

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA
MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

TABIIY FANLAR FAKULTETI

**“TUPROQSHUNOSLIK VA GEOGRAFIYA”
KAFEDRASI**

Boymurodova Dilrabo Fayzullayevna

**“Buxoro tuman fermer xo‘jaliklari
tuproqlarining bonitirovka ballarini
yaxshilash chora-tadbirlari”**

5141000 Tuproqshunoslik ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavr
kvalifikatsiyasini olish uchun

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

BMI kafedraning “30” may 2017 yilda o'tkazilgan №8 sonli
qarori bilan himoyaga ruxsat etilgan

Kafedra mudiri, dotsent _____ X.R.Toshov

Fakultet dekani, dotsent _____ H.T.Artikova

Ilmiy rahbar, dotsent _____ R.Yunusov

BUXORO – 2017

**Buxoro tuman fermer xo‘jaliklari tuproqlarining bonitirovka
ballarini yaxshilash chora-tadbirlari**
Mundarija

Bet

Kirish (mavzuning dolzarbligi, vazifa va maqsadi,
yangiligi va qo‘llash sohasi)

I-bob. Buxoro tuman fermer xo‘jaliklari
tuproqlarining bonitirovka ballarini yaxshilash
chora-tadbirlari mavzusidagi adabiyotlar tahlili

II – bob. Tuproq paydo bo‘lish omillari

2.1. Iqlim

2.2. Rel’yef

2.3. Ona jinslari

2.4. Tuproq yoshi

2.5. O‘simliklar va hayvonot dunyosi

2.6. Inson faoliyati

III-bob. Buxoro tuman fermer xo‘jalik
tuproqlarini bonitirovkalash ishlari va jarayonlari

3.1. Bonitirovka ballarini hisoblash.

3.2. Tuproq bonitirovkasi bo‘yicha amaliy ishlar

3.3. Tuproq bonitirovka shkalalari va bonitirovka
koeffitsienti

IV-bob Buxoro tumani “SHarof Karim Fayz”
fermer xo‘jaligi tuproqlar unumdorligi

4.1. Tuproqlar bonitirovkasi kartogrammasi

4.2. Qadimdan sug‘oriladigan o‘tloqi-allyuvial
tuproqlar

4.3. Yangidan sug‘oriladigan o‘tloqi-allyuvial
tuproqlar

4.4. “SHarof Karim Fayz” fermer xo‘jaligida tarqalgan tuproqlarning sho‘rlanish darajasi

4.5. “SHarof Karim Fayz” fermer xo‘jaligida tarqalgan kam sho‘rlangan tuproqlar

4.6. “SHarof Karim Fayz” fermer xo‘jaligida tarqalgan o‘rtacha sho‘rlangan tuproqlar

V-bob. Buxoro tumani “SHarof Karim Fayz” fermer xo‘jaligi tuproqlarini unumdorligini oshirish va ulardan foydalanish istiqbollari

5.1. Fermer xo‘jaligining tuproqlarini unumdorligini oshirish chora tadbirlari

5.2. Tuproq unumdorligini baholashning istiqbollari

Xulosa, taklif va tavsiyalar

Foydalanilgan adabiyotlar

KIRISH

*“Insoniyat hayotidagi har qanday xato va
adashishlarning asosiy sababi ilmiy
bilimning yo‘qligi yoki yetishmasligidadir”*

Suqrot.

Respublikamiz Mustaqillikka erishganidan so‘ng barcha jabhalarda keng qamrovli islohotlar o‘tkazilmoqda. Xususan, yer resurslaridan samarali va oqilona foydalanishga alohida e‘tibor qaratilmoqda. Yer xalq xo‘jaligining barcha tarmoqlari tizimida va qishloq xo‘jalik mahsulotlarini yetishtirishda asosiy vosita hisoblanadi. Shu bois, u aholi hayoti, faoliyati va farovonligida birinchi darajali ahamiyat kasb etadi.

Hozirgi kunda qishloq xo‘jalik ahamiyatiga ega bo‘lgan yerlarni muhofaza qilishga alohida e‘tibor berilmoqda. Chunki, mamlakatimizda umumxalq mulki bo‘lgan yerni muhofazalash va undan foydalanish konstitutsion ahamiyatga ega bo‘lib, O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 55-moddasida “Yer, yer osti boyliklari, suv, o‘simliklar va hayvonot dunyosi hamda boshqa tabiiy zahiralar umummilliy boylikdir, undan oqilona foydalanish zarur, ular davlat muhofazasidir”, - deb belgilab qo‘yilgan.

Muhtaram birinchi Prezidentimiz I.A. Karimovning tashabbuslari bilan qishloq xo‘jaligida islohotlarni chuqurlashtirishga qaratilgan O‘zbekistan Respublikasining “Yer kodeksi”, “Ferma xo‘jaligi to‘g‘risida”gi, “Dehqon xo‘jaligi to‘g‘risida”gi, “Davlat Yer kadastri to‘g‘risida”gi, qonunlarning qabul qilinishi mamlakatimizda Yer

resurslaridan yanada samarali va oqilona foydalanishning huquqiy poydevorini yaratib berdi.

Zotan, ularda yer to'g'risidagi qonun hujjatlarning asosiy vazifalari etib hozirgi va kelajak avlodlarning manfaatlarini ko'zlab, yerdan ilmiy asoslangan holda uning qadriga etib foydalanish va uni muhofaza qilish, tuproq unumdorligini tiklash va oshirish, tabiiy muhitni avaylash va yaxshilash, xo'jalik yuritishning barcha shakllarini teng huquqlilik asosida rivojlantirish uchun shart-sharoitlar yaratish, yuridik va jismoniy shaxslarning yer uchastkalariga bo'lgan ho'quqlarini himoya qilishni ta'minlash maqsadida yer munosabatlarini tartibga solish, shuningdek, bu sohadagi qonuniylikni mustahkamlash kabi vazifalar belgilab qo'yilgan. Bu ishlarni amalga oshirish hozirgi davrning eng muhim talablari darajasiga ko'tarildi va ularni hayotga tadbqiq etish yuzasidan Vazirlar Mahkamasining bir qator qaror va farmoyishlari qabul qilindi.

O'zbekiston Respublikasi ma'muriy chegarasidagi yer maydoni 44896,9 ming gektarni tashkil qiladi. 2012 yil 1 yanvar holatiga O'zbekiston Respublikasi korxona, tashkilot, muassasa va fuqarolari foydalanishida jami 44457,9 ming gektarni tashkil etadi. Respublika bo'yicha sug'oriladigan yerlar 4295,3 ming gektarni yoki umumiy maydonining 9,7 foizini tashkil qiladi. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarining 90 foizdan ko'prog'i ushbu sug'oriladigan yerlarda yetishtiriladi. Shu tufayli, aholi sonining muntazam o'sib borishi bilan bu yerlardan oqilona va unumli foydalanish, ularni muhofaza qilish, unumdorligini oshirish masalalariga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Hozirgi vaqtda respublika qishloq xo'jaligini yanada takomillashtirish, fermer xo'jaliklarini rivojlantirish, yer fondidan

samarali foydalanishni tashkil etish maqsadida respublika miqyosida 2006-2010 yillarda tuproq bonitirovka ishlarini 1:5000 masshtabli, zarur hollarda esa 1:2000 yoki 1:1000 masshtabli tuproq kartalari asosida yagona tizimda o'tkazildi, bunda har bir fermer xo'jaligi yer uchastkasiga kamida 1 ta asosiy tuproq kesmasi tushishni ta'minlandi. Hozirgi vaqtdagi tuproqshunoslikning hech bir muammosi, amaliy ahamiyati jihatdan tuproq bonitirovkasi muammosi darajasiga ko'tarilmagan .

O'zbekiston mustaqillikka erishgandan so'ng, tuproqlarni o'rganish, baholash usullari tamoyillarini ishlab chiqarish borasida ko'pgina ishlar qilindi. Hukumatimiz tomonidan qabul qilingan farmoishi va qarorlarda yer resurslaridan oqilona foydalanish, tuproqlarning meliorativ holatini yaxshilash va tuproqlarning bonitet ballarni yuqori darajaga ko'tarish muhim vazifalardan biri etib belgilangan.

Ushbu malakaviy bitiruv ishni tayyorlashda, mamlakatimizda tuproqlar bonitirovkasiga oid materiallardan hamda «O'zdaverloyiqa» insitituti Buxoro filialida mavjud bo'lgan ma'lumotlardan foydalandik .

Ishning maqsadi va vazifalari. Ishning asosiy maqsadi etib, Buxoro tuman fermer xo'jalik tuproqlarining bonitirovka ballarini yaxshilash chora-tadbirlarini "Sharof Karim Fayz" fermer xo'jaligi misolida o'rganish qo'yilgan.

Ushbu maqsadni amalga oshirish uchun quyidagi vazifalar qo'yildi.

1. Buxoro tuman tabiiy-iqlim sharoitini o'rganish.
2. Tadqiqot ob'ektiga oid adabiyotlar sharhini tuzish va uni tahlil qilish.
3. Buxoro tuman «SHarof Karim Fayz» fermer xo'jaligi tuproq unumdorligi va bonitirovka kartogrammasini tuzishni o'rganish.

4. Buxoro tuman «SHarof Karim Fayz» fermer xo'jaligi tuproqlarini unumdorligini oshirish va ulardan foydalanish istiqbollari yuzasidan tavsiyalar ishlab chiqish.

Ishdagi ilmiy yangiliklar va erishilgan natijalar. Ushbu ishda Buxoro tuman « SHarof Karim Fayz » fermer xo'jaligi hududi tuproqlarining unumdorligi va ball bonitetini aniqlash o'rganildi. Olingan ma'lumotlar asosida tuproqni xo'jalikda tarqalgan tuproqlarga baho berildi. Ilmiy yangiligi shundan iboratki, o'rganilgan ma'lumotlar asosida tuproqlarning xossalarini yaxshilashning kompleks tadbirlari tavsiya qilindi.

Ishning amaliy ahamiyati Ishda tuproq unumdorligini aniqlash uchun, uning xossa va xususiyatlarini o'rganish orqali turli agrotexnik va kompleks agromeliorativ tadbirlarni o'z muddatida olib borilishi natijasida ijobiy natijalarga erishish mumkinligi asoslanilgan.

I-bob. Buxoro tuman fermer xo‘jaliklari tuproqlarining bonitirovka ballarini yaxshilash chora-tadbirlari mavzusidagi adabiyotlar tahlili

Respublikamizning yer resurslaridan oqilona va samarali foydalanish, shuningdek, qishloq xo‘jaligi ekinlari hosilini aniqroq rejalashtirish, yerlarni har tomonlama sifatini baholashni taqozo etadi.

Tuproq bonitirovkasining asosiy maqsadi ham tuproq unumdorligini belgilovchi xususiyatlarga qarab yerni sifat jihatdan aniq baholash, bonitirovka qilish, ya‘ni yerning eng muhim organik xususiyatlariga ko‘ra unga ball bilan solishtirma baho qo‘yishdir.

Tuproq bonitirovkasi quyidagi vazifalardan tashkil topgan: tuproqlarning sifat bahosini aniqlash, sug‘oriladigan yerlarda qishloq xo‘jalik ekinlarini to‘g‘ri va rejali tashkil etish, agrotexnik va meliorativ tadbirlarni ilmiy asoslash, yerdan foydalanishning yangi shakllarini (Dehqon, fermer xo‘jaliklari) vujudga kelishi, ekin turlarining tarkibini o‘zgarishini nazarda tutgan holda yer sifatini baholash usullarini takomillashtirish, antropogen omil ta‘sirida (eroziya, deflyasiya, shurlanish degumifikatsiya va boshqalar) o‘zgargan tuproqlarni oldingi va hozirgi holati, ularning maydonlariga oid ma‘lumotlarini yig‘ish hamda yangi uslublarni yaratish va takomillashtirish, sug‘oriladigan va lalmikor tuproqlarni bonitirovkalashni yangi uslublarini va ishlab chiqarishga tavsiya etish, tuproq bonitirovkasi to‘g‘risidagi barcha ma‘lumotlarni yig‘ishni kompyuter

yordamida avtomatlashtirish ishlarini yo'lga qo'yish, yer solig'ini belgilash .

Tuproklar bonitirovkasi va yerni iqtisodiy baholash – yer kadastrining muxim tarkibiy qismi xisoblanadi .

Tuproq bonitirovkasi (lotincha – bonitas – sarxillik) bu tuproqlarni ishlab chiqarishdagi qobiliyati asosida sifat jihatdan taqqoslash tushiniladi. Boshqacha qilib aytganda, tuproq bonitirovkasi unumdorligi ballarda ifodalaniladigan maxsus genetik ishlab chiqarilgan tasnifdir. Tuproq boniteti tuproqning mahsuldorligi va uning sifatini belgilovchi ifodadir .

Hozirgi bozor iqtisodiyoti davrida, yerlarni ijaraga foydalanishga ajratishda , yer solig'ini belgilashda, o'tkaziladigan tuproq bonitirovkasi yana ham takommillashgan holda asos bo'ladi .

Tuproqni bonitirovkalash ishlarini yuritish komissiyasi 1950 yillardan boshlab V.V. Dokuchayev nomidagi tuproqshunoslik ilmiy tekshirish institutida ish boshladi. Bu ishlarning davomi boshqa tuproqshunoslik ilmiy tadqiqot tashkilotlarda ham o'z faoliyatini olib bordi. Tuproqlarni sifat bahosini tuzishda V.V. Dokuchayev va N.M. Sibirsevlar tomonidan ishlab chiqilgan asosiy tamoyillardan foydalanilgan. Sobiq sovet Ittifoqida joylashgan juda katta maydonlar murakkab tuproq iqlim mintaqalari bo'yicha o'zlarini turli mintaqaviy xususiyatlariga ega ekanligi aniqlandi. Bu esa tuproq bonitirovkasini mintaqaviy uslublarini, qo'llanmalarini yaratishni taqazo etdi. Bu borada F.N. Gavriyuk, N.L. Blagovidov, F.N. Tyumensev, N.V. Kimberg, B.V. Gorbunov, A. Mamitov, M.I. Kochubey, V.N. Li, G.A. Tolipov va

boshqalarni olib borgan ilmiy ishlari asos bo'la oladi.

E.N. Mishustin (1972) ma'lumotlariga ko'ra, tuproqdagi mikroorganizmlar biomassasi 0,10 dan 0,86 t/ga quruq massaga nisbatan o'zgaradi, yoki tuproqdagi organik moddaning 0,1 dan 2,5% ni tashkil etadi.

V.A. Kovda (1988) ma'lumotiga ko'ra, Yer yuzida gumus zahirasi $2,2 \cdot 10^{12}$ tonnani tashkil etadi. Gumus massasida $1,3 \cdot 10^{19}$ kkal energiya jamlanadi va bu energiya parchalanish davrida ajraladi. Demak, quyosh energiyasi tuproq gumusida jamlanadi, bu esa tuproqda kechadigan biologik, kimyoviy jarayonlarni asosiy manbai bo'lib xizmat etadi. Tuproqda archa jarayonlar gumus miqdoriga, tuproq hosil qilish energiyasiga bog'liqdir. Gumus katta singdirish qobiliyatiga ega va unda singdirish sig'imi yuqori, o'simlik uchun katta miqdorda ozuqa moddalar va namlikni o'zida jamlaydi va saqlaydi. Shunday qilib, yerning gumusli qobig'i - kuchli geokimyoviy akkumulyatordir.

G.G.Reshetov, V.R.Shreder (1977), R.Qo'ziyev (2000) va boshqalar arid zona tuproqlarini bonitirovka qilishda, tup-roqlarni ishlab chiqarish xususiyatiga katta ta'sir etuvchi, ularni mexanikaviy tarkibi ekanligi haqida ilmiy ishlar olib borgan. Barcha sug'oriladigan yerlar mexanikaviy tarkibiga ko'ra 5 ta sinfga ajratgan: 1-sinfga o'rta va yengil qumoqli, bularga 1.0 koefitsiyent, 2-sinfga og'ir qumoqli 0,9 koefitsiyent, 3-sinfga sozli va qumloq 0,8 koefitsiyent, 4-sinfga qumli 0,7 koefitsiyent, 5-sinfga og'ir sozli taqirlar, qo'l va boshqa plastiklar va sochilma qumlar 0,5 koefitsiyentlar berilgan.

Professor A.M. Likov (1976) ning iborasi bo'yicha, chirindi tuproq unumdorligining poydevori, soqchisi hisoblanadi. Ekinlardan yuqori va

sifatli hosil olish uchun tuproq unumdorligi yetarli darajada bo'lishi kerak. Shuning uchun ham tuproq unumdorligida uning tarkibidagi organik modda-gumusning alohida o'rni bor.

M.Toshquziyev (2006) fikricha, labil gumus moddalariga kiritilishi mumkin, tuproq gumusini guruhliy va fraksiya tarkibini I.V.Tyurin usuli bilan bajarilganda tuproqdagi organik brikmalar guruhlarining quyidagi shakllari: 1) nospesifik organik moddalar hamda gumin moddalarining ayrim qismi-tuproqni 0,05 n HCl yoki H_2SO_4 bilan ishlanganda (dekalsinat moddalari); 2) erkin gumin kislotalari va harakatchan bir yarim oksidlar bilan bog'langanlari-tuproqni to'g'ridan-to'g'ri 0,1M NaOH bilan ishlov berganda ajraladigan gumus kislotalari va boshqa shu kabi erituvchilarda ajralib chiqadigan nospesifik va ayrim spetsifik gumus kislotalari; 4) tuproqni to'g'ridan-to'g'ri 0,1M li Na pirofosfat bilan ishlov berilganda ajraladigan gumus kislotalari.

V.N.Lining olgan ma'lumotlariga ko'ra (1989) deflyasiyaning paxta hosildorligi bilan bog'liqlik koeffisienti 0,79ga tengligi aniqlangan.

Tajribalar asosida olingan bu ma'lumotlar, tuproq unumdorligini baholashda unga ta'sir qiladigan omillardan biri suv va shamol eroziyasi ekanligidan dalolat beradi.

X.M.Maxsudovning ma'lumotiga ko'ra (1998) O'zbekistonda 700 ming ga dan ortiq er maydonida irrigasion eroziya namoyondir. Eroziya jarayonda tuproq unumdor qatlami, gumus va ozuqa elementlarini yo'qotadi. Natijada tuproq kam unumdorli bo'ladi. Ko'p yillik ma'lumotlarga ko'ra eroziyalanmagan tuproqlarda paxta hosili – 32,4 s/ga, kam yuvilgan tuproqlarda - 27,5 s/ga, o'rtacha yuvilganda - 24,7 s/ga, kuchli yuvilganda - 16,1 s/ga teng. Demak, sug'oriladigan yer

maydonlarida kuchli yuvilgan tuproqlarda yuvilmagan tuproqlarga nisbatan 50% paxta hosili kam olingan. Shuning uchun tog‘ oldi zonalarda sug‘oriladigan tuproqlarni bonitirovkalashda eroziyalanish darajasini hisobga olishni tavsiya etiladi.

II – bob. Tuproq paydo bo'lish omillari.

2.1. Iqlim

O'rta Osiyo iqlim xaritasiga ko'ra tanlangan Buxoro voxasi jumladan Buxoro tumani issiq cho'l mintaqasiga kiradi. YOz oylari issiq qishi ancha sovuq, kun bilan tunning xarorati o'zgarib turadi. Xavo quruq yog'ingarchlik kam, YOz faslida xarorat issiq bo'lishi ekinlarning normal o'sishiga ta'sir qiladi va bu tuproq qoplamiga xam o'z ta'sirini ko'rsatadi.

O'rtacha oylik xarorati °S 2016 y.

jadval-1

Oylar												O'rta cha yillik xaror at °S
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
0,5	2,9	12,9	16,8	21,3	28,4	29,5	26,4	23,0	16,2	8,4	5,3	15,9

Jadvaladan ko'rinib turibdiki, keltirilgan ma'lumotlardan o'rta yillik xarorat 15,9⁰S bo'ladi. Eng issiq oylar iyun, iyul, avgust oylari xisoblanadi. YA'ni o'rtacha xarorat 28,4-29.5 ⁰ S eng sovuq oylar yanvar oyi xisoblanadi, o'rtacha xarorat 0,5⁰S tashkil etadi.

Paxta o'sish davridagi musbat xaroratning yig'indisi 4750-4950 ⁰S. Iqlimning quruqligi yog'in sochinning namligi bilan ifodalanadi. Er sathidan parlanish yiliga 2500 mm atrofidadir. Asosiy yog'ingarchilik qish va baxor paytlarida to'g'ri keladi. Kuz qurg'oqchilik yoz esa quruq yog'ingarchiliksiz bo'ladi. YOg'ingarchilik qisqa mudatli bo'ladi. YOz oylarning nisbiy

namligi 20 % pasayib tushib turadi, o'simlik va tuproq qatlamiga ta'sir qiluvchi ya'ni bir turiga shamolni ko'rsatish mumkin.

SHamol bilan olib kelingan qum, qumoqli zarachalarning yotqizilishi tuproq qatlamining xar xil mexanik tarkibli bo'lishiga olib kelgan. Er osti suvlarining mineralizatsiyasi sug'oriladigan erlardan $+12^2/2$ ni tashkil etadi. Tuman xo'jaliklari xududining chekalarida pastlik joylarida er osti suvlarining deyarli ochib chiqib ketmaydigan joylarda sizot suvlarining mineralizatsiyasi yuqori bo'lib, $+12^2/1$ ga to'g'ri keladi.

Buxoro tumani xududi asosan Zarafshon daryosini II va III-terassasida joylashgan. Bu erlarning umumiy reliefi tekis keng to'liqinsimon tekislik bo'lib, ayrim erlarda quruqliklar mavjud. Juda ko'plab sug'orish tarmoqlari va kollektor zovurlar bilan bo'lingan o'rganilayotgan xo'jalik xududlari allyuvial yotqiziqlar bilan to'ldirilgan. YUqorida ta'kidlaganimizdek, bu yotqiziqlar mexanik tarkibiga ko'ra ko'p joylarga bir xildir. Ular ko'p xollarda xar darajada sho'rlangan, shu bilan bir qatorda xar guruxlikda ona jinslarda botqoqlanish belgilari uchraydi. Buxoro tumani xo'jaliklarning er osti suvlarining asosan yog'in sochin Zarafshon daryosi xisobidan ta'minlanadi. Ammo, kollektor va zovurlar zaxkashlar orasidagi masofa uzoq, zaxkashlar ba'zi birlari ifoslangan, ularning er osti suvlarining ikkinchi ko'tarilishi, paxta va boshqa qishloq xo'jalik ekinlaring intensiv sug'orish davrlarining iyul, avgust oylariga to'g'ri keladi.

2.2. Rel'yef.

Tuproq paydo qiluvchi muhim omillardan yana biri rel'yefdir. U tuproqlarning vujudga kelishiga va turli xil tuproq qoplami strukturasini joylarda xilma – xilligiga juda katta ta'sir etadi. Rel'yef, asosan quyosh radiatsiyasi va namlikni yer yuzasida qayta taqsimlaydi. Bizning kuzatishlarimiz olib borilgan hududida ikkita geomorfologik rayon ajratiladi.

1. Hozirgi zamon Zarafshon daryosi del'tasining o'rta qismi.

2. Qadimgi allyuvial - prolyuvial tekislik.

Sug'oriladigan maydonlar to'laligiga shu geomorfologik rayonlarda joylashgan. Sug'oriladigan yerlar tekisliklarda joylashgan, bunda atroflari uncha baland bo'lmagan pastliklar bilan o'ralgan. Juda ko'p joylardan sug'orish tarmoqlari va kollektor – zovur tarmoqlari aynan shu mikrorel'yefda joylashgan va allyuvial yotqiziqlar bilan to'ldirilgan. Bu yotqiziqlar og'ir, yengil va o'rta qumloq, qumli qatlamdan iborat

Allyuvial yotqiziqlarning yuzasi agroirrigatsion keltirilmalari bilan qoplangan bo'lib ularning qalinligi 0,5 – 1,5 mm ni tashkil etadi. Ayrim joylari esa undan ham qalinroq bo'lishi mumkin.

2.3. Ona jinslari.

Ona jins tuproq paydo qiluvchisi asosiy omillardan hisoblanadi. Chunki har xil tuproq ona jinslari ustida rivojlanadi va o'zining mexanik tarkibi bilan xarakterlanadi. Agarda ona jinsining tarkibi og'ir qumoqli va loyli bo'lsa bunda joylarda sug'orish natijasida zovur kollektorlar bo'lmagan joylarda tuproqlarning botqoqlanishi kuzatiladi, mikrobalandliklarda esa sho'rlanish jarayonlari yuzaga keladi.

Tuproq paydo qiluvchi jinslarning tarkibi va ularning fizikaviy xususiyatlari sug'oriladigan dehqonchiligida juda katta ahamiyat kasb etadi. Masalan, sug'orilib dehqonchilik qilinadigan hududlarda, ona jinsining sho'rlanganligi tuproqning ikkilamchi sho'rlanish jarayonlarini katta maydonlarda vujudga kelishiga olib keladi. Zarafshon daryosi del'teasi hududlarida sug'orish suvlari tarkibida loyqali zarrachalarning juda ko'pligi tufayli har bir gektar yerga yiliga bir necha tonnalab loyqa olib kelib yotqiziladi. Ularning mexanik tarkibi, kimyoviy va mineralogik xossalari tuproq paydo bo'lish jarayonini o'zgartiradi. Shuning uchun tuproq paydo qiluvchi ona jinslar tuproqlarning vujudga kelishida muhim ahamiyatga ega, uni hech qanday omil bilan almashtirish mumkin emas.

Chunki bu omil ma'lum bir sharoitda yetakchi rol o'ynaydi. Hattoki mikrorel'yefning shakillarining o'zgarishi ta'sir etadi. Shuningdek, o'simlik qoplaminin rivojlanishi ham aynan shu ona jins va rel'yefga bog'liqdir.

2.4. Tuproq yoshi.

Tuproq paydo bo'lish jarayoni ma'lum bir vaqtda yuz beradi har qanday tuproq paydo bo'lish jarayonining yangi bosqichi (mavsumiy, yillik, ko'p yillik) tuproq profilida organik va mineral moddalarning boshqa moddalarga aylanishga aniq o'zgartirishlar kiritiladi. Shuning uchun vaqt omili (V.V.Dokuchayev bo'yicha "Mamlakat yoshi") tuproqlarni vujudga kelishi va rivojlanishida katta ahamiyatga egadi. Tuproqda ikki xil absolyut va nisbiy yosh mavjud. Absolyut yosh deganda tuproq bo'la boshlangandan to hozirgi davrgacha o'tgan vaqt tushuniladi. U bir necha yildan million yillargacha bo'lishi mumkin. Nisbiy yosh tuproq boshlanishi jaratonining tezligini tuproq rivojlanishini bir bosqichdan boshqasi bilan almashinuv jadalligini xarakterlaydi. U tuproq paydo bo'lish jarayonining yo'nalishi va tezligiga jinslarning tarkibi va xossalari rel'yef sharoiti kabilarning ta'siri bilan bog'liq



1-rasm. Tuprog gorizonti

2.5. O'simliklari va hayvonot dunyosi.

O'simliklar ham tuproq paydo bo'lishida muhim ahamiyat kasb etadi. Tuproq, o'simliklar, hayvonlar, zamburug'lar, mikroorganizmlar uchun eng faol muhit hisoblanadi. O'simlik qoplami haddan tashqari xilma – xil bo'lib mintaqalar bo'yicha qonuniy ravishda taqsimlanadigan o'simlik guruhlariga yoki fitosenozlarga bo'linadi.

Madaniy o'simliklar tuproq paydo bo'lishida muhim rol o'ynaydi. Tumanning sug'oriladigan maydonlariga tabiiy o'simlik tarkibi keskin o'zgargan. Tabiiy o'simlik qoplami butunlay yo'qotilgan. Madaniy o'simliklarga ishlov berishga begona o'tlar har xil kimyoviy moddalarni qo'llash bilan yo'qotiladi. Sug'oriladiga yerlarda qoladigan organik moddalar miqdori keskin o'zgaradi. Chirindi hosil bo'lish jarayoni ham boshqacha tipda kechadi. Bu hududdagi tuproqlarda o'simliklar yer yuzasi to'la qoplam hosil qilmaydi va bu yerda chimli qoplam rivojlanmaydi. Bu mintaqada o'simliklari ayrim hollarda tuproqlar paydo bo'lishiga sabab bo'ladi. Tuproq paydo bo'lish jarayonida o'simliklardan tashqari hayvonlar, bakteriyalar, zamburug'lar mikroorganizmlarning ham roli nihoyatda kattadir. Mikroorganizmlar tuproqli tushadigan organik moddalar o'simlik qoldiqlari nobud bo'lgan hayvon tanalarini chiritadi. Tuproqda chirindi hosil bo'lishida qatnashadi va unda mineral moddalarning qayta o'zgarishiga atmosferadagi gazsimon birikmalari hamda tuproq havosini o'zlashtirishda imkon beradi.

Mikroorganizmlarning umumiy miqdori gektariga 5 tonnaga yetadi. Ularning asosiy massasi tuproqning yuqori gorizontlarida, xususan haydalma qatlamida to'planadi. Charlz Darvin

ma'lumotiga ko'ra yomg'ir chuvalchaglarning ichaklaridan bir yilda gektariga (5 tonnagacha yetadi). Sug'oriladigan tuproqlarda ularning miqdori 22 – 38 tonnagacha o'tishi mumkin. Shunday qilib tuproq paydo bo'lishiga biologik omilning ahamiyati kattadir.

2.6. Inson faoliyati.

Tuproq hosil bo'lish jarayoni tabiiy sharoitlar bilan chambarchas bog'liq bo'lgan holda inson faoliyati bilan tuproqlarni o'zgarishga olib keladi.

Inson o'zining yashashi uchun zarur bo'lgan sharoitni yaratish uchun o'rmonlarni kesadi, hayvonlarni otib o'ldiradi, yerlarni haydaydi. Kanal qazib daryo o'zanlarini o'zgartiradi. Bu hol Markaziy Osiyoda N.A.Dimo, M.A.Orlov, A.N.Rozanov, S.N.Rijov, N.V.Kimberg kabi bir qator olimlar tomonidan chuqur o'rganilgan. Bu ishlarning ba'zi bir umumlashtirilgan natijalari "G'o'za" , "O'zbekiston tuproqlari" (1975) kabi monograflarda tahlil qilingan. Tabiiy biogenosenoz tuproq va o'simlik bir – biri bilan kuchli bog'liq bo'ladi.

O'simliklarning o'sishi va hosili tuproq unumdorligi uning xususiyatlari ajralmas bo'lib, ko'p jihatdan moddalarning biologik aylanma harakati belgilaydi va shu tufayli tuproq xossalari ta'sir etadi. Shuning uchun ham tabiiy sharoitda ma'lum tuproq uskunalarining o'zgarishiga sabab bo'ladi. Madaniy o'simliklardan farqlio'laroq tuproqqa talabchan bo'ladi. Bu o'simliklarning o'sishi uchun tuproqqa yetarli bo'lmagan sharoit inson tomonlaridan yaratiladi. Ana shu unsurlarni tuproqqa qaytarish maqsadida organik mineral o'g'itlar ishlatiladi. Bundan tashqari sug'orish suvi o'z tarkibida erigan va qattiq holdagi ozuqa moddalarini olib keladi. Shu bilan bir vaqtda irrigasion tuproq profilida tuz va ozuqa unsurlarining qayta taqsimlanish hisobiga yangi tuproq qatlamini shakllantiradi. Demak, inson faoliyati tuproq hosil bo'lishida muhim omil hisoblanadi.

III-bob. Buxoro tuman fermer xo‘jalik tuproqlarini bonitrovkalash ishlari va jarayonlari

Xozirgi kunda tuproqlarni baxolashda 2 ta yo‘nalish mavjud.

1 Tuproqqa etishtirilgan hosil miqdori bo‘yicha

2. Tuproqning xossalarining xisobga olgan xolgan xolda ball bonitetlarini belgilash

1990–yillarning boshida sug‘oriladigan tuproqlarning unumdorligini baholovchi qo‘llanma yaratildi. Uning oldingi ko‘rsatmadan farqi, asosiy ko‘rsatgich qilib, tuproqlarning melekomez qalinligi va mexanik tarkibi qabul qilingan.

Olimlarning fikricha tuproqlarning potensial unumdorligini baxolab olsak, u xalq xo‘jaligida foydalanilayotgan erlarni iqtisodiy jixatdan baxolashga imkon yaratadi.

Er har bir xo‘jalik, qishloq, dala xududlari chegarasida uni ishlatish bilan bo‘lgan tabiiy xususiyatlari ma’lum maydon geografik joylashiish va shu kabilar ta’siflanadi. Erlarni iqtisodiy jihatidan baholash ularni qishloq xo‘jalik ishlab chiqarishning asosiy vositasi sifatida baholashning oxirgi bosqichi xisoblanadi.

Tuproq unumdorligni baxolashda tuproq unumdorligi modellaridan foydalanish, tuproq xaqida yig‘ilgan ma’ldumotlarni to‘laroq maqsadga muvofiq ishlatish imkonini beradi. (Qo‘ziev R.Q)

Tuproq bonitrovkasi ishlari tuproqshunoslik va agrokimyo tekshirilari singari 3- etapga bo‘lib aniqlanadi.

1. Tayyorlov-kameral ishlari

2. Dala ishlari

3. Kameral-analitik ishlar

Tayyorlov kameral ishlarining asosiy vazifasi viloyatlar tuproqlariga oid kitoblarni o'rganish, qishloq xo'jalik o'simliklari xosili to'g'risidagi materiallarni yig'ish, tuproqning tabiiy sifati bilan xosli o'rtasida korrelyatsiyani topish, shular asosida viloyat respublikadagi asosiy tuproqlarning bonitrovka shikallasini tuzish xisoblanadi.

Tuproq bonitirovkasining tayyorlov-kameral ishlari

Bu davrda viloyat uchun obekt ko'rsatgichlari va tuproq xususiyatlari asosida bonitrovka shikallari tuziladi.

Bonitrovka shikallarini tuproq xususiyatlari va xosili asosida tuzishda quydagi ma'lumotlar kerak.

1. Yirik mashtabli s'yomka qilingan xo'jaliklarning materiallari 1:10000 – 1:25000 gacha ba'zan 5000 va 1:5000 mashtabdagi xaritalar, agrokimyoviy kartogrammalar, melioratsiya va eroziyaga qarshi kurashga oid analitik ma'lumotlar bo'lgan xisoblar, tuproqlarning agroishlab chiqarish guruxlari, viloyatning tabiiy sharoitlari ifodalangan ma'lumotlar bo'lishi kerak.

2. Iqlim ma'lumotlari o'rtacha yillik temperaturalar yig'indisi yillik o'rtacha yog'in miqdori, sovuq bo'lmagan kunlarning uzunligi iqlim ma'lumotnomalari va boshqalari kerak.

3. Erdan foydalanuvchilarning davlat ro'yxatidagi materialari, erining miqdori va sifati haqidagi ma'lumotlar.

4. Viloyat erlarining baxosi haqidagi adabiyotlardagi ma'lumotlar.

5. Fermer va dehqon xo'jaliklarining oxirgi besh yillardagi yillik hisobotlari.

6. Davlat sort uchastkalarida har xil tuproqlardan olingan ko'p yillik xosillarning ma'lumotlari, shuningdek oliy o'quv yurtlarining tajriba uchastkalaridagi kuzatishlari, fermer xo'jaliklarning bonitirovka shkalalarini aniqlash uchun statsionlar, ya'ni oxirgi uch- besh yillardagi ma'lumotlari zarur.

Bonitirovka shkalalarini tuzishda hosil ma'lumotlarini tuproq turi xo'jalikning 70% dan kam bo'lmagan qismiga ekilgan o'simliklar ma'lumotlarinigina olish mumkin. Tuproq bonitirovkasi ishlarini boshlashdan oldin, tuproq kartalari sifati bilan, hisobotlar, agroximik, meliorativ, erozion kartogrammalar va kartalar bilan tanishib chiqmoq kerak.

Dala ishlari

Daladagi davrning asosiy vazifasi birinchi etapda:

A) birinchi etapda tuzilgan tuproq bonitirovka ishlarini to'g'ri yoki noto'g'riligini tekshirish, etishmagan materiallarni yig'ish xamda tarqalgan tuproqlar bonitirovkasini tuzishdir. B) Ikkinchi etapda katta masshtabli tuproq xaritalari tuziladi.

Kameral- analitik ishlar

Oxirgi etapda tugallangan banitirovka shikallarni tuzish, tuproqlar uchun diagnostik morfogenetik agrokimyoviy, agrofizik belgilarni tuzish ekspeditsiya davridagi to'plangan ma'lumotlarni ko'rib chiqish va shu kabi ko'p vazifalar bajarilishi kerak.

3.1. Bonitrovka ballarini xisoblash.

Bonitrovka ballari quyidagi formula orqali xisoblanadi

$$B = \frac{3F}{3M} \cdot 100$$

Bu erda:

B-tuproq bali

ZF- biror bir belgini faktik ifodasi

ZM-berilgan belgining maksimal va optimal ko'rsatgichi tuproqqa uning miqdori 100 balga teng deb olingan.

1. Xo'jaliklarda yer baxolash- ishlarini o'tkazishning birlamchi obekti bu haydalma ekin ekiladigan erlar, ko'p yillik mevali daraxtlar tabiiy yaylovlaridir.

2. YEr baxolash hujjatlari- Erni baholash bo'yicha hujjatlar ikkiga bo'linib, xisoblangan-normativ va natijali er baxolash xujjatlardan iborat bo'ladi.

3. YEr baxolash natijalarini qo'llash bo'yicha tavsiyalar – Erni baxolash natijalarni ma'lumotlarni qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishning boshqarishni takomillashtirish uchun obektiv asos bo'lib xizmat qiladi. SHuningdek, er baxolash ma'lumotlaridan, daromad davlat solig'ini xisoblash takomillashtirish va qishloq xo'jalik korxonalarini ishlab chiqazayotgan maxsulotlaridan davlat byudjetiga o'tkaziladigan ajratishlar miqdorini xisob-kitob qilishda foydalanish maqsadga movofiqdir. Er tuzish korxonlari, erni baxolash ma'lumotlaridan xar xil tashkilotlariga er ajratib berishda va erdan qishloq xo'jaligiga taaluqli bo'lmagan

maqsadda foydalanish uchun qishloq xo‘jalik erlarini ajratib berilganda ko‘rilgan zararni qoplash masalalarni texnik iqtisodiy asoslash uchun foydalaniladi. SHuningdek uning unumdorligi va joylanishini solishtirish to‘g‘risidagi ma’lumotlar, maydonlarni tashkil qilish va shunga mos ravishda ekinlarni joylashtirishga va xokazolarda asos qilib olinadi.

3.2. Tuproq bonitrovkasi bo'yicha amaliy ishlar

Amaliy bonitrovka quyidagicha amalga oshiriladi:

Dastlab tuproq kartasidagi ekslikatsiyadan tartib bo'yicha genetik guruqlarni va tuproq xillarini mexanik tarkibini bonitetini dastlabki ballari aniqlanadi.

Boshqa xususiyatlarining ko'rsatgichi bonitrovka koeffitsenti jadvallarida keltirilgan.

Erlarni baxolash ishlari malakasi shuni ko'rsatadiki, tuproqni bonitrovka qilish xar bir aloxida xolatda chegaralangan miqdordagi bonitirovka koeffitsentlarini ishlatish maqsadga muvofiqdir.

Tuproq bonitrovkasi ma'lumotlari bo'yicha g'o'za va boshqa qishloq xo'jaligi o'simliklarni hosildorligini aniqlash.

Berilgan tuproqni hosildorlik darajasiga mos ravishda qaysidir qishloq xo'jaligi o'simligini hosildorligini aniqlash uchun uning bonitet balini hosil bahosining 1 ball qiymatiga ko'paytirish kerak.

Tuproq bonitetini hosildorlik narxini 1 ballini Respublikadagi qishloq xo'jaligidagi o'simlikning o'rtacha maksimal hosilini 100 bo'lish orqali xisoblanadi.

3.3. Tuproq bonitrovka shkalalari va bonitrovka koeffitsenti

Tuproq bonitrovka shkalasi

Sugʻoriladigan dehqonchilik sharoitida hamma tuproq turlari dinamik va sugʻoriladigan erning koʻpgina xususiyatlari turgʻun boʻlmaydi. SHu bilan birga bu xususiyat koʻp xollarda tuproqning unumdorligini aniqlaydi.

Koʻplab tekshirilar shuni koʻrsatadiki mexanik tarkib boʻyicha ogʻir tuproqlar nisbatan koʻp ozuqa elementlarini suvni va eng asosiysi yuqori darajada singdirish qobiliyatiga ega boʻladi.

Buxoro tumani “SHarof Karim Fayz” fermer xoʻjaligi xududida sugʻoriladigan zonalarini erlarni qiyosiy baxolashni 1-turi effektiv temperatura sifati boʻyicha agroiklimni rayonlashtirish toʻgʻriligini koʻrsatadi. Sugʻoriladigan zonalarida toshli tuproqlar asosan togʻ oldi tekisliklarida va allyuvial vodiylarida uchraydi. Toshli tuproqlar gumus kamligi, nostrukturaligi oʻsimlik ozuqa elementlarini kamligi, namligini pastligi bilan xarakterlanadi. Gipsli tuproqlarda madaniy oʻsimliklarni oʻstirish tajribasi bu tuproqning kam xosildorligini koʻrsatadi. CHunki bu tuproqda ozuqa elementlarining kamligi, suv fizik xususiyatlari yomon va shoʻrlanganligi sabab boʻladi. Tuproqning mexanik tarkibi tuproqning tashkil qiluvchi zarrachalarning katta-kichikligi bilan xarakterlanadi. SHuning uchun xam sugʻorish mudatlari belgilanayotgan tuproqning mexanik tarkibi asosiy koʻrsatgich sifatida xisobga olinadi.

natijasida antropogen tuproq hosil bo'lishi biologik jarayonlarni sifat va miqdor jihatdan o'zgarishiga olib keladi.

SHu sababli sug'orilmaydigan tuproqlar guruhlaridan morfogenetik tuzilishi, xossalari va xususiyatlari bilan keskin farq qiladi bu esa ularning meliorativ holatini yaxshilash, ularning unumdorligini ko'paytirish ishlarini maqsadli va atroflicha bajarish uchun sug'oriladigan tuproqlarning xossa va xususiyatlarini shuningdek suv fizik ozuqa rejimlarini yangi ma'lumotlar va ko'rsatkichlar bilan boyitishni talab qiladi.

IV-bob Buxoro tumani “SHarof Karim Fayz” fermer xo‘jaligi tuproqlar unumdorligi

4.1. Tuproqlar bonitrovkasi kartogrammasi

Buxoro tumani shimolda viloyatning Vobkent va Romitan tumanlari, g‘arbda Jondor tumani, sharqda Kogon tumani, janubiy-sharqda Qorovulbozor tumani va Navoiy viloyatining Qiziltepa tumani bilan chegaradosh. Maydoni 1,32 ming km².

Buxoro viloyati hokimligining 2017 yil 14 fevraldagi 1/40 sonli bayonnomasiga asosan, 2017 yil Buxoro tumanida qishloq xo‘jalik ekinlarini joylashtirish tartibi quyidagicha belgilangan. Jami er maydoni 19204 ga bo‘lib shu jumladan paxta maydoni 8670 gektarga ekilib, o‘rtacha hosildorlik gektaridan 33,1 sentner yalpi hosil 28700 tonnaga mo‘ljallangan. Boshqali don maydoni 5432 ga, hosildorlik 43,6 s/ga, yalpi hosil 23670 tonnaga rejalashtirilgan. SHuningdek, tumanda sabzavot, poliz, kartoshka, oziqabop ekinlar, soya, yangi bog‘, yangi uzumzor rejalashtirilgan. SHu jumladan: sabzavot 1100, kartoshka 70, poliz 150, oziqabop ekinlar 2537, soya 145, yangi bog‘ 550, yangi uzumzor 550, mevazor 1317, uzumzor 1066 gektar maydonga ekiladi. Tuman bo‘yicha o‘rtacha bonitet bali 54 ni tashkil etadi. Raboti Qalmoq QFY hududida joylashgan “SHarof Karim Fayz” fermer xo‘jaligi umumiy maydoni 50,27 ga ni tashkil etadi. Paxta-g‘allachilikka yo‘naltirilgan. Fermer xo‘jaligining o‘rtacha ball boniteti 56.

YUqorida ko‘rsatilgan ma‘lumotlarni umumlashtirish va tahlil qilish natijasida o‘rganilgan “SHarof Karim Fayz” fermer

xo‘jaligi tuproq xaritalari yordamida bonitirovkalash ishlari olib borildi.

Tuproq bonitirovka kartasi xo‘jalikning asosiy kartografik hujjatlardan hisoblanib, u orqali tuproqlarni umumdorligini oshirish, agromeliorativ, agrokimyoviy, agrotexnikaviy chora tadbirlarni bajarish ishlari amalda tadbqiq qilish uchun qo‘llaniladi. CHunki tuproqlar bonitirovka kartasida tuproqlarning tiplari, tipchalari guruhlarini ko‘rsatish bilan bir qatorda turli dalada tadbqiq qilish uchun qo‘llaniladi.

1. Tuproqlarga ishlov berish.
2. O‘g‘itlash.
3. Sug‘orish va sho‘rlanishni yuvish.
4. Eroziyaga qarshi kurash.
5. Sizot suvlar sathini pasaytirish.
6. Almashlab ekishni joriy qilish.
7. Ixota daraxtlarini barpo qilish.

Fermer xo‘jaliklarni ekiladigan erlarning tuproq kartasi odatda 1:1000 masshtabda tuziladi. Tuproqlar kartasida aks qilinadigan tuproqlar tiplari, tipchalari har xil ranglardagi va sharli belgilarda ifodalangan. Undan tashqari tuproq kartasiga berilgan eksplikatsiyada har bir ajratilgan tuproqlar guruhiga qisqacha ma’lumot berilgan. Eksplikatsiyada quyidagi ma’lumotlar beradi.

Genetik tipi, tipchalari, guruhlari, sug‘oriladigan vaqti madaniylashganlik darajasi, agroirrigatsion gorizontining qalinligi mexanik tarkibi, sizot suvlarining chuqurligi va mineralizatsiyasi, erroziya darajasi, bonitirovka ballari, agromeliorativ, agrotexnik chora-tadbirlarni qo‘llashga uslublari va boshqalar. Yo‘l

zonasidagi sugʻoriladigan tuproqlarda gumus kam (0,2-0,8%) mexanik tarkibi ogʻir qumoqli, shoʻrlanish darajasi esa kuchli. Demak, bu tuproqlar oʻzaro faqat genetik tomondan emas, balki ozuqa moddalari bilan taʼminlanishi jihatdan ham bir-biridan farq qiladi. Tuproqlar oʻrtasida undan tashqari qadimdan sugʻoriladigan tuproqlar tipchalari alohida rangli shartli belgi va sonlar raqami bilan aks qilingan. Yangidan sugʻoriladigan tuproqlarga 40-50 yil mobaynida oʻzlashtirilganlar kirs, sugʻoriladigan tuproqlarda 100-yil davomida sugʻoriladigan va qadimiy sugʻoriladigan tuproqlarga 100-yildan ortiq sugʻoriladigan tuproqlar guruhiga kiradi.

Sugʻoriladigan tuproqlarning 0-30sm qatlamining mexanik tarkibi tuproqlarni iqtisodiy bahosini aniqlashda ishlov berishda, texnik qurollarning solishtirma qarshiligining texnologik kartasini tuzishda keng foydalaniladi. Tuproqlarning shoʻrlanish darajasi tuzlarning miqdori va tarkibi esa sifati meliorativ tadbirlarni oʻtkazishda, shoʻr yuvish normasini hisoblashda har xil notekis mikro va makro relefini alohida belgilar bilan aks ettirish, asosan shu erlar bilan aks ettirish suv shamol va irrigatsion eroziyalarni rivojlantirishni koʻrsatib, ishlab chiqarishda ularga qarshi turli chora-tadbirlar qoʻllash katta ahamiyatga egadir.

Buxoro tumanida sugʻoriladigan haydalma yerlarining tuproq sifatini baholash toʻgʻrisida

jadval-2

t/r	Xoʻjaliklar nomi	I klass	II klass	III klass	IV klass	V klass	VI klass	VII klass	VIII klass	IX klass	X klass	Jami maydon, ga	Oʻrtacha ball boniteti
		Ball boniteti											
		0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100		
1	Oʻzbekiston QFY				170,64	415,82	94,36	548,23				1229,05	54
2	Oʻrta Osiyo QFY			36,1	50,3	166,4	230,5	231,4	462,7			1177,4	61
3	A.SHokirov QFY				281,9	416,4	174,1	531	196,1			1599,5	55
4	Doʻstlik QFY			171,37	11,8	157	462,8	521,8	55,3			1380,07	58
5	YAngi turmush QFY				75,3	445,7	289,4	1029,3				1839,7	59
6	Buxoro QFY				7,8	614,15		825,54				1447,49	59
7	O.Ubaydov QFY				901,2	296,3	461,4	665,4				2324,3	50
8	F.Allaev QFY			359,6	188,2	506,2		924,7				1978,7	51
9	CHorbakr QFY			31,6	50,4	440,8	314,6	893	286,3			2016,7	60
10	Raboti Qalmoq QFY			57,5	571,4	729,1	513,8	1282,7	201,6			3356,1	55
11	U.YUsupov QFY			11,8	534,1	763,5	93,4	714,2				2117	52
12	Ipakchilik QFY				28	267,8		118,5				414,3	52
13	Gala-Osiyo uzumchilik			69,52	8,42	113,28	86,02	162,49				439,73	50
14	S.YOdgorov QFY				60,7			414,3				475	64
15	Boʻrdoqichilik QFY				82,45		23,9					106,35	45
16	SH. Xayrulloev QFY				269,2	254,2	286,8	278,3				1088,5	50
	Tuman boʻyicha:			737,49	3291,81	5586,65	3031,08	9140,86	1202			22989,9	55

**Buxoro viloyati Buxoro tumani Raboti Qalmoq massividagi “SHarof Karim Fayz”fermer
xo‘jaligining tuproqlar xaritasi eksplikatsiyasi**

jadval-3

Tuproq ayirmalari	O'zlashtirilganlik	Mexanik tarkibi			CHirindi		Harakatdagi		% hisobida			Darajasi				Joylanish chuqurligi	Maydoni, ga		Bonitet bali	Unumdorlik klassi												
		030	300	100200	Qatlam qalinligi	%	P ₂ O ₅	K ₂ O	Quruqliq qoldiq	Cl	SO ₄	SHo'rlanish	YUvili	Tosh aralashganligi	Zichlik	Er osti suvlari	Umumiy	Sug'oriladigan q/x erlari														
Alliyuvial yotqiziklardan tashkil topgan Zarafshon daryosi Buxoro subborial deltasining o'rta va tashqi qismi. Sugoriladigan o'tloqi tuproqlar																																
3	Sug'oriladigan	2	Sug'oriladigan	1	Sug'oriladigan	Engil	Engil va o'rta	O'rta qumoli	O'rta va engil qumoli	O'rta qumoli	30-60	0,321,00	0,57	0,61	13,3	180	0,182	0,018	0,082	kam	-	-	kam	1,5-2,0	15,8	15,33	27,73/3,01	10,2	47	V	VI	VII

4.2. Qadimdan sugʻoriladigan oʻtloqi-allyuvial tuproqlar.

Odatda bu tuproqlar shoʻrlanmagan va zararli tuzlardan yuvilgan boʻladi. Bu tuproqlarning xarakterli xususiyatlaridan biri tekislangan, tekislangan relef, va xar xil qalinlikdagi agroirrigatsion qatlamlarga ega boʻlib, tuproq profilining ustki qismi bir xil tuzulishga ega. Oʻsimlik ildizlari atrofida ozuqa elementlari etarli darajada teng taqsimlangan boʻladi. Sugʻorish natijasida tuproq profili katta chuqurlikkacha oʻzgaradi, chirindi bilan chuqurligiga qarab quyidagilarga boʻlinadi. Agarda chirindi bilan boʻyalgan qatlam 30 sm dan kichik boʻlsa kuchsiz tuproqlar deyiladi. 30-70 sm gacha boʻlsa oʻrtacha kuchli tuproqlar, 70 sm gacha boʻlsa oʻrtacha kuchli tuproqlar deyiladi. Qadimdan sugʻoriladigan tuproqlar 50 yildan ortiq sugʻorish tarixiga ega.

Qadimdan sugʻoriladigan oʻtloqi-allyuvial tuproqlar Buxoro tumani uchun shu jumladan “SHarof Karim Fayz” fermer xoʻjaligi uchun xarakterli tuproqlar jumlasiga quyidagilar kiradi.

1. Oʻtloqi-allyuvial yangidan sugʻoriladigan kam madaniyatlashgan qumoqli, ogʻir qumoqli qatlamli qumlar va ogʻir qumloqlar kam shoʻrlangan er osti suvlari 1,5 chuqurlikda umumiy maydoni 15,8 ga, bonitet balli-65
2. Oʻtloqi-allyuvial qadimdan sugʻoriladigan oʻrta madaniylashgan, engil qumoqli ogʻir va oʻrta qatlamli engil qumoqlar. Oʻrta shoʻrlangan sizot suvlar chuqurligi 1,5-2,0 umumiy maydoni 25,2ga bonitet balli-56.
3. Oʻtloqi-allyuvial qadimdan sugʻoriladigan oʻrta madaniylashgan, engil qumoqli ogʻir va oʻrta

qatlamli engil qumoqlar er osti sizot suvlari 1,5-2 umumiy maydoni-1,3 ga bonitet balli-47.

YUqorida keltirilgan fermer xo'jaligida o'rta va kam darajada sho'rlangan tuproqlar uchraydi. Bu tuproqlarda 0-31sm haydalma qatlami o'rta sho'rlangan qatlami 31-61 sm qatlami esa juda kuchli sho'rlangan qolgan o'rta va pastki qatlamlarda sho'rlanish darajasiga pasaygan bo'lib, o'rta va kam sho'rlangan bo'lib tuproqlarni ko'rsatadi.

Kationlar bo'yicha bu tuproqlarning sho'rlanish tipi natriyli. Qadimdan sug'oriladigan o'tloqi-allyuvial tuproqlar tarkibiga gumus miqdori 1,000-0,056%.

Bu tuproqlar unumdorligini oshirishda viloyatimizda keng tarqalgan agrotexnik ishlov berish, mavsum orasida tuproqlarni yumshatish, tekiclash va boshqa ishlarni amalga oshirish katta ahamiyat kasb etadi.

Tuproqni unumdorlik va ishlab chiqarish qobiliyatlarini baholashda, turli gidromeliorativ tadbirlarini ishlab chiqish, qolaversa tuproqning ichki nurashini baholashda va tuproqda ro'y berayotgan boshqa ko'pgina fizik-kimyoviy, biologik jarayonlarni baholashda suv turlari va rejimi to'g'risidagi ma'lumotlar amaliy va nazariy ahamiyatga ega.

Tuproqda suvning ko'p turlari uchraydi va ularning barcha tuproq hosil bo'lish jarayoniga o'z ta'sirini o'tkazadi. Biroq shuni ta'kidlash joizki, tuproqdagi barcha suv turlari ham qishloq xo'jaligi ekinlari faoliyatiga bir xil ta'sir qilmaydi. O'simliklar tomonidan qiyin o'zlashtiriladigan suv shakllari. Tuproqda mavjud adsorbsion va molekulyar kuchlar ta'sirida ushlab turiladigan va o'simliklar tomonidan qiyin o'zlashtiriladigan suv shakllari mavjud. Bular – gigroskopik, o'simlik so'lish namligi (SN) va maksimal molekulyar suvlar kiradi.

Tuproq fizik jism bo'lganligi tufayli uning mexanik zarrachalari ma'lum zaryadlarga ega va yuza tortish qobiliyati – adsorbsiyaga qodir. Tabiatda hech qachon absolyut quruq tuproq bo'lmaydi chunki u manfiy yoki musbat zaryadga ega bo'lganligi tufayli atmosferada erkin holatda bo'lgan suv yoki gaz bug'larini yutish qobiliyatiga ega. Odatda bunday suv shakli-adsorbsion – gigroskopik suv deb yuritiladi. Gigroskopik suvning miqdori, dastavval tuproqlarning mexanik tarkibi, gumus, suvda eruvchan tuzlar miqdoriga, qolaversa tuproqlarning singdirish sig'imiga, singdirilgan elementlarning turiga ham bog'liq bo'ladi. Mutaxassislar tomonidan o'rganilgan barcha allyuvial tuproqlarda gigroskopik namlik butun profil bo'yicha 1-2 % o'rtasida tebranib turadi. Bu tebranish yuqori qatlamlarda gumus miqdori bilan bog'liq bo'lsa, pastki qatlamlarda esa asosan tuproqning mexanik tarkibi bilan bog'liq bo'ladi. Allyuvial tuproqlar asosan og'ir qumoqli bo'lganliklari sababli katta solishtirma yuza va yuza energiyasiga ega. SHu sababli atrof-muhitda suv bug'lari va gazlarni konsentratsiyasi oshishi bilan tuproq zarrachalari tomonidan atmosferada suv bug'lari konsentratsiya 100 % ga yaqin bo'lgan holatdagi namlik ko'rsatgichi maksimal gigroskopik (MG) namlik deb yuritiladi. MG o'rganilgan tuproqlarda butun profil bo'yicha 3-6 % o'rtasida tebranib turadi va bu tebranish asosan tuproqlarning gumusi va mexanik tarkibiga bog'liq bo'ladi.

YUqorida ko'rsatilgan chora-tadbirlarni ko'lami tuproq unumdorligi xususiyatining saqlanishi va oshishiga ijobiy ta'sir qiladi.

**Qadimdan sugʻoriladigan oʻtloqi – allyuvial tuproqlarning
tarkibi(%) hisobida, kesma №23**

jadval-4

CHuqur ligi	>0,2 5	0,25- 0,21	0,1- 0,5	0,5- 0,003	0,01- 0,003	0,005 - 0,001	<0,0 1	Fizik loy
0-30	0,8	16,0	22,7	32,8	5,4	12,3	10,1	27,8
30-50	0,2	17,3	18,5	36,6	7,0	12,0	8,4	27,4
50-70	0,2	12,9	15,6	42,4	7,5	10,1	11,3	28,9
70-130	0,1	22,9	36,0	15,9	18,6	1,7	4,5	24,80
130-170	0,1	6,3	21,0	35,2	10,0	15,8	11,6	37,40
170-196	0,1	2,4	6,1	59,2	5,6	12,8	14,2	32,60

**Qadimdan sugʻoriladigan oʻtloqi- allyuvial tuproqlarda
gumus, azot, fosfor, kaliy, karbonat va kalsiy karbonat
miqdori**

jadval-5

Kesma №	CHuqurl ik sm	Gumus %	Azot %	Fosfor %	Kaliy %	R₂ O₅	K₂O₅	CO₂	CaCO₃%
23	0-35	1,000	0,092	0,300	1,25	30,0	120	5,66	4,96
	35-50	0,836	0,070	0,260	1,100	9,0	100	5,88	5,44
	50-75	0,704	0,082	0,210	0,950	8,0	100	6,48	6,0
	75-120	0,064	0,064	0,190	0,950	6,0	100	4,82	3,52
	120- 180	0,068	0,068	0,190	1,100	6,5	100	5,94	5,44
	180- 198	0,056	0,056	0,160	1,100	40,0	130	8,16	7,2
25	0-31	0,610	0,820	0,225	1,250	28,0	150	5,45	4,52
	31-75	0,528	0,064	0,118	1,152	10,5	120	5,87	5,32
	75-95	0,770	0,075	0,112	0,114	8,5	100	5,96	6,4
	95-125	0,746	0,075	0,112	0,102	6,0	100	6,12	4,86
	125- 172	0,512	0,042	0,100	0,104	28,2	100	4,46	5,14

Buxoro tuman “Sharof Karim Fayz” fermer xo‘jaliginig sug‘oriladigan o‘tloqi – allyuvial o‘rta sho‘rlangan tuproqlarning suvli so‘rim tahlil natijalari (% hisobida), kesma № 32

jadval-6

CHuqu rli gi	Quruq qoldiq %	Cl ⁻	SO ₄	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	Na ⁺⁺
0-31	0,244	0,054	0,158	0,230	0,007	1,086
31-60	0,240	0,036	0,143	0,078	0,032	0,806
60-81	0,182	0,030	0,110	0,064	0,028	0,448
81-111	0,174	0,022	0,106	0,110	0,014	0,110

4.3. Yangidan sug‘oriladigan o‘tloqi-allyuvial tuproqlar

Bu tuproqlar profili sug‘orish jarayonida kam o‘zgargan bo‘lib, asosan tuproqning 30 sm qatlamida o‘zgargan bo‘ladi. Bu tuproqning xarakterli xususiyati haydalma qatlamining bir xilligidir.

Haydalma qatlam har xil tuzilishga ega. Pastki qatlamlari qo‘riq tuproqlar holatidagi tabiiy belgilari bilan birga qatlamlarni ham saqlab qolgan reliefi uncha tekis emas. Bu tuproqlar 10 yildan 50 yilgacha bo‘lgan sug‘orish tarixiga ega.

Bu tuproqlarda tarqalgan erlar qamishzor tepalik yoki sho‘rxoklar qumlangan joylarni tashkil qilgan. Hozirgi paytda bu tuproqlar “SHarof Kari Fayz” fermer xo‘jalikda kichik maydonni egallaydigan bo‘lsa jumladan har xil qishloq xo‘jalik

o'simliklarni o'stirish ahamiyati katta. Bu tuproqlar qadimdan sug'oriladigan allyuvial o'tloqi tuproqlari quyidagi belgilari xossalari va xususiyatlari bilan farq qiladi. Allyuvial yotqiziqlar tuproq kesmasining pastki qismlarida har-xil mexanik tarkibga ega bo'lgan jinslarida rivojlangan.

YAngi sug'oriladigan allyuvial o'tloqi tuproqlar undan tashqari yuqorida qayd etilgan tuproqlardan quyidagi ko'rsatkichlari bilan farq qiladi:

1. Kesmaning umumiy tuzilish.
2. Genetik gorizonlarining tuzilishi.
3. Gumus va gumus osti gorizontlarining kam qalinlashganligi.
4. Agroiirrigatsion qatlamlarining kam rivojlanganligi.
5. SHO'rlanish va sho'rxoklanish jarayonlarining ta'sirida rivojlanishi. Bunday tuproqlarda sizot suvlarning chuqurligi 2,0 metr, mineralizatsiyasi 3-10 g/l. Tuproqlarni mexanik tarkiblari har xil zarrachalardan tuzilganligi bu tuproqlar sho'rlanish jarayonlari har xil darajada rivojlanish va ularning maydonlarida tarqalishiga olib keladi. Bu tuproqlar o'zlarini paydo bo'lishi qadimdan sug'oriladigan allyuvial o'tloqi tuproqlari kabi gidromorf tuproqlar paydo bo'lish jarayoni sug'oriladigan allyuvial utloqi tuproqlarning mexanik tarkibi bir xil bo'lishiga qaramasdan ularni yuqori gumusli gorizontlari asosan engil va o'rta sozli tuproqlardan tashkil topgan. YAngidan sug'oriladigan tuproqlarning qadimdan sug'oriladigan tuproqlarga nisbatan gumus miqdori 0,056 dan to 1,00 % ga qadar kesma-25 azot miqdori 0,08% dan yuqori qatlamda tashkil topgan bo'lsa, paski qatlamda bu ko'rsatkich to 0,07 ga qadar.

Gumus va azotning bu tuproqlardan qadimdan sugʻoriladigan tuproqlarga nisbatan biroz koʻpligi asosan bu tuproqlarda tabiiy holatdan gumus va azot miqdorlaridan kam oʻzgarganini koʻrsatadi.

SHunday qilib, yangidan sugʻoriladigan allyuvial oʻtloqi allyuvial tuproqlar ham unumdor tuproqlar jumlasiga kirib, ularga har xil xoʻjalik ekinlari shu jumladan paxta etishtirishda ham keng miqyosda foydalaniladi.

4.4. “SHarof Karim Fayz” fermer xo’jaligida tarqalgan tuproqlarning sho’rlanish darajasi

Sug’orib dehqonchilik qilinadigan sharoitda tuproqlarni baholashda sho’rlanish darajasi va meliorativ holatini hisobga olish alohida ahamiyat kasb etadi.

1. SHO‘rxoklanishga qarshi meliorativ tadbirlar talab qilmaydigan, sho‘rlanmagan va ikkilamchi sho‘rlanishga uchramagan. Bunday tuproqlar guruxiga chuchuk er osti suvlari yoki er osti suvlari chuqur joylashgan tuproqlar kiradi.
2. Qoldiq sho‘rlangan tuproqlar. Bu tuproqlar minerallashgan chuqur joylashgan grunt suvlari bilan xarakterlanadi.
3. Oson eruvchi tuzlar bilan sho‘rlangan. Bunday tuproq guruxiga er osti suvlari yaqin kam minerallashgan va grunt suvining oqimi kuchsiz bo‘lgan hududlar kiradi.
4. Karbonat-magniyli sho‘rlanishga chalingan. Bu gurux tuproqlari grunt suvlar chuchuk gidrokarbonatli va grunt suvlari yaqin bo‘lgan sharoitda hosil bo‘ladi.

Har bir tuproq guruxi ichida, sho’rlanishga chalingan, grunt suvining oqimiga, hamda tuproqlarning hozirgi holatidagi sho’rlanishiga va uning sho’rlanish darajasiga qarab pasaytiruvchi koeffitsient belgilanadi.

Sho’rlanganlik darajasi truproqdagi zaharli suvda oson eruvchan tuzlarning umumiy miqdorini ko’rsatadi. Respublikada meliorativ holati yomon yerlarning ko’p qismi tuproqning sho’rlanishi bilan bog’liq. Tuproqning sho’rlanishi asosan maydonlardan yer osti suvining oqib chiqib ketmasligi va ariq zovurlarning ishlamasligidan kelib chiqadi. Tuproqning sho’rlanishi (7 - jadval) unung sho’rlanish darajasi tuzlar ximizmi, turli gorizontning joylashish chuqurligi va yer osti suvining chuqurligi bilan farqlanadi .

**Tuzlarning ximizmi (kimyoviy tarkibini) hisobga
olgan holda tuproq sho'rlanganlik darajasini
aniqlash klassifikatsiyasi**

jadval-7

Sho'rlanganlik darajasi	Sulfatli	Xlorid – sulfatli		Sulfat – xloridli		Xloridli
	Quruq qoldiq	Quruq qoldiq	Xlor	Quruq qoldiq	Xlor	xloridli
0. Sho'rlanmag an	<0,3	<0,1	<0,01	<0,1	0,01	0,01
1. Kuchsiz sho'rlangan	0,3 – 1,0	1,0 – 0,3	0,01 – 0,05	0,1 – 0,3	0,01 – 0,04	0,01 – 0,03
2. O'rta sho'rlangan	1,0 – 2,0	0,3 – 1,0	0,05 – –	0,3 – 0,6	0,04 – –	0,03 – 0,10
3. Kuchli sho'rlangan	2,0 –	1,0 – 2,0	0,20 – 0,2 –	0,6 – 1,0	0,20 – 0,2 –	0,1-0,2
4. Juda kuchli sho'rlangan, sho'rxoklar	3,0 >3,0		0,3 >0,3		0,3 >0,3	>0,2

**Kationlar bo'yicha sho'rlanish tiplari (Yu.P.Lebedev
klassifikatsiyasi) jadval-8**

Sho'rlanish tiplari	Na+K Ca+Mg	Ca ²⁺ Mg ²⁺ Na ⁺ k ⁺	Mg ²⁺ Ca ²⁺
---------------------	---------------	--	--------------------------------------

1	Natriyli	>2	<0.5	-
2	Magniy-natriyli	1-2	0.5-1.0	>1
3	Kalsiy-natriyli	1-2	0.5-1.0	<1
4	Kalsiy-magniyli	<1	>1	>1
5	Magniy-kalsiyli	<1	>1	<1

Xo'jalikning tuproq kartasida va sho'r tuproqlar kartogrammasida sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini xususiyatiga qarab mahaliy sharoitni hisobga olib, bajariladigan meliorativ ishlar rivojlantiriladi va taqsimlanadi. Xo'jalikning 7,9 ga maydonida sho'rlanmagan tuproqlar tarqalgan.

Tuproq kartasi xo'jalikda meliorativ tadbirlarni ishlab chiqishda birlamchi asos bo'lib har qaysi sug'oriladigan uchastkalarda sho'rlanishga qarshi kurash usullarini samarali va maqbul tomonlarini tanlab olishga imkon beradi. Sho'rlangan yerlarning melioratsiya bo'yicha qilinadigan majburiy tadbirlar quyidagilardan iborat:

1. Har bir xo'jalikni tabiiy va irrigasion xo'jalik sharoitiga bog'liq holda suvdan foydalanish normalarini rivojlantirish. Respublikamizning ko'pgina sug'orish tarmoqlari uchun qayerda paxta va beda yetishtirilsa yil davomida olinadigan jami suv miqdori 10-12 ming m³ ga dan oshmasligi zarur.

2. Sug'orish texnikasini yaxshilash pushta olib sug'orishini joriy qilish zarur, chunki bu usulda sug'oriladigan tuproqning bir me'yorda namlanishi ta'minlanib, ham suv sarflanib, sug'oriladigan suv isrofgarchiligiga yo'l qo'yilmaydi. Sug'orish pushtalari maydonlarning optimal

nishabligini hisobga olib, tortilishi zarur, chunki tuproq yuvilib ketmaydi va ortiqcha suv pushta oxirida to'planib olishini oldi olinadi.

3. Tuproqning g'ovakli – kesakcha holatini tiklovchi va unda namligini ushlab qolishini dalalarni o'z vaqtida yaxshilash qayta ishlash zarur .

4. Sug'oriladigan maydonlarning yuzasini tekislash.

Tuproqning sho'rlanishi va sho'rlanishning paydo bo'lishi yer osti suvi chuqurligi va ularning minerallashtirish va tuproqning kapilyarligi bog'liq bo'ladi. Milorativ ishlar muvofiqiyatli yerlarning meliorativ holatini aniqlovchi hamma omillar hisobga olishiga bog'liq bo'ladi. Sho'rlangan tuproqlarda agrotexnik tadbirlarni o'tkazishda asosiy diqqat e'tiborini qayta ishlov berish almashlab ekish pushta sug'orish va sho'r yuvish ishlarini bajarishga qaratilishi lozim bo'ladi. Yomg'irli kuz oylarda sho'rlangan tuproqlarni chuqur kuzgi shudgorlash tuproqning davriy sho'rsizlanishiga olib keladi .

Tuproqni sug'organdan so'ng chuqur kul'tivasiya qilish tuproq yuzasidan parlanishni 20 – 30 % kamaytiradi va sug'orilgandan so'ng sho'rlanishni ancha kamaytiradi. Tuproqni qayta ishlov berish orqali sho'rlanishni boshqarish kuchsiz sho'rlangan tuproqlarda samara beradi.

Beda almashlab ekish yaxshi sug'oriladigan sharoitlarda kuchsiz va o'rtacha sho'rlangan tuproqlarni sho'rsizlanish rejimiga yaxshi ta'sir qiladi. Yer osti suvining sathini 50 – 100 smga pasaytirilganda tuproq yuzasidan parlanish ancha kamayib, tuproqning suv fizik xususiyati yaxshilanib ikki uch yil ichida ildiz oziqlanadigan qatlamdan tuzlarning pastki qatlamga tushishiga imkon beradi. Sho'rlangan sug'oriladigan tuproqlarda bir yillik sug'orilish soni shu tumandagi sho'rlanmagan tuproqlar uchun rejalashtirilgan sug'orish sonidan ikki uch marta ko'p bo'lishi kerak. Sho'rlangan tuproqlarda iyul va

avgust oylarda ya'ni parlanish transpirasiyasi va tuz to'planish maksimal darajaga yetganda sug'orishlar o'rtasidagi vaqt 10 – 12 kundan oshmasligi zarur, chunki vegetatsion sug'orish hisobiga sho'rsizlanish dalalarda yilning bu davrida 5 – 6 kun bilan chegaralanadi. Ildiz oziqlanadigan qatlamda oson eruvchi tuzlarning ishqorsizlanishi uchun qishda yuvish amalgam oshiriladi. Qishki profilaktik sug'orish natijasida haydov qatlami va haydov osti qatlamida qoniqarli sho'rsizlanishga erishish mumkin. Ilmiy tekshirish tashkilotlarning mashg'ulotlari bo'yicha qishni profilaktik sug'orishlar normasi 1500-3000 m³/ga ni bo'lganda yaxshi samara beradi.

Buxoro tumani Raboti Qalmoq QFY hududidagi “SHarof Karim Fayz” fermer xo'jaligi umumiy maydoni 50,27 ga ni tashkil etadi. Sho'rlanish darajasi kam va o'rta sho'rlangan.

4.5. “SHarof Karim Fayz” fermer xo’jaligida tarqalgan kam sho’rlangan tuproqlar

Kam sho’rlangan tuproqar “SHarof Karim Fayz” fermer xo’jaligining 15,8 ga 31,4 % ni tashkil etadi, Buxoro tuman Raboti Qalmoq QFY fermer xo’jaliklarining yer maydonlarida bu tuproqlar rivojlangan joylarda paxta, bug’doy va boshqa ekinlar ekiladi. Kam sho’rlangan tuproqlar juda chuqur qilib haydash, yog’inli qish sharoitida tuproqning davriy sho’rsizlanishiga olib keladi .

Sug’orishdan keyin 10-15 sm kultivastiya tuproq yuzasidan bug’lanishi kamaytiriladi. Beda almashlab ekish ham kam sho’rlangan tuproqlarni sho’rsizlantirishga olib keluvchi vositadir.

Sho’rlangan tuproqlarda turli qatlam 200 sm pastda joylashgan.

Bu tuproqlar o’zlariga xos ona jinslari va ularning mexanik tarkibi, sizot suvlarining namligi ta’sirida paydo bo’lib, o’tloqi-allyuvial rejimlariga, belgilarga mos xususiyatlaridan iboratdir.

Bundan tashqari bu tuproqlar dehqonchilikda foydalanib kelinganligi sababli o’tloqi- allyuvial belgilardan xususiyatlaridan tashqari, insoniyat faoliyating ta’sirida paydo bo’lgan agroirrigastion qatlamlari mavjud. Bu qatlamlar Buxoro tumanidagi sug’oriladigan yerlarda 1- 3 metrni tashkil qiladi. Shu sababli qadimdan sug’oriladigan allyuvial- o’tloqi tuproqlarning maydonlari bizlar tomonimizdan olib borilgan izlanishlarga qaraganda qatlam – qatlam yotqiziqlardan hosil bo’lganligini ko’rsatadi.

Sug’oriladigan allyuvial- o’tloqi tuproqlarning mexanik tarkibi suvli so’rim analizli natijalari ulardan bo’lgan gumus, azot, fosfor va boshqa elementlarning miqdorlari jadvalda namoyon qilingan. Ko’rsatilgan jadvaldan shu narsa ma’lum bo’ladiki, ularning tarkibidagi gumus, azot, fosfor va boshqa kaliy miqdorlari juda kam. Biroq gumus

miqdori shu tuproqlarning o'rta va pastki qatlamlarida har-xil miqdorda uchraydi. Buning sababi, bu tuproqlarning kesmasini tuzilishi, asosan agroirragastion qatlamlaridan tashkil topganligidir.

4.6. “SHarof Karim Fayz” fermer xo'jaligida tarqalgan o'rtacha sho'rlangan tuproqlar

Buxoro vohasida ko'pgina sho'rlangan tuproqlar kiradi. Masalan: Vobkent, Romitan, Kogon, Buxoro tumanlari tuproqlarining tuz qatlamlari har xil shaklda rivojlangan.

Buxoro tumani “Sharof Karim Fayz” fermer xo'jaligida o'rtacha sho'rlangan tuproqlar 26,5 gektarni 52,7% ni tashkil qiladi .

Buxoro tumani tuproqlarining kimyoviy tarkibi sulfatli, xlorli, karbonatli ionlardan iborat. Bu yerlarda almashlab ekish yaxshi natijalarni beradi.

Bedani yaxshilab sug'orish o'rtacha sho'rlangan tuproqlar tarkibidagi tuzlarni yuvilishi hisoblanadi. Natijada yer osti suvlarini sathi 50-100 sm gacha pasayadi. YEr yuzasidan parlanish ancha kamayadi va tuproqning suv fizik xossalari yaxshilanadi. 2-3 yil ichida ildiz oziqlanadigan qavatdan tuzlar qayta taxsimlanib ancha past gorizontga tushib ketadi.

Beda almashlab ekish ishlari tuproqning davriy sho'rlanishi kamaytiradi va unumdorlik holiga keltiradi. Faqat sho'r yuvish ishlarini amalda olib borish jarayonlari bilan o'rta sho'rlangan tuproqlarga aytiladi.

Sug'orib dehqonchilik qilinadigan sharoitda tuproqlarni baholashda sho'rlanish darajasi va meliorativ holatini hisobga olish alohida ahamiyat kasb etadi.

5. SHO'rxoklanishga qarshi meliorativ tadbirlar talab qilmaydigan, sho'rlanmagan va ikkilamchi sho'rlanishga uchramagan. Bunday

tuproqlar guruxiga chuchuk yer osti suvlari yoki yer osti suvlari chuqur joylashgan tuproqlar kiradi.

6. Qoldiq sho‘rlangan tuproqlar. Bu tuproqlar minerallashtirilgan chuqur joylashgan grunt suvlari bilan xarakterlanadi.
7. Oson eruvchi tuzlar bilan sho‘rlangan. Bunday tuproq guruxiga yer osti suvlari yaqin kam minerallashtirilgan va grunt suvining oqimi kuchsiz bo‘lgan hududlar kiradi.
8. Karbonat-magniyli sho‘rlanishga chalingan. Bu gurux tuproqlari grunt suvlar chuchuk gidrokarbonatli va grunt suvlari yaqin bo‘lgan sharoitda hosil bo‘ladi.

Har bir tuproq guruxi ichida, sho‘rlanishga chalingan, grunt suvining oqimiga, hamda tuproqlarning hozirgi holatidagi sho‘rlanishiga va uning sho‘rlanish darajasiga qarab pasaytiruvchi koeffitsient belgilanadi.



2-rasm Buxoro tuman “SHarof Karim Fayz” fermer xo‘jaligi paxta-g‘alla yo‘nalishiga moslashtirilgan ekiladigan yer maydoni

V-bob. Buxoro tumani “SHarof Karim Fayz” fermer xo‘jaligi tuproqlarini unumdorligini oshirish va ulardan foydalanish istiqbollari.

5.1. Fermer xo‘jaligining tuproqlarini unumdorligini oshirish chora-tadbirlari

Tuproq unumdorligi deganda o‘simlikni butun vegetatsiya davri davomida suv, oziq elementlari va zaruriy faktorlar bilan ta‘minlagan holda uning faoliyatiga qulay fizik-kimyoviy va biologik sharoitlarni yaratish tushuniladi. Tuproq qanchalik unumdor bo‘lsa, o‘simlik undagi elementlardan yaxshi ta‘minlanib, gektaidan olinadigan hosil yuqori bo‘ladi. Insonlar yerga to‘g‘ri oqilona ta‘sir etganda, tuproqning unumdorligi, uzliksiz oshib ekinlardan mutassil yuqori hosil olishni ta‘min etadi.

Quyida tuproq unumdorligini oshirishga qaratilgan ba‘zi tadbirlar haqida to‘xtalib o‘tamiz.

1. Sug‘orish

Ekinlar o‘sov davrida bir necha marta sug‘oriladi. Sarflangan jami suv yig‘indisi sug‘orish normasini tashkil etadi. Sug‘orish soni tuproqlarning mexanik tarkibi (qumoq, qumloq, soz tuproqlar va hokazolarga) xamda nam sig‘imiga qarab belgilanadi. Ayni paytda xo‘jalikning asosiy qismini egallab turgan o‘tloqi- allyuvial tuproqlarga yuqorida ko‘rsatib o‘tilgan ma‘lumotlarga asoslangan holda vegetatsiya davomida g‘o‘za 6-7 marta sug‘orilib har sug‘orishda $800 - 1000\text{m}^3$ suv sarflanib sug‘orish normasi $4800-5600 \text{ m}^3$ cho‘lli-qumli o‘tloqi

tuproqlarda esa, vegetatsiya davomida 7-8 marta sugʻorilib, har sugʻorishda 600-700 m³ suv sarflanib sugʻorish normasi 6300-7200 m³ midorda sugʻorishni tavsiya qilamiz.

2. YUvish

Xoʻjalik hududida tarqalgan tuproqlarning deyarli hammasi u yoki bu darajada shoʻrlangan boʻlib, shoʻr yuvish ishlarini sifatli oʻtkazish yoʻli bilangina tuproq unumdorligni oshirish mumkin.

SHoʻr yuvish ishlarini muvaffiqiyatli olib borish uchun dast-avval tuproqning fizik xususiyati va suv oʻtkazish imkoniyatini sizot suvlar sathi hamda menerallashish darajasini, tuproqdagi mavjud tuz zahirasini shuningdek, shoʻr yuvishda hosil boʻlgan oqova suv tashlanadigan drenaj tarmoqlari yaxshi boʻlishi kerak.

SHoʻr yuvish noramasini belgilashda yuqoridagi omillarga katta eʼtibor berilishning boisi ham ana shunda mexanik tarkibi engil tuproqlarga qaraganda mexanik tarkibi ogʻir, zich tuproqlardan shoʻr nam va qiyin yuviladi. Olib borilgan tekshirishlar natijasida xoʻjalik hududida tarqalgan oʻtloqi-allyuvial tuproqlarni 2-3 marta 5000 m³ ga hisobidan, qumli choʻlli tupoqlarni esa 1-2 marta 3000-3500 m³ ga hisobidan shoʻri yuvilsa maqsadga muvofiq boʻladi. SHoʻr yuvishning eng yaxshi muddati noyabr, dekabr, yanvar oylari yaʼni sizot suvlari chuqurga ketgan va tuproqdagi tuzlarning erib yuvilib ketishi yaxshi boʻlgan eng qulay davr sanaladi.

5.2. Tuproq unumdorligini baholashning istiqbollari

Tuproqning tabiiy unumdorligi sugʻorish, ishlov berish, oʻgʻit solish ishlarini talab darajasida olib borinishi natijasida sunʻiy unumdorligi ortib boradi, oʻsimliklarning oziqlanish sharoitlari yaxshilanadi va ularning iqtisodiy xosildorilgi koʻpayadi.

Demak, Buxoro viloyati Buxoro tumani “SHarof Karim Fayz” fermer xoʻjaligi tuproqlari unumdorligini oshirish va boshqarish bevosita er egalarining fermerlarning mehnatiga bogʻliq. Maʼlumki tuproq oʻz tarkibidagi oziq moddaning eng kam boʻlgan turi bilan chegaralangan holda hosil boʻladi. Masalan, undagi azot miqdori 30-40 sentner hosil olish mumkin boʻlgan darajada tursa fosfor yoki kaliy 25 sentner hosil olish mumkin. SHundan kelib chiqib 2016 yilda faqatgina paxtachilikdan foydalanilgan mineral oʻgʻitlarni, aniqrogʻi fosfor, azot, kaliyni azotga boʻlgan nisbati 1:07:05 boʻlish oʻrniga amada 1:0,9:0.4 ni tashkil qilganligni hisobga olsak azotga nisbatan fosfor va kaliy oʻgʻitlarni nisbati tayyorlanayotgan kompostlar tarkibiga kulni xam qoʻshsak maqsadga muvofiq boʻldi, chunki kulda fosfor va kaliy oksidlari koʻp mavjud.

Maʼlumki tuproq unumdorligi 3 guruxga ajratiladi:

1. Tabiiy, 2.Sunʻiy, 3. Samarali

Xulosa qilib shuni takidlash mumkinki, turli xil tuproqlarning oʻziga xos boʻlgan mexanik tarkibiga bonitrovka baliga va shoʻrlanish darajasiga qarab sugʻorish, shoʻr yuvish

ishlov berish o'g'itlash kabi amaliy ishlarni bajarishni talab qiladi. Agarda ushbu ishlar talab darajasiga bajarilsa shubxasiz tuproqlarning unumdorligi ortadi, ekinlarning hosildorligi ko'payadi. Xususan tuproqlarning zichlanishi kamayadi. Agrotexnik strukturalik holati agronomik jihatdan yaxshilanadi, o'simliklarning oziqlanish rejimi ijobiy tomonga o'zgaradi, tuproqlarda sho'rlanish jarayonlari sustlashadi, ekinlarning o'sishi va hosilga kirishi uchun qulay sharoitlar tashkil qilinadi. SHunday ekan inson faoliyati ta'sirida tuproq unumdorligi ijobiy yoki salbiy tomonga o'zgartirilishi mumkin.

1) Qumoqli va qumli tuproqlarda havo, suv va ozuqa rejimlarinii yaxshilash, filtratsiya va shamol eroziyasi jarayonlarini ta'sirini kamaytirish borasida har gektarga 35-40 tonna chirigan go'ng, 270 kg azot, 170 fosfor va 100 kg kaliy o'g'itini kiritish kerak.

2) Engil, o'rta va og'ir qumoqli va loyli mexanik tarkibga ega bo'lgan tuproqlarda organik, mineral o'g'itlardan va kompostlardan samarali foydalanish lozim.

Viloyat tuproqlarining haydalma va haydalma osti 0-30 va 30-50 sm qatlamlarida gumus miqdorini ko'paytirish uchun ishlov berish ishlarini bajarishdan oldin tuproq yuzasiga chirigan o'g'itni sepish va undan keyin xaydash ishlarini olib borish lozim

Xo'jaliklarga yig'ilgan organik modda go'ng va kompostlar tarkibidagi azot, fosfor va kaliy moddalarning miqdorini aniqlash va aynan shu bajarilgan ishlar natijasida ekin turiga qarab butun vegeatsiya davrida ularning xaqiqiy normasidan

samarali foydalanish. Xususan, tuproqlarning zichlanishi kamayadi, agregatlik va strukturalik holati agronomik jihatidan yaxshilanadi, o'simliklarning oziqlanish rejimi ijobiy tomonga o'zgaradi, tuproqlarda sho'rlanish jarayonlari sustlashadi ekinlarning o'sishi hosilga kirishi uchun qulay sharoitlar tashkil qilinadi. Xulosa qilib shuni takidlash mumkinki, turli xil tuproqlarning o'ziga xos bo'lgan mexanik tarkibiga bonitrovka baliga va sho'rlanish darajasiga qarab sug'orish, sho'r yuvish ishlov berish o'g'itlash kabi amaliy ishlarni bajarishni talab qiladi. Agarda ushbu ishlar talab darajasiga bajarilsa shuxbasiz tuproqlarning unumdorligi ortadi, ekinlarning hosildorligi ko'payadi. Xususan tuproqlarning zichlanishi kamayadi. Agroteknik strukturalik holati agronomik jihatdan yaxshilanadi, o'simliklarning oziqlanish rejimi ijobiy tomonga o'zgaradi, tuproqlarda sho'rlanish jarayonlari sustlashadi, ekinlarning o'sishi va hosilga kirishi uchun qulay sharoitlar tashkil qilinadi.

Xulosa, taklif va tavsiya.

1. Buxoro tumanida asosan sugʻoriladigan oʻtloqi va oʻtloqi-taqir tuproqlar tarqalgan. Bu tuproqlarning mexanik tarkibi loyli, ogʻir, oʻrta, va engil qumli boʻlib qishloq xoʻjaligi ekinlari uchun maqbul agrokimyoviy, fizikaviy va geologik biologik tartibotlarni kechishiga muhim rol oʻynaydi.

2. Maʼlumki, tuproqlarning sifat bahosini asosiy omili, uning unumdorligi boʻlib, ball bonitet bilan aniqlanadi.

Tuproqlar bonitrovkasi-bu tuproq sifatini qiyosiy baholash, ularning oʻrta meʼyordagi agrotexnikasi intensivligi dehqonchiligidagi ishlab chiqarish qobiliyati.

3. Bonitrovka tuproq oʻzining xossalarning hisobiga tuziladi tabiiy va madaniylashtirish jarayoniga yuzaga kelgan qishloq xoʻjalik ekinlari xosildoriligi bilan uzviy bogʻlanganligi sababli 100 balli darajada baholangan.

4. Qishloq xoʻjalik ishlab chiqarishda har gektarga 40 sentner paxta hosili 100 ball hisobiga yoki 0,4 s/ga bir baldan baholanadi.

7. Oʻrganilgan tuproqlar mexanik tarkibiga qarab ogʻir, oʻrta va engil qumoqli mexanik tarkibga ega. Ushbu aniqlangan maʼlumotlar asosida Buxoro tumani sugʻoriladigan tuproqlarning oʻrtacha ball boniteti 54 ga “SHarof Karim Fayz” fermer xoʻjaligi sugʻoriladigan tuproqlarning oʻrtacha ball boniteti 56 ga teng ekanligi aniqlandi.

8.Oʻrganilgan hududda asosan qadimdan sugʻoriladigan oʻtloqi-allyuvial tuproqlar tarqalgan boʻlib, ular oʻzaro

madaniylashgan darajasi, mexanik tarkibi gumus, azot fosfor va kaliy miqdorlari hamda shoʻrlanish darajalari bilan farqlanadi.

9. Buxoro tumani sugʻoriladigan tuproqlarning unumdorligini oshirish borasida hamda ularning bonitirovka ballarini koʻtarish maqsadida quyidagi agrokimyoviy, agromeliorativ ishlarni qoʻllash lozim. Ekinzorlarda almashtirib ekishni tashkil qilish, oʻz muddatida tuproqqa ishlov berish, sugʻorish va yuvish ishlarini oʻz vaqtida bajarish, choʻlli qumli tuproqlar hududida ixotazorlarni tashkil qilish, organik va mineral oʻgʻitlardan samarali foydalanish va boshqalar.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Karimov I.A. Qishloq xo'jaligi taraqqiyoti – to'kin hayot manbai. Birinchi chaqiriq O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlis X sessiyasida so'zlagan nutqi. T .O'zbekiston, 1998. 14 b.
2. Karimov I.A. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganligining 21 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi “Amalga oshirayotgan islohotlarimizni yanada chuqurlashtirish va fuqarolik jamiyati qurish – yorug' kelajagimizning asosiy omilidir” ma'ruzasi. -Toshkent, 2013y. 6 dekabr.
3. Karimov I.A. Ona yurtimiz baxtu iqboli va buyuk kelajagi yo'lida xizmat qilish – eng oliy saodatdir – T.. O'zbekiston, 2015. 304 b.
- 4 Toshov G.A, G'ulomova X, Maqsudov J, Akromov I.. O'zbekiston Respublikasi yer kadastri. Toshkent, 1994 y. 24 b.
5. G'afurov K, Abduraxmonov T. Tuproq bonitrovkasi kursi Toshkent, 1982 y. 92 b.
6. Namozov X.Q va boshqalar. YEr kadastri asoslari. Toshkent 1999 y. 32 b.
7. O'zbekiston Respublikasi «YEr kodeksi», «Davlat yer kadastri » to'g'risida qonun . Toshkent 1998 y.6 b.
8. L.Tursunov, M.Kaxarova O'zbekiston tuproqshunos olimlari.Toshkent 2013 yil. 86-120 b.
9. Biologik ekologik agrotuproqshunoslik ta'lim muammolari va istiqbollari. Xalqaro amaliy konferensiya tezislari to'plami 25 –

26 aprel. 2001 yil UzMU Biologiya va tuproqshunoslik fakultetining 70 yilligi. Toshkent 2001. 89-92 b.

10. Maqsudov X.M. Eroziya pochvi aridnoy zoni Uzbekistana Toshkent 1989 g. 56 s.

11. Qishloq xo'jaligida ekologik muammolar. Ilmiy- ekologik anjuman tezislar to'plami (MDH olimlar ishtirokida) Buxoro 2000 y.110-111 b.

12. Tuproqdan oqilona foydalanishning ekologik jihatlari ilmiy-an'anaviy konferensiya. Tezislar to'plami. ToshDAU 1997 y.43-45 b.

13. O'zbekiston tuproqlari va ulardan foydalanishning ayrim yo'nalishlari ilmiy maqolalari to'plami. Tosh DAU. 1998 y.67-69 b.

14. Namozov X.Q. YEr kadastri. O'zbekiston milliy ensiklopediyasi. Toshkent 2004 y. 102-108 b.

15. Negmatov A. YEr huquqi. Toshkent islom universiteti 2001 y. 14 b.

16. Raxmonov K. YAgona yer solig'i O'zbekiston qishloq xo'jalik jurnali .2004 y. № 2. 12 b.

17. Tolipov G.A, G'ulomov X.G, Maqsudov X.M, Akromov I.A. O'zbekiston Respublikasi lalmi zona tuproqlarni bonitrovkalash Uslubiy qo'llanma. Toshkent 2000 y. 34-36 b.

18. O'zbekiston Respublikasi yer resurslari holati to'g'risida Milliy hisobot. Toshkent 2012 y. 23 b.

19. O'zbekiston geografik atlas. YErgeodezkadastr davlat qo'mitasi. Toshkent 2016 yil. 122-131 b.

20. Qo‘ziev R.Q, Abdullaev S.A, Sattorov J.S va boshqalar. Sug‘oriladigan yerlardan samarali foydalanish bo‘yicha amaliy takliflar. Toshkent 2007 y.
21. Qo‘ziev R.Q, Yuldoshov.F.YU, Akromov. I.A. Tuproq bonitrovkasi. «Moliya » Toshkent 2004 y. 20-24 b.
22. Qo‘chqorov N, Maxsumov X. Sug‘orilib dehqonchilik qilinadigan yerlarning tuproq sifatini baholashni takomillashtirish bo‘yicha ayrim mulohazalar. Toshkent 1997 y. 56 b.
23. Qo‘ziev R.Q. Genetik tuproqshunoslik muammolari. O‘zbekiston Fanlar Akademiyasi Tuproqshunoslik va agrokimyo instituti Toshkent 1996 y. 9-13 b.
24. Qo‘ziev I.A, Axmedov P.Q., Tuproq xaritalari va yerni baholash hujjatlaridan foydalanish bo‘yicha uslubiy qo‘llanma RX-31-044-01. Toshkent 2001 y. 28 b.
25. G‘afurova L.A, Turopov. I, Namozov X.Q YEr kadastri O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi. 2006 y. 283 b.

Internet saytlari

1. www.gdn.ru/posev.php
2. www.soilscience.
3. www.agrochemistry.ru
4. www.soil.ealutsion//muzeum.ru.
5. <http://www.amazon.com/Principles-Sustainable-Management-Agroecosystems-Advances>

Ilovalar





