitida o'g'itlar me'yorlari N 150, R_2O_5 -100, K_2O -75 kg/ga qo'llanilib, sug'orish tartibi ChDNS dan 65-65-60 % bo'lgan variantda kuzgi bug'doyni tuplanish davrida bir o'simlikni quruq vazni 0,18 grammni tashkil qilgan bo'lsa, naychalash davrida ushbu ko'rsatkich 1,40 g, boshqalashda 4,0 g, sut-mum pishishda 8,1 g ni tashkil qildi. Tuproq namligi ChDNS dan 75-75-70 % bo'lganda o'simlikni quruq vazni 65-65-60% ga nisbatan 0,03; 0,10; 0,20 va 0,15 g ko'proq bo'lganligi aniqlandi. Demak, o'simlikning quruq vaznini maqbul ortishi tuproq namligi ChDNS dan 65-65-60 % dan 75-75-70 % ga ortib borishi aniqlandi.

Kuzgi bug'doyni to'la pishish davrida o'simlikning quruq vazni uning bo'laklarida alohida aniqlandi. Sug'orish tartiblariga mutanosib ravishda o'simlik ildizining quruq vazni 45,0 va 48,5 g. ni, poya 37,8 va 41,3 g ni, boshqoq- 12,1 va 14,6 g ni, hamda 1 dona o'simlikni og'irligi 100,9 va 103,7 103,2 g ni tashkil qildi.

O'g'itlar me'yorlari N-200, R_2O_5 -140, K_2O -100 kg/ga qo'llanilgan (3-4) variantlar orasida ham farq saqlanib qoldi, faqat bu variantlardagi o'simliklarni quruq vazni yuqoridagi o'g'it me'yoridagi variantlardan ko'proq bo'lganligi aniqlandi. O'simlikni quruq vazn to'plashiga sug'orish tartiblari va mineral o'g'itlar me'yorlarini ta'siri borligi eng maqbul sug'orish tartibi ChDNS dan 75-75-70 % qilib, mineral o'g'itlar me'yorlari N 200, R_2O_5 -140, K_2O -100 kg/ga ekanligi ta'kidlandi.

Kuzgi bug'doyni mahsuldorlik ko'rsatkichlari.

Var. Tar.	Tuproq namligi ChDNSga nisbatan % hisobida	2012 y		
		Boshoq uzunligi, sm	1000 dona don vazni, g	Boshoqdagi don soni, dona
N 150, R ₂ O ₅ -100, K ₂ O-75 kg/ga				
1	65-65-60	8,0	37,8	35,3
2	75-75-70	8,2	37,0	38,7
N 200, R ₂ O ₅ -140, K ₂ O-100 kg/ga				
3	65-65-60	8,2.	37,8	36,3
4	75-75-70	8,8	39,0	38,6



4-rasm. Kuzgi bug'doyni mahsuldorlik ko'rsatkichlari.

O'g'itlar me'yorlari N- 150, R₂O₅-100, K₂O-75 kg/ga qo'llanilib, sug'orish tartiblari ChDNS dan 65-65-60 % bo'lgan 1-variantda boshqni uzunligi 8,0 sm, 1000 dona donni vazni 37,8 g, boshqdag donlar soni o'rtacha 35,3 donani tashkil etgan bo'lsa, tuproq namligi ChDNS dan 75-75-70 % bo'lganda 1-o'g'it me'yorida boshq uzunligi 8,1 sm; 1000 dona don vazni 37,2 ni; boshqdag donlar soni 38,7 donani tashkil qilgan bo'lsa, 2- o'g'it me'yorida 8,2 sm; 39,02 va 38,6 dona bo'ldi.

Shunday qilib, kuzgi bug'doyni quruq vazn to'plashi va maxsuldorlik ko'rsatkichlariga avvalo sug'orish tartiblari, qolaversa o'g'itlar me'yorining ta'siri borligi aniqlandi. Eng yuqori quruq vazn va mahsuldorlik ko'rsatkichlari sug'orish tartibini ChDNS dan 75-75-70 % da, mineral o'g'itlar me'yorini N 200, R₂O₅-140, K₂O-100 kg/ga da olindi.

3.5. Kuzgi bug'doyni don va somon hosili.

Qishloq xo'jalik ekinlari uchun, ayniqsa sug'oriladigan dehqonchilik sharoitida kuzgi bug'doyni hosildorligiga ta'sir etuvchi asosiy omillardan biri tuproqni namligidir. Tuproqda yetarli darajada (maqbul) nam bo'lganda g'alla o'simligi hatto 45 S issiqlikka ham chidaydi, 50 °S da esa 30 daqiqadan so'ng so'laboshlaydi. Olimlarni ma'lumotlariga qaraganda (Tagizoda,1939) har bir nav uchun o'ziga mos tuproq-iqlim sharoiti, alohida oziqlanish me'yorlari, sug'orish tartiblari bo'lishi kerak.

I.S.Kostin, L.A.Kosova, L.K.Valkina va T.N.Gvozdyuk (1963) lar «Xarkov-46» navini seryog'in hududda atiga 1 marta sug'orib 34,2 s/ga don hosili olishgan.

Yuqoridagi adabiy ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, har bir bug'doy navi o'ziga xos agrotexnika tadbirlarini talab qilgan ekan.

Shunday ekan, biz izlanishlarimizda Urgut tumani tuproq-iqlim sharoitida kuzgi bug'doyning «**KRASNODARSKAYA-99**» navining sug'orish tartiblari va mineral o'g'itlar me'yorlarini don va somon hosildorligiga ta'sirini o'rgandik.

Sug'orish oldi tuproq namligi ChDNS dan 65-65-60 % qilib belgilangan variantlarda, o'g'itlar me'yorini N 150, R₂O₅-100, K₂O-75 kg/ga bo'lganda, 57,7

s/ga don hosili olingan bo'lsa, o'g'itlar me'yori N 200, R₂O₅-140, K₂O-100 kg/ga qo'llanilganda bu ko'rsatkichlar 59,1 s/ga olindi.

Sug'orish tartibi ChDNS dan 75-75-70 % qilib belgilangan variantda, birinchi o'g'it me'yorlarida 64,3 s/ga, o'g'itlar me'yori ortishi bilan (N 200, R₂O₅-140, K₂O-100 kg/ga) bu ko'rsatkichlar 68,1 s/ga don hosili olindi. Demak, har ikkala o'g'itlar me'yorida ham yuqori don hosili sug'orish oldi tuproq namligi ChDNS dan 75-75-70 % bo'lganda olindi, lekin eng yuqorisi sug'orish shu tartibida o'g'itlar me'yori N 200, R₂O₅-140, K₂O-100 kg/ga qo'llanilganda kuzatildi. Bu (4) variantda kuzgi bug'doyni o'sib rivojlanishi va hosil to'plashi uchun maqbul oziqlanish va sug'orish tartiblari yuzaga kelgan, natijada yuqori don hosili (68,1 s/ga) olindi.

12- jadval

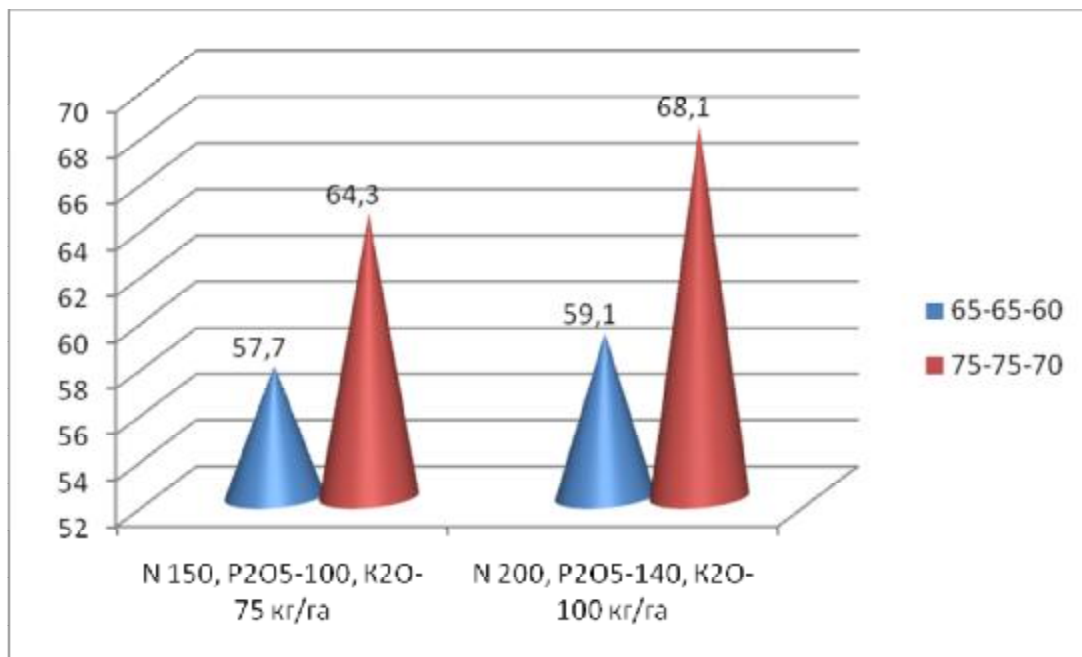
Kuzgi bug'doyni don hosili ko'rsatkichlari s/ga.

Var. Tar.	Tuproq namligi ChDNSga nisbatan % hisobida	Takrorlar bo'yicha hosildorlik, s/ga			O'rtacha hosildorlik, s/ga
		1 takror	2 takror	3 takror	
N 150, R ₂ O ₅ -100, K ₂ O-75 kg/ga					
1	65-65-60	56,8	58,1	57,0	57,7
2	75-75-70	65,2	64,0	63,7	64,3
N 200, R ₂ O ₅ -140, K ₂ O-100 kg/ga					
3	65-65-60	58,7	60,3	58,3	59,1
4	75-75-70	69,7	68,2	66,4	68,1

Kuzgi bug'doyni somon hosili ham bevosita sug'orish tartiblariga va o'g'itlar me'yoriga bog'liq ekanligi olingan ma'lumotlardan ko'rinib turibdi.

Hozirgi kunda nafaqat don hosili, qolaversa somon hosili ham xo'jalikda kerakli maxsulotlardan hisoblanadi. Tuproq namligi ChDNSdan 65-65-60 % bo'lganda o'g'itlar me'yoriga mutanosib ravishda (1 va 3 variantlar) 63,2 va 65,1 s/ga somon hosili olindi, bunda o'g'itdan 1,9 s/ga tashkil qildi.

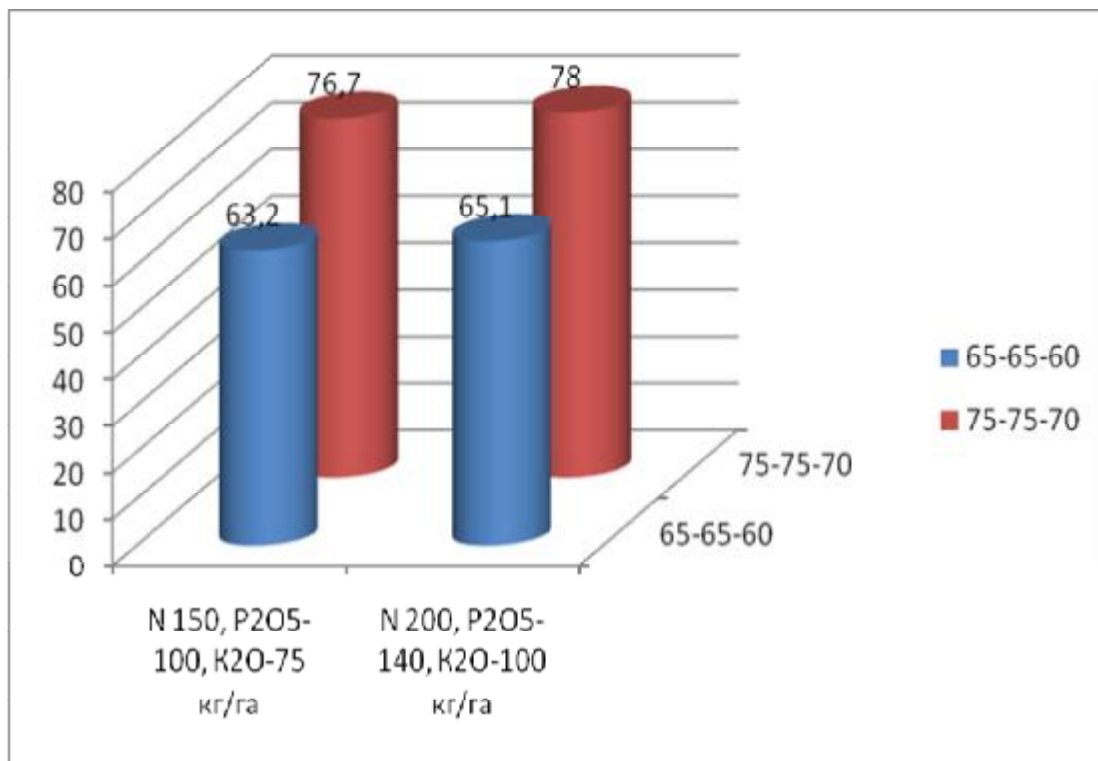
Tuproq namligini yana oshirib, ChDNS dan 75-75-70 % ga yetkazilganda mutanosib ravishda somon hosili o'rtacha 76,7 va 78,0 s/gani (2 va 4 variantlar), sug'orish tartiblaridan 13,5 va 12,9 s/ga, o'g'itlar me'yoridan esa 1,3 s/ga qo'shimcha somon hosili olindi. Sug'orish tartiblarini 75-75-70 % dan ortishi somon hosiliga maqbul ta'sir ko'rsatdi, demak bu variantda o'simlikni vegetativ vazni ko'proq bo'lgan.



5-rasm. Kuzgi bug'doyni don hosili ko'rsatkichlari s/ga.

Kuzgi bug'doyni somon hosili ko'rsatkichlari s/ga.

Var. Tar.	Tuproq namligi ChDNSga nisbatan % hisobida	Takrorlar bo'yicha hosildorlik, s/ga			O'rtacha hosildorlik, s/ga
		1 takror	1 takror	1 takror	
N 150, R ₂ O ₅ -100, K ₂ O-75 kg/ga					
1	65-65-60	62,5	63,1	64,0	63,2
2	75-75-70	77,2	76,4	76,5	76,7
N 200, R ₂ O ₅ -140, K ₂ O-100 kg/ga					
3	65-65-60	64,8	65,5	65,0	65,1
4	75-75-70	78,4	78,1	77,5	78,0



6-rasm. Kuzgi bug'doyni somon hosili ko'rsatkichlari s/ga.

4. SUG'ORISH TARTIBLARI VA MINERAL O'G'ITLAR ME'YORLARINING KUZGI BUG'DOYDAGI IQTISODIY SAMARADORLIGI.

Kuzgi bug'doyni «KRASNODARSKAYA-99» navini maqbul sug'orish tartiblari va mineral o'g'itlar me'yorini iqtisodiy samaradorligini aniqlashda Samarqand viloyatini 2012 yilgi bug'doy yetishtirishda sarflagan harajatlari asos qilib olindi.

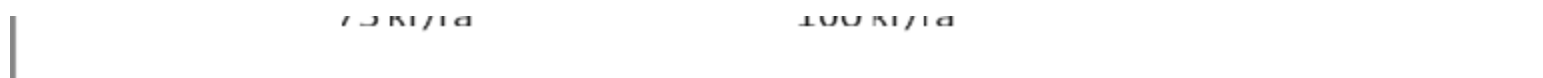
Tajriba variantlari bo'yicha o'rtacha olingan don hosilini davlat harid narxiga ko'paytirish orqali tushgan mablag' hisoblab topildi. Tajriba variantlariga ketgan jami harajatlar va qo'shimcha harajatlar (qo'shimcha suv, o'g'it, hosilni yig'ishga va tashishga) jamlab yozildi. Samarqand viloyati xo'jaliklarida 2012 yilni sharoitida 1 tonna bug'doy doni 318000 so'm qilib belgilangan.

So'ngra shartli sof foydani topish uchun sotishdan tushgan daromadni harajatlarni ayirdik. Shartli sof foyda hisoblab topilgandan so'ng, buni ketgan harajatlarga bo'lib, 100 (koeffitsiyent) ga ko'paytirib, variantlar orasida rentabellik darajasi aniqlandi.

Tajribada olingan iqtisodiy samaradorlik natijalariga ko'ra, sug'orish tartiblari ChDNS dan 65-65-60 % bo'lgan 1 va 3 variantlarda o'g'it me'yorlari mutanosib holda N 150, R₂O₅-100, K₂O-75 kg/ga dan N 200, R₂O₅-140, K₂O-100 kg/ga qo'llanilganda shartli sof foyda 200363 va 238604 so'm/ga ni tashkil qildi.

Sug'orish tartiblarini mineral o'g'itlar me'yorlariga bog'liq xolda kuzgi bug'doydagi iqtisodiy samaradorligi.

Var. Tar.	Tuproq namligi ChDNSga nisbatan % hisobida	Don hosili		Sotishdan tushgan mablag', sum/ga	Ishlab chiqarish xarajatlari				Shartli sof foyda	Renta- bellik, %
		o'rtacha	qo'shim chasi		Jami xarajat lar	Shu jumladan				
						qo'shimcha hosilga	Sug'o rishga	o'g'itga		
N 150, R ₂ O ₅ -100, K ₂ O-75 kg/ga										
1	65-65-60	54,6	-	1736280	1535917	-	-	-	200363	13,04
2	75-75-70	65,5	10,9	2082900	1575917	10,9	10,9	-	506983	32,17
N 200, R ₂ O ₅ -140, K ₂ O-100 kg/ga										
3	65-65-60	55,9	-	1777620	1539016	-	-	1,3	238604	15,5
4	75-75-70	68,1	12,2	2165580	1592100	12,2	12,2	3,1	573480	36,0



7-rasm. Sug'orish tartiblarini mineral o'g'itlar me'yorlariga bog'liq xolda kuzgi bug'doydagi iqtisodiy samadadorligi

Eng yuqori shartli sof foyda 4 variantda sug'orish tartiblari ChDNS dan 75-75-70 % bo'lib, mineral o'g'itlar me'yorlari N 200, R₂O₅-140, K₂O-100 kg/ga qo'llanilganda olindi va 573480 so'm/ga ni tashkil etdi. Bu ko'rsatkich sug'orish tartiblari shunday bo'lib, o'g'itlar N 150, R₂O₅-100, K₂O-75 kg/ga me'yorlarda qo'llanilgan 2 variantga nisbatan 66497 so'm/ga ortiqchadir. Nisbatan yuqori rentabellik darajasi ham 4-variantda kuzatildi va 36,0 % ni tashkil qildi.

Shunday qilib, Samarqand viloyatining o'tloqi soz tuproqlari sharoitida kuzgi bug'doyni «**KRASNODARSKAYA-99**» navidan yuqori iqtisodiy samaradorlikka erishish uchun sug'orish tartibi ChDNS dan 75-75-70 % bo'lishi va o'g'itlar me'yorlari N 200, R₂O₅-140, K₂O-100 kg/ga qo'llanilishi kerak.

6. BOSH MAQSADIMIZ – KENG KO’LAMLI ISLOHOTLAR VA MODERNIZASIYA YO’LINI QAT’IYAT BILAN DAVOM ETTIRISH

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning 2012 yilda mamlakatimizni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari hamda 2013 yilga mo‘ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo‘nalishlariga bag‘ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma‘ruzasi asosida tayyorlandi.

Muhtaram yurtboshimiz o‘z ma‘ruzalarida 2012 yila erishgan har bir yutuqlar haqida batafsil to‘xtalib, jumladan shunday dedi: O‘tgan yil yakunlarini sarhisob qilar ekanmiz, avvalambor shuni ta‘kidlashimiz kerakki, global jahon iqtisodiyotida hali-beri saqlanib qolayotgan jiddiy muammolarga qaramasdan, 2012 yilda O‘zbekiston o‘z iqtisodiyotini barqaror sur‘atlar bilan rivojlantirishni davom ettirdi, aholi turmush darajasini izchil yuksaltirishni ta‘minladi, dunyo bozoridagi o‘z pozitsiyasini mustahkamladi.

Bu davrda mamlakatimiz yalpi ichki mahsuloti 8,2 foizga o‘ydi, sanoat ishlab chiqarish hajmi 7,7 foizga, qishloq xo‘jaligi 7 foizga, chakana savdo aylanmasi hajmi 13,9 foizga oshdi.

Makroiqtisodiy barqarorlik va iqtisodiyotning mutanosibligi ta‘minlandi.

Ekspart hajmi sezilarli ravishda, ya‘ni 11,6 foizga o‘ydi, ekspart qilinayotgan mahsulotlar tarkibi va sifati yaxshilanib bormoqda. Buning natijasida xomashyo bo‘lmagan tayyor tovarlarning ulushi 70 foizdan ziyodni tashkil etmoqda. Tashqi savdo aylanmasidagi ijobiy saldo 1 milliard 120 million dollardan oshdi.

Inflyasiya darajasining o‘shish sur‘ati prognoz ko‘rsatkichlari doirasida saqlab qolindi va 7 foizdan oshmadi.

2012 yilda soliq yukini kamaytirish siyosati davom ettirildi. Kichik korxonalar va mikrofirmalar uchun yagona soliq to‘lovi stavkalari 6 foizdan 5 foizga tushirilgani, yakka tartibdagi tadbirkorlar uchun belgilangan soliq stavkasi esa sezilarli tarzda, ya‘ni o‘rtacha ikki barobar kamaytirilgani buni yaqqol tasdiqlaydi.

Shularga qaramasdan, davlat byudjetining daromadlar qismi bo'yicha ko'rsatkichlari to'liq bajarildi, erishilgan profisit yalpi ichki mahsulotga nisbatan 0,4 foizni tashkil etdi.

Davlat jami xarajatlarining asosiy qismi, ya'ni qariyb 59,2 foizi ijtimoiy soha va aholini ijtimoiy himoya qilish chora-tadbirlarini amalga oshirishga qaratildi, uning 34 foizdan ortig'i ta'lim, 14,5 foizdan ko'prog'i sog'liqni saqlash sohalarini moliyalashtirishga yo'naltirildi.

Bugungi kunda, dunyoning ko'plab mamlakatlarida davlat qarzining ortib borishi bilan bog'liq muammolar saqlanib qolayotgan bir sharoitda, O'zbekistonimiz chetdan qarz olish bo'yicha puxta o'ylangan siyosat olib borishi natijasida davlatimiz qarz hajmining ulushini nisbatan past darajada ushlab qolishga va o'z majburiyatlariga to'liq javob beradigan mamlakat sifatida barqaror obro'-e'tiborini saqlab qolishga erishdi. 2013 yilning 1 yanvar holatiga ko'ra, O'zbekistonning jami tashqi qarzlari miqdori yalpi ichki mahsulotga nisbatan 16,0 foizdan oshmagani, bu ko'rsatkich esa xalqaro mezonlar bo'yicha "o'rtachadan ham kam" darajada baholangani buni isbotlab bermoqda.

O'tgan yilda iqtisodiyotimizga 11 milliard 700 million dollar miqdorida ichki va xorijiy investisiyalar jalb etildi yoki bu boradagi ko'rsatkich 2011 yilga nisbatan 14 foizga o'sdi. Jami investisiyalarning 22 foizdan yoki 2 milliard 500 million dollardan ortig'ini xorijiy investisiyalar tashkil etdi, ularning 79 foizdan ko'prog'i to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investisiyalardir.

O'tgan 2012 yilda **mamlakatimiz agrar sektorining deyarli barcha tarmoqlarida** ulkan yutuq va natijalar qo'lga kiritildi.

Albatta, 2012 yilda ham, so'nggi yillardagi kabi, yangi mavsumga tayyorgarlik ko'rish davrida yog'ingarchilik ko'p bo'lgani, bahorning kech kelgani va namgarchilikning yuqori bo'lgani, yoz faslida havo haroratining haddan ziyod oshib ketgani qishloq xo'jalik ishlarini amalga oshirishda jiddiy muammo va qiyinchiliklarni yuzaga keltirdi.

Shunga qaramasdan, 2012 yilda O'zbekistonda deyarli barcha qishloq xo'jalik ekinlari – g'alla, paxta, sabzavot, poliz ekinlari va uzumdan yuqori hosil

olindi. Mamlakatimiz dehqonlari mo'l hosil yetishtirishdi – 3 million 460 ming tonnadan ortiq paxta, 7 million 500 ming tonna g'alla, 2 million tonnadan ziyod kartoshka va 9 million tonnadan ortiq sabzavot hamda poliz mahsulotlari yig'ib-terib olindi.

Bularning barchasi, avvalambor, dehqonlarimiz, fermer va mexanizatorlarimiz, qishloq xo'jaligi mutaxassislarining o'zini ayamasdan qilgan fidokorona mehnati, boy tajribasi va o'z ishiga bo'lgan sadoqatining amaliy natijasidir. Bir so'z bilan aytadigan bo'lsak, bu yutuqlar barcha resurs va imkoniyatlarimizni to'la safarbar eta olganimizning natijasidir.

Bugun mana shu yuksak minbardan turib, barcha qishloq mehnatkashlariga ularning mardligi va matonati, mamlakatimizning taraqqiyoti va ravnaqiga qo'shayotgan ulkan hissasi uchun o'zimning chuqur hurmatim va samimiy minnatdorligimni bildirish menga katta mamnuniyat bag'ishlaydi.

Mamlakatimizda, xorijiy davlatlar tajribasini chuqur o'rgangan holda, qishloq xo'jaligini iqtisodiy isloh etish bo'yicha o'ta muhim chora-tadbirlarning amalga oshirilayotgani, qishloqda bozor munosabatlarini joriy etish va xususiy mulkchilik shaklini rivojlantirish, fermerlik harakatini qo'llab-quvvatlash uchun huquqiy, tashkiliy hamda moliyaviy shart-sharoitlarni tug'dirib berish bunday yuksak natijalarni qo'lga kiritishda hal qiluvchi omil bo'lmoqda, desam, hych qanday mubolag'a bo'lmaydi.

Bugungi kunda fermer xo'jaligi haqli ravishda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining yetakchi bo'g'iniga, uni tashkil etishning asosiy shakliga aylandi. Hozirgi vaqtda fermerlik harakati o'z tarkibida 66 mingdan ziyod fermer xo'jaligini birlashtirmoqda. Mamlakatimizdagi jami haydaladigan yerlarning 85 foizdan ortig'i, yetishtiriladigan qishloq xo'jaligi mahsulotlarining asosiy qismi aynan fermerlar hissasiga to'g'ri kelmoqda.

Kun sayin mustahkamlanib, hal qiluvchi kuchga aylanib borayotgan fermerlik harakati O'zbekistonda o'zini to'la oqladi va bunga hych qanday shubha bo'lishi mumkin emas, desam, o'ylaymanki, barchamizning umumiy fikrimizni ifoda etgan bo'laman.

Fermerlarimizning ongu tafakkurida o'z yeri va ishlab chiqarayotgan mahsulotiga nisbatan egalik hissiyoti yildan-yilga tobora mustahkamlanib, ularning o'z mehnati natijasidan manfaatdorligi oshib bormoqda. Eng asosiysi – odamlarimizning ongi va dunyoqarashi tubdan o'zgarmoqda, bebaho boyligimiz bo'lgan yer va suv resurslaridan samarali hamda oqilona foydalanish uchun mas'uliyat tuyg'usi kuchaymoqda.

So'nggi yillarda qabul qilingan qonunlar va me'yoriy hujjatlar fermer xo'jaliklari vakolatlarini sezilarli ravishda kengaytirdi.

Shu bilan birga, tan olish kerakki, fermerlik harakatining Fermer xo'jaliklari uyushmasi shaklidagi tashkiliy tuzilmasi qishloq xo'jaligini isloh etish va sohada ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, fermerlar oldida turgan vazifalarni hal etish jarayonlariga kuchli ta'sir ko'rsata olmadi.

Fermerlik o'zining tarixiy ildizlariga ega bo'lgan xorijiy mamlakatlar tajribasini o'rganish asosida Fermer xo'jaliklari uyushmasi O'zbekiston Fermerlari kengashiga, viloyat va tumanlarda esa fermerlar kengashlariga aylantirildi, eng muhimi, ushbu tuzilmalarning huquq va vakolatlari jiddiy ravishda kengaytirildi.

Bugungi kunda fermer xo'jaliklarini tashkil etish va qayta tashkil etish, ularga yer uchastkalarini uzoq muddatga ijaraga berish, davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari tomonidan fermer xo'jaliklarini rivojlantirish va ularning faoliyat ko'rsatishiga doir me'yoriy-huquqiy hujjatlar loyihalarini qabul qilish bilan bog'liq deyarli birorta masala fermerlar kengashlarining bevosita ishtirokisiz hal etilishi mumkin emas.

Mazkur kengashlarning asosiy vazifasi davlat va xo'jalik boshqaruvi, joylardagi davlat hokimiyat organlari bilan munosabatlar bo'ladimi, tayyorlov, ta'minot va xizmat ko'rsatadigan tashkilotlar bilan hamkorlik qilish bo'ladimi, shuningdek, sudlarda ishlarni ko'rib chiqish bo'ladimi – hamma yerda fermerlarning huquqi va qonuniy manfaatlarini himoya qilishdan iboratdir.

Bir so'z bilan aytganda, fermerlar kengashlari fermerlik harakatining o'zagi, yo'naltiruvchi kuchi bo'lishi, uni qishloqni rivojlantirish va shu asnoda qishloq aholisi farovonligini oshirishda mas'uliyatni o'z zimmasiga olishga qodir qudratli ijtimoiy-siyosiy kuchga aylantirishi lozim.

7. EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI

O'zbekiston Respublikasining 1992 yil 8 dekabrda kabul kilingan Konstitusiyasining 55-moddasida «Yer, yer osti boyliklari, suv, usimlik va xayvonot dunyosi x,amda boshka tabiiy zaxiralar umummilliy boylikdir, ulardan okilona foydalanish zarur va ular davlat muxrfazasidadir», — deb kursatilgan.

Demak, tabiatni muxofaza qilish, ekologik talablarga xar doim rioya etish va ekologik xalokatlarning oldini olish mustakil davlatimizning sosial-iktisodiy, xukuqiy masalasi bo'libgina qolmay, balki ekologik siyosatning asosiga aylanishi lozim. Chunki ushbu muammoning ortida butun mustakil davlatimiz, millatning takdiri yotibdi.

Uzbekiston Respublikasi Prezidenti I. A. Karimov «Ekologiya hozirgi zamonning keng miqyosdagi keskin ijtimoiy muammolaridan biridir. Uni xal etish barcha xalklarning manfaatlariga moye bulib, sivilizaiyaning hozirgi kuni va kelajagi ko'p jixatdan ana shu muammoning xal silinishiga bog'likdir», — deb ta'kidlaganlari hammamizga katta mas'uliyat yuklaydi. (Karimov I. A. «Uzbekiston XXI asr busag'asida: xavfsizlikka taxdid, barkarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari». — Toshkent, Uzbekiston, 115-bet).

Shuning uchun xam respublikamizda mustaqilligimizdan keyin Oliy Majlis sessiyasida k.abul k,ilingan «Tabiatni muhofaza kilish», «Suv va suvdan foydalanish», «Aloxida muxofaza etiladigan tabiiy xududlar», «Yer osti boyliklari», «Usimliklar dunyosini muxofaza kilish va undan foydalanish», «Xayvonot dunyosini muxofaza qilish va undan foydalanish», «Atmosfera xavosini muxofaza kilish», «Yer kodeksi», «Yer kadastri», «Urmon to'g'risida»gi kodeks va qonunlar ushbu muammoni hal etishga qaratilgandir.

Markaziy Osiyo davlatlarida tabiatni muxofaza qilishga oid qonunchilik rivojlanmokda va takomillashmokda, genofondni barqaror rivojlantirishni saklab k,olishni, tabiiy resurslardan okilona foydalanishni ta'minlaydigan xamda fuqarolarning maqbul atrof muxitga bulgan xukukini kafolatlaydigan xalqaro konvensiyalar, shartnoma va bitimlarga qo'shilish jarayoni davom etmokda.

Ammo, hozirgi vaktida mintaqada atrof muxitga va axoli salomatligiga salbiy ta'sir etayotgan bir qancha ekologik xavf uchoklari mavjud. Bu xol Uzbekistonning

Surxondaryo viloyatidagi shimoliy tumanlarida ekologik vaziyatning keskin yomonlashuviga olib keldi.

Tojikiston alyumin zavodi salbiy ta'sir qiladigan zonadagi ijtimoiy-ekologik vaziyatni barqarorlashtirishga bagishlangan xalqaro uchrashuv ishtirokchilarining 1999 yil aprel oyidagi Tojikiston Respublikasi Majlisi Oliy xamda Uzbekiston Respublikasi Oliy Majlisiga murojaati xam aynan, ana shunday ekologik xavfsizlikning oldini olishga karatilgandir (Mulkdor. 1999 yil, 30 aprel).

Uzbekiston Respublikasi Prezidenti I. A. Karimov 1999 yil 8—9 aprel kunlari Turkmaniston poytaxti Ashg'abodda Orolni kutqarish Xalkaro Jamgarmasining navbatdagi yigilishida suzlagan nutklarida xam barcha ekologik muammolarni, jumladan Orolbuyidagi ekologik buxron Urta Osiyo mamlakatlarining bir yokadan bosh chisarib ishlashga, yashashga undayotganligini aloxida ta'kidladilar. (Xalk, suzi, 1999 yil, 10 aprel).

Zero, shunga krramasdan respublikamizning tabiatni muxofaza kdlish va ekologik muvozanatni saklash soxasida jumladan, yer, suv, yer osti boyliklari, urmon, xavo, usimlik va xayvonot dunyosi, xamda nabotot shifobaxsh usimliklaridan foydalanishda va muxofaza kilishda jiddiy kamchiliklar mavjud. Komil ishonch bilan aytish mumkinki, tabiat-biosferani saklab krlish va uni uzgartirish kup jixatdan inson faoliyati, ayniksa ekologik-xukukiy savodxonlik, ekologik-xukuqiy ta'lim va tarbiya bilan xam boglik,

AK.Sh, Angliya, Germaniya, Fransiya, Yaponiya, Shveysariya kabi xo-rijij rivojlangan mamlakatlarning tajribapariga e'tibor beradi-gan bulsak, ularda birinchi galdagi vazifa sifatida ekologik xukukiy ta'lim va tarbiyaga e'tibor berilgan.

Uzbekiston Respublikasi Oliy Majlisining «Jamiyatda xuquqiy madaniyatni yuksaltirish milliy dasturi tugrisida»gi k,arori va Uzbekiston Respublikasi «Ta'lim tugrisida»gi qonuni, Uzbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining 1998 yil 29 may 235-sonli «Jamiyatda xukukiy madaniyatni yuksaltirish milliy dasturini amalga oshirish chora-tadbirlari tugrisida»gi k,arori xam bozor iktisodiyoti sharoitida ekologik xukusiy ta'lim va tarbiyaga aloxida e'tibor berishni, axolini, aynik,sa yoshlarimizning ekologik xukukiy ma'naviyati va madaniyati saviyasini zamon talabi, dunyo standarti darajasiga yetkazishni takozo qiladi.

XULOSALAR.

1. Avvalo shuni aytish kerakki, biz ilmiy manbalar tahlillarini ko'rganimizda mamlakatimizda yetishtirilayotgan qishloq xo'jalik mahsulotlarining 90 % qismi sug'oriladigan yerlar hissasiga to'g'ri kelishini, ammo, suv manbalarining kamayishi hisobiga suv tanqisligi yildan-yilga sezilayotganligini guvohi bo'ldik. Shundan kelib chiqqan holda respublikaning sug'oriladigan dehqonchilik mintaqasida oqava suvlardan unumli, samarali foydalanish uchun ekinlarni, shu jumladan kuzgi bug'doyni ham sug'orishni va oziqlantirishni to'g'ri tashkil etib, ilmiy asoslangan sug'orish tartiblarini qo'llash, sug'orish tarmoqlarida va dalalarda suvni isrof qilishga qarshi kurashish, sug'orish muddatlarini to'g'ri belgilash, sug'orish me'yorlarini ekin turlariga mos keladigan holda qo'yish katta ahamiyat kasb etar ekan.

2. Tuproq namliklari nazariy jihatdan ChDNS dan 65-65-60 % qilib belgilangan variantlarda (kuzgi bug'doyni sug'orish tartiblaridan qat'iy nazar birinchi suvda tuproqni 0-50 sm li qatlamdagi namlik hisobiga olindi) haqiqatda tuproq namliklari 0-30 smda –64,3 % ni, 30-50 smda 65,5 % ni va 50-70 sm da 65,2 % ni tashkil qildi. Ikkinchi sug'orishda bu ko'rsatkichlar 62,8; 63,3 va 64,2 % ni, 3-suvda esa –59,8; 60,3 va 61,2 % ni tashkil qildi.

3. Birinchi suvda 2 muddat 2012 yilning sharoitida 6- martga to'g'ri kelib sug'orish tartibi ChDNS dan 75-75-70 % bo'lgan variantda gektariga 700,7 m³ suv qo'yildi. Oxirgi muddatda tuproq namligi 65-65-60 % bo'lgan variantlarda sug'orilib, gektariga 801,3 m³ suv qo'yildi. Demak, sug'orish tartiblari 65-65-60% dan 75-75-70 % gacha o'zgarishi bilan sug'orish me'yorlari kamayib borar ekan yoki aksincha.

4. Tuproq namligi ChDNS dan 65-65-60 % bo'lganda izlanish yillariga mutanosib ravishda qishdan chiqqan o'simliklar soni (3 var) o'g'itlar me'yori kam qo'llanilgan (1) variantga nisbatan 3,2; 8,0; va 8,1 dona ko'p bo'lsa, o'suv davri oxirida haqiqiy ko'chat soni 10,9; 3,0 va 0,7 dona ortiqcha bo'ldi. Qishlovda

nobud bo'lganlari 1,6; 0,0 va 3,0 % ga, o'suv davrida nobud bo'lganlari esa 4,1; 2,0 va 0,0 % ga kamroq bo'lgani aniqlandi.

5. Olingan ma'lumotlarga ko'ra, 2012 yil sharoitida o'g'itlar me'yori N 150, R_2O_5 -100, K_2O -75 kg/ga qo'llanilib sug'orish tartiblari ChDNS dan 65-65-60 % bo'lgan 1-variantda kuzgi bug'doyni poyasining balandligi uni tuplanish, naychalash va sut-mum pishish davrlarida mutanosib ravishda 8,2; 16,4 va 85,0 sm ni tashkil qilgan xolda, poyalar soni tuplashida 858 ta, naychalashda 3,9 dona bo'ldi.

Tuproq namligi ChDNS dan 75-75-70 % qilib belgilangan variantda kuzgi bug'doyni sut-mum pishish davrida poyasining balandligi 1-variantdan 3,5 sm ga balandroq bo'lganligi, poyalar soni naychalash davrida mutanosib ravishda 8,0 donaga, 1 o'simlikda esa 0,2 donaga ortiqcha bo'lganligi kuzatildi.

6. Sug'orish oldi tuproq namligi ChDNS dan 65-65-60 % qilib belgilangan variantlarda, o'g'itlar me'yori N 150, R_2O_5 -100, K_2O -75 kg/ga bo'lganda, 57,7 s/ga don hosili olingan bo'lsa, o'g'itlar me'yori N 200, R_2O_5 -140, K_2O -100 kg/ga qo'llanilganda bu ko'rsatkichlar 59,1 s/ga olindi.

Sug'orish tartibi ChDNS dan 75-75-70 % qilib belgilangan variantda, birinchi o'g'it me'yorlarida 64,3 s/ga, o'g'itlar me'yori ortishi bilan (N 200, R_2O_5 -140, K_2O -100 kg/ga) bu ko'rsatkichlar 68,1 s/ga don hosili olindi.

7. Hozirgi kunda nafaqat don hosili, qolaversa somon hosili ham xo'jalikda kerakli maxsulotlardan hisoblanadi. Tuproq namligi ChDNSdan 65-65-60 % bo'lganda o'g'itlar me'yoriga mutanosib ravishda (1 va 3 variantlar) 63,2 va 65,1 s/ga somon hosili olindi, bunda o'g'itdan 1,9 s/ga tashkil qildi.

Tuproq namligini yana oshirib, ChDNS dan 75-75-70 % ga yetkazilganda mutanosib ravishda somon hosili o'rtacha 76,7 va 78,0 s/gani (2 va 4 variantlar), sug'orish tartiblaridan 13,5 va 12,9 s/ga, o'g'itlar me'yoridan esa 1,3 s/ga qo'shimcha somon hosili olindi. Sug'orish tartiblarini 75-75-70 % dan ortishi somon hosiliga maqbul ta'sir ko'rsatdi, demak bu variantda o'simlikni vegetativ vazni ko'proq bo'ldi.

10. Eng yuqori shartli sof foyda (573480 so'm/ga) sug'orish tartiblari ChDNS dan 75-75-70 % bo'lib, mineral o'g'itlar me'yori gektariga N-200, R₂O₅-140, K₂O-100 kg/ga qo'llanilganda olindi va rentabellik nazoratda 13,04 % bo'lgani holda 4-variantda 36,0 % ni tashkil qildi.

Ishlab chiqarishga tavsiyalar.

Samarqand viloyatining Urgut tumani tuproq-iqlimi sharoitida kuzgi bug'doyni «**KRASNODARSKAYA-99**» navidan yuqori va sifatli don hosili olish uchun sug'orish tartiblari ChDNS dan 75-75-70 % bo'lib, sug'orish 4 marta 1-2-1 tizimda o'tkazilishi hamda mavsumiy suv sarfi gektariga 3161,3 m³ me'yorida belgilanishi, hamda mineral o'g'itlar gektariga N 200, R₂O₅-140, K₂O-100 kg/ga (ekishdan oldin R₂O₅ .140, K₂O -100 kg/ga tuplashda N- 75 va naychalashda 125 kg/ga) qo'llanilishi maqsadga muvofiqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Karimov I.A. “Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O‘zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo‘llari va choralari” T. “O‘zbekiston”, 2009 y.
2. Karimov I.A. «Dehqonchilik taraqqiyoti farovonlik manbai» Toshkent-1994.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning 2012 yilda mamlakatimizni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari hamda 2013 yilga mo‘ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo‘nalishlariga bag‘ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma‘ruzasi
4. Abduraxmonov S.O. Qishloq xo‘jalik fanlari nomzodi ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertasiya. T. 2004, 135 bet.
5. Averiyarov A.L. Polivnaya norma i poteri vody pri oroshenii. J. «Pochvovedeniye», № 9, 1972, s. 95-100
6. Averiyarov A.L. Polivnaya norma i proizvoditelnost truda pri polive. J. «Gidrotexnika i meliorasiya», № 10, 1973, s. 50-54.
7. Adinyalov E.D. Ozimaya pshenisa na oroshayemyx zemlyax. M. Agropromizdat, 1985, s. 205.
8. Bozorboyev R., Rol sortov dlya polucheniya vysokix urojayev
To‘lanov I.N., ozimoy pshenisy v usloviyax oroshayemyx
Kudryashov zemel. Krasnodar. Sovetskaya Kuban, 2001, s. 696-700.
9. Burov D.U, Izmeneniye agrofizicheskix svoystv
Dudinov Ye.V., obyknovennogo chernozema pri obrabotke. J.
Kazakov G.I. Pochvovedeniye, № 2, 1974, s. 46-56.
10. Vavilov P.P. Rasteniyevodstvo. Moskva, Kolos, 1986, s. 511.

11. Vasilyev I.M. Zimovka rasteniy, Moskva, 1956, s. 250
12. Garyukin G.A. Rejim orosheniya sel'skoxozyaustvennykh Gortlevskix kultur. M. Kolos, 1979, s. 256.
13. Guyda N.I., Kunayeva N.I., V.P., Postovoy G.S. Nekotoryye voprosy tekhnologii vozdel'vaniya polukormovoy pshenisy v usloviyax orosheniya. Tr. Kubanskogo SXI, 1985, vyr. 263, s. 74-75.
14. Gusev N.A. Nekotoryye zakonomernosti vodnogo rejima rasteniy. Moskva, izd. AN SSSR, 1959, s. 17-91.
15. Davleyarov M.A., Achilov U.A. Vliyaniye mineralnykh udobreniy na urojay ozimoy pshenisy. Agrar.fan yutuqlari, Toshkent, 2002, 50-51-betlar.
16. Juraqulov B., Mirzayev Sh., Nazarov A. Kuzgi bug'doy yetishtirishda suvni tejovchi tekhnologiyalar va sug'orish tartibi. G'o'za va kuzgi bug'doyni parvarishlash agrotexnologiyalarini takomillashtirish. Toshkent, 2003, 76-79 betlar.
17. Zadansev A.I. Povysheniye zimostoykosti i produktivnosti ozimoy pshenisy. Dnepropetrovks, 1974, s. 284.
18. Zalomov M.K., Kelbiyev A.N. Rol azotnykh podkormok v povyshenii kachestva zerna ozimoy pshenisy v zavisimosti ot predshestvennikov v usloviyax orosheniya. V kn. Povysheniye kachestva zerna pshenisy, M. 1972, s. 244-248.
19. Isashov A., Qodirov R., Usmanova U. Andijon viloyati sharoitida kuzgi bug'doyni sug'orish rejimi. Andijon tajribasi, 2002 y., 205-207 betlar.
20. Isroilov M., Azizov B. Kuzgi bug'doy yetishtirishda Asaka tumani Uzbekiston mustaqilligi shirkat xo'jaligi

- tajribasi. Andijon tajribasi, 1-kitob, Andijon, 2002, 287-290-betlar.
21. Kumakova T.A.,
Konyukova M.K. Vliyaniye razlichnogo rejima orosheniya na urojay i kachestvo zerna ozimoy pshenisy. Biologicheskiye i agrotexnicheskiye osnovy oroshayemogo zemledeliya. M. 1993, s. 265.
22. Kuperman F.M. Biologicheskiye osnovy kultury pshenisy v nachalnyye periody jizni. № 1, 1950, s. 6-57.
23. Lavronov G.A. Pshenisa v Uzbekistane. T. 1964. s. 335.
24. Mahmudov O,
Jo'rayev Q. Kuzgi bug'doy hosildorligiga almashlab ekish tizimlarining ta'siri. «Paxtachilik va donchilikni rivojlantirish muammolari», Toshkent, 2004., 222-225 betlar.
25. Mirzayev O.F.,
Egamov I.U., Kodirov O.S. Reaksiya sorta «Yuna» normu vyseva semyan i doz udobreniy v usloviyax lugovo-bolotnyx pochv Andijanskoy oblasti, Krasnodar «Sovetskaya Kuban», 2001, s. 105-110.
26. Mirzayev O.F., Azizov B.,
Jumabayev Z.I., Rasulova R. Andijon viloyati utloqi botqoq tuproqlarda kuzgi bug'doy navlarining sinovi natijalari. Andijon tajribasi, 2002 y., 212-216-betlar.
27. Mirzayev O., Karimov M. «Mash'al» shirkat xo'jaligida kuzgi bug'doy yetishtirish tajribasi. Andijon tajribasi, 2002 y., 290-293-betlar.
28. Mirzajonov Q.M.,
Isayev S., Rahmonova A. Orosheniye selxozkultur putyom subirrigasii. «G'o'za va kuzgi bug'doyning parvarishlash agrotexnologiyalarini -takomillashtirish». Toshkent, 2003., 227-229 betlar.
29. Mirzajonov Q.M. Suv butun borliqqa hayot baxsh etar. «Paxtachilik va donchilikni rivojlantirish

- muammolari»., Toshkent, 2004., 65-66 betlar.
30. Mochiyevseva A. Nekotorye itogi izucheniya kachestva zerna yarovoy pshenisy v Sibiri. Tr. VNIIZ вып. 50-51. 1984, s. 165-210.
31. Nosatovskiy A.I. Pshenisa. M.Kolos, 1995, s. 568.
32. Nikolayev Ye.V. Vliyaniye rejimov orosheniya na nakopleniye belka v zerne ozimoy pshenisy. Sovershenstvovaniye tekhnologii vygashivaniya zernovykh kultur. Kiyev, 1984, s. 34-40.
33. Orlovskiy N.V., Kornevyie sistemy kulturnykh i dikix rasteniy. Afanasyev A.L. V kashtanovykh pochvax, 1929, s. 95.
34. Otaboyev G., Qodirov E., Bekberganov X. Yutuqlar va to'siqlar O'zbekiston qishloq xo'jaligi. Toshkent, 1997. № 6. 27-30-betlar.
35. Pavlov A.N. Vneshniye i vnutrenniye faktory, opredelyayushchiye sodержaniye belka v zerne pshenisy. V kn. Problemy belka v selskom khozyaystve. M. 1975, s. 107-173.
36. Piroxunov T.P., O'g'it va kuzgi bug'doy hosildorligi. Ochilov E. O'zbekiston qishloq xo'jaligi. Toshkent, 1997, № 1, 35 bet.
37. Remeslo V.I. Agrotexnika pshenisy. M. 1976. 240 s.
38. Sarimsoqov M.I. Uzbekistonning markaziy iqlim mintaqasi tipik bo'z tuproqlari sharoitida turli usulda ekiladigan va sug'oriladigan Oqdaryo-6 g'o'za navining maqbul sug'orish tartiblari, dissertasiya, q.x.f.nomzodi, ilmiy dar. Olish uchun. Toshkent, 2003-2004, 165-bet.
39. Sarimsoqov M.M., Kuzgi bug'doyni sug'orish tartibi. G'o'za va Esonbekov Yu. kuzgi bug'doyni parvarishlash

- agrotexnologiyalarini takomillashtiri. Toshkent, 2003, 81-84 betlar.
40. Simakin A.I., Goncharov N.V. Effektivnost osnovnogo vneseniya udobreniya v Krasnodarskom kraye. Ximiya v selskom xozyaystve, 1984, № 3, s. 21.
41. Stefanova N.A. Dinamika prosessov differentsiasii i soxraneniye plodoelementov pshenisy i yachmenya kak pokazatel normy reakcii sorta po priznaku urojaynosti. Pshenisa i tritikale. Krasnodar, «Sovetskaya Kuban», 2001, s. 579-586.
42. Tojiyev M., Xo'jmanov. Kuzgi bug'doy hosildorligi urug' ekish me'yorlariga va o'g'itlar me'yoriga bogliqmi? O'zbekiston qishloq xo'jaligi, 1998, № 3, 27-28-betlar.
43. Tulanov R., Rybalkin, Bespalova, Kudryashov I.N., Karimov V.R. Znachenije introduksii sortov ozimoy pshenisy seleksii Krasnodarskogo IISX im. P.P.Lukyanenko dlya zernovogo xozyaystva Respubliki Uzbekistan. Sov.Kuban, 2001, s. 666-671.
44. Uchuvatkin A.K. Osobennosti formirovaniya urojaya pshenisy intensivnogo tipa na oroshenii pri posevy V Yujnom Uzbekistane. Avt.diss. na sois.uch.st.k.s-x.n. L. 1987. s. 27.
45. Filimonov M.S. Orosheniye pshenisy. M. Kolos, 1980, s. 171-183.
46. Qodirov O. Kuzgi bug'doy va don hosilini shakllanishga ekish me'yorlari va o'g'itlarni ta'siri. Andijon tajribasi, amaliy konferensiya, 1-kitob, Andijon, 2002, 202-206-betlar.

47. Xalilov N.X. Vliyaniye normy poseva i dozy azotnykh udobreniy na urojay i kachestvo zerna intensivnykh sortov myagkoy pshenisy na polivnykh zemlyax Zarafshanskooy doliny Uzbekskoy SSR. Avtr.diss.na soisk. Uch.st. k. s-x.n. Samarkand, 1982, 21.
48. Xalilov N.X., Sug'oriladigan yerlarda ekish muddatlarining Bobomirzayev P.X. qattiq bug'doy hosildorligi va ildiz tizimi faolligiga ta'siri. Agrar fan yutuqlari. Toshkent, 2002, 197-199 bet.
49. Xalilov N.X. Nauchnyye osnovy vozdelывaniya pshenisy osennego poseva na oroshayemykh zemlyax Uzbekistana. Avtoreferat dissertatsii na sois.uch.step.d.s.-x.n. Samarkand, 1994, s. 39.
50. Xoshimov I.N., Irrigasiya eroziyasiga chalinadigan yerlarda Dehqonov A.M. kuzgi bug'doyning suvga bo'lgan talabi. «Paxtachilik va donchilikni rivojlantirish muammolari», Toshkent, 2004., 83 b.
51. Xoshimov I.I. Irrigasiya eroziyasiga chalingan tipik bo'z tuproqlarda yuqori va sifkatli don hosili olish texnologiyasi elementlari» dissertasiya ishi. Toshkent, 2004, 168 bet.
52. Xujaqulov T.X. Seleksiya kormovogo yachmenya i myagkoy pshenisy intensivnogo tipa, osobennosti ix semenovodstva i sortovoy agrotexniki v oroshayemoy zone Uzbekistana. Avt.diss. d.s-x n. Sank-Peterburg, 1991, s. 35.
53. Xo'jaqulov T.X., Rezultaty seleksii kormovykh sortov pshenisy Xoxlov N.I. dlya usloviy Uzbekistana. Vestnik s/x nauki,

- 1991, № 5, s. 143-145.
54. Aliond A. Archiv jur landwirsehtt (Ar Pilan zebod) 1991, № 7.
55. Dittmer M.J, Bof. 1997, w 139.
Amar A, Mer.
56. Gardner H.W. Forial application of Nitrogen to Winter Wpcat/
Agriculture, Vol. 62. Nof. 1995.
57. Kramer P.U., Piant Peysiol. 1990. № 47.
Coile T.S.

ILOVA

Don hosildorligining dispersion tahlili

№	t/r	Tuproq namligi ChDNSga nisbatan % hisobida	n			3			
			N			14			
			I	II	III	IV	Urtacha		
1		1-variant	56,8	58,1	57	0	57,3		
2		2-variant	65,2	64	63,7	0	64,3		
3		3-variant	58,7	60,3	58,3	0	59,1		
4		4-variant	69,7	68,2	66,4	0	68,1		
					M-urt		17,77143		
		P=	1,87927						
		EKF05=	1,31282						

№							
t/r							
		I	II	III	IV		
						S	S ²
1		-39,028571	-40,328571	-39,228571		-118,5857143	14063
2		-47,428571	-46,228571	-45,928571		-139,5857143	19484
3		-40,928571	-42,528571	-40,528571		-123,9857143	15372
4		-51,928571	-50,428571	-48,628571		-150,9857143	22797
	P =	-179,3142857	-179,5142857	-174,3142857	0	-533,1428571	71716
	P ² =	32153,61306	32225,37878	30385,4702	0		
	Summa						
	P ² =	94764,46204					
	Q=	-533,1428571					
	Q ² =	284241,3061					

Somon hosildorligining dispersion tahlili

Ilova-4

№		n	3				
t/r		N	14				
	Tuproq namligi ChDNSga nisbatan % hisobida	I	II	III	IV	Urtacha	
1	1-variant	62,5	63,1	64	0	63,2	
2	2-variant	77,2	76,4	76,5	0	76,7	
3	3-variant	64,8	65,5	65	0	65,1	
4	4-variant	78,4	78,1	77,5	0	78	
				M-urt		20,21429	
	P=	0,83055					
	EKF05=	0,65996					

Ilova-4

№							
t/r							
		I	II	III	IV		
						S	S ²
1		-42,285714	-42,885714	-43,785714		-128,9571429	16630
2		-56,985714	-56,185714	-56,285714		-169,4571429	28716
3		-44,585714	-45,285714	-44,785714		-134,6571429	18133
4		-58,185714	-57,885714	-57,285714		-173,3571429	30053
	P =	-202,0428571	-202,2428571	-202,1428571	0	-606,4285714	93531
	P ² =	40821,31612	40902,17327	40861,73469	0		
	Summa						
	P ² =	122585,2241					
	Q=	-606,4285714					
	Q ² =	367755,6122					