

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

SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI

Qo'lyozma huquqida

ABDULLAYEVA ShOXISTA BAXTIYOROVNAning

**“Kungaboqar tezpishar navlarining turli
sho'rlanish darajasiga ega tuproqli yerlarda o'sishi,
rivojlanishi va hosildorligi” mavzusidagi**

**5A620402 - Dala ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi
mutaxassisligi bo'yicha magistr darajasini olish uchun**

**MAGISTRLIK
DISSERTASIYasi**

**Ilmiy raxbar: qishloq xo'jalik fanlari
nomzodi, dosent**

M.K.Lukov

SAMARQAND – 2013

M U N D A R I J A

K I R I Sh	4
I-Bob. ADABIYOTLAR SHARHI	9
1.1.Kungaboqarning morfologik va biologik xususiyatlari.....	9
1.2. Qishloq xo'jalik ekinlari (kungaboqar) ning o'sishi va rivojlani shiga tuproq sho'rlanishining ta'siri.....	13
1.3.Turli darajada sho'rlanishga ega tuproqli yerlarda kungaboqar o'sti rish texnologiyasi.....	28
II-Bob. NARPAY TUMANIDAGI «YaNGI TONG» MMTP GA QA RASHLI "ODILJON FARRUX" FERMER XO'JALIGINING TUPROQ –IQLIM SHAROITL.....	36
2.1. Xo'jalikning qisqacha ta'rifi.....	36
2.2. Tuprog'ining agrokimyoviy tavsifi.....	37
2.3. Xo'jalikning iqlim sharoitlari.....	41
III-Bob. TADQIQOTLAR QISMI.....	44
3.1. Magistrlik dissertasiyasining maqsadi, vazifalari, obyekti va uslublari.....	44
3.2.Dala tajribasining uslubiyati va sho'rlanish darajasini aniqlash uchun quruq qoldiqni aniqlash	46
IV .TADQIQOT NATIJALARI	52
4.1. O'rtacha sho'rlanishga ega tuproqli yerlarda kungaboqar xar xil navlari urug'ining unuvchanligi va maysalashdan so'nggi o'simlik larning hayotchanligi.....	52
4.2. Fenologik kuzatishlar natijalari	55
4.3. Kungaboqar xar xil navlari o'suv qismlarining shakllanishi	58
4.4. Turli sho'rlanishga ega yerlarda kungaboqar har xil navlarning kasalliklar bilan zararlanishi.....	60
4.5. Fotosintez sof maxsuldorligi	63
4.6. Mahsuldorlik ko'rsatkichlar	65
4.7.Hosildorlik va uning sifati	67

5.Iqtisodiy samaradorlik	70
XULOSA VA TAKLIFLAR	73
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI	75
ILOVA. INTERNET MALUMOTLARI	80
Annotasiya	83

K I R I Sh

Mustaqillikka erishilgandan buyon Prezidentimiz I.A.Karimov tashabbusi va rahbarligida xalq xo'jaligining barcha sohalarida bo'lgani kabi qishloq xo'jaligida ham chuqur islohatlar amalga oshirilayapti. Islohat o'tkazilishi jarayonida yer resurslaridan to'g'ri foydalanish, sug'oriladigan tuproqlar meliorativ xolatini yaxshilash, unumdorligini oshirish va ulardan samarali foydalanish masalalariga alohida e'tibor qaratilmoqda. Bundan asosiy maqsad qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishni ko'paytirishdir.

Yer – xalq boyligi, qishloq xo'jalik ishlab chiqarishining bosh vositasi. Tuproqning unumdorligini va ishlab chiqarish quvvatini oshirish ko'p jihatdan unga ehtiyotkorlik va tejamkorlik bilan munosabatda bo'lishga, uni yaxshilashga qaratilgan tadbirlar majmuasiga bog'liq.

O'tgan asrning ikkinchi yarmidan boshlab respublikamizning tekislik qismida jadal amalga oshirilgan yangi yerlarni o'zlashtirish hisobiga sug'oriladigan yerlar maydoni yetishtirilayotgan qishloq xo'jalik mahsulotlarining yalpi miqdori keskin oshdi. Shu bilan bir vaqtda mavjud suv zaxiralarini inobatga olmasdan yangi yerlarni o'zlashtirish natijasida "atrof-muhit – sug'oriladigan dehqonchilik" tizimida nomutanosiblik vujudga keldi. Sug'orma dehqonchilik qilinadigan xududlarda suv tanqisligi, daryolar suvi sifati, tuproqlar meliorativ xolatining yomonlashuvi kuzatilmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning 2012 yilda mamlakatimizni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari hamda 2013 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning yeng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasida qishloq xo'jaligi yo'nalishidagi quyidagi o'zgarishlarga etibor qaratdi.

Global iqtisodiyotda jiddiy muammolar saqlanib qolayotganligiga qaramay, 2012 yilgi iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor vazifalarini amalga oshirish natijasida aholi hayot darajasining barqaror o'sishi va mamlakatning jahon bozoridagi mavqeyini mustahkamlash ta'minlandi. Jumladan yalpi ichki mahsulot

8,2 fiozga, sanoat mahsuloti ishlab chiqarish hajmi – 7,7 fiozga, qishloq xo'jaligi mahsulotlari hajmi – 7 fiozga, pudrat qurilish ishlari hajmi – 11,5 fiozga, chakana tovar aylanmasi hajmi – 13,9 fiozga o'sdi.

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.

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 hyech qanday shubha bo'lishi mumkin yemas, desam, o'ylaymanki, barchamizning umumiy fikrimizni ifoda yetgan bo'laman. Fermerlarimizning ongu tafakkurida o'z yeri va ishlab chiqarayotgan mahsulotiga nisbatan yegalik hissiyoti yildan-yilga tobora mustahkamlanib, ularning o'z mehnati natijasidan manfaatdorligi oshib bormoqda. Yeng 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 yetish va sohada ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, fermerlar oldida turgan vazifalarni hal yetish jarayonlariga kuchli ta'sir ko'rsata olmadi.

Qishloq xo'jaligidagi islohatlar doirasida avvalo, paxta yakkaxokimligini tugatib, g'alla mustaqilligiga erishi, jannatmakon o'lkamizda meva – sabzavot, poliz ekinlari yetishtirishni yanada ko'paytirish choralari ko'rildi. Amalga oshirilgan izchil chora-tadbirlar natijasida qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish jadal rivoj topmoqda. Bu borada ayniqsa, g'alla yetishirishdagi muvoffaqiyatlarni alohida qayd etish o'rinli. Zero, g'alla maydonlari mavjud ehtiyoj va imkoniyatlardan kelib chiqib, kengaytirib borilmoqda. Ma'lumotlarga qaraganda, o'tgan 21 yil davomida boshqoli don ekinlari ekiladigan maydonlar qariyb 17 barobar ko'paydi.

Birgina joriy yilda 7 million 170 ming tonnadan ziyod g'alla yig'ishtirib olindi. Bu 1991 yildagiga nisbatan 7 barobar ulkan xirmon, hosildorlik 3 barobardan ziyod degani. Muhimi yetishtirilgan hosilning 60 foizdan ko'prog'i, ya'ni 4 million 347 ming tonnasi fermer xo'jaliklari va aholining ixtiyorida qoldirilmoqda. Ya'ni, dehqonlarning ombori donga, ro'zg'ori qut – barakaga to'lib, manfaatdorlik ortib borayotir.

E'tiborli jihati, keyingi yillarda yurtimizda qishloq xo'jalik mahsulotlarini qayta ishlash industriyasi shakllanmoqda. Masalan, 2000 yilda meva – sabzavot mahsulotlarini qayta ishlash hajmi 407 ming tonnani tashkil qilgan bo'lsa, hozirga kelib, uning miqdori 1 million 271 ming tonnaga yetdi.

Sug'olilib dehqonchilik qilinadigan yerlarimiz mamlakatimiz qishloq xo'jaligining baxolab bo'lmaydigan tengsiz boyligidir. Lekin xozirgi vaqtda yurtimizda jami sug'oriladigan yerlarning qariyb 64,5% ini turli darajada sho'rlangan yerlarni tashkil etib turganligi achchiq haqiqatdir. Bu yerlarning qariyb 18% i kuchli darajada sho'rlangan yerlarga to'g'ri kelmoqda. Turli

darajada sho'rlangan bunday sug'oriladigan yerlarda tuproq unumdorligini oshirish, turli xil sho'rga chidamli ekinlarni ekish, yerlarning meliorativ xolatini yaxshilash kabi tadbirlar xisobiga ishni tashkil etish bugungi kunning dolzarb muammolaridan biridir.

Parlament tomonidan ma'qullangan Respublika dasturida 950 ming dan ortiq yangi ish o'rnini, asosan, qishloq xo'jaligida yaratish ko'zda tutilgan 600 mingdan ziyodini kichik biznes va xususiy tadbirkorlik sohasida ochish mo'ljallangan, mustaqillik yillarida davlatimiz xazinasining asosiy valyuta manbai bo'lgan paxtachilik tarmog'ini rivojlantirish borasida kompleks chora- tadbirlar amalga oshirilgan. Mamlakatimiz dunyoning paxta yetishtiruvchi davlatlar orasida eng shimoliy mintaqada joylashgan bo'lsada dexqonu- mutaxassislarimizning omilkorona mehnati evaziga sanoatbop paxta yetishtirilmoqda. Bu g'uza seleksiyasi, urug'chiligi, paxta yetishtirish, uni qayta ishlash, sotish va xaridorlarga yetkazib berish buyicha kompleks tizimning yaratilganligi samarasidir.

Respublikamiz Prezidentining 1998 yil 18 martda qabul qilgan PF-1978-sonli Farmoniga ilova tarzda ishlab chiqilgan dasturda ham, sug'oriladigan yerlar samaradorligini oshirish maqsadida, noan'anviy, sho'rga chidamli yeryong'oq, no'xat, amarant jumladan, kungaboqar yetishtirishdek, har tomonlama ahamiyatli masalalar ko'zda tutilgan. Shularni hisobga olganda, iste'mol uchun ishlatiladigan o'simlik moyini ko'paytirish maqsadida moyli kungaboqarning maydonini ko'paytirish evaziga moy muammosi hal bo'lish bilan birgalikda sho'rlangan, meliorativ holati yomonlashgan va shartli sug'oriladigan yerlardan ham unumli foydalanish imkoniyati yaratiladi. Shu bilan birga kungaboqar ekinining muhim ahamiyatlardan biri uning Tuproq sho'rlanishiga chidamligidir.

Yuqoridagi muammolardan kelib chiqqan holda o'z oldimizga Kungaboqar tezpishar navlarining turli darajada sho'rlangan (kuchsiz, o'rtacha va kuchli darajada sho'rlangan) yerlarda o'sishi, rivojlanishi va hosildorligi mavzusi bo'yicha ilmiy tadqiqotlar o'tkazib, magistrlik dissertasiyasini bajarishni maqsad qilib qo'ydiq.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi. Respublikamizning kuchsiz, o'rtacha va kuchli sho'rlanishga ega tuproqli yerlarida kungaboqarning tezpishar o'suv davri 70-80 kunlik navlari ekilib urug'ining unuvchanligi, ekinning o'sish, rivojlanishi, hosildorligi, urug'dagi moy miqdorining shakllanishi va shuningdek sho'rlangan yerlarda o'stirilgan kungaboqar tezpishar navlarining iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlarini baholashlar buyicha ilmiy tadqiqot ishlari oldin o'rganilmagan.

Tadqiqot maqsadi va vazifalari. Tadqiqotning maqsadi- moyli kungaboqarni kuchsiz va o'rtacha sho'rlanish darajasiga ega tuproqli yerlarda takroriy ekin sifatida ekilganda 26 s/ga va undan ziyod hosildorlikni taminlaydigan tezpishar navlarini tanlash, ajratish va ishlab chiqarishga joriy etishdan iborat.

Tadqiqotlarimiz oldiga quyidagi vazifalarni qo'ydik;

1. Kungaboqarni turli darajada sho'rlangan yerlarda ekib o'rganish uchun tuproqning kuchsiz, o'rtacha va kuchli sho'rlanish darajasiga egaligini aniqlash.
2. Tuproqdv quruq qoldiq miqdori 0.25 %, 0.3-0.6 %, 1-2 % ni tashkil etgan mutanosib ravishda
3. Sho'rlanmagan, kuchsiz va o'rtacha sho'rlangan yerlarda kungaboqarning hosil elementlari va undagi moy miqdorining shakllanishini o'rganish.
4. Kuchsiz va o'rtacha sho'rlangan yerlarda o'stirilgan kungaboqar tezpishar navlarining iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlarini aniqlash.
5. O'rtacha sho'rlangan yerlarda yuqori xosildorlikni taminlaydigan kungaboqar tezpishar navlarini ekishni ishlab chiqarishga joriy etishni tavsiya qilish.

I-Bob. ADABIYOTLAR SHARHI

1.1.Kungaboqarning morfologik va biologik xususiyatlari.

Kungaboqar urug'idan moy beruvchi bir yillik o'simlik. Poyasi - yog'ochlashgan, ichi g'ovak parenxima bilan to'la, bo'yi 0.6-2.6 m, silos navlarida 3-4 m, tik o'sadi, shoxlanmaydi. Usti qattiq tuklar bilan qoplangan.

Barglari-yirik, bandli, uzunligi 20-40 sm ovalsimon, yuraksimon, uchi o'tkirlashgan, tuk bilan qalin qoplangan. Barglarning cheti tishli. Pastki 3-5 juft barglari poyada qarama-qarshi joylashgan, qolganlari navbatlashgan. Bitta o'simlikda barglar soni 14 tadan 50 tagacha yetadi. Ertapishar navlari kamroq, kechpisharlari ko'prok barg hosil qiladi.

To'pguli-savatcha qovariq yoki botik, tekis disksimon, moyli navlarda diametri 15-25 sm, chaqiladigan navlarda 45 sm. bir necha bargchadan iborat o'rama bilan o'ralgan. Gul o'rnining o'rnida pushtsiz, tilsimon savatcha ichida naychasimon meva hosil qiluvchi gullar joylashgan. Bitta savatchadan 600-1200 tagacha gul bo'ladi.

Mevasi- pistacha, siqilgan tuxumsimon shaklda, to'rtta qirrasi bor. U urug'-yupqa urug' po'sti bilan qoplangan mag'iz va mag'izga yopishmay turadigan terisimon pishiq meva po'stidan iborat. Po'chog'i oq, qulrang, qora yo'l-yo'l yoki yo'lsiz bo'ladi. 1000 pista vazni 40-175 g. Po'chog'i pista vaznining 22-46 % tashkil qiladi.

Urug'i (mag'iz)- murtak, yupqa urug' po'stidan, murtak esa ildizcha, kurtakcha va ikkita urug' palladan iborat. Ataboyeva X. N. (2000)

Kungaboqarning dunyo bo'yicha maydoni 20 mln gektar o'rtacha hosildorligi 13-14 sentner. Biroq iqlim sharoitining o'zgarishi bilan har-xil davlatlarda hosildorlik 8s/ga dan 35/ga gacha o'zgarishi kuzatiladi. Chunki kungaboqar ko'p o'stiriladigan Rossiya, Ukraina, Belorussiya, Moldava kabi davlatlarda yer sun'iy sug'orilmasdan tabiiy yogingarchilikdan foydalaniladi.

Biroq sug'oriladigan yerlarda kungaboqarning intensiv nav va geterozisli duragaylaridan, 40-45 sentnergacha hosil yetishtirish mumkin. Yormatova D, Xushvaqtova S.X. (2008)

Bu ekindan maydon hisobidan yuqori, sifatli hosil yetishtirish uchun kungaboqarning morfologik qismlarining shakllanishi va biologik xususiyatlarini o'rgangan holda o'stirish texnologiyasiga rioya qilish maqsadga juda muvofiq. Azizov T. B, Anarbayev I. U. (2008)

Kungaboqarning madaniy turi (*Nelanthus annus* L.) ekma va manzarali kenja turlarga bulinadi. Manzarali kenja turlarining poyasi sershox, poyada ketma - ket joylashgan navlarida gul tuplami ko'p sonli, gullash jarayoni uzoq 20 kundan 60 kungacha davom etadi. Gultuplamning yuzasi to'liq gultojlar bilan qoplangan bo'lib, navlarga bog'lik holda ular har-xil: oq sariq, to'q sariq, pushti, qizil rangli. Bunday kungaboqar ekilsa chiroyli manzarali gulzor barpo etiladi. Ataboyeva X.N.(2000)

Ekma kungaboqar morfologik qismlarining o'zgarishi va biologik xususiyati, ishlatilishiga ko'ra uch guruxga bo'linadi:

1. Chaqiladigan kungaboqar navlari poyasi yo'g'on, balandligi 4 m gacha savatchasi yirik bo'lib, diametri 40-45 sm gacha, pistasining puchog'i qattiq uzunligi 11-13 mm. Urug'ida moy miqdori, kam 25-35%. Puchoq qismi ko'p 42-65 %, yuzasi kul rang, oq sarg'ish, ba'zan qora, ko'pincha oq-qora, yo'l-yo'l ko'rinishda bo'ladi. Urug'i saqlash davrida kungaboqar kuyasidan ko'p zararlanadi. Bu guruhga oid navlarining o'suv davri ko'p bo'lib, 150 kungacha davom etadi. Chaqiladigan kungaboqar asosan chorva oziqa zahirasini mustaxkamlashda silos tayyorlash uchun, hamda qisman pistasi kovirilgan holda mag'zini iste'mol qilish uchun ekiladi.

2. Moyli kungaboqar poyasi nisbatan ingichka, balandligi 1,0-2,0 ba'zan 0,9-1,3 m, gul tuplami kichik diametri 15-20 sm ba'zan 25-30 sm. urug'i mayda uzunligi 7-13 mm, mag'ziga to'liq, yumshoq puchog'i 25-30 % ni tashkil etadi. Quruq urug'dagi moy miqdori 40- 56 %. Pistasi asosan qora rangda , uning po'sti pansirlik xususiyatiga ega. Urug'i saqlash davrida kungaboqar kuyasidan ko'p

zaralanmaydi. Pansirlik xususiyatiga ega bo'lgan urug'larning po'sti 76 % gacha uglerod bilan qoplangan bo'ladi. U pistaning puchog'ining kuya teshib o'tishiga yo'l quymaydi. Moyli kungaboqar navlarining o'suv davri 70 kundan 140 kungacha, ular asosan moy olish maqsadida o'stiriladi.

3. Oraliq kungaboqar chaqiladigan va moyli kungaboqar navlarining ko'rsatkichlari bo'yicha oraliq ko'rinishda, pistasining pusti ham turlicha rangda bo'ladi. Uni o'stirish sharoitini hisobga olgan holda, urug'dan moy olish, chorva mollarining oziqasi tayyorlash, lalmikorlikda qishda yerda nam tuplash, shamol va suv eroziyasining oldini olish kabi maqsadlarda ekish mumkin. Vasilyev D.S. (1990)

Kungaboqar yuqori ekologik plastiklikka ega. U Shimoliy Amerikaning cho'l mintaqasida havo namligi past, ammo harorat yuqori bo'lgan o'zgaruvchan iqlim sharoitida shakllangan. Shuning uchun ham O'zbekistonda kungaboqarni o'sishi uchun qulay sharoit mavjud. Abdukarimov D.T. (2002)

Haroratga talabi. Kungaboqar urug'lari 4-5^oS haroratda ko'karib boshlaydi, ammo maysalarni qiyg'os unib chiqishi uchun 10-12 ^oS harorat zarur. Haroratning ko'tarilishi maysalarning unib chiqishini tezlashtiradi. Harorat 8-10 ^oS urug'larni ekishdan unib chiqishgacha bo'lgan davr 15-20 kun, 20 ^oS bo'lganda 6-8 kunni tashkil qiladi. Ekishdan unib chiqishgacha bo'lgan davrda 140-160 ^oS faol harorat yig'indisi talab qilinadi. Maysalar qisqa muddatli 8 ^oS sovuqqa bardosh beradi. Shuning uchun kungaboqar urug'lari erta muddatlarda ekish tavsiya etiladi.

Maysalar hosil bo'lgach, o'simlikning haroratga talabi ortib boradi. Gullash va undan keyingi davrda o'simlikning rivojlanishi uchun qulay harorat 25-27 ^oS hisoblanadi. Ammo harorat 30 ^oS dan oshib ketsa, o'simlikka salbiy ta'sir ko'rsatadi. Gullash fazasida 1-2 ^oS sovuqdan gullar sezilarli zaralanadi va keyinchalik to'la nobud bo'ladi.

Tuproqqa talabi. O'zbekistonda kungaboqar unumdor bo'z, o'tloq, o'tloq-bo'z Tuproqlarda yaxshi o'sadi. Kungaboqar og'ir loy, qumloq, kislotali, kuchli sho'rlangan yerlarda yaxshi o'smaydi. Tuproq reaksiyasi 6-6,8 bo'lganda yaxshi rivojlanadi.

Namlikka talabi. Kungaboqar qurg'oqchilikka chidamli o'simlik hisoblanadi.. Biomassa va urug' hosilining shakllanishi uchun o'stirish mintaqasiga bog'liq holda, kungaboqar 1 ga maydonda 2000-5000 m³ va undan ortiqroq suv sarflaydi. Transpirasiya koeffisienti 400 dan 700 gacha o'zgaradi. Bitta o'simlik o'suv davrida 200 kg. dan ortiqroq suv talab qiladi.

Kungaboqar savatchalarni hosil bo'lishida va gullash davrida (60 % gacha), maysalash, savatchalarni hosil bo'lishida esa 23 %, gullash va pishishida esa 17 % suv sarflaydi. Ana shu davrda suv yetishmasa, savatchasining o'rtasida joylashgan urug'lari puch bo'lib qoladi. Gullashgacha va o'suv davrining oxirida Tuproqda namlik ChDNS 70 % gullash davrida 80 % ushlansa, kungaboqar eng yuqori hosil beradi. Gullashni boshlanishida namlikni yetishmasligi ko'p gullarni ochilmasdan qolishiga sabab bo'ladi.

Yorug'likka talabi. Kungaboqar yorug'sevar, qisqa kun o'simligi. Shimoliy mintaqalarda o'sish davri uzayadi. Bulutli ob-havoda, soyalanganda rivojlanish sekinlashadi, hosil esa kamayadi.

Oziq moddalarga talabi. Kungaboqar oziq moddalarga talabchan. U ayniqsa kaliyni ko'p o'zlashtiradi. 1s urug' va shunga muvofiq o'suv organlarini hosil qilish uchun Tuproqdan 6 kg.-azot, 2,2 kg.-fosfor, 16 kg. gacha kaliy o'zlashtiradi. Ularning nisbati 3;1;5da bo'ladi. Yormatova D (2000)

Gektariga 15-20 tonnadan go'ng solinganda kungaboqarning urug'lik hosili gektariga 2-5 sentner qo'shimcha hosil olish mumkin. Organik o'g'itlar kuzgi shudgorlash vaqtida solish eng yaxshi natija beradi. Eng ko'p azotni o'simlik savatchalarni hosil bo'lishidan gullashgacha bo'lgan davrda, fosforni unib chiqishdan gullashgacha bo'lgan davrda o'zlashtiradi. Kaliyni savatchalarni hosil bo'lishidan yetilishigacha o'zlashtiradi. Fosforgia eng talabchan davri dastlabki rivojlanish fazalari bo'lib hisoblanadi. Fosfor yetishmaganda barglarda uglevod va aminokislotalar miqdori kamayadi, urug'da moy to'planishi pasayadi va o'simlik rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Pustovoyt V. S. (1975)

O'sish va rivojlanish fazalari. Kungaboqar o'suv davrida unib chiqish, barglarni hosil bo'lishi (unib chiqishdan 4-5 juft haqiqiy barglarni hosil

bo'lishigacha defferensiyalash (4-5 juft barg hosil bo'lishidan 9-10 juftgacha), gullash (boshlanishi-oxiri), urug'larni shakllanishi va to'lishi, pishish fazalarini o'taydi.

Savatcha ertapishar navlarda 2-3 juft, kechpishar navlarda 3-5 juft barglar hosil bo'lishi bilan shakllana boshlaydi. Gullash tugagandan keyin 8-10 kun o'tgach savatcha maksimal kattalikka ega bo'ladi, uni o'sishi esa sarg'aygancha davom etadi. Savatchalarni pishishi navga, o'sish sharoitiga qarab unib chiqishdan 70-130 kun o'tgach kuzatiladi. Animiyenko A. V. (1980)

1.2. Qishloq xo'jalik ekinlari (kungaboqar) ning o'sishi va rivojlanishiga tuproq sho'rlanishining ta'siri.

Respublikamiz mustaqil bo'lganidan keyin prezidentimiz I.A.Karimov tashabbusi va rahbarligida xalq xo'jaligining barcha sohalarida bo'lgani kabi qishloq xo'jaligida ham chuqur islohatlar amalga oshirilayapti. Islohat o'tkazilishi jarayonida yer resurslaridann to'g'ri foydalanish, sug'oriladigan tuproqlar meliorativ xolatini yaxshilash, unumdorligini oshirish va ulardan samarali foydalanish masalalariga alohida e'tibor qaratilmoqda. Bundan asosiy maqsad qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishni ko'paytirishdir.

Yer – xalq boyligi, qishloq xo'jalik ishlab chiqarishining bosh vositasi. Tuproqning unumdorligini va ishlab chiqarish quvvatini oshirish ko'p jihatdan unga ehtiyotkorlik va tejamkorlik bilan munosabatda bo'lishga, uni yaxshilashga qaratilgan tadbirlar majmuasiga bog'liq.

O'tgan asrning ikkinchi yarmidan boshlab respublikamizning tekislik qismida jadal amalga oshirilgan yangi yerlarni o'zlashtirish hisobiga sug'oriladigan yerlar maydoni yetishtirilayotgan qishloq xo'jalik mahsulotlarining yalpi miqdori keskin oshdi. Shu bilan bir vaqtda mavjud suv zaxiralarini inobatga olmasdan yangi yerlarni o'zlashtirish natijasida “atrof-muhit – sug'oriladigan dehqonchilik” tizimida nomutanosiblik vujudga keldi. Sug'orma dehqonchilik qilinadigan xududlarda suv tanqisligi, daryolar suvi sifati, tuproqlar meliorativ xolatining yomonlashuvi kuzatilmoqda.

Tabiiy iqlim, gidrologik, gidrogeologik sharoitlarning o'zgarishi va antropogen omillar ta'sirida Orol dengizi xavzasida, umuman respublikamizning tekislik qismida sahrolanish belgilari kuzatilmoqda. Xududda tarqalgan tuproqlarning morfologik xususiyatlari va xossalari o'zgarmoqda, ayniqsa qayta sho'rlanishi kuchaymoqda. Jumladan 1970-2010 yillar davomida viloyatlar misolida o'rtacha va kuchli darajada sho'rlangan tuproqlar maydoni nazorat qilingan maydonga nisbatan 17,8 foizdan (Qoraqalpog'iston Respublikasi) 24,5 foizgacha (Xorazm viloyati) oshgan (O.Ramazonov, 2012). Shuni alohida ta'kidlash lozimki, sug'oriladigan tuproqlar sifati – unumdorlik darajasini taxlil qilinayotgan davrda pasayishining asosiy sabablaridan biri ham o'simlik ildizi tarqalgan qatlamda suvda eriydigan zaxarli tuzlarning ko'payishidir. Shu bois respublikamizda yetishtirilayotgan asosiy ekin – g'o'zaning xosildorligi so'nggi 15-20 yil davomida deyarli oshmayapdi, ayrim xududlarda sarflangan xarajatlarni qoplamayapti (1-jadval).

1-jadval

Sho'rlangan tuproqlar maydoni va g'o'za hosildorligini o'zgarishi

(O.Ramazonov, 2012)

Xududlar	O'rta va kuchli sho'rlangan maydonlar, %			Sug'oriladigan tuproqlar ball boniteti		G'o'za hosildorligi, s/ga				
	1970	1992	2010	1990	2010	1970	1991	2003	2004	2010
Qorqalpog'iston	38,5	52,2	56,3	44	41	27,9	19,1	10,1	17,9	19,6
Andijon	13	0,9	2,4	60	57	25,9	28,8	25,8	29,2	29,3
Buxoro	26,2	32,4	36,4	58	50	28,3	34,0	29,1	30,3	31,0
Jizzax	+))	18,4	36,1	53	90	+))	24,0	16,0	22,1	22,0
Qashqadaryo	5,4	12,5	14,9	54	51	26,4	24,4	21,7	27,0	27,1
Navoiy	++)	33,6	35,9	59	52	++)	28,6	25,9	29,1	29,2
Namangan	7,4	3,2	5,3	66	59	25,3	30,7	18,8	24,0	27,3
Samarqand	1,8	1,0	1,6	67	57	23,8	25,6	22,8	23,9	24,5
Surxondaryo	8,8	14,6	17,9	68	56	32,3	37,8	28,6	27,6	28,0

Sirdaryo	29,7	21,6	36,6	53	51,5	20,7	23,5	12,9	16,0	19,4
Toshkent	4,8	1,2	1,4	66	59	26,2	27,0	19,7	21,6	29,5
Farg'ona	22,1	12,2	17,6	66	56	23,7	30,9	18,7	21,8	28,0
Xorazm	22,4	23,0	46,9	54	53	33,0	26,3	15,9	26,2	25,5

Respublikamizning cho'l qismidagi sug'oriladigan tuproqlarning yuqori darajada sho'rlanishining asosiy sababi, yangi yerlarni o'zlashtirishni texnik-iqtisodiy asoslash, loyihalash va tashkiliy-xo'jalik ishlarida yo'l qo'yilgan fundamental kamchiliklardir. Jumladan, yerlarni o'zlashtirishni tashkil etishda asosan dalalarni tekislash, sug'orish shaxobchalari, zovurlar tizimini qurish va sho'r yuvishga urg'u berilgan. Zovurlar tizimini umuman va ayniqsa birlamchi zovurlarning ko'rsatgichlari (nishabligi, chuqurligi, orasidagi masofa) mazkur xududlarda tarqalgan tuproqlarning litologo-geomorfologik tuzilishi, suv-fizik xossalari, gidrogeologik sharoitlarini inobatga olib ilmiy asoslangan va tabaqalashtirilgan holda belgilanmagan.

Loyihalarda qabul qilingan me'yorda zovurlar tizimining qurilishiga qaramasdan qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishiga kiritilgan xududlarda tarqalgan tuproqlarning suv-tuz tartiboti yo'naltirilgan – maqbul tarzda boshqarishga erishilmadi. Yetishtirilayotgan ekinlarni (g'o'za, sholi) jadal sug'orish oqibatida avtomorf namlanish xususiyatiga ega bo'lgan tuproqlarda vaqt o'tishi bilan yarim gidromorf, gidromorf namlanish tartibi shakllandi. Yer osti suvlarining jadal ko'tarilishi natijasida tuproqning pastki qismida asrlar davomida shakllangan zaxarli tuzlar xarakatga keldi va o'simliklar ildizi tarqalgan qatlamda muntazam ravishda yig'ila boshladi. Ko'p yillar davomida olib borilgan kuzatuvlarda olingan ma'lumotlarga qaraganda ayrim dalalar misolida tuproqning yuqori qatlamida tuzlarning davriy yig'ilish koeffitsiyenti 1,23-1,52 ni tashkil etadi.

Sho'rlangan yoki sho'rlanishga moyil yerlarning meliorativ xolatlarini yaxshilash – tuproqning o'simlik ildizi tarqalgan qatlamida suvda eriydigan zaxarli tuzlarning ekinlarga zarar keltirmaydigan darajagacha (0-100 sm qatlamdagi qumloq, yengil va o'rta qumoq tuproqlarda xlor ioni miqdori 0,02-0,03%, og'ir

qumoq va soz tuproqlarda 0,01-0,015%) kamaytirish agromeliorativ va gidromeliorativ tadbirlar samaradorligini ifodalovchi asosiy ko'rsatgich hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2007 yil 29 oktyabrdagi "Yerlarning meliorativ xolatini yaxshilash tizimini tubdan takomillashtirish chora tadbirlari to'g'risida"gi qaroriga asosan sug'oriladigan dehqonchilik mintaqasidagi tuproqlarning yuqori qatlamidagi yetishtirilayotgan ekinlar uchun zararli tuzlar miqdorini kamaytirish yoki umuman yo'qotishga yo'naltirilgan mavjud agro va gidromeliorativ tizimlarni modernizasiya (tubdan takomillashtirish) qilishning dasturi amali hisoblanadi.

Mazkur qaror ijrosini ta'minlash uchun 2008-2012 yillarga mo'ljallangan, sug'oriladigan yerlar meliorativ xolatini tubdan yaxshilash bo'yicha Davlat dasturi tasdiqlangan. Dastur doirasida rejalashtirilgan chora-tadbirlarni amalga oshirish uchun 604,6 mlrd.so'm mablag' ajratilgan. O'tgan davrda bajarilgan ishlar tarkibi va taxliliga qaraganda asosiy urg'u kollektor-zovurlar tizimini ta'mirlash va rekonstruksiya qilishga berilmoqda.

Aytish joizki, mazkur farmon mustaqillik yillarida ekin maydonlarining, ayniqsa sho'rlangan yerlarning unumdorligini oshirish va shu orqali aholi farovonligini ta'minlash borasida qilinayotgan ishlarning uzviy davomi bo'ldi. Mazkur farmonga asosan tuzilgan dastur doirasida meliorasiya tarmoqlarini rekonstruksiya qilish, ta'mirlash va tozalash bo'yicha tadbirlarni amalga oshirilishi tufaylikatta maydonlarda tuproqlar meliorativ xolatini yaxshilanishiga erishildi.

2. Sho'r yerlardan foydalanish juda qadimdan Markaziy Osiyoning xalqlariga ma'lum darajada ayon bo'lgan, jumladan, sho'rxok va sho'rxoksimon yerlarning ustidagi tuzlar qatlamini olib tashlab, o'rniga dehqonchilik qilish, qurilish ishlarini olib borish, sho'r yerlar tarqalgan maydonlarda yaxob suv berish va boshqalar.

Lekin adabiyotlardagi dastlabki ko'rsatmalar, ya'ni sho'r yerlar to'g'risidagi ma'lumotlar shu yaqin yillarga xos bo'lib, A.F.Meddendorf, P.S.Pallas qalamlariga mansub.

Sho'r tuproqli yerlarni tizim asosida, albatta V.V.Dokuchayev tomonidan tuproqshunoslikka asos solingandan keyin boshlandi. Jumladan V.V.Dokuchayev "Ikkilamchi sho'rtoblar" va "oqish" tuproqlarni kashtan va qora tuproqlar ichidan ajratgan.

P.N.Zamyatchinskiy sho'rtoblarni birinchi bo'lib ro'yxatga oldi. Ayni vaqtda sho'rtob tuproqlarning ustki qatlamlaridagi tuzlar quyi qatlamga yuvilishi va illyuvial qatlamda karbonatli tuzlar gips, temir, alyuminiy oksidlarining to'planishini ko'rsatadi.

K.D.Glinka o'z zamonasida hozirgi tasnifdagi "sho'rxoklarni" ajratgan. G.N.Visoskiy tuproqdagi tuzlarning asosiy manbai bu shamollar yordamida keltirilgan tuzlar deb, tuzlarni impulverizatsiyasi nazariyasini asosladi.

Bu tuzlarni harakatga keltiruvchi asosiy omil nisbatan baland joylardan pastroqqa oqadigan sizot suvlari va boshqa omillar hisoblanadi. "Tuproq kesmasidagi tuzlar harakatining asosiy sababchisi kapillyar suvlar", deb yozgan edi G.N.Visoskiy. L.I.Prasolov va S.S.Neustruyevlar birinchilar qatorida sho'rxoklarni sho'rtoblardan ajratadilar va sho'rxoklar nisbatan chuqur bo'lgan maydonlarda, sho'rtoblar esa nisbatan baland va xatto sho'r bo'lmagan yerlar bilan yonma-yon bo'lishini ko'rsatib berdilar.

N.A.Dimo sho'r tuproqlarni sho'rtoblardan farqlash va sho'rxoklarni ajratish bilan bunday yerlarni o'rganish bobida katta xizmat qildi. Sho'rtoblar o'z navbatida N.A.Dimo tomonidan bir necha guruhga ajratilgan bo'lib, ularga qatqaloqli, qatqaloq-ustunli, chuqur ustunlilar kiritilgan. Sho'rxoklarni kimyoviy jihatdan sodali va xloridli guruhlarga ajratdi. Sho'rxoklarni o'zlashtirish bobidagi ishlar ham N.A.Dimo qalamiga mansub bo'lib, u tomonidan zovurlash, gipslash kabi meliorativ chora-tadbirlar tavsiya etilgan.

Sho'rtoblar genezisiga tegishli fizik-kimyoviy g'oyani akademik K.K.Gedroys yaratdi. Sho'rtoblar sho'rxoklardan ularning sho'ri yuvilishi natijasida hosil bo'lishi va bunda tuproqda saqlanib qoladigan salbiy fizikaviy, kimyoviy xossalari tuproqni singdirish kompleksi tarkibidagi natriyga bog'liqligini isbot qildi.

Gedroys shogirdlari, hamkorlari, izdoshlari Ya.N.Ivanova, I.N.Antipov-Karatayev, V.A.Kovda, N.I.Gorbunov va boshqalar sho'rtoblarning hosil bo'lishi to'g'risidagi g'oyalarini rivojlantirish bilan birga yangi g'oyalarni, biologik jarayonlarni aniqladilar.

Tuzlarning tuproq kesmasida, lanshaftda migrasiya jarayoni, ya'ni akkumulyasiya hamda tarqalishi, harakat shakllari to'g'risidagi geo-kimyoviy ishlar V.I.Vernadskiy, A.Ya.Dersman, B.B.Polinov g'oyalariga asoslangan.

Bu borada xlor va oltingugurt elementlarining aylanma harakatlari to'g'risidagi P.A.Kostichev ishlari diqqatga sazovor.

P.A.Kostichev o'zining maxsus hisoblash yo'llari orqali quruqlikdan keltiriladigan xlor va oltingugurtning miqdorini okean suvlarining mineralizasiya darajasini oshirishdagi rolini ochib berdi.

B.B.Polinov lanshaftlardagi tuzlarning genezisi, tabaqalanishi, migrasiyasi va boshqalarning tabiat zonolari va geomorfologik elementlarga bog'liq ravishda o'rganib chiqdi.

B.B.Polinov "Nurash qobig'i" nomli asarida va qator maqolalarida elementlarning harakatchanligiga to'xtab, biologik yo'llar bilan ham tuz to'planishi jarayonlarini ochib, geokimyoviy lanshaftlar to'g'risidagi ta'limotni yaratdi.

B.B.Polinov tuproq-grunt qatlamidagi tuzlar harakatini kuzatuv asosida o'rganib, sizot suvlar kritik chuvurligi chegarasidan boshlab tuzlarning yer yuzasiga chiqishini, ya'ni tuproqlarning sho'rlanishini isbotladi.

Geomorfogenez asosida tuzlarning migrasiyasi borasida bioiqlimga va inson omiliga bog'liqligi to'g'risida ko'pchilik olimlar V.A.Kovda, M.A.Glazovskaya, N.I.Bazilevich, V.V.Yegorov, N.G.Minashina, P.A.Letunov, M.A.Pankov va boshqalar ishlaganlar.

Ayniqsa, V.A.Kovda tadqiqotlari tuzlarning genezisi, tuz va suv tartiboti sohalarida nazariy asos vazifasini ado etdi.

Kaspiy bo'yi pasttekisligida B.B.Polikov, V.A.Kovda, I.P.Gerasimov, A.A.Rode, I.N.Antonov-Karatayev, V.V.Yegorov, Nura-araks pasttekisligida S.A.Zaxarov, S.N.Tyuremnov, V.R.Volobuyev, S.V.Zon, V.A.Kovda

tuproqlarning sho'rlanishidagi tuzlar genezisi, harakati, tuz va suv tartiboti sohalaridagi ishlarni rivojlantirganlar.

Bu ishlarning yakuni tariqasida N.I.Bazilevich sodali sho'rlanish to'g'risida yirik ilmiy asar chop etdi.

Shimoliy va Markaziy Qozog'iston yerlaridagi sho'r tuproqlar, sho'rtoblar sohasidagi ishlar V.M.Borovski qalamiga mansub. Bu ishlar "Qozog'iston tuproqlari" nomli ko'p tomli asarlar to'plamida o'z aksini topgan.

Markaziy Osiyoda sho'r yerlarni o'rganish va ulardan qishloq xo'jaligida foydalanish yaxshi yo'lga qo'yilgan. Bu borada O'zbekistonlik olimlarning roli katta bo'lib, Dokuchayev nomli tuproqshunoslik ilmiy-tadqiqot instituti xodimlari bilan hamkorlikda sho'r tuproqlarning geografiyasi, genezisi, meliorasiyasi to'g'risida juda katta ma'lumotlar to'plaganlar va ta'limotlar yaratganlar.

Jumladan, Mirzacho'lning sho'r tuproqlari N.A.Dimo, V.A.Kovda, A.N.Rozanov, M.A.Pankov, N.F.Bespalov, O.K.Komilov, V.M.Legostayev Farg'ona vodiysining sho'r tuproqlari, A.N.Rozakov, M.A.Pankov, V.A.Kovda bilan bir qatorda A.M.Rasulov, K.M.Mirzajonov, V.Ya.Isoqov, A.M.Maqsudov, S.E.Egamberdiyev, G'.Yo'ldoshev va boshqalar tomonidan tahlil etilgan.

Zarafshon vodiysi, Buxoro vohasi tuproqlari M.A.Orlov, D.M.Kuguchkov, Ch.N.To'xtamishov, S.A.Abdullayev, R.K.Qo'ziyev, S.A.Agisheva, I.I.Boboxo'jayev, P.U.Uzoqov va boshqalar tomonidan o'rganilgan.

Qarshi cho'lining tuproqlari esa N.V.Kimberg, P.V.Gorbunov, A.M.Rasulov, M.U.Umarov, S.A.Azimboyev, I.N.Felitsant, S.P.Suchkov, S.Abdullayev, M.A.Pankov tomonidan o'rganilgan.

Amudaryoning quyi oqimi, ayniqsa Xorazm, Qoraqalpog'iston yerlari keyingi vaqtda tuproqshunoslik va agrokimyo instituti xodimlari R.Qo'ziyev, J.Sattorov, L.T.Tursunov, M.Toshqo'ziyev, X.Rizqiyeva, R.Qurbontoyev, O.Ramazonov va boshqalar tomonidan chuqur o'rganilgan va o'rganilmoqda.

Shu boisdan O'zbekiston xududining meliorativ-gidrogeologik nuqtai nazardan o'rgangan olimlarni eslash maqsadga muvofiqdir. Bularga O.K.Lange, M.M.Krilov, A.M.Reshetnikov, N.A.Kenesarin, D.M.Kas, A.N.Kostyakov,

S.V.Averyanov, V.S.Maligin, B.F.Fyodorov, X.I.Yakubov, N.A.Besednov, V.M.Legostayev, O.R.Ramazonov, A.N.Kalashnikov, I.S.Robachev, O.K.Komilov va boshqalarnip kiritish mumkin.

Bu olimlar tomonidan sho'r yerlarni gorizontal va vertikal zovurlar yordamida meliorasiyalash asoslari sizot suvlarining satxini va miqdorini boshqarish, sug'orish tartiboti, almashlab ekish kabi ishlar nazariy va amaliy asoslangan.

Sho'rlangan tuproqlar va ulardan samarali foydalanishni o'rganishdan asosiy maqsadi va vazifalar – O'zbekiston Respublikasi xududida tarqalgan sho'rlangan tuproqlarning kelib chiqishi, tuzilishi, tarkibi, agrokimyoviy, agrofizikaviy xossaxususiyatlari, geografik tarqalishi qonuniyatlari, meliorativ holati, zararli tuzlarning o'simliklarga ta'siri, unumdorligini oshirish va qishloq xo'jaligida samarali foydalanish yo'llari va tuproq xossalarining o'g'itlar ta'sirida o'zgarishi to'g'risidagi bilimlarni o'rganishdan va amalda fermerchilikni rivojlantirish maqsadida foydalanishdan iboratdir.

Tuproqdagi tuzlarning me'yoridan ortiqcha bo'lishi qishloq xo'jalik ekinlarining o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga salbiy tasir ko'rsatadi. Demak, sho'rlangan tuproqlar deganda "O'simlikning normal o'sib rivojlanishi uchun zarar yetkazadigan miqdorda suvda oson eruvchi tuzlarning mavjudligi" tushiniladi. Sho'rlanish darajasi quruq qoldiq (suvda oson eruvchi tuzlarning jami miqdori)miqdoriga qarab belgilanadi. Yani quruq qoldiq miqdori 0.3% dan kam bo'lsa sho'rlanmagan xisoblanadi. Kuchsiz sho'rlangan yerlarda 0.4-0.6dan 1 % gacha, o'rtacha sho'rlangan yerlarda 1-2 % , kuchli sho'rlangan yerlarda 2-3 % va sho'rxok yerlarda 3% dan oshiq bo'ladi.

Tuproqda sho'rlanishni asosan 3ta kation (Na, Sa, va Mg) 4ta anion(Cl, SO₄, CO₃ va HCO₃) larning o'zaro tasiri natijasidagi 12 xil tuzning shakllanishidan kelib chiqadi. Tuproqdagi bu tuzlar o'simliklarga salbiy tasiri bo'yicha ikki guruxga bo'linadi.

1. Zaharli tuzlar; (natriy va magniy tuzlari)
- 2.Kam zaharli tuzlar. (kalsiy tuzlari)

Birinchi guruhga Na_2CO_3 , Na_2SO_4 , NaCl , NaHCO_3 , MgCl_2 , MgSO_4 , MgCO_3 , $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ tuzlari; ikkinchi guruxga esa CaCl_2 , CaSO_4 , CaCO_3 va $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ tuzlari kiradi. Zaharli tuzlardan o'simliklar uchun o'ta zaharlisi Na_2CO_3 , NaCl nisbatan kamroq MgSO_4 , NaHCO_3 va Na_2SO_4 tuzlaridir. Bu tuzlar suvda juda tez eruvchan bo'ladi. Kam zaxarli tuzlar esa suvda sekin eruvchandir. Shuning uchun ham ular ekinlarga ko'p zarar keltirmaydi. Norqulov U, Sheraliyev H. (2003).

O'zbekistonning sug'oriladigan yerlarida zaxarli va kam zaxarli tuzlar bilan sho'rlangan yerlar keng tarqalgan. Mirzacho'l, Jizzax, Qarshi, Sherobod cho'llari va Buxoro, navoiy viloyatlarining Tuproqlarida esa kam zaxarli tuzlar keng tarqalgan. Xorazm, Qoraqalpog'iston hududlarida esa aralash, yani zaxarli va kam zaxarli tuzlar birgalikda uchraydi. Bepalov N. F, Norqulov U. (1986)

Tuzlarning o'simliklarga ta'siri turlicha bo'lib, bu ta'sir o'simliklarning biokiyoviy va fiziologik funksiyalari, ularning suv – oziqlanish tartibi xamda ildiz tarqalish holatining buzulishida namoyon bo'ladi.

Sulfat-xloridli sho'rlanish tipida xlorid-sulfatli sho'rlanishga qaraganda o'simliklar yaxshi rivojlanmaydi,

Sho'rlangan tuproqdagi o'simliklarning suv rejimiga oid tekshirishlarga ko'ra, Tuproq xlorid tuzlar bilan sho'rlangan bo'lsa, o'simliklarda galoskkulentlik alomatlari rivojlanadi. Bunday o'simliklarning xujayralari kattalashadi, barg tomirlari kamayadi, ammo ancha yo'g'onlashadi. O'simliklarning suvni so'rish qobiliyati susayadi va transpirasiya intensivligi keskin pasayib ketadi. Boboxo'jayev I.I, Uzaqov P (1981)

Tuproqning sulfatli sho'rlanishida o'simliklarda kseromorfizm alomatlari paydo bo'ladi. Bunday o'simliklarning xujayralari kichiklashadi, barg tomirlari ko'payadi. Shuningdek taranspirasiya intensivligi ortadi.

Tuproqning sho'rlanish ta'siri ostida o'simliklarning fotosintez va nafas olish jadalligi sezilarli darajada kamayadi, modda almashinuvi susayadi. Tuproqning sho'rlanish darajasi ortishi bilan quruq modda kamroq to'planadi. Sulfat-xlorid tuzlar bilan sho'rlangan Tuproqlarda xlorid-sulfat tuzlar bilan

sho'rlangan tuproqdagilarga nisbatan quruq modda kamroq yig'iladi. Transpiransiya intensivligidan qat'iy nazar, tuproqning sho'rlanganlik darajasi ortishi bilan o'simliklarning o'sish davridagi umumiy suv sarfi kamaya boradi. Boboxo'jayev I.I, Uzaqov P (1995)

2-jadval

Qisqartirilgan analiz malumotlari bo'yicha % hisobida

Boboxo'jayev I.I, Uzaqov P. U. Ma'lumotlari (1995)

Sho'rlanish darajasi	HCO ₃	Cl	Na	Quruq qoldiq
Sho'rlanmagan	0.061	0.01	0.023	< 0.3
Kuchsiz	0.061-0.122	0.01-0.035	0.023-0.046	0.3-0.5
sho'rlangan	0.122-0.244	0.035-0.070	0.046-0.092	0.5-1.0
O'rta sho'rlangan	0.244-0.488	0.070-0.140	0.092-0.184	1.0-2.0
Kuchli sho'rlangan	> 0.448	> 0.140	> 0.184	> 2.0
Sho'rxok				

Tuproq kamroq sho'rlangan joydagi o'simliklarda umumiy bug'lanish yuzasi, ayniqsa barg sirtinig yuzasi juda kichrayib ketadi. Tuproqning sho'rlanganlik darajasi ortishi bilan maydon birligiga to'g'ri keladigan o'simlik soni ham kamayadi.

Tuzlarning o'simlikni suv rejimiga zararli ta'siri urug' unib chiqqan paytdan boshlanadi.

Tuproq sho'rlangan bo'lsa, urug'ning nam tortishi juda sekinlashadi. Urug' namligi yaxshi unib chiqqishi uchun zarur darajagacha ko'tarila olmaydi. Shu sababli urug'larni unib chiqqishi ancha sekinlashadi yoki butunlay unib chiqmaydi.

Tuproqning sho'rlanganligi o'simliklarning o'sish davrida ham katta ta'sir ko'rsatadi. Suv oziq moddalar bilan birga (o'simliklarni so'rish kuchi tasirida) ildiz tukchalari orqali so'riladi, o'simliklar so'rish kuchi tuproqning suv tutib turish kuchidan katta bo'lgandagina suv so'riladi. Tuproqning suv tutib turish kuchi tuproq eritmasining osmotik bosimi bilan aniqlanadi. Bu kuch katta miqyosida o'zgarib turishi mumkin.

Tuproqda qanchalik tuz ko'p va namlik kam bo'lsa uning suv tutib turish kuchi ham shunchalik katta bo'ladi. Bespalov N. F, Norqulov U. (1986)

O'simliklarning so'rish kuchi tashqi muxit sharoiti, o'simliklarning yoshiga va turigi qarab o'zgarib turadi. Masalan, sho'rланmagan tuproqlarda bodringning so'rish kuchi 2-5 atmosfera, g'o'zaniki 10-15 atmosfera, kungaboqarning so'rish kuchi 14-19 atmosfera sho'rланgan tuproqlarda esa g'o'zaning so'rish kuchi 18-30 atmosfera kungaboqorning so'rish kuchi 24-33 ga teng bo'ladi. Cho'l kserofitlarning so'rish kuchi 40-45 atmosferagacha, sho'r rhok Tuproqli yerlarda o'simlik esa 50-100 atmosferagacha va undan ham yuqori bo'ladi. Norqulov U. (1986)

Tuproqning sho'rланish darajasi ortishi bilan Tuproq eritmasining osmotik bosimi o'simliklarning so'rish kuchidan ortib ketadi. Shu sababli o'simliklarning suvni tortib olishi kamayadi va tuproqning fiziologik quruqligi deb ataladigan sharoit vujudga keladi, bunda tuproqda namlik bo'lishiga qaramay, o'simlik yetarli suvni ololmaydi. Natijada o'simliklarning rivojlanishi sekinlashadi. Lev V.T, Gramatovich M. K. (1987)

Sho'rланgan Tuproqlarda tuzlar o'simliklarning to'qima va organlariga kirib boradi. A.A. Rixter fikricha, tuz konsentratsiyasi muayyan miqyosga yetguncha ildiz to'qimalarning tuz o'tkazmasligi saqlanib turadi, shundan keyin tuzlar teshib o'tadi va o'simlikni zaharlaydi.

P.A.Genkelning tekshirishlariga ko'ra, tuzlar konsentratsiyasi yuqori bo'laganda o'simliklarda plazma zararlanadi. Buning natijasida o'simlik organlarida ko'p tuz to'planadi.

O'simlik organlari kuchli minerallashtirganda o'simliklarining mineral oziqlanishi buziladi. Shunday o'simlik oziqlanishi uchun zarur bo'lgan ko'pchilik elementlar- (masalan, kalsiy, kaliy, oltingugurt) kamayib ketadi, kremniy, xlor, natriy, magniy kabi elementlar ko'payib ketadi.

O'simliklarda to'planadigan tuzlarning zaharli tasiri ostida o'simliklarining tuzdan zaharlanish xodisasi ro'y beradi. Bu xodisa o'simliklarda xlor, natriy kabi elementlarining miqdori ortib ketganda, ayniqsa, yaqqol ko'rinadi. Kuchli

sho'rlangan Tuproqdagi o'simliklarda xlor normadan 2-3 marta, natriy esa 5-10 marta ortib ketishi mumkin.

Tuproq sulfat tuzlar bilan sho'rlanganda o'simlik asosan, tuzlarning osmotik tasiriga uchraydi, xloridlar bilan sho'rlanganda esa, birinchi navbatda tuzlarning zaharli ta'siri namoyon bo'ladi.

Tuproqning sho'rlanishi qishloq xo'jaligi o'simliklarining ildiziga ham salbiy tasir ko'rsatadi. Tuproqning pastki qatlamida tuz zahirasi ko'p bo'lsa, ildizning chuqurlanishi ancha qiyinlashadi. Tuzlardan normal soda Na_2CO_3 ildizi yomon tasir etadi. Soda ildizlarni o'yib yuboradi, natijada ildiz shilimshiqqlanib qorayadi va nobud bo'ladi.

Yerxov N. S. (1991)

Tuproqning o'simliklarga zararli tasirini umumiyashtirib, quydagi holatlarni qayd qilish mumkin.

Sug'oriladigan sho'rlangan yerlarda o'simliklarning tuz ta'sirida yomon o'sishi yoki nobud bo'lishiga odatda tuproq eritmasida suvda eriydigan oddiy tuzlar konsentratsiyasi ortib ketish sabab bo'ladi.

O'simlikning nimjon bo'lib o'sishiga yoki nobud bo'lishiga quyidagilar bevosita sabab bo'ladi: tuzlar tasirida o'simliklarining fotosintez nafas olish va ulardagi modda almashinuvining buzilishi Tuproq fiziologik quruqligini ta'siri; o'simliklarining minerallari bilan oziqlanishining buzilishi; o'simliklarning tuzdan zaharlanishi; o'simliklarning ildizga tuzlarning yomon ta'sir etishi. Norqulov U, Sheraliyev H. (2003)

Ekinlarning tuz ta'siriga chidamliligi deb tuproq tarkibidagi tuzlar va tuproq eritmasi konsentratsiyasining qishloq xo'jalik ekinlarining me'yorida o'sish va rivojlanishiga salbiy ta'sir qiladigan miqdoriga aytiladi. Ekinlarning tuz ta'siriga chidamli quyidagi omillarga bog'liq bo'ladi

1. Tuzlarning tarkibi – Tuproqning tarkibida xlorli tuzlar ko'p bo'lgan (Mirzacho'l, Qarshi, Sherabod cho'llari va Buxoro, Navoiy viloyatlarining janubiy xududlarida) qishloq xo'jalik ekinlarini tuzlar miqdori 0.3-0.4% (quruq qoldiq), xlor ioni miqdori 0.01% dan oshganda zaharlanadi. Sulfatli

sho'rlanish tipga mansub bo'lagan tuproqlarda (Farg'ona vodiysi) esa ekinlar 0.6-0.8% (quruq qoldiq bo'yicha)tuz bo'lganda xam chiday oladi.

2. Tuproq namligi – Tuproq tarkibida qanchalik ko'p bo'lsa tuproq eritmasining konsentirasiyasi shuncha past bo'ladi va ekinlarning tuz ta'siriga chidamliligi shuncha yuqori bo'ladi. Tuproq eritmasining konsentirasiyasi bir xil bo'lib, nam ko'paysa o'simliklarning tuzga chidamliligi oshadi.
 3. Tuproq unumdorligi – unumdor tuproqlarda o'simliklarning tuz ta'siriga chidamliligi yuqori, aksincha unumsiz tuproqlarda past bo'ladi. Yerga organik o'g'itlar solish, almashlab ekish va ilmiy asoslangan me'yorlarda mineral o'g'itlar berish ekinlarni tuzlar ta'siriga chidamliligini oshiradi, lekin me'yoridan ortiq miniral o'g'itlar (asosan NaNO_3), berilganda tuproq eritmasi konsentiratsiyasi oshib, o'simlikning tuz ta'siriga chidamliligini kamaytiradi.
 4. Iqlim sharoiti – iqlim quriq, issiq, atmosfera yomg'irlari kam, kuchli shamol bo'ladigan xududlarda (cho'l, saxro) ekinlarni tuzlar ta'siriga chidamliligi kamayadi.
 5. Ekinlarning o'suv fazalari – ko'pchilik qishloq xo'jalik ekinlari dastlabki o'suv fazalarida tuzlar ta'siriga chidamsiz bo'ladi. Keyingi o'suv fazalarida esa chidamliligi oshib boradi. Shuning uchun ekinlar urug'i ekilganda boshlab tuproqda tuzlarning miqdori kuchsiz sho'rlanish darajasidan past bo'lishi kerak.
 6. Ekinlarning turi – qishloq xo'jalik ekinlari tuz ta'siriga chidamliigi bo'yicha 3 guruxga bo'linadi: 1- chidamsiz, 2 – o'rtacha chidamli, 3 – chidamli.
- Norqulov U, Sheraliyev H. (2003)

**Ekinlarning tuz ta'siriga chidamliligini oshirish uchun quydagi .
tadbirlar o'tkaziladi:**

- tuzlar ta'siriga chidamli ekin turini ekish;
- tuzlar ta'siriga chidamli ekin navlarni ekish;
- Yuqori sifatli, saralangan ekin urug'ini ekish;

- Sho'r yerlarda yetishtiriladigan ekinlarni ekish me'yorlarini 15-25% gacha (sho'rlangan yerlarga nisbatan) oshirish;
- Sho'r yerlarda yetishtiriladigan ekinlarni sug'orish me'yorlarini 10-20% gacha (sho'rlanmagan yerlarga nisbatan) ko'paytirish;
- Ekish oldidan urug'larni tuz (4% NaCl eritmasi), minerallasgan sizot suvlar (3-4_g/l) va mineral o'g'itlar eritmalarida (superfosfat 2%) ivitish. Bepalov N. F, Norqulov U. (1986)

O'zbekistonda tarqalgan sho'rlangan tuproqlarning asosiy turlari va ularning tarqalishi hamda kelib chiqishi bilan tanishish zarurati mavjud. Magistrlik dissertasiyasining asosiy mazmuni turli darajada sho'rlangan yerlarda kungaboqarning chidamli navlarini tanlashdan iborat ekan avvalo sho'rlangan yerlar haqida chuqur malumotlarga ega bo'lishimiz lozim. Demak Respublikamiz yer maydoni, qishloq xo'jaligida foydalaniladigan shu jumladan sho'rlangan yerlar, ularning asosiy turlari, tarqalishi va kelib chiqish sabablari bilan kengroq tanishtirishdan iborat.

O'zbekistonning umumiy xududi 44896,9 ming gektar bo'lib, jumladan qishloq xo'jaligida foydalaniladigan yerlar 22446 ming gektardan ko'proq (Bayirov N.J, 2005), shu jumladan sug'oriladigan yerlar 4 mln 300 ming gektarga yaqin yoki respublikamiz xududining 9,6 % ini tashkil etadi.

Keyingi ma'lumotlarga ko'ra (R.Qo'ziyev va boshqalar 2001) O'zbekistondagi sho'rlangan yerlar maydoni jami sug'oriladigan yerlarning 64,4 foizini tashkil etadi. Shu hisobda kuchsiz sho'rlangan yerlar 35,4 %, o'rtacha sho'rlangan 17,9 va kuchli sho'rlangan 11,2 % ni tashkil qiladi. 2000 yilga kelib kuchsiz sho'rlangan yerlar maydoni 1990 yilga qaraganda 8,4 % ga, o'rtacha sho'rlangan maydonlar 22,1 % ga va kuchli sho'rlangan maydonlar 5,8 % ga ortgan.

O'zbekiston Respublikasi xududida sho'rlangan tuproqlar Sirdaryo, Jizzax, Buxoro, Navoiy, Xorazm viloyatlarida, Qoraqalpog'iston Respublikasida, Qarshi cho'li, Surxon – Sherobod dashti, Markaziy Farg'ona va boshqa joylarda keng tarqalgan.

Sug'oriladigan maydonlarning 448,7 ming gektarida (Sh. Raximov, O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali, 2013, №4) yer osti sizot suvlari sathi qishloq xo'jaligi ekinlarining normal rivojlanishi uchun maqbul bo'lmagan chuqurlikda (1,5 metrgacha) joylashgan.

Ushbu sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilab bori shva yer osti sizot suvlari sathini me'yor darajada ushlab turish uchun 140 ming km uzoqlikdagi kollektor – drenaj tarmoqlari, 3475 dona vertikal drenaj quduqlari hamda 123 dona meliorativ nasos stansiyalari xizmat ko'rsatib kelmoqda.

Ushbu sho'rlangan va meliorativ holati yomon tuproqlarda na almashlab ekishning, na o'g'itlashning samarasi bo'lmay, kutilgan hosil olinmaydi.

Turli ilmiy tekshirish institutlari olimlarining ma'lumotlariga qaraganda kuchsiz sho'rlangan yerlarda sho'rlanmagan yerlarga nisbatan g'o'za hosili 15 – 20, o'rtacha sho'rlangan yerlarda 20 – 50, kuchli sho'rlangan yerlarda esa 50-80 % g'o'za hosili yo'qotilar ekan.

Mamlakatimizda so'nggi yillarda sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash ishlariga alohida e'tibor qaratilmoqda. Meliorasiya tizimlarini qurish, rekonstruksiya qilish, ta'mirlash va tiklash tadbirlarni amalga oshirish maqsadida qabul qilingan O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2008 yil 19 martdagi «2008 – 2012 yillarda sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash davlat dasturi to'g'risida» gi Qarorining ijrosi yuzasidan keng ko'lamli ishlar amalga oshirildi.

2008 – 2012 yillar davrida ushbu Davlat dasturi bilan belgilangan meliorativ tadbirlarni bajarish uchun ya'ni kollektor drenaj tarmoqlarini qurish, rekonstruksiya qilish va ta'mirlash, tiklash ishlariga jami 750 mlrd so'm mablag' ajratildi. Ushbu mablag'lar hisobiga 3,56 ming km kollektor drenaj tarmoqlari, 143 dona meliorativ nasos stansiyalari, 797 dona vertikal drenaj quduqlarini rekonstruksiya qilish va qurish ishlari bajarildi.

Olib borilgan chora – tadbirlar natijasida respublika miqyosida kuchli va o'rtacha sho'rlangan maydonlar 105 ming gektarga, yer osti sizot suvlari sathi 2

metrgacha bo'lgan maydonlar 364,6 ming gektarga kamayishiga erishilganligini takidlaydi.

1.3.Turli darajada sho'rlanishga ega tuproqli yerlarda kungaboqar o'stirish texnologiyasi.

Shurlagan tuproqli yerlarda kungaboqar ekinini ekib ustirish uchun eng avvalo o'tmishdosh ekinini to'g'ri tanlash zarur bo'ladi.

Sho'rlangan yerlarda kungaboqar uchun eng yashi o'tmishdosh beda yoki boshqoli don ekinlari hisoblanadi. Pustovoyt V.S. (1973).

Takroriy sho'rlanishga ega yerlarda o'tmishdoshlarni tanlashda, kasalliklar, zararkunandalar, begona o'tlarning to'planishi, ularni oldini olish chora-tadbirlari hisobga olinadi. Ayniqsa kungaboqarni urug'lik uchun bir ekilgan dalaga 8 yilgacha qayta ekish tavsiya qilinmaydi. Uni shu dalaga ertaroq qaytarish dalada shung'iya, kasalliklar, zararkunandalarni ko'payishiga olib keladi. Shuning uchun kungaboqar ekiladigan almashlab ekishlar rotasiyalari 10-12 dalalik bo'lishi ko'zda tutiladi. Vasilyev D. S. (1990).

Kungaboqarni o'zi ham juda ko'p ekinlar-kuzgi bug'doy, kuzgi arpa, g'o'za, makkajo'xori uchun yaxshi o'tmishdosh hisoblanadi. Lukov M. Q (2001)

Boshqoli don ekinlaridan bo'shagan tuproqni ishlash uchun, yer ang'iz qoldiqlaridan tozalanadi. Ekish muddatini xisobga olgan holda dala sug'orilib begona o'tlar va boshqoli don ekinlar urug'laridan hosil bo'ladigan maysa (hudra) undirib olinib va ularni yo'qotib tashlash uchun yer 30-35 sm chuqurlikda haydalaniladi.

Ekish oldidan 1-2 kultivasiya va ikki izli qilib baronalash o'tkaziladi. Kultivasiya begona o'tlar yoppasiga paydo bo'lganda o'tkaziladi. Yerni tekislash uchun mola tortiladi. Borisonik Z. B, Tklich I.D, Naumenko A. I. (1985)

Kungaboqar oziq moddalarga talabchan ekin hisoblanadi. Bundan tashqari takroriy ekin sifatida ekiladigan kungaboqar uchun o'tmishdosh ekinlar jumladan ertagi bug'doy yoki arpa yerdan katta miqdorda oziq moddalarni o'zlashtiradi. Shularni hisobga olganda takroriy ekiladigan kungaboqarni o'g'itlashda ekish oldi

va parvarishlash davrida mineral o'g'itlardan foydalanish qoidalariga to'g'ri rioya qilish zarur. Ang'iz sharoitida kuzgi boshqoli don ekinlarining qoldiqlari tozalangandan so'ng, yerga 15-20 t. chirigan go'ng solinadi. Shuningdek urug'ni ekishdan oldin fosforlik va kaliylik o'g'itlarning yillik me'yori to'lig'icha qo'llaniladi. Azotlik o'g'it yillik me'yorining: 20 % qismi, urug'ni ekish bilan birgalikda, 30 % qismi maysalar to'liq unib chiqqach va yagonalash o'tkazilgandan keyin, qolgan 50 % qismi savatcha hosil qilish fazasi boshlanishi(poyaning o'suv nuqtasida yulduzcha shaklida savatcha hosil bo'la boshlaydi) bilan qo'llaniladi.

Samarqand viloyatining Tayloq va Urgut tumanlaridagi tipik bo'z Tuproqli sharoitlarida o'rganilgan ma'lumotlar natijalariga asosan: sof holda azot-200 kg., fosfor-145 kg., kaliy-180 kg. me'yorda qo'llanilish hisobiga takroriy ekilgan kungaboqarning gektaridan 30 s.gacha urug' hosil olinadi. Abdukarimov D. T. (2005)

Kungaboqarni yetishtirishda treflan, gezagard-50 gerbisidlari sepilib ekishgacha Tuproqqa aralashtiriladi. Gerbisidlar ekishdan oldingi kultivasiya bilan POU purkagichlarida sepiladi va darhol Tuproqqa aralashtiriladi.

Bir yillik ikki pallali begona o'tlarga qarshi 2,5-3 kg./ga prometrin qo'llash yaxshi natija beradi.

O'zbekistonda moyli kungaboqarning o'suv davri 70-85 kunlik Jaxongir, Boguchares, Pioner navlari va Krasotka, Luchaferul duragaylarining urug'larini kuzgi g'alla ekinlaridan bo'shagan ang'izda ekish maqsadga muvofiq. Takroriy ekilgan kungaboqar navlarining o'suv davri 10-12 kunga qisqaradi. Azizov T. B, Anarboyev I. U. (2008)

Navdorlik sifatlariga ko'ra kungaboqar urug'lari 3 kategoriyaga bo'linadi. 1 kategoriyaga navdorligi 99,8 %, qalqondorligi 98 %, 2 va 3 kategoriyalarda bu ko'rsatkichlar muvofiq holda 98 va 97 % hamda 96 va 95 % kam bo'lmasligi lozim. Ekinboplik sifatlariga ko'ra ham uch sinfga bo'linadi. 1 sinfga urug'lar tozaligi 99 %, unuvchanlik 95 % dan 2 sinfdan bu ko'rsatkichlar 98 va 93 % dan, 3 sinfdan 97 va 90 % dan kam bo'lmaslik kerak.

Ekish erta bahorda Tuproq harorati 12-13 °S da urug'lar ekishga saralanib, yer ekishga tayyorlanadi. Ekish uchun 1,2 kategoriyaga mansub tozaligi 98 % dan kam bo'lmagan, unuvchanligi 95 % dan kam bo'lmagan sinfdagi urug'lar olinadi. Urug'lar ekish oldidan saralanadi. To'lishgan, bir xil vazndagi sog'lom urug'lar ajratiladi. Ular birtekis unib chiqadi va bir xil yer ustki qismi tekisligiga erishiladi. Turli kasalliklardan holi bo'lish uchun urug'lar ekish oldidan Vitavaks, bayleton, fundozal va panakten preparatlari bilan bir tonna urug'ga 2-3 kg. miqdorida ishlash tavsiya etiladi. Vasilyev D. S. (1983)

Moyli kungaboqarning tezpishar va erta pishar (o'suv davri 70-85 kunlik)navlari kuzgi arpa va bug'doydan bo'shagan yerlarga, ang'izga ekiladi. Ang'iz mharoitida urug'larni ekish 10 iyundan 1 iyulgacha o'tkaziladi.

Lukov M. Q (2009) ma'lumotlarning ko'rsatishicha Respublikamizning janubiy (Surxondaryo, Qashqadaryo, Navoiy va Buxoro) viloyatlari xo'jaliklari sharoitida Jahongir, Pioner, Boguchares navlarini 1 iyul muddatigacha, Krasotka, Luchaferul, Sanbred-254 duragaylari urug'larini 20 iyun, VNIIMK-8931 va Peredovik tipidagi baland poyali navlarni 10 iyundan kechiktirmasdan ekish maqsadga muvofiq.

Samarqand, Jizzax kabi markaziy viloyatlar sharoitida tezpishar navlar 20 iyun muddatigacha, ertapishar nav va duragay urug'ini 10 iyun muddatigacha ekish yuqori hosildorlikni ta'minlaydi. Yozda takroriy ekilganda ekish muddatining iyul oyining 2-3 o'n kunligi, ba'zan avgust oyigacha, kechikishi urug'larning fiziologik yetilmay qolishiga sabab bo'ladi.

Kungaboqar qator oralari 60,70,90 sm qilib ekiladi. Ekish SUPI-8, SKPI-12, SPCh-6M seyalkalarida bajariladi. Sug'oriladigan yerlarni kungaboqarning tup qalinligi 55-60 ming/ga bo'lishi optimal hisoblanadi. Moyli kungaboqarni ekish me'yori gektariga 5-8 kg., ekish chuqurligi 6-7 sm, yengil Tuproqlarda 8-10 sm.

Ang'iz sharoitida moyli kungaboqarni navlari morfologik (poyasining balandligi, barg bandi uzunligi, barg sathining yirikligi) qismlarining shakllanishiga bog'liq holda Jahongir, Pioner, Boguchares, Krasotka navlarini

70x25 sm. sxemada gektariga 57,1 ming tup, Luchaferul, Sanbred-254 duragaylarini 70x30 sm. sxemada gektariga 47,6 ming tup, Janubiy viloyatlar sharoitlarida VNIIMK-8931 va Peredovik tipidagi baland poyali navlarni 70x35 sm. sxemada gektariga 40,6 ming tup o'simlik o'stirish maqsadga muvofiq. Lukov M.Q. (2001)

Kungaboqar maysalari hosil bo'lguncha qatqaloqqa, begona o'tlarga qarshi ikki izli qilib baronalash o'tkaziladi. Begona o'tlar ko'p bo'lsa maysalar unib chiqquncha gerbisidlar ham qo'llaniladi. O'simlik 1-2 barg hosil qilganda qatorlarga ko'ndalang qilib ikkinchi baronalash o'tkaziladi.

Qator oralari KRN-4,2 kultivatorlari bilan ishlanadi. Birinchi kultivasiya 6-8 sm, ikkinchi kultivasiya 8-10 sm, uchinchi 10-12 sm chuqurlikda o'tkaziladi. Qator oralarini ishlashda Tuproq namligini 70-75 % darajada bo'lishini ta'minlashni hisobga olish tavsiya etiladi. Qator oralarini ishlash o'simlik bo'yi 60-70 sm yetganda to'xtatiladi. Sug'orishlardan keyin Tuproq yetilishi bilan qator oralariga ishlov berish yaxshi natija beradi. Lukov M.Q (2009)

Kungaboqar sug'orishga, namlikka talabchan ekin. Kungaboqarni yuqori agrofonda o'stirish va Tuproq namligini dala nam sigimiga nisbatan 70-80 % bo'lishini ta'minlash asosida hosildorlik 20-25 % oshadi. Kungaboqar 1s urug' hosil qilish uchun 175-185 t suv sarflaydi.

Sug'orishlar soni, sizot suvlarining joylashish chuqurligiga bog'liq holda 3 martadan 6 martagacha o'zgarishi mumkin. Sug'oriladigan yerlarda moyli kungaboqar urug'i hosili 2 barobar va ko'prok oshishi mumkin. Boshqoli donli ekinlar yig'ishtirilgandan so'ng takroriy ekin sifatida urug'larni ekishgacha dala kichik normada 600-700 m³ga me'yorda sug'oriladi. O'rganilgan ma'lumotlarning ko'rsatishicha kuchsiz va o'rtacha darajada sho'rlangan yerlarni sug'orish uchun, sug'orish sonini ko'paytirish yoki urug'lar unib chiqquncha 1 marta 350-400 m³ga, maysalash fazasida 1 marta 400-450 m³ga, Savatcha hosil qilish davrida 1 marta 500-600 m³ga, gullash davrida 1 marta 600-700 m³ga, pishish davrida 1 marta 600-700 m³ga me'yorda tez-tez sug'orish tufayli, Tuproq yuzasidagi oson eriydigan

zararli tuzlar yuviladi, natijada paykaldagi tup sonlarning kamaymasligi kuzatiladi. Vasilyev D. S. (1983)

Kungaboqar chetdan changlanadigan (entomofil) o'simlik. Bu ekin tabiiy holatda asosan (95%) asalarilar yordamida changlanib, so'ng urug'lanadi. Qolgan 5% qismi zararli hashoralar ishtirokida changlanadi. Biroq takroriy ekin sifatida o'stiriladigan navlarining o'suv davrini hisobga olmasdan, urug'likni kechiktirib (30 iyulgacha) ekish tufayli, gullash fazasi sentyabr oyining ikkinchi va uchinchi o'n kunligiga mos keladi. Bu paytlar yozga nisbatan quyoshli yorug' kunlarning besh soatgacha qisqarishi, haroratning qisman salqin, shamol va bulutli kunlarning sodir bo'lishi, shuningdek shudring tushish holatlari kuzatiladi. Quyoshsevar kungaboqarning gullash jarayoniga bunday noqulay sharoit salbiy ta'sir ko'rsatadi. Bu sharoitda fotosintez jarayonining normal kechmasligi kuzatilsa, ikkinchi tomondan kungaboqarni changlatuvchi asalarilarning faoliyati mutlaqo sustlashadi. Abdukarimov D.T, Lukov M.Q.(2002)

Asalarilar yuqorida ko'rsatilgandek noqulay (qisqa kunli, bulutli, shamol, ertalabki shudring) sharoit ta'sirida kam faoliyat ko'rsatganligi sababli savatchalardagi gulning ko'p qismi changlanmagandan urug'ning 60 foizi puch bo'lib qolishi kuzatiladi. Sohaning atoqli seleksionerlari V.S.Pustovoyt va L.A.Jdanovlar (1975) «Urug'lik uchun o'stirilgan kungaboqarni gullash fazasida qo'shimcha changlatish o'tkazish, urug'lik hosilni 22-26 % gacha oshiradi» - deb ta'kidlashadi. Qo'shimcha changlatish uchun bitta nav ichida o'sayotgan o'simlik o'zini changidan emas balki yonidagi va boshqa o'simliklar changlaridan changlatish kerak bo'ladi. Bu ishni amalga oshirish uchun o'simliklar savatchalarini yonidagi o'simlik savatchalari bilan surkash usuli qo'llaniladi yoki savatchaga o'xshash tayyorlangan maxsus moslama (moslamaning yuza qismida patli mato bo'ladi) bilan qo'lda savatchalar navbatma-navbat surkalib chiqiladi. Qo'shimcha changlatishda ayniqsa, yuzasi patli mato bo'lgan maxsus moslama bilan gulto'plamning yuza qismi surkalib chiqilganda patli matoda ko'plab o'simliklarning changlar aralashmasi to'planadi. Urug'chi esa o'zi hohlagan

changni qabul qiladi. Natijada changlanish va urug'lanish jarayonlari jadal ravishda amalga oshadi va urug'lar yaxshi shakillanadi. Biz Narpay tumaniningzarafshonshirkat xo'jaligida 2004-2006 yillar o'rgangan ma'lumotlar ko'rsatishicha takroriy ekilgan kungaboqarning Sambred-254 duragayi va Krasotka navlari gullash fazasida, qo'shimcha changlatilganda, changlatilmaganga nisbatan, savatchaning diametri 2 sm. gacha yiriklashdi. Changlatish ta'sirida savatchaning o'rta qismidagi, mag'zi to'q pistalar miqdori (60, 3 %)ga nisbatan 91,4-97,7 % gacha ortdi. Savatchaning o'rta urug'siz bo'sh qismi deyarlik bo'lmadi. Shuningdek savatchaning yuzasi tekis, pistalarning yirik va bir xil bo'lishi kuzatildi. Abdukarimov D.T, Lukov M.Q.(2002)

Zararkunandalari. Simqurtlar, soxta simqurtlar, kungaboqar kapalagi, kemiruvchi tunlamalar va boshqalar

Kasalliklari. Oq chirish,kulrang chirish soxta un shudring, zang kasalligi, va boshqa begona o'tlardan shung'uya juda zararlidir.

Zararkunanda va kasalliklarga qarshi kurashish choralari. Buning uchun avvalo chidamli navlarni ekish, almashlab ekish qoidalariga rioya qilish, ekinzorlardagi shuvoq, durman kabi begona o'tlarga qarshi kurashishni o'z vaqtida o'tkazib, ularning qoldiqlarini yoqib tashlash kerak. Urug'likni fungisidlar bilan dorilab urug'larni o'z muddatida ekish, begona o'tlarga qarshi nitrin, treflan, zgezagard 50 gerbisidlaridan foydalaniladi. Buning uchun OPS'H-15, OR-200-2-01, ROM-630 mashinalari ishlatiladi. Kasalliklarga va zarakunanda hashorotlarga qarshi urug' ekishdan oldin apron 35 %-4 kg./t sarflanadi. Bu ishlar PS-10 yoki "Mobitoks" mashinasida bajariladi. Tuproqni chuqur shudgor qilish asosida uning urug'larini chuqur qatlamlarga tushirib yuborish kerak. Azizov T. B, Anarboyev I.U. (2008)

Kungaboqarning yuqoridagi kasalliklarga kimyoviy preparatlardan-Opron, Vinsit, Lavrel, Fundazol, Benmal va Suplekslarni tavsiya etish maqsadga muvofiq.

Kungaboqar urug'larining ekinzorda 90 % sariq-qo'ng'ir, qo'ng'ir tusga kirib, savatchalar qurib, urug' namligi 12-14 % yetganda hosil yig'ishtirishga kirishiladi. Pustovoyt V.S. (1873)

Ularni qiyg'os bir tekis yetilishini ta'minlash uchun gullashdan keyin 40-45 kun o'tgach, urug'lar namligi 30-35 % yetganda 20 kg./ga me'yorda xlorat magniyni desikant sifatida 100 l suvga aralashtirib qo'llash yaxshi natija beradi.

Bunda desikasiya o'tkazilgandan keyin 10-15 kun o'tgach, urug'larni namligi 12-16 % ga kamayadi. Desikant sifatida reglonni 3 kg./ga me'yorda qo'llanilishi ham yaxshi natija bermokda.

Hosilni yig'ishtirish PNP-1,5 mahsus moslama bilan jixozlangan SK-5 «Niva» yoki «Keys» kombaynlarida o'tkaziladi. PSP-1,5 moslamasi bilan jixozlangan kombayn savatchalarni qirqadi, yanchadi, urug'larni bunkerda to'playdi, poyalarni 10-12 sm balandlikda qirqib 15 sm maydalab, dalaga sochib tashlaydi.

Yanchib olgan urug'lar OVP-20 rusumli mashinalarda tozalanadi va keyin don tozalaydigan OS-4,5 A, ZAV-20, ZAV-40 yoki Petkus-gigant mashinalaridan o'tkaziladi.

Saqlanayotgan urug'larni namlik darajasi 7 % dan oshiq bo'lmagan holda, 1m qalinlikda saqlanadi. Xaltalarda saqlansa namlik 8-10 %, texnikaviy maqsadlarda ishlatiladigan urug'lardagi namlik esa 10-12 % dan ortiq bo'lmasligi talab qilinadi. Vasilyev D. S. (1990).

O'rganilgan ma'lumotlarga asosan quydagicha xulosalarga kelish mumkin :

O'rtacha sho'rlanishga ega tuproqli yerlarda kungaboqar ekilgan dalalarda sug'orish sonini (mavjud 3-4 martaga nisbatan) 5-6 martagacha oshirib sug'orish yoki kam me'yorda tez-tez sug'orib turish kabilarni taklif etamiz.

Sho'rlangan tuproqli yerlarda ekish me'yorini tavsiya etilgan 6 – 8 kilogramga nisbatan, oshirib 10 – 12 kg. me'yorda ekish zarur.

Sho'rlangan yerlarda o'stirilgan kungaboqarni yagonalash o'tkazilishini maysalash davrida emas 2 yoki 3 juft chin barg xosil qilish davrida o'tkazish yaxshi natija beradi. Lukov M.K (2009).

Mineral o'g'itlardan foydalanishda kungaboqar o'stirishda sho'rlangan yerlarda kaliy (K) o'g'itlaridan foydalanish tavfsiya etilmaydi. Anisuyenko A.V. (1980).

II-Bob. NARPAY TUMANIDAGI «YaNGI TONG» MMTP GA QARASHLI «ODILJON FARRUX» FERMER XO'JALIGINING TUPROQ IQLIM SHAROITLARI

2.1. Xo'jalikning qisqacha ta'rifi.

Narpay tumanining «Yangi tong» MMTP fermerlar uyushmasi xo'jaligi shu tumandagi Zarafshon shirkat xo'jaligi tarkibidan 2010 yil ajralib chiqqan va jami maydoni 2397 ga ni tashkil etadi. Bu xo'jalik Narpay tumani markazidan shimol tarafidan 3 km uzoqlikda Samarqand shahri markazidan 89 km uzoqlikda joylashgan. Xo'jalikning bir tomonidan Samarqand Buxoro shoh ko'chasi o'tadi. Xo'jalik qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishda uzumchilikga ixtisoslashgan bo'lsada, boshqoli don ekinlaridan bug'doy, sabzavot ekinlaridan kartoshka, pomidor va karam yetishtirishga moslashgan. Shuning bilan birgalikda dukkakli don ekinlardan no'xat, moyli ekinlaradan kungaboqar o'stiriladi. Bu xo'jalik pillachilik sohasida taniqli xo'jaliklardan hisoblanadi.

Shu jumladan Narpay tumanining «Yangi tong» MMTP fermerlar uyushmasiga qarashli (tajriba o'tkazilgan) «**Odil Farrux**» **femer xo'jaligi** umumiy yer maydoni 106 gektardan iborat. Shundan 98 gektar maydon ishlab chiqarishga yaroqli sug'oriladigan yerlar hisoblanadi. Suv resursi manbai darg'om kanali hisoblanib suv taminoti yaxshi bo'lganligi bois 2012 yilda 40 gektar kuzgi bug'doyning gektaridan 54 sentner, 17 gektar kartoshkaning Arinda navidan 330 sentner va uzumning 21 gektar Qora kishmish navidan gektariga 144 sentner hosil yetishtirildi. Karam, sabzi, pomidor va piyoz ekinlaridan bu xo'jalikda tuman bo'yicha eng yuqori hosildorlikka erishilmoqda.

Biroq, xo'jalik yerlari sizot suvlari yaqin bo'lganligi sababli 27 gektar maydon turli darajada sho'rlanishga ega bo'lganligi sababli bu yerda ayrim no'xat, karam va pomidorni o'suv davrida tup sonlari kamayib ketishi va hosildorlikning past bo'lishi kuzatilmoqda.

Aksariyat hollarda sho'rga chidamli sabzi va kungaboqar kabi ekinlar o'stirilganda bu ekinlarning tup sonlari keskin kamayganligi kuzatilmadi. Shu

sababli so'nggi yillarda fermer xo'jalikda kungaboqar o'stirish an'anaga aylanmoqda. Narpay tumaniga qarashli «Yangi tong» MMTP ga jami 26 ta fermer xo'jaligi birlashtirilgan bo'lib ekin maydoni 2147 gektarni tashkil etadi. Quyida dala tajribasi o'tkazilgan «Odil Farrux» fermer xo'jaligi yerlari joylashgan Narpay tumaniga qarashli «Yangi tong» MMTP yerlarining tarkibiy strukturasi keltirilgan (3-jadval).

3-jadval

Narpay tumani «Yangi tong» MMTP yerlarining tarkibiy strukturasi.

t/r	Qishlok xo'jaligidagi foydalaniladigan yerlar	Maydoni, ga
1	Fermerlar uyushmasidagi yerlar, jami	2397
2	Jami ekin maydoni	2147
3	Fermerlar xo'jaliklarining umumiy soni, dona	26
4	Shu jumladan Tajriba o'tkazilgan «Odil Farrux» fermer xo'jaligi yerlari	106

Jadvaldan ko'rinib turibdiki fermerlar uyushmasidagi jami 2397 gektarni jami fermerlar xo'jaligi soni 26 ga bo'lsak o'rtacha 91.96 gektardan to'g'ri keladi. Shu jumladan Tajriba o'tkazilgan «Odil Farrux» fermer xo'jaligi yerlari esa 106 ga ni tashkil qilgan (3-jadval)

2.2. Xo'jalik tuprog'ining agronomik va agrokimyoviy tavsifi.

Narpay tumanining «Yangi tong» MMTP fermerlar uyushmasiga qarashli yerlarning asosiy tuprog'i qadimdan sug'oriladigan va yangidan sug'oriladigan och tusli va tipik bo'z tuproqlar xisoblanadi. So'nggi yillarda sizot suvlarining ko'tarilishi va doimiy tasiri natijasida malum qismida gidromorf jarayon ham kuzatilmoqda va uning tasirida shakllangan o'tlok- bo'z tuproqlar ham tarqalgan.

Xo'jalikda almashlab ekish bugungi kunda joriy qilinmagan. Lekin ekinlarning navbatlanib ekilishi mavjud. Sug'oriladigan maydonlarning 52-55%

qismida bug'doy o'stiriladi. Takroriy ekin sifatida sabzavot ekinlari ekish keng tarqalgan bo'lib jumladan sabzi, karam, lavlagi tarvuz, kungaboqar va boshqa ekinlar xam ekiladi.

Tajriba o'tkazilgan dalaning tuprog'i o'tloq-bo'z tuproq bo'lib (szot suvlari saxi 4-5 m chuqurlikda joylashgan)mexanik tarkibi og'ir qumoq. Umumiy fizikaviy xossalaridan xisoblangan xajmiy zichligi xaydov qatlamida 1.28-1.32 g/sm kub ni tashkil qiladi. Xaydov osti qatlami va undan pastga qarab zichligi oshib borishi kuzatiladi va 1.48-1.52 g/sm kub gacha boradi. Solishtirma massasi yani qattiq fazasining zichligi 2.62-2,68 g/sm kub atrofida. Tuproqning umumiy kovakligi o'rtacha xaydov qatlamida 52-54 % ni tashkil etadi.

Fermerlar uyushmasida shudgor ostiga yoppasiga ammofos, kaliyli o'g'itlar va qisman organik o'g'itlar solinadi. O'g'itlarning qolgan qismi asosan azotli o'g'itlar ekishda va ikki marta oziqlantirish sifatida qo'llaniladi.

Xo'jalikning asosiy yerlari tipik bo'z tuproqni tashkil qiladi. Unda o'simliklarni oziqlantirish rejasi tuzilganda ularning oziqa elementlarga bo'lgan talabi, tuproqning tabiiy unumdorligi va rejalashtirilgan hosildorlikni hisobga olgan holda reja tuzish kerak.

So'nggi yillarda o'g'itlarni qo'llaganda tuproq tarkibidagi oziqa moddalar hisobga olinmagan. Sababi agroximlaboratoriyalar ilgari davlat xisobidan analiz qilar edi.Endilikda esa fermerlar o'zlari mablag' to'lab shartnomamasosida aniqlashlari lozim bunga esa xar doim xam imkoniyat yoki xoxish bo'lavermaydi.

Tuproq kartogrammasini tuzish maqsadida xo'jalikning 562 ga maydoni ilgari o'rganilgan va bu malumotlardan qachonlardir foydalanilgan va bugungi kunda ham unga zarurat yuqori.. Xo'jalik tuprog'ini xarakatchan fosfor va kaliy miqdoriga qarab guruhlash quyidagi jadvallarda keltirilgan (4-5-jadvallar)

4-jadval

**Narpay tumanining «Yangi tong» MMTP fermerlar uyushmasiga qarashli
tuprog'ini xarakatchan fosforga qarab guruhlash**

Xarakatchan fosfor bilan	1 kg tuproq tarkibidagi fosfor, mg	Maydoni, ga	foiz
-----------------------------	---------------------------------------	----------------	------

taminlanishi			
Juda kam	0-15	55,8	11
Kam	16-30	224,8	40
O'rtacha	31-45	169,8	27
Ko'p	46-60	55,8	11
Juda ko'p	61 dan ko'p	55,8	11
Jami		562	100

Xo'jalik tuprog'ini xarakatchan fosforqa qarab guruhlash jadvalidan (4-jadval) ko'rinib turibdiki qariyb 70 % ga yaqin maydoni kam va o'rtacha taminlangan yani 67 % ni tashkil etadi. Juda kam, ko'p va juda ko'p taminlangan maydonlar bir hil miqdorda bo'lib 11 % ni tashkil etgan. Demak fosforli o'g'itlarga bo'lgan extiyoj ancha yuqori deb xisoblash mumkin.

Xo'jalik tuprog'ini almashinadigan kaliy miqdoriga qarab tuproq guruhlari xam biroz fosforqa o'xshaydi, lekin juda kam taminlangan maydon deyarli yo'q bo'lib 1 % ni tashkil qiladi yani 5.6 ga ga tengdir. Eng ko'p miqdorda yuqori taminlangan maydonlar bo'lib jamiga nisbatan 43 % ni tashkil etadi. Demak kaliyli o'g'itlarga bo'lgan extiyoj xam mavjud deb xisoblash mumkin.(5-jadval)

5-jadval

Narpay tumanining «Yangi tong» MMTP fermerlar uyushmasiga qarashli yerlarda **almashinadigan kaliy miqdoriga qarab guruxlash**

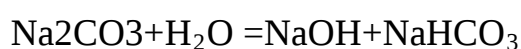
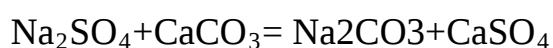
Almashinuvchan kaliy bilan taminlanishi	1 kg tuprok tarkibidagi kaliy mikdori, mg	Maydoni, ga	Foiz
Juda kam	0-100	5,6	1

Kam	101-200	123,6	22
O'rtacha	201-300	241,8	43
Ko'p	301-400	140,5	25
Juda ko'p	400dan yuqori	50.5	9
Jami.		562	100

Tuproqlarning sho'rlanishi ekinlar hosilini keskin ravishda kamaytirib yuboradi. Kuchli sho'rlangan yerlarda esa o'simliklar butunlay o'smay, nobud bo'ladi. Xo'jalikda bir qism yerlar o'rtacha sho'rlangan xisoblanadi.

Sho'rlangan tuproqlarda o'simlik hujayralariga suvning o'tishi sekinlashadi, chunki tuzlar tuproq eritmasining konsentrasiyasini ancha oshiradi. Bunda tuproq «quruqligi» degan hodisa vujudga keladi, chunki tuproq eritmasining osmotik bosimi hujayra shirasining osmotik bosimiga qaraganda kattaroq bo'lganligi tufayli, suvni kuchli tutib turadi va undan o'simlik foydalana olmaydi.

O'simliklarning tuzlardan zararlanishi asta sekin sodir bo'ladi. Ammo ba'zi hollarda qisqa muddat ichida o'simliklarni kuchli zararlanishi sodir bo'lishi mumkin. Masalan, Buxoro viloyatida, Mirzacho'lda tuzlari yaxshi yuvilmagan maydonlardagi o'simliklarni birinchi sug'orishdan yoki kuchli yomg'irdan keyin qurib qolish hollari kuzatiladi. Bunga sabab tuproqning suyuq va qattiq qisimlardagi tuzlarning o'zaro kimyoviy reaksiyasi tufayli eritmada ishqorlarning (NaOH) ko'payib ketishidir.



Ba'zan tuzlar (Na_2CO_3 , MgCO_3 , CaCO_3) tuproqning fizik va suv xossalarini yomonlashtirishi tufayli o'simliklarni normal o'sishiga to'sqinlik qiladi.

Sho'rlangan tuproqlarda fotosintez jadalligi va o'simlik xujayralarida quruq modda to'planishi keskin pasayib ketadi. Tuproqdagi tuzlar ta'sirida chigitning unib chiqishi kechikadi, g'o'zaning shonalash, gullash, pishish fazalari ancha orqaga suriladi, organik moddalar kam to'planadi, natijada hosildorlik ancha pasayadi .

Shunday qilib, sho'rlangan tuproqlarda madaniy o'simliklarning o'sishi sekinlashadi, organik moddalar kam to'planadi, hosilning sifati ham (paxta tolasining uzunligi, chidamliligi kamayadi, kartoshkaning sifati) yomonlashadi.

Shu sababli bu ho'jalikning yerlarida kungaboqarni ko'proq ekish va tajriba sinovlarini o'tkazish maqsadga muvofiqdir.

Quruq qoldiq miqdori natijalari ko'rsatishicha, dalaning boshlangan qismida quruq qoldiq miqdori -0,20 - 0,26 %, dalaning o'rta qismidagi quruq qoldiq miqdori -0,7-0,9 % va pastki quyi qismida quruq qoldiq miqdori -1,5- 1,7 % ga ekanligi aniqlandi. Sababi dalaning bosh qismidagi suvda eriydigan zararli tuzlar, dalaning o'rta qismiga va eng ko'p qismi dalaning (quyi pastki qismiga sug'oriladigan suvlar bilan birga oqib o'tgan degan xulosaga kelindi. Shu o'rganilgan malumotlarga asosan dala sho'rlanmagan, kuchsiz sho'rlanishga ega va o'rtacha sho'rlanishga ega tuproqli yerlarga ajratildi. Ajratilgan maydonlarda dala tajribasi o'tkazildi. Shu ajratilgan turli sho'rlanishga ega yerlarning tuprog'idan Institutga keltirilib, laboratoriyada tajribasi qo'yildi.

2.3. Xo'jalikning iqlim sharoitlari.

Narpay tumanidagi «Yangi tong» MMTP fermer xo'jaligi uyushmalari iqlim sharoiti bo'yicha yoz faslining iyul oyida issiq havo harorati (o'rtacha 28,4 $^{\circ}\text{S}$), qishda yanvar oyida eng sovuq (o'rtacha 4,9 $^{\circ}\text{S}$) kunlar bo'lishi kuzatiladi. Yog'ingarchilik 2012 yilda qish, bahor oylarida ko'p kuzatilgan, yozda iyul oyida mutlaqo yog'ingarchilik kuzatilmagan va kuz oylarida yog'ingarchilik kam miqdorda bo'lsada sodir bo'lgan. Umuman olganda bu xo'jalikning Tuproq iqlim

sharoiti kungaboqarning o'sib, rivojlanishi va yuqori hosil yetishtirish uchun qulay hisoblanadi.

Tajriba o'tkazgan 2012 yildagi ob-havo sharoitlarini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, shu yilda yog'ingarchilik miqdori o'rtacha yillik yog'in miqdoridan ortiq bo'lgan, bu esa ko'pgina qishloq xo'jalik ekinlarining, jumladan kungaboqarning ham o'sish va rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi.

Demak, Narpay tumani ob-havo sharoiti sug'oriladigan yerlarida kungaboqar ekinining kasallik va zarakunandalariga chidamli yuqori hosilli navlari ekib, uni parvarishlashda yuqori agrotexnik jarayonlarni sifatli va o'z vaqtida qo'llab, undan yuqori hamda sifatli urug' va tovar hosil olish imkoni mavjud.

Ekinlardan yuqori va sifatli xosil olish uchun albatta namlik va xaroratning optimal meyorlari muxim rol o'ynaydi, jumladan kungaboqarning ham o'sish va rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi.

Narpay tumanidagi «Yangi tong» MMTP fermer xo'jaligi uyushmalari sharoitidagi xavoning o'rtacha oylik xarorati va yog'ingarchilik miqdori quydagi jadvalda keltirilgan. (6-jadval)

6-jadval

Havoning o'rtacha oylik xarorati va yog'ingarchilik miqdori

t/r	Oylar	Samarqand meteorologik stansiyasi	
		Xarorat, gradus	Yog'ingarchilik, mm
1	Yanvar	-0,2	41
2	Fevral	2,5	34
3	Mart	7,9	59
4	Aprel	14,4	64
5	May	19,9	36
6	Iyun	24,0	8

7	Iyul	25,9	3
8	Avgust	24,2	0
9	Sentyabr	19,3	1
10	Oktyabr	13,1	17
11	Noyabr	7,2	30
12	Dekabr	3,0	35
O'rtacha yoki yigindisi		13,4	328

Jadvalda ko'rsatilishicha iyul eng issiq oydir. O'rtacha oylik harorat 25,9-27,2 gradus bo'ladi. Havoning haroratini absolyut maksimalniy 42-43 gradusgacha yetadi. Havo haroratining o'rtacha yillik darajasi Samarqand metiostansiyasi darajasida 13,4 gradus issiqlikka teng. O'rtacha yog'ingarchilik miqdori 28,2-30,0 mm ni tashkil etadi.

Narpay tumanida joylashgan Soxibkor fermerlar uyushmasi xududi serquyosh bo'lib, quyoshli kunlar o'rtacha yillik 155-160 kunlarni tashkil etadi.

Quyoshning yorug' kunlari bir yilda 2500-3000 soatga teng bo'ladi. Bu Respublikamizda quyosh yog'dusi bilan ko'p miqdorda taminlangan regionlarga kiradi.

Quyoshning eng ko'p yog'dusi iyun, iyul, avgust (367-398-373 soat) tashkil qiladi. Eng kam yanvar, fevral (123, 131 soat) oylariga tug'ri keladi.

Yoz oylarida qishga nisbatan havoning harorati 4-5 marta issiqlik tug'ri keladi. Tushadigan quyosh radiyasiyasini 20-25 % ni paxta dalalaridan qaytariladi. Qolgan yutilgan kismi esa bug'lanishga tuproq va havoning isitishiga sarflanadi.

Kungaboqar ekinining vegetasiya davrida fotosintez aktiv radiyasiyasining yig'indisi 5057 MDJ/mkV.

Jazirama quruq yoz shunchalik katta termik resurslarga egadurki bu yerlarda uzoq vegetasiya davrining talab qiladigan juda ko'p qimmatli issiqsevar o'simliklari jadal o'sib rivojlanishi va yuqori hosil berishi kutiladi.

Eng sovuq oy yanvardir, ko'p yillik malumotlarga ko'ra bu oyning o'rtacha xarorati -0 dan -2 gradus sovuqdir, ayrim kunlari 30 gradusdan past bo'ladi.

III-Bob. TADQIQOTLAR QISMI

3.1. Magistrlik dissertasiyasining maqsadi, vazifalari obyekti va uslubiyati.

Dissertasiya ishining maqsadi , Narpay tumanining turli sho'rlanish darajasiga ega tuproqlarida kungaboqar har xil navlarining o'sish, rivojlanishini o'rganish asosida sho'rlanishga chidamliligini baholash hamda sho'rlanishga chidamli, yuqori hosilli navlarni ajratishdan iborat.

Dissertasiya ishida bitta dala tajribasi va bitta laboratoriya tajribasi o'tkazish va natijalarni taxlil qilish vazifalar rejalashtirilgan edi:

Dala tajribalari Narpay tumanining "Yangi tong" MMTP ga qarashli "Odiljon Farrux " fermer xo'jaligi sharoitida o'tkazildi. Tajriba maydonining tuprog'i o'tloq-bo'z tuproq bo'lib, sizot suvining sathi 4-5 metr chuqurlikda joylashgan. Mexanik tarkibi og'ir qumoqdan iborat. Sho'rlanish darajasi bo'yicha sho'rlanmagan, kuchsiz, o'rtacha va kuchli sho'rlangan dalalar mavjud.

Quruq qoldiq miqdori sho'rlanish darajasiga ko'ra dalalar bo'yicha 0.6 % dan 2.5% gacha o'zgardi, gumus miqdori 1.75-1,81 % atrofida, yalpi azot 0.14 -0.16 va yalpi fosfor 0.12-0.14 %, umumiy kaliy miqdori 2.1-2.3 % atrofida. Xarakatchan fosfor miqdori 17-18 mg/kg, almashinuvchi kaliy 1 kg tuproqda 290 mg. ni tashkil etadi.

Tajriba obyekti sifatida kungaboqarning quyidagi uchta navlarining seleksiya reproduksiyali urug'ligidan foydalanildi. Navlarni taqqoslab o'rganish uchun O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi ekinlari Davlat reyestriga kiritilgan. Sur navi standart sifatida va Rodnik xamda SamQXI 20-80 navlari o'rganildi.

Buni amalga oshirish uchun quyidagi vazifalar bajariladi.

- 1- Sho'rlanmagan tuproqli yerlarda kungaboqar tezpishar navlarini o'sish, rivojlanish o'rganiladi.

2- Kam sho'rlangan va o'rtcha sho'rlangan tuproqli yerlarda kungaboqar tezpishir navlarning o'sish rivojlanishni o'rganish.

Dala tajribasida urug'larning dala unuvchanligi maysalash fazasida aniqlandi. Bundan tashqari o'rganilayotgan navlarning tup qalinligi savatcha hosil qilish, gullash va pishish fazalarida aniqlanib foizga aylantirildi.

Sho'rlanishga chidamligini baholash uchun tanlangan navlarga xos 20 ta tipik o'simliklar tanlanib 5 ballik baholash tizimida olib borildi. Unda sho'rlangan tuproqda nobud bo'lmagan o'simliklar soniga asosan:

5 ball - o'ta chidamli - 20 ta o'simlikdan 20ta

4 ball- yaxshi chidamli - 20 ta o'simlikdan 8 ta

3 ball- chidamli - 20 ta o'simlikdan 1-6 ta

1 ball - chidamsiz- 20 ta o'simlikdan 1-2 ta

5 – ball bilan baholanganda o'simliklar 100 foiz xayotchanlikni saqlaydi. 4-ball bilan baholanganda 90 foiz o'simliklar xayotchanlikni saqlaydi va bu ko'rsatkich yaxshi baho bilan baholanadi.

Dala tajribasida agrotexnologik ishlar xo'jalikda o'tkazilgan kabi olib borildi. Qator orasi ikki marta yumshatilib, ikki marta oziqlantirildi, to'rt marta sug'orildi, begona o'tlar paydo bo'lishiga yo'l quyilmadi. Gullash fazasida tanlangan tipik o'simliklarda suniy changlatish o'tkazildi.

Dala tajribasi va laboratoriyada quyidagi fenologik kuzatishlar va biometrik o'lchovlar o'tkazildi.

1. Urug'ning dala unuvchanligini aniqlash: - urug'lar unib chiqqandan so'ng maysalash fazasida paydo bo'lgan o'simliklar sanaldi va hisobga olindi (VNIIMK) Butun Rossiya moyli ekinlar ilmiy tadqiqot instituti usulida

2. Fenologik kuzatishlarda kungaboqarning quyidagi fazalarini VNIIMK usulida. boshlanishi (15%) va to'liq kirishi (75%) aniqlandi.

- maysalash,

-savatcha hosil bo'lishi,

-gullashi

-pishish fazalari

3. Mahsuldorlik ko'rsatkichlarni baholash: - savatcha diametri, savatchadagi urug' miqdori, 1000 ta urug' og'irligi, Mahsuldorlik ko'rsatkichlari(chizgich yordamida o'lchash savatchadagi urug'lar miqdori sanash va texnik torozida tortish yo'li bilan)

4. Urug' naturasi: - Furka asbobida aniqlash yo'li bilan l/g. hisobida ko'rsatkichda aniqlandi.

5. Hosildorlik har bir nav bo'yicha paykalchalarda hosil yig'ishtirib taroziga tortildi va olingan miqdor gektarga aylantirildi.

6. Urug'dan moy miqdori Sokslet aparati yordamida aniqlandi.

7. Iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari har bir nav bo'yicha 1 sentner mahsulotni tannarxi, 1 gektardan olingan shartli sof daromad va rentabellik darajasi kabi ko'rsatkichlar aniqlandi.

8. Hosildorlik ma'lumotlarini statistik hisoblash Peregudov usulida B.A. Dospexov bo'yicha (1989) statistik taxlil qilindi.

Dissertasiya mavzusi bo'yicha ikkinchi tajriba laborotoriya sharoitida o'tkazildi. Unda har bir navning urug'ligidan petri likopchalariga 50 tadan urug'lar ekilib uning unuvchanligi aniqlandi. Petri idishlariga dala tajribasining sho'rlanmagan, kuchsiz va o'rtacha sho'rlangan tuproqlaridan keltirilib likobchalarga joylashtirildi. Bu tuproqqa urug'lar tik holatda ya'ni murtak qismi pastki tomonga qoldirib va o'stiga shu tajribaning tuprog'i sepilib tuproq namlanib,qo'yildi. Likopchalardagi urug'lar normal haroratida saqlanib vaqti vaqti bilan namlatib nazorat qilib turildi. Bu tajriba uch qaytariqda o'tkazildi. Urug' ekilgandan 7 kun o'tgandan keyin unib chiqqan maysalar soni va unib chiqmagan urug'lar soni sanab (%) foiz hisobiga aylantirildi.

3.2. Dala tajribasining uslubiyati va sho'rlanish darajasini aniqlash uchun quruq qoldiqni aniqlash.

Dala tajribasi qabul qilingan uslubiyatlar asosida amalga oshirildi (Dospexov B.A 1989. Metodika polevogo opita, VNIIMK).

Dala tajribasida Paykalcha maydoni (4 qatorli, qator orasi 0,7 metr, uzunligi 25 metr: $4 \times 0,7 = 2,8 \times 25$) 70 metr kvadrat. Har xil navlarning urug'ligi bir xil muddat -15 aprelda, uyalar orasi 30 sm. holatda, 5 - 6 sm chuqurlikda bitta uyada ikkita urug' sanab ekildi.

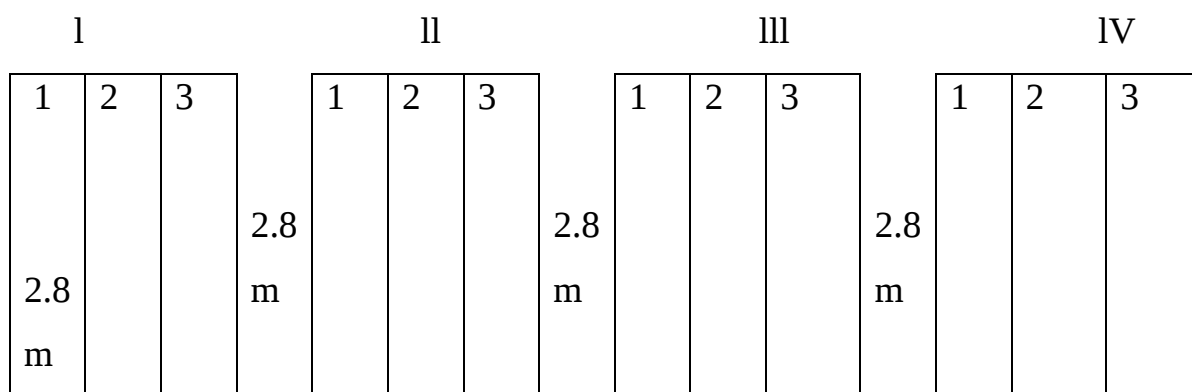
Ekish taxtachadan tayyorlangan maxsus moslama orqali qo'lda bajarildi. Moslamaning har 30 sm. joyidan bir xil uzunlikda belgi qo'yilib, 5 - 6 sm chuqurlikka botadigan kichchik qoziqcha quyilib taxtacha orqali shu qoziqlar yerga qoqildi va uning joyidan qolgan chuqurlikda urug'lar ekilib chiqildi. Tajribada navlar bir yarusda joylashtirilgan to'rt qaytariqdan iborat.

Dala tajribasida maysalar unib chiqqach, urug'ning dala unuvchanligi aniqlandi. Ikkitadan barg paydo bo'lish davrida yagonalash o'tkazilib, bitta uyada bitta o'simligi qoldirilib, 1 gektar yerda 57,1 ming tup o'simligi o'stirish rejalashtirildi. Yagonalash o'tkazilgandan keyin birinchi marta oziqlantirishda gektariga sof xolda 60 kg miqdorda azotli o'g'it qo'llanildi. Ikkinchi marta oziqlantirish savatcha hosil qilish fazasida o'tkazilib, sof xolda 80 kg/ ga azotli o'g'it berildi. Dala tajribasida kaliyli o'g'itlar mutlaqo qo'llanilmadi.

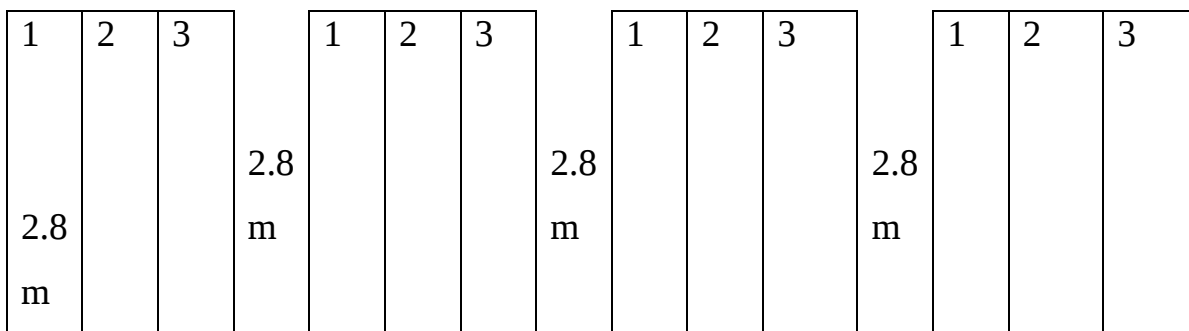
Dala tajribasida tuproq sho'rlanishining tasiri natijalari nazorat sifatida qabul qilingan sho'rlanmagan variantga nisbatan taqqoslab o'rganildi. Nav omilining tasirini o'rganish uchun Sur navi standart sifatida qabul qilindi.

Dala tajribasida variantlar va takroriyliklarning joylashish sxemasi quyidagi chizmada keltirilgan.

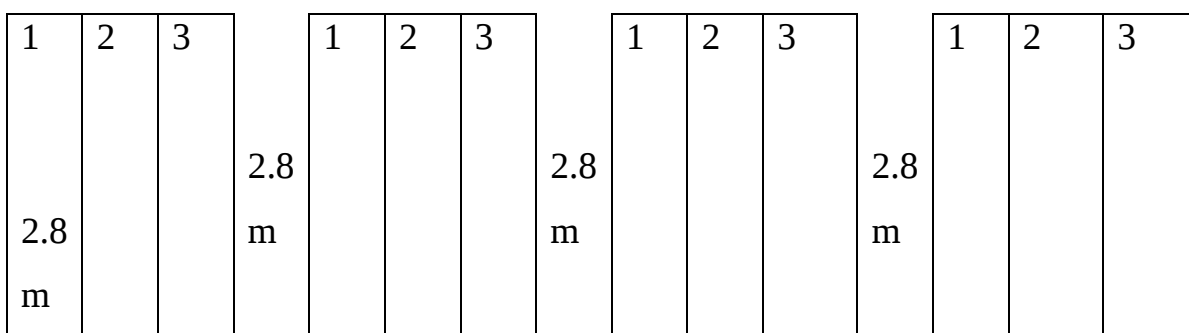
1-dala. Sho'rlanmagan. (quruq qoldiq 0,20- 0,26 %)



2-dala. Kuchsiz sho'rlangan (quruq qoldiq 0.7-0.9%)



3-dala. O'rtacha sho'rlangan (quruq qoldiq 1,5-1,7 %)



Dala tajribasida variantlar va takroriyliklarning joylashish sxemasi.

- 1, 2 va 3- variantlar, yani turli hil kungaboqar navlari
- 1, II, III va IV- takroriyliklar.
- Yaruslarda turli hil darajada sho'rlangan maydonlar.

Turli sho'rlanish darajasiga ega yerlarda o'sayotgan kungaboqar tezpishar navlarning o'suv davri, o'suv organlarinig shakllanishi ayrim fiziologik jarayonlar (fotosintetik sof mahsuldorlik) turli nav o'simliklarining fenotipik belgilarining o'zgarishi O'zbekistonda uchraydigan soxta unshudriing so'lish, botrits kasalliklariga chalinishi navlarning hosildorlik ko'rsatkichlarining shakllanishi kabi navlarning qimmatli xo'jalik belgilari bo'yicha quyidagi ishlar olib borildi.

1. Kungaboqarni turli darajada sho'rlangan yerlarda ekib o'rganish uchun tuproqning sho'rlanmagan, kuchsiz va o'rtacha sho'rlanish darajasiga egaligini aniqlash.

2. Tuproqda quruq qoldiq miqdori 0.3%dan kam, 0,3-0,6 %; 1,0-2,0 % tashkil etgan sho'rlanmagan kuchsiz va o'rtacha sho'rlangan yerlarda kungaboqarning o'sish va rivojlanishini o'rganish.
3. Kuchsaz va o'rtacha sho'rlanishga ega tuproqli yerlarda kungaboqarning hosil elementlari va undagi moy miqdorining shakllanishini o'rganish.
4. Sho'rlanmagan, kuchsiz va o'rtacha sho'rlangan yerlarda o'stirilgan kungaboqar tez pishar navlarning iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlarini aniqlash.
5. Kuchsiz va o'rtacha sho'rlangan yerlarda yahshi hosildorlikni ta'minlaydigan kungaboqar tepishar navlarini ekishni ishlab chiqarishda ekish uchun tavsiya qilish.

Sho'rlanish darajasi va tiplarini aniqlash uchun “Suvli so'rim” analizi.

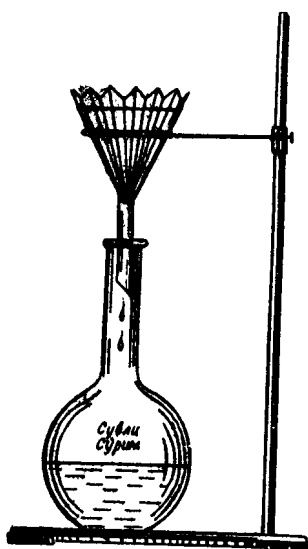
Suvda eriydigan tuzlardan tuproqlarda eng ko'p uchraydiganlari kalsiy, magniy, natriy va kaliy sulfatlar, xloridlar va bikarbonatlardir

Suvli so'rim usuli tuproqni suv bilan aralashtirib qisqa muddatli ishlov berish va so'ngra bu suyuqlikni filtrlashdan iborat. Suzib o'tkazilgan suyuqlik—so'rim esa navbatdagi tekshiruvlardan o'tkaziladi.

Tuproqqa suv bilan ishlov berilganda suvda eriydigan birikmalar so'rimga o'tadi. Suvli so'rim tarkibidan odatda quruq qoldiq, umumiy ishqoriylik, normal karbonatlar va bikarbonatlar ta'siridagi ishqoriylik, suvda eriydigan chirindining miqdorini aniqlash qabul qilingan. Ayrim hollarda nitratlar, nitritlar ba'zi oksidlar va boshqa birikmalar ham aniqlanadi.

Tuproqdagi suvda eriydigan moddalarning miqdori va tarkibini aniqlashda suvli so'rimning qisqartirilgan yoki to'liq analizi qo'llaniladi.

Odatda, suvli so'rimning qisqartirilgan analizi, ya'ni quruq qoldiqni, umumiy ishqoriylikni, xlor-ionni aniqlash, shuningdek SO_4 va Ca ionlarni sifat tomondan aniqlash tavsiya etiladi.



1-rasm. Suvli so'rim tayyorlash.

SUVLI SO'RIM TAYYORLASH

1. Ko'zlarining o'lchami 1mm bo'lgan elakdan o'tkazilgan havoda quritilgan tuproqdan texnik- kimyoviy tarozida 50 g tortib olinadi. Olingan namuna 500 ml sig'imli konussimon kolbaga solinadi va uning ustiga tuproqqa nisbatan besh marta ko'p (250 ml) miqdorda distillangan suv quyiladi.

2. Kolbadagi tuproq va suv 5 minut davomida aralashtirilib turiladi, so'ngra bu aralashma buklangan burma qalin (zich) filtr qog'ozidan o'tkazilib, kolbadagi barcha tuproq filtr ustida qoldiriladi. Filtrlash uchun 12-15 sm diametrli voronka ishlatiladi. Filtrlangan suyuqlikning dastlabki loyqa bo'lib tushgan qismi yana qayta filtrdan o'tkaziladi. Filtrlash vaqtida so'rimning filtrlanish tezligi, ranggi va tiniqligi yozib boriladi.

3. Filtrlash tugagach so'rim bug'lanmasligi va ifloslanmasligi uchun boshqa bir kolbaga solinadi va tiqin bilan berkitiladi (1-rasm).

SUVDA ERIYDIGAN MODDALARNING UMUMIY MIQDORI (QURUQ QOLDIQ)NI ANIQLASH

Quruq qoldiq so'rimga o'tgan, suvda eriydigan barcha moddalarning umumiy miqdoridir. Uni aniqlash uchun elektr plitada yoki suvli hammomda ma'lum hajmdagi so'rim bug'latib yuboriladi va qolgan quruq qoldiqga ko'ra tuproqdagi suvda eriydigan moddalarning prosent miqdori hisoblab topiladi.

Ish tartibi.1. Pipetka yordamida so'rimdan 50 ml o'lchab olinadi va oldindan tarozida tortib tayyorlab qo'yilgan chinni kosacha yoki tigelga solinadi.

2. Kosacha ichidagi so'rim suvli hammom yoki elektr plitada bug'lantiriladi va termostatda 105⁰C temperaturada uning og'irligi o'zgarmaydigan doimiy bo'lguncha quritiladi.

3. Quruq qoldikli kosacha eksikatorida sovutiladi va analitik tarozida tortilib, og'irligi aniqlanadi.

4. Quruq qoldiqning prosent miqdori (X) ushbu formula yordamida hisoblab topiladi:

$$X = \frac{a * V * 100}{b * c}, \quad \text{Masalan}$$

bu yerda:

a - quruq qoldiqning og'irligi, g;

V – suvli so'rim tayyorlash uchun olingan so'rimning umumiy miqdori, ml
100 - foizga hisoblash koeffitsiyenti;

b - bug'latib yuborish uchun olingan so'rimning hajmi, ml;

c - so'rim tayyorlash uchun olingan tuproq og'irligi, g.

IV. Tadqiqotlar natijalari

4.1. O'rtacha sho'rlanishga ega tuproqli yerlarda kungaboqar xar xil navlari urug'ining unuvchanligi va maysalashdan so'nggi o'simliklarning hayotchanligi.

Kungaboqar xar xil navlarining tuproq sho'rlanishga chidamliligini baxolashda, xar xil navlar o'rug'ining dala unuvchanligini aniqlash va unib chiqqan o'simliklarning maysalash fazasidan so'ng pishish fazasigacha tup sonlarning saqlanib qolishi yoki hayotchanligini aniqlash muxim ahamiyatga ega. Chunki sho'rlangan tuproqdagi oson eriydagan tuzlar urug'ning unuvchanligiga salbiy ta'sir qilish bilan bir qatorda, paydo bo'lgan o'simliklarning o'sish, rivojlanishiga xam salbiy ta'sir qiladi. Sho'rlangan tuproqlarda ko'plab maysalar, yosh nihol paytida nobud bo'lib ketadi. Bundan tashqari tuproq sho'rlanishi o'simlikning oziqlanishiga salbiy ta'sir qiladi va turli kasalliklarni chaqiradi natijada ko'plab o'simliklar nobud bo'ladi. Pustovoyt /1973/ Tadqiqotlar natijalari ko'rsatishicha tuproqning sho'rlanish darajasi birinchi navbatda urug'ning dala unuvchanligiga salbiy ta'sir qiladi. - jadval ma'lumotlarida qayd etilishicha kungaboqar urug'ining dala unuvchanligi sho'rlanmagan yerda 93,8-95,0%, Kam sho'rlangan tuproqli yerlarda 91,0-92,1%, o'rtacha sho'rlanishga ega yerlarda 83,9-84,9% ni tashkil etdi. *Bu ko'rsatkich o'z navbatida maydon hisobidagi ko'rsatkichlar hisobiga keskin ta'sir qilishi aniqlandi.sho'rlanmaganga nisbatan kuchli sho'rlangan yerlarda 11,2 dan 13,1*

ming tupgacha maydon hisobidagi tuproqlarni kamayishiga ta'sir qilishi aniqlandi. Abdukarimov D.T. Ostanaqulov T.Ye, Lukov M.K. 1993. fikirlari

Shuningdek o'rtacha sho'rlanishga ega yerda o'rug' unib chiqqandan so'ng o'simliklarning hayotchanligi yoki pishish fazasigacha tup sonlarning saqlanib qolishi ko'rsatkichlari bo'yicha ham, KK-1, Donskoy-60 va Peredovik navlari bo'yicha 83 % dan ziyod tup sonlarning saqlanib qolganligi va hosil to'plaganligi bu nvlarning tuproqning o'rtacha sho'rlanishiga chamliligini bildiradi. 73 % dan kam o'simliklarning tup sonlari saqlanib qolgan Kazachiy, Rodnik, Peioner navlari o'rtacha sho'rlanishga chidamsiz deb baholanadi. O'rganilgan ma'lumotlar ko'rsatishicha sho'rlangan yerlarda sho'rlanishga chidamli navlarni ekish bilan birgalikda yuqori navli sifatli urug'likni va ekish me'yorini 20-25 % oshirib ekish maqsadga muvofiq.

**Turli darajada sho'rlanishga ega tuproqli yerlarda kungaboqar tezpishar
navlari urug'ining unuvchanligi va o'simliklar hayotchanligi**

Tuproqning sho'rlanganlik darajasi	Navlarning nomlanishi	Ekish sxemasi, sm	Rejalashtirilgan tup soni, gek/ming	Urug'ning dala unuvchanligi, %	Ikki juft barg paydo bo'lish davridagi tup sonlar ga/ming	Pishish fazasidagi Tup sonlar ga/ming.
Sho'rlanmagan yerlar	S u r	70 x 25	57,1	93,8	53,5	53,1
	Rodnik	70 x 25	57,1	94,9	54,2	53,7
	SamQXI 20-80	70 x 25	57,1	95,0	54,3	53,9
Kuchsiz sho'rlangan yerlar	S u r	70 x 25	57,1	91,0	52,0	51,1
	Rodnik	70 x 25	57,1	91,9	52,5	51,6
	SamQXI 20-80	70 x 25	57,1	92,1	52,6	51,8
O'rtacha sho'rlanish darajasiga ega yerlarda	S u r	70 x 25	57,1	83,9	47,0	45,2
	Rodnik	70 x 25	57,1	84,2	48,1	46,7
	SamQXI 20-80	70 x 25	57,1	84,9	48,5	47,1

4.2. Fenologik kuzatishlar natijalari

Fenologik kuzatishlar natijalari ko'rsatishicha, tuproqning sho'rlanishini darajasi, kungaboqar fazalarining sodir bo'lishi va o'suv davri davomiyligiga sezilarli darajada tasir qiladi. 4- jadval malumotlarda qayd etishicha ekilgan urug'dan sho'rlanmaganga nisbatan o'rtacha darajada sho'rlangan tuproqli yerlarda maysalar tez kun kech unib chiqqan va ko'rsatkich boshqa navbatdagi chin barg hosil bo'lish savatchaning paydo bo'lishi gullash fazalariga ham tasirini ko'rsatgan. Kungaboqar ekinida fazalarining sodir bo'lishida eng ko'p vaqt gullashdagi pishish davriga o'tadi. Dala tajribalarida sho'rlanmagan tuproqli yerlarda gullashdan keying fazasigacha 44-46 kun kam sho'rlangan variantda 43-45 kun va o'rtacha sho'rlanishga ega yerda 41-43 kun vaqt o'tganligi yani sho'rlangan tuproqli yerlarda pishish fazasi 2-3 kun oldin sodir bo'lishi yoki o'suv davri qisqarishi kuzatildi. A. Tursunov (2009) .A.Raimov(2003) Lukov M.Q (2011) Malumotlarida ko'rsatishicha tuproqdagi suvda oson eriydigan zararli tuzlar o'simlik ildizining namlikni va shu bilan birga suvdagi erigan oziq moddalarni qabul qilishga to'sqinlik qiladi. Uning  tasirida o'simlikning hayotchanligi susayadi o'simlikda morfologik organlarning shakllanishi sekinlashadi va uning natijasida hayotchanlik pasayadi. Abdukarimov D.T(2007). Pustovoyt V.S (1972). Vasilsev D.S(1990) fikrlariga ko'ra navlarning o'suv davri davomiyligiga genotipik hususiyat hisoblanadi. Tuproq o'stirish sharoiti va tashqi omillar tasida bu ko'rsatkich kamayishi yoki o'zgarishi mumkin.

O'rganilgan malumotlar (4-jadval) ko'rsatishicha kungaboqar navlari fazalarining sodir bo'lishi va o'suv davri davomiyligiga tuproq sho'rlanishiga tasiri aniq ko'rsatkichlarda aniq namoyon bo'lgan.

Tuproq sho'rlanishining oshishi bilan kam sho'rlanishga ega yerlar bir kun va o'rtacha sho'rlanishga ega yerlarda 3 kungacha navlar o'suv davrining qisqarishi kuzatildi.

Stomrut sifatida o'rganilgan Sur navi sho'rlanmagan (88 kun) ga nibatan o'rta sho'rlanishga ega yerlarda (85 kun) . Rodnik navi 84 kunga nisbatan 81 kun

va Sam QXI 22-80 navi 78 kunga nisbatan 75 kun sodir bo'lganligi kuzatilib barcha o'rganilgan navlari o'suv davri 3 kun qisqarganligi aniqlandi.

Tajriba variantlari bo'yicha kungaboqarni fenologik kuzatishlar natijalari

№	Tuproqning sho'rlanganlik darajasi	Navlarning tasnifi	Ekil- gan kun	Rivojlanish fazalari sodir bo'lishi								O'suv davri
				Maysalash		Savatcha hosil bulish		Gullash		Pishish		
				Bosh.	to'l.	Bosh.	to'l	Bosh.	to'l.	Bosh.	to'l.	
1	Sho'rlanmagan	S u r	10.07	13.07	17.07	10.08	14.08	24.08	28.08	8.10	14.10	88
		Rodnik	10.07	13.07	17.07	9.08	13.08	22.08	26.08	4.10	10.10	84
		Sam QXI 20-80	10.07	13.07	17.07	8.08	12.08	20.08	24.08	29.09	4.10	78
2	Kam sho'rlangan	S u r	10.07	13.07	17.07	10.08	14.08	24.08	28.08	7.10	13.10	87
		Rodnik	10.07	13.07	17.07	9.08	13.08	22.08	26.08	3.10	9.10	83
		Sam QXI 20-80	10.07	13.07	17.07	8.08	12.08	20.08	24.08	28.10	3.10	77
3	O'rtacha sho'rlangan	S u r	10.07	14.07	18.07	11.08	15.08	24.08	28.08	6.10	12.10	85
		Rodnik	10.07	14.07	18.07	10.08	14.08	22.08	26.08	2.10	8.10	81
		Sam QXI 20-80	10.07	14.07	18.07	9.08	13.08	20.08	24.08	27.10	2.10	75

4.3. Kungaboqar xar xil navlari o'suv qismlarining shakllanishi

Kungaboqar har xil navlari va duragaylari morfologik organlarining shakllanishiga qarab ham, nav va namunalarning turli abiotik sharoitlarga chidamligini bilish mumkin. Poyasi baland va yo'g'on, bargi nisbatan katta bo'lmagan, idizi baqquvat, posi va boshqa usuv organlari qalin tuklar bilan qoplangan navlar qurg'oqchilikka, tuproq sho'rlanishiga va kasalliklarga chidamli bo'ladi. Biroq kungaboqarning hozirgi zamonaviy navlari kalta va urta balanlikda poyali, barglarining bandi kalta, poyadagi bug'in oralig'i qisqa mahsuldorlik ko'rsatkichlari yuqori. Urug'ida moy miqdori (55% gacha.) ko'p texnik vositalar yordamida ishlov berishga qulay bo'lish talab etiladi.

Tajribada o'rganilgan (9-jadval) ma'lumotlar ko'rsatishicha tuproqning turli darajada sho'rlanishi ta'sirida va navlarning biologik xususiyatlariga bog'liq holda usuv organlari quidagicha bo'ldi. Shurlanmagan tuproqli yerlarda usimlik bo'yi 160-182 sm. barglar soni 27-32 dona, bitta barg yuzasining sathi 288- 321 sm^2 bo'lgan bo'lsa o'rtacha sho'rlanishgaega tuprproqli yerlarda usimlik bo'yi 152-177sm., barglar soni 24-30dona. bitta barg yuzasining sathi 268- 296 sm^2 bo'lganligi kuzatildi. Umuman olganda tuproqning sho'rlanishi ta'sirida usimlikning usish va rivojlanish jarayonlari sezilarli darajada susayadi va o'suv orgalari yetarlicha shakllanmaydi. Bu ko'rsatkichlar o'z novbatida hosil elementlarining shakllanishiga salbiy ta'sir qiladi.

8 jadval

Kungaboqar tezpishar navlari o'suv organlarining shakllanishiga tuproq sho'rlanishining tasiri

t/n	Tupoq sho'rlanishi	Navlarning nomlanishi	O'simlik Bo'yi, sm.	Barglar soni ,dona.	Barg yuzasi uzunligi sm.	Barg yuzasi ,eni ,sm.	barg yuzasining sathi,sm ² .
1	Sho'rlanmagan (nazorat)	Sur	160	27	24	22	288
		Rodnik	155	28	26	24	304
		Sam QXI -20-80	182	32	22	26	321
2	Kuchsiz sho'rlanishga ega	Sur	155	25	23	21	281
		Rodnik	153	27	25	23	292
		Sam QXI -20-80	180	31	26	25	310
3	O'rtacha sho'rlanishga ega	Sur	152	24	22	20	268
		Rodnik	150	26	24	22	278
		Sam QXI -20-80	177	30	25	24	296

4.4. Turli sho'rlanishga ega yerlarda kungaboqar har xil navlarning kasalliklar bilan zararlanishi.

Kasalliklarga chidamlilik 5 ballik tizimda baholanadi. O'zbekistonda kungaboqarning botritis, sklerotina, un shudring va zang kasalliklari uchraydi.

Botritis kasalligida o'simlikning poyasi va savatchalarida kulrang momiqsimon chirish kuzatiladi. Sklerotina yoki ho'l oq chirish kasalligi asosan o'simlikning ildiz bo'g'zida, poyasi va savatchalarida kuzatiladi. Un shudring kasalligi asosan o'simlikning dastlabki rivojlanish fazalarida paydo bo'lib, kulrang oqish belgilar barg plastinkasining orqa tomonida kuzatiladi. Barglar kichrayib, poyaning bo'g'im oraliqlari qisqarib qoladi. Kasalliklarga chidamlilik quyidagicha baholanadi. 1 ball - kasallangan o'simliklar yo'q; 2 ball – 1-25 % o'simliklar kasallangan; 3 ball – 26-50 % o'simliklar kasallangan; 4 ball – 51-75 % o'simliklar kasallangan; 5 ball – 75-100 % o'simliklar kasallangan.

Sho'rlanishga ega tuproqli yerlarda xar qanday qishloq xo'jalik ekini jumladan tuproqdagi namlikdan va undagi oziq moddalardan unumli foydalana olmaydi. Suvda oson eriydigan zararli tuzlar ildizning namlik qabul qilishiga to'sqinlik qiladi.

Namlik va zarur oziq modalar bilan taminlanmagan o'simlikdaimmunitet masalan; turli kasalliklarning latogenlariga qulay imkoniyat tug'iladi va o'simlikka kasalliklar paydo bo'lishi kuzatildi.

O'rganilgan malumotlar ko'rsatishicha kungaboqar ko'p zarar keltiruvchi Botrits , Silerotinka, Unshudriy va so'lish kasalliklarining paydo bo'lish jarayonini o'rganish bo'yicha malumotlar ko'rsatishicha sho'rlanmagan tuproqli yerlarda kasalliklar deyarli uchramadi. Tuproqdagi zararli tuzlarning oshishi bilan kasalliklarning paydo bo'lishi va kasallangan o'simliklar soning oshishi kuzatildi.

Kuchsiz sho'rlanishga ega yerda sho'rlanmaganga nisbatan 5-7 % va o'rtacha sho'rlanishga ega tuproqli yerlarda 8,2 -14,3 % ko'p bo'lishi aniqlindi.

O'rtacha sho'rlanish darajasiga ega yerlarda navlar bo'yicha kasallanish darajasi eng ko'p 17,0 % Sur navi zararlandi. Yani Rodnik navi biroz kam 14,5 % , Sam QXI 20-80 navida juda kam 9,7 % zararlashish kuzatildi.

Xullas, kasallanganda tuproqning sho'rlanish darajasi kungaboqar ekinida kasallikning paydo bo'lishiga ijobiy tasir qiladi. Kungaboqar navlari kasalliklar bilan har xil darajada kasallandi.

**Kungaboqarning xar xil navlarining kasalliklar bilan zararlanishi
darajasiga tuproq sho'rlanishning tasiri**

t/ n	Tuproqning sho'rlanish	Navlarning nomlanishi	Kasalliklar va ular zararlanganligi. %				Umumiy zararlanganlik. %
			Botrits	silerotina	Unshudring	So'lish	
1	Sho'rlanmagan	Sur	-	1,1	1,3	-	2,3
		Rodnik	-	-	1,2	-	1,2
		Sam QXI 20-80	-	-	1,0	-	1,0
2	Kuchsiz sho'rlangan	Sur	3,1	3,4	2,5	-	9,5
		Rodnik	2,2	4,1	2,1	-	8,4
		Sam QXI 20-80	2,0	2,6	1,6	-	6,2
2	O'rtacha sho'rlanish ga ega	Sur	7,1	5,2	3,6	1,1	17,0
		Rodnik	5,2	6,1	3,1	0,9	14,5
		Sam QXI 20-80	3,1	3,7	2,9	-	9,7

4.5. Fotosintez soʻf maxsuldorlik

Tuproqning sulfatli shoʻrlanishida oʻsimliklarda kseromorfizm alomatlari paydo boʻladi. Bunday oʻsimliklarning xujayralari kichiklashadi, barg tomirlari koʻpayadi. Shuningdek transpirasiya intensivligi ortadi.

Tuproq shoʻrlanishining taʼsiri ostida oʻsimliklarning fotosintez va nafas olish jadalligi sezilarli darajada kamayadi, modda almashinuvi susayadi. Tuproqning shoʻrlanish darajasi ortishi bilan quruq modda kamroq toʻplanadi. Sulfat-xlorid tuzlar bilan shoʻrlangan tuproqlarda xlorid-sulfat tuzlar bilan shoʻrlangan tuproqdagilarga nisbatan quruq modda kamroq yigʻiladi. Transpiratsiya intensivligidan qatʼiy nazar, tuproqning shoʻrlanganlik darajasi ortishi bilan oʻsimliklarning oʻsish davridagi umumiy suv sarfi kamaya boradi. (1995) I.I Boboxoʻjayev, P. Uzaqov

-jadval

Fotosintetik sof mahsuldorlikning tuproq sho'rlanishi va navlarga bog'liqligi

Tuproqning sho'rlanish darajasi	Navlarning nomlanishi	Tup soni, ga- ming	Barg yuzasi ming. m ² /ga	Fotosin- tetik poten- sial ming. m ² /ga. kun	Quruq massa hosildor-ligi ga/t	Fotosin-te sof mahsuldo lik g/m ² x ku
Sho'rlanmagan	S U R	411	18,0	720	5,55	7,71
	Rodnik	41,8	18,7	748	6,32	8,44
	Sam QXI 20.80	41,2	20,7	828	7,36	8,88
	NSR 05				0,31	0,13
Kuchli sho'rlangan	S U R	41,4	18,9	756	5,36	7,09
	Rodnik	42,4	19,7	788	6,73	7,71
	Sam QXI 20.80	42,5	21,3	852	7,41	8,38
	NSR 05				0,25	0,42
O'rtacha sho'rlanish darajasiga ega	S U R	99,2	21,1	844	6,95	8,23
	Rodnik	92,6	21,7	868	7,16	8,44
	Sam QXI 20.80	42,6	20,2	808	7,12	8,81
	NSR 05				0,41	0,37

4.6. Mahsuldorlik ko'rsatkichlar

Dala tajribasida maxsuldorlik kursatkichlarini baxolash natijalari (7-jadval) kursatishicha shurlangan tuproklarda urganilayotgan barcha navlarning maxsuldorlik kursatkichlari past, yani bir tup usimlikning hosili 49 gramman 68 grammgacha buldi. Lukov M. K va Islomov I. S (2007) malumotlari buyicha shurlanmagan tuprokli sharoitda peredovik tipidagi urtapishar navlarning bir tup hosili 80-90 gramm pioner navida 75-80 gramm, KK-1 (standart) navi 70-75 gramm hosil tuplaydi. Shularni hisobga olganda shurlanmashan tuprokli sharoitda kungabokarning maxsuldorlik kursatkichlari sezilarli darajada yukori buladi.

Dala tajribasidan olingan malumotlar taxlili buyicha, savatcha diametri navlarga boglik xolda 16,4 santimetrdan 21,4 santimetrgacha, bitta savatchadagi uruglar soni 882 donadan 1217 donagacha bulishi aniklandi. Peridovik navining savatchasi yirik (diametri 21,4 sm.) va uruglar mikdori kup. Maxsuldorlik kursatkichlarini baxolashda 1000 dona urug massasini aniklash muxim axamiyatga ega. 1000 dona urugning ogir bulishi urug magzining chikimi kup, puchogi yupka va unda moylilik darajasi yukori bulishini ifodalaydi. Shuningdek urug naturasi kursatkichining katta bulishi xam, urug zichligi katta kursatkichga ega ekanligini urugda moy mikdorining kup bulishini kursatadi.

Kungabokar navlarining urugi 1000 donasi massasining oshishi bilan urug naturasining yukori bulishi tugri korrelyasion bog'lanishga ega. Shurlangan tuproqli yerlarda Peredovik va Donskoy - 60 navlarining maxsuldorlik kursatkichlari yuqori bo'lishi bu navlarning tuprok sho'rlanishiga chidamli ekanligini bildiradi.

10-Jadval

Mahsuldorlik ko'rsatkichlari

t / n	Tuproq sho'rlanishi	Navlarning nomlanishi	Maxsuldorlik k	
			Savatcha diametri,sm.	Savatchadagi urug'- lar, soni,dona
1	Sho'rlanmaga n (nazorat)	S u r	19,3	754
		Rodnik	20,4	868
		Sam QXI -20-80	21,1	783
2	Kuchsiz sho'rlanishga ega	S u r	19,0	738
		Rodnik	20,2	798
		Sam QXI -20-80	20,8	770
3	O'rtacha sho'rlanishga ega	S u r	18,6	721
		Rodnik	19,3	782
		Sam QXI -20-80	20,0	761

4.7. Hosildorlik va uning sifati

Har qanday qishloq xo'jalik yekinlarinavlarining qurg'oqchilikka tuproq sho'rlanishiga va x/k, chidamliligini baholashda birinchi navbatda bu navlarning maydon hisobidan olingan hosildorligiga asoslanadi. Bir hil noqulay sharoitda ostirilgan har xil navlarning hosildorligi har xil ko'rsatkichlarda bo'lishi ko'plab ilmiy tatqiqot ishlarida ishlatgan . biz o'tkazgan tajriba ko'rsatishicha tuproq sho'rlanishi

Tatqiqotlar natijalari ko'rsatishicha tuproqning sho'rlanishi birinchi navbatda urug'ning dala unuvchanlagiga salbiy ta'sir qiladi. 1-jadval ma'lumotlarida qayd etilishicha kungaboqar urug'ining dala unuvchanligi sho'rlanmagan yerda 93,8-95,0%, Kam sho'rlangan tuproqli yerlarda 91,0-92,1%, o'rtacha sho'rlanishga ega yerlarda 83,9-84,9%, kuchli sho'rlangan yerlarda yesa 70.9-75,3% gacha ,ya'ni kuchli sho'rlangan yerlarda sho'rlanmaganga nisbatan deyarli 23% gacha dala urug' unuvchanligi past bo'lishi lozim. Bu ko'rsatkich o'z navbatida maydon hisobidagi ko'rsatkichlar hisobiga keskin ta'sir qilishi aniqlandi.shorlanmaganga nisbatan kuchli sho'rlangan yerlarda 11,2 dan 13,1 ming tupgacha maydon hisobidagi tuproqlarni kamayishiga ta'sir qilishi aniqlandi. Abdukarimov D.T. Ostanaqulov T.Ye, Lukov M.K. 1993. fikirlari bo'yicha hosildorlikning yuqori bo'lishiga asosan ikkita omil hosil yelementlarining yuqori bo'lishi va maydon hisobi tup sonlarining ko'p bo'lishidir.

Tuproq sho'rlanish darajasining 0,3% dan 1,0 %gacha oshib borishi bilan navlarga bog'liq holda kungaboqarning hosildorligi gektaridan 6,7-8,1 s gacha kamayib borganligi aniklandi.

Bundan tashqari kungaboqar tez pishar navlarining tuproq sho'rlanishi tasirchanligiga tahlil qilinganda S u r va pioner navlaridan kuchsiz sho'rlanishga ega tuproqli yerlarda 24,3-25,1 sentnergacha hosil olindi. Biroq o'rtacha sho'rlanish darajasiga ega yerlarda hosildorlik sezilarli darajada (21,4-22,1 s/ga) past bo'ladi. Kungaboqarning yangi Rodnik navi Sam QXI -20-80 linyasi o'rtacha darajada sho'rlanishga ega yerlarda ham 27,5-28,4 sentnergacha hosil bera oladi va

urug'dagi moy miqdorining o'zgarishi bo'yicha sezilarli darajada o'zgarishlar kuzatilmaydi.



Dala tajribasida kungaboqarning gulini changlatish jarayoni va umumiy ko'rinishi.

Turli darajada sho'rlanishga ega tuproqli yerlarda kungaboqar
har xil navlarining hosildorligi

Tuproqning sho'rlanganlik darajasi	Navlarni ng nomlani- shi	Urug'ning dala unuvchan- ligi %	Maydo n hisobid agi tup sonlarg a /ming	Hosildorlik		O'rt a- cha	Qo'shimcha hosil	
				2011	2012		Tuproq sho'rlanish bo'yicha	Navlar bo'yicha
Sho'rlanganma gan	S u r Rodnik Sam QXI 20- 80	93,8	53,6	27,3	25,5	26,4	-	-
		94,9	54,2	29,1	28,8	28,8	-	+2,4
		95,0	54,3	31,5	30,3	30,3	-	+3,9
Kam sho'rlangan	S u r Rodnik Sam QXI 20- 80	91,0	52,0	24,5	25,7	25,1	-1,3	-
		91,9	52,5	27,7	28,3	28,0	+1,6	+2,9
		92,1	52,6	28,8	30,2	29,5	+3,1	+4,4
O'rtacha sho'rlangan	S u r Rodnik Sam QXI 20- 80	83,9	47,0	19,5	19,9	29,7	-6,7	-
		84,2	48,1	24,0	22,6	25,3	-8,1	+3,6
		84,9	48,5	26,7	25,5	26,1	+0,4	+6,4
Kuchli sho'rlangan	S u r Rodnik SamQXI 20-80	70,9	40,5	15,7	14,5	14,1	-12,3	-
		72,8	41,6	20,4	19,2	19,8	-6,6	5,7
		75,3	43,1	22,1	20,5	21,3	-5,1	7,2

5. IQTISODIY SAMARADORLIK

Kungaboqar yetishtirishning iqtisodiy samaradorligini aniqlashda quyidagi ko'rsatkichlardan foydalaniladi: xosildorlik, mexnat unumdorligi, maxsulot tannarxi, sof foyda va rentabellik darajasi.

Tannarx- ishlab chiqarishning umumiy bir qismi bo'lib, tashkilotning shu maxsulotni ishlab chiqarishi (yoki yetishtirishi) uchun qilgan xarajatlari va yetishtiruvchilarga berilgan maosh yig'indisi bo'lib, bu ko'rsatkich maxsulot birligining pulda ifodalanishidir.

Tannarx- tashkilotning ish sifatini belgilovchi ko'rsatkichdir. Tannarx qancha yuqori bo'lsa bu ekinning xosildorligi mexnat unumdorligi va xarajatlarda o'z aksini topadi. qishloq xo'jaligining xar bir tarmog'ida maxsulot tannarxi xar xil elementlardan tashkil topgan.

O'simlikshunoslikda bu ko'rsatkich mexnatga xaq to'lash, urug'lik, og'itlarning traktor va mashinalarga ishlatilgan yoqilg'i va moylash materiallar qiymati, ularning amortizasiyasiga ketgan xarajatlar miqdori avtotransport xarajatlari, umumiy ishlab chiqarish va umumxo'jalik xarajatlardan tashkil topadi.

Shu paytgacha kungaboqar yetishtirishda xarajatlarning asosiy qismini urug'likka va mexnatga xaq to'lash uchun ketar yedi. Keyingi yillarda yesa yoqilg'i va moylash materiallari va mineral o'g'itlarning narxining oshganligi uchun mablag' sarf qilinadigan tarmoqlar xam qo'shildi. Adabiyotlar ma'lumotlariga qaraganda kungaboqar yetishtirish uchun ketadigan xarajatlarning asosiy qismini (40-50%) urug'lik, maosh (20-25%) o'g'itlar va ximikatlar (5-10%) tashkil yetadi.

Kungaboqar yetishtirishda mexnat unumdorligi deb, maxsulot ishlab chiqarish uchun sarf qilinadigan vaqt birligiga aytiladi.

Mexnat unumdorligini oshirish uchun kam mexnat sarf qilib ko'p maxsulot yetishtirish kerak.

Rentabellik darajasi xam mexnat unumdorligi bilan bog'liq.

Rentabellik - tashkilot yoki muassasaning iqtisodiy ko'rsatkichlaridan biri bo'lib xisoblanadi. Rentabellik maxsulot yetishtiruvchi xo'jaliklarning maxsulot yetishtirishdan qancha foyda olib ishlab chiqaruvchilarning moddiy va ma'naviy Kungaboqar yetishtirishning iqtisodiy samaradorligini aniqlashda xosildorlik, mexnat unumdorligi, maxsulot tannarxi, sof foyda va rentabellik darajasi muxim bo'lib tuproq sho'rlanish darajasining oshib borishi bilan barcha navlar bo'yicha xosildorlik va sof daromadning kamayib borishi hamda 1sentner maxsulotning tannarxi esa oshib borish tendensiyasi kuzatildi. O'rtacha sho'rlangan yerlarda eng arzon tannarx SamQXI 20-80 navida kuzatildi va bunda 1 sentner maxsulot 70.4 ming so'mga to'g'ri keldi, Surx va Rodnik navlarida esa bu ko'rsatkis mos ravishda 90.5 va 78.1 so'mni tashkil etdi (9-jadval).

9-Jadval

Turli darajada sho'rlanishga ega tuproqli yerlarda o'stirilgan kungaboqar har xil navlarning iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari

t/n	Tuproq sho'rlanishi	Navlarning nomlanishi	1 ga maydonga sarf xarajat, m/so'm	O'rtacha hosildorlik, s/ga	1 s mahsulot tan narxi, m/so'm	1 s mahsulot narxi, m/so'm	1 ga dan olingan daromad, m/so'm	1 gadan olingan foyda, m/so'm
1	Sho'rlanmagan (nazorat)	S u r	1850	26,4	70,1	130	3432	1582
		Rodnik	1574	28,8	65,1	130	3744	1870
		Sam QXI -20-80	1889	30,3	62,3	130	3939	2050
2	Kuchsiz sho'rlanishga ega	S u r	1837	24,1	73,2	130	3263	1426
		Rodnik	1866	27,0	66,6	130	3640	1474
		Sam QXI -20-80	1881	28,5	63,8	130	3835	1954
3	O'rtacha sho'rlanishga ega	S u r	1781	19,7	90,5	130	2561	778
		Rodnik	1819	23,3	78,1	130	3029	1210
		Sam QXI -20-80	1847	26,1	70,4	130	3393	1546

Xulosalar va takliflar

1. O'zbekiston Respublikasining sug'oriladigan (64% dan ko'proq qismi) yerlari turli darajada (kuchli, o'rtacha, kuchsiz) sho'rlanishga ega bo'lib , qishloq xo'jalik ekinlarining o'sishi va rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2007 yil 29 oktyabrdagi "Yerlarning meliorativ xolatini yaxshilash tizimini tubdan takomillashtirish chora tadbirlari to'g'risida"gi qaroriga asosan sug'oriladigan dehqonchilik mintaqasidagi tuproqlarning yuqori qatlamidagi yetishtirilayotgan ekinlar uchun zararli tuzlar miqdorini kamaytirish yoki umuman yo'qotishga yo'naltirilgan mavjud agro va gidromeliorativ tizimlarni modernizasiya (tubdan takomillashtirish) qilish bo'yicha davlat dasturi tasdiqlangan va shu dastur bo'yicha belgilangan ko'rsatmalar qishloq xo'jaligi oldiga katta vazifalarni yuklaganligi har bir soha vakilining burchidir.
3. Sho'rlangan tuproqlarda suvda oson eriydigan tuzlarning ortishi bilan tuproq eritmasining osmotik bosimi , o'simliklarning so'rish kuchidan ortib ketadi. Shu sababli o'simlik ildizining suvni o'zlashtira olish qobiliyati pasayadi, tuproqda yetarlicha namlik bo'lishiga qaramay o'simlik suvni va undagi oziq moddalarni o'zlashtira olmaydi va natijada o'simlikning o'sishi, rivojlanishi susayadi.
4. Tuproqning turli darajada sho'rlanishi birinchi navbatda, urug'ning dala unuvchanligini va maysalarning hosil bo'lishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Unuvchanlik sho'rlanmagan yerlarda navlarga bog'liq ravishda 93-98%, o'rtacha sho'rlangan yerlarda sho'rlanmagan yerlarga nisbatan pastroq (10%) ya'ni, 83- 89% ni tashkil etadi. Shuningdek, tuproq sho'rlanishi o'simliklarning xayotchanligiga, ya'ni, vegetasiya davrida o'simliklarning o'simliklarning kamayishiga ta'sir qiladi.
5. Tuproq sho'rlanishining oshishi bilan o'simlikning o'suv davri, kam sho'rlangan yerlarda 1 kun, o'rtacha sho'rlangan yerlarda 3 kungacha qisqarishi kuzatiladi.
6. Navlarning biologik hususiyatlariga bog'liq holda tuproqning sho'rlanishi ta'sirida o'sish, rivojlanish jarayonlari sezilarli darajada susayadi. Bu ko'rsatkichlar o'z navbatida o'simlida fiziologik jarayonlarning amalga oshishi, moddalar almashinuvi va hosil elementlarining shakllanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.
7. Kungaboqar teepishar navlarining tuproq sho'rlanishiga ta'sirchanligi har xil bo'lganligi kabi, kasalliklar bilan zaralanish darajasi ham xar xil bo'ladi. O'rtacha sho'rlanish darajasiga ega bo'lgan yerlarda kasalliklar bilan zaralanish darajasi eng ko'p (17%) Sur navida, tezpishar rodnik navi biroz kam (14%), ertapishar Sam QXI-20-80 navi kam (7-9%) zararlanganligi kuzatildi.
8. O'simlikning maqbul o'sib rivojlanishi va hosildorligini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlardan biri fotosintez sof mahsuldorligi hisoblanadi. Fotosintez sof mahsuldorligining eng yuqori ko'rsatkichi sho'rlanmagan tuproq

sharoitida va shuningdek barcha sharoitlarda Sam QXI -20-80 navida qayd etildi.

9. Tuproq sho'rlanishining oshishi bilan navlarga bog'liq holda mahsuldorlik ko'rsatkichlari (savatcha diametri, 1000 ta urug' vazni, bir tup hosili) teskari bog'lanishga ega bo'lib, nisbatan past ko'rsatkichlarda bo'ladi.
10. Kungaboqar har qanday navining tuproq sho'rlanishiga chidamliligi asosan uning hosildorligiga qarab belgilanadi. Sho'rlanish darajasi nisbatan yuqori tuproqlarda Sur naviga nisbatan Rodnik va Sam QXI -20-80 navlarida 3,6-6,4 s/ga qo'shimcha hosil olindi.
11. Kungaboqar tezpishar navlarini har xil tuproq sharoitlarida yetishtirishning (o'rtacha, kuchsiz sho'rlangan va sho'rlanmagan yerlarda) iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari 1s mahsulot tannarxi, bir gektardan olinadigan daromad va rentabellik darajasi navlarning hususiyatlariga va tuproqning sho'rlanish darajasiga qarab har xil bo'ladi. Eng ko'p foyda sho'rlanmagan yerlardan, ya'ni sho'rga chidamli Rodnik (1210 mingso'm) va Sam QXI-20-80 navidan (1546 ming so'm) olinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. –T.: O'zbekiston, 2008
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. Oziq-ovqat yekini yekiladigan maydonlarni optimallashtirish va ularni yetishtirishni ko'paytirish chora-tadbirlari to'g'risida. PF–4041. 20.10.2008
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori. Tadbirkorlik faoliyatini yanada qo'llab-quvvatlash va rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida. PQ–1112. 15.05.2009
4. Boshqoli don yekini urug'ini yetishtiruvchi xo'jaliklarni, shunidek ilmiy muassasalar – navlar originatorlarini, seleksiya va urug'chilik sohasi olimlarini rag'batlantirish to'g'risidagi Nizom. 05.08.2009
5. Karimov I.A. "Yuksak bilimli va intellektual rivojlangan avlodni tarbiyalash-mamlakatni barqaror taraqqiy yettirish va modernizasiya qilishning yeng muxim sharti" nomli xalqaro konferensiyasining ochilish marosimidagi nutqi. Toshkent. 2012 y fevral
6. Karimov I.A. "2012 yilda mamlakatimizni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari hamda 2013 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning yeng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkasining majlisidagi ma'ruzasi. Xalq so'zi, 01.2013
7. I. A. Karimov "Dexqonchilik taraqqiyoti farovonlik manbayi" 1995 yil
8. Karimov I.A. "Qishloq xo'jaligi taraqqiyoti-to'kin xayot manbai" T.1998.
9. Karimov I.A. Inson, uning huquq va yerkinliklari – oliy qadriyat. T.14 -T.: O'zbekiston, 2006. -271 b.
10. Karimov I.A. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf yetishning yo'llari va choralari. –T.: O'zbekiston, 2009.
11. Karimov I.A. Mamlakatimizni modernizasiya qilish va kuchli fuqarolik jamiyati barpo yetish – ustuvor maqsadimizdir. – Prezident Islom Karimovning O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasi va Senatining qo'shma majlisidagi ma'ruzasi // Xalq so'zi, 28.01.2010.

12. Karimov I.A. Barcha reja va dasturlarimiz Vatanimiz taraqqiyotini yuksaltirish, xalqimiz farovonligini oshirishga xizmat qiladi: Prezident Islom Karimovning 2010 yilda mamlakatimizni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2011 yilga mo'ljallangan yeng muhim ustuvor yo'nalishlarga bag'ishlangan O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasi// Xalq so'zi. 22.01.2011
13. I. A. Karimov. "O'zbekistoyen iqtisoliy isloxotlarini chuqurlashtirish yo'lida" Toshkent Sharq" 1996
14. Seleksiya yutuqlari to'g'irisida"gi va "Urug'chilik to'g'irisida"gi qonun 1996 yil
15. Qishloq xo'jaligida islohatlarni chuqurlashtirishga doir qonun va me'yoriy hujjatlar to'plami. T. 1998 y.
16. «O'zbekiston Respublikasida qishloq xo'jaligida iqtisodiy isloxotlarni chuqurlashtirish dasturi». Toshkent. Matbua konserni. 18 mart. 1998 yil.
17. Abdukarimov D.T, Lukov M.K. Новы́е масличные культуры Узбекистана» Журнал «Проблемы биологии и медицины» № 4. 1998. 33-36 bet.
18. Abdukarimov D. T, Ostonokulov T.E, Lukov M.K. «Seleksiya va urug'chilik praktikumi». «Zarafshon» nashriyoti. Samarkand 1993 yil.
19. Abdukarimov D. T. Qishloq xo'jalik ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi T. M. 2005 y
20. Abdukarimov D.T. Lukov M.K, Lukova I. «Kungaboqar seleksiyasida duragaylash va geterozisdan foydalanish» Moyli va tolali ekinlarni yetishtirish istiqbollari va ularning maxsuldorligini oshirish masalalari mavzusidagi Res ilm-amal anjumani ma'ruzalari asosidagi mak. to'p. T.-2010 yil. 73-bet
21. Abdukarimov D.T.«Kishloq xo'jalik ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi». Toshkent. Mehnat. 2002 yil.
22. Abdukarimov. D.T, Lukov M. K. "Kungaboqarni qo'shimcha changlatishning eng qulay usuli "O'zbekiston agrar fani xabarnomasi jurnali 2002 № 4.

23. Abdukarimov. D.T, Ostonaqulov. T. E , Safarov. T. “Dala ekinlari seleksiyasi, urug’chiligi, genetika asoslari”.Toshkent “Mehnat” 1989 yil.
24. Azizov T.B.,Anarbayev I.U «Kungaboqardan mo’l hosil yetishtirish.» Tavsiyanoma.Toshkent 2008.
25. Aksimova I.N. Indentifikasiya sortov, liniy i gibridov pod -solnechnika po sostavu polipeptidov geliantinina. Sb.nauch.tr.VIRpo prikladnoy botanike, genetike i seleksii. L. 1987.St. 114- 125.
26. Amanova A. Rustamov A «Kungaboqarning sermoyli navlari». O’zbekiston q-x jurnali № 5. 2004. 24 bet.
27. Amanova A. Holtoyev T. Rustamov A. «Kungaboqarning istiqbolli tezpishar navlari» O’zbekiston q-x jurnali. № 4. 2005. 25-26 bet.
28. Amanova M.E, Rustamov A.S Kungaboqar va uning istiqbolli namunalari». O’zbekiston agrar fani xabarnomasi 2004 yil №2 (16);
29. Amanova A.O. Nurbekov A. I, O’rinboyev T, Ziyadullayev Z. F. – Donli ekinlar seleksiyasi va boshlang’ich urug’chiligi bo’yicha uslubiy qo’llanma. “O’z Respublikasi qishloq va suv xo’jaligi vazirligi” Sug’oriladigan yerlarda don va dukakli don ekinlari ITIning G’allaorol filiali uslubiy qo’llanma. G’allaorol 2004
30. Anisuyenko A.V. «Genofond podsolnechnika i yego ispolzovaniye v seleksii». Avtor dis.d.b.n-l, 1980, 49s- LGUim. L.A.Jdanova.
31. Atabayeva X. N. «O’simlikshunoslik». Toshkent. «Mehnat».2000.
32. Atabayeva X.N. «Dala ekinlarini qushib ekish». T. 1990 y.
33. Boboxujayev I. I., Uzaqov P.U. Sostav i svoystva pochv Uzbekistana. ,T: Fan, 1991g.
34. Boboxujayev I. I., Uzaqov P.U. Tuproq ximoyaga muhtoj. “Seni e’zozlaymiz tabiat” kitobida T.”Mehnat” 1988 y.
35. Boboxujayev I. I., Uzaqov P.U. Tuproqshunoslik. Toshkent “Mehnat” 1995.
36. Borisonik Z.B. Tklich I.D. Naumenko A.I. “Podsolnechnik”. Kiyev: Urojay, 1985.- s. 328-392
37. Bepalov N. F. Norqulov U dr. “Puti intensifikatsii melioratsiya zasolyonnykh zemel Sredney azii” T. Fan. 1986 g.

38. Vasilyev D.S. "Podsolnechnik" M. Agropromizdat. 1990.
39. Vasilyev D.S. Agrotexnika podsolnechnika M: kolos, 1983. 197 s.
40. Volotov A.A, Proxorenko O.V. Эффекты комбинированной способности и гетерозиса у подсолнечника. Sb. dokladov 3 y mejd-y konf. Molodyx uchyonyx i specialistov ., S. 3. Krasnodar 2005
41. Gorbachenko F.I, Gorbachenko O. F. Сенные технологические свойства гетерозисных гибридов подсолнечника. Sb. dokladov mejd. nauchno-prak. konferensii Krasnodar 2003.
42. Dranishchev N.I, Reshetnyak N.V., Pavlov A.L. Подзимний сев подсолнечника. Сборник докладов международной «Современные проблемы научного обеспечения производства подсолнечника» Краснодар. 2006. ст. 194-197.
43. Yerkov N.S. i dr. Melioratsiya zemel M. 1991g
44. Pustovoyt V.S Podsolnechnik M. Kolos. 1967 s -7-44.
45. Pustovoyt V. S. "Podsolnechnik" Izdatelstvo 1965.
46. Pustovoyt G. V. V kn maslichnyy "efiromaslichnyye kultury" Moskva 1996y.
47. Raximov Sh. Sug'oriladigan yerlarning meliorativ xolati haqida. O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali, 2013, №4
48. Repina M. V. «Pokazateli vegetatsionnogo perioda liniy i gibridov podsolnechnika» Sb. dokladov 3 y mejd-y konf. Molodyx uchyonyx i specialistov ., S. 9. Krasnodar 2005
49. Libenko N.A. «Semenovodstvo gibridov podsolnechnika. «Sb. dokladov mejd. nauchno-prak. konferensii «Sovremennyye problemy nauchnogo obespecheniya proizvodstva podsolnechnika» Krasnodar 2006.
50. Lev V. T. Oroshayemoy zemlidelie. Uchituvchi. 1981.
51. Lukov M. Q, Qodirova Sh, Lukova. I. "Agrobiologicheskiye osnovy virashivaniya maslichnogo podsolnechnika v Uzbekistane" jurnal agrarniy vetnik Uzbekistana Toshkent 2003y. № 2.
52. Lukov M. Q. "Kungaboqar navlarini Ang'izda o'stirishning avzalligi" O'zbekiston agrar fani xabarnomasi jurnali 2001y . № 4.

53. Lukov M.K «Dva urajaya semyan podsolnechnika v godu». Kishovarz, jurnal «Zemledeles» 1(41) Tojikiston Agrar universiteti. Dushanbe 2009
54. Lukov M.Q. «Dva urojaya semyan podsolnechnika v god» O'zbekiston Agro xabarnomasi jurnali. № 1 2006.
55. Lukov M.K. «Kungaboqar urug'i yetishtirish texnologiyasi». Agroilm., O'zb. q-x jurnalining ilmiy ilovasi. №4 2009
56. Lukov M.Q. Osobennosti vozdel'vaniya i urajaynosti razlichnix sartov podsolnechnika v O'zbekistane. Nauch.trudy mejd. konf. uchennых MADI (GDU), MSX 5-6 yanvarya 2004 god. Tom 3. Ekonomka Moskva. Lugansk. INGA. 2004 g. 158-161 str.
57. Lukov M.K. Sattikulov A. «Vliyaniye usloviya vьращivaniya podsolnechnika na sodержaniye i lechebnoye svoystva masla». O'zbekistona o'simlikshunoslik va chorvachilik maxsulotlari ishlab chiqarish samaradorligini oshirish yo'llari (ilmiy maqolalar to'plami) 1 jild 2003 y. 7-8 bet.
58. Norqulov U, Sheraliyev X. «Qishloq xo'jalik meliorasiyasi». Toshkent 2003.
59. Yormatova D Hushvaqtova S.X. «Moyli ekinlar» Zarafshon, 2008.
60. Juk I.N. Новыу gibrid podsolnichnika Bars Sb. dokladov 3 y mejd-y konf. Molodых uchyоных i spesialistov ., S. 26. Krasnodar 2005
61. Chexa A.A. Osenka plastichnosti gibridov podsolnichnika v ekologicheskom ispytanii. Sb. dokladov mejd. nauchno-prak. konferensii «Sovremennyye problemy nauchnogo obespecheniya proizvodstva podsolnechnika» Krasnadar 2006.

I L O V A

Hosildorlik ma'lumotlarining dispersion
analiz usulida statistik tahlili

ILOVA

HOSILDORLIK MA'LUMOTLARINING STATISTIK TAHLILI

Tuproq sho'rlanishi	Navlar	Qaytariqlqr bo'yicha			Jami	O'rtacha
Sho'rlanmagan		1	2	3		
	S u r	26,5	28,3	27,1	81,9	27,3
	Rodnik	28,8	27,8	30,7	87,3	29,1
	Samqxi 20,80	30,1	31,4	33,0	94,5	31,5
	Jami	85,4	87,5	90,8	26,7	87,9

2011 yil

Tuproq sho'rlanishi	Navlar	Qaytariqlqr bo'yicha			Jami	O'rtacha
Kam sho'rlangan		1	2	3		
	S u r	25,4	23,9	24,2	73,5	24,5
	Rodnik	29,1	27,9	26,1	83,1	27,7
	Samqxi 20,80	28,9	29,5	30,1	88,5	29,5
	Jami	83,4	81,3	80,4	245,1	81,7

Tuproq sho'rlanishi	Navlar	Qaytariqlqr bo'yicha			Jami	O'rtacha
O'rtacha sho'rlangan		1	2	3		
	S u r	20,1	18,4	21,2	59,7	19,9
	Rodnik	21,9	22,1	23,8	67,8	22,6
	Samqxi 20,80	26,4	24,3	25,8	76,5	25,5
	Jami	68,4	64,8	70,8	20,4	68

Tuproq sho'rlanishi	Navlar	Qaytariqlqr bo'yicha			Jami	O'rtacha
Kuchli sho'rlangan		1	2	3		
	S u r	13,6	15,8	14,1	43,5	14,5
	Rodnik	20,2	19,4	18,0	57,6	19,2
	Samqxi 20,80	19,1	20,7	21,7	61,5	20,5
	Jami	52,9	55,9	53,8	162,6	54,2

2 jadval

Tuproq sho'rlanishi	Navlar	Qaytariqlqr bo'yicha			S	S ²
Sho'rlanmagan		1	2	3		
	S u r	-2,5	-0,7	-1,9	-5,1	26,01
	Rodnik	-0,2	-1,2	1,7	0,3	0,09
	Samqxi 20,80	1,1	2,4	4,0	7,5	56,25
	r	-1,6	0,5	3,8	27	82,35
	r ²	2,56	0,25	14,44		

Tuproq sho'rlanishi	Navlar	Qaytariqlqr bo'yicha			S	S ²
Kam sho'rlanmagan		1	2	3		
	S u r	-1,8	-3,3	-3	-8,1	65,61
	Rodnik	1,9	0,7	-1,1	1,5	2,25
	Samqxi 20,80	1,7	2,3	2,9	6,9	47,61
	r	1,8	0,3	1,2	0,3	115,47
	r ²	3,24	0,09	1,44		

Tuproq sho'rlanishi	Navlar	Qaytariqlqr bo'yicha			S	S ²
O'rtacha sho'rlanmagan		1	2	3		
	S u r	-2,5	-4,2	-1,4	-8,1	65,61
	Rodnik	-0,7	-0,5	1,2	0	
	Samqxi 20,80	3,8	1,7	3,2	8,7	75,69
	r	-0,6	3	3	0,6	141,3
	r ²	0,36	9	9		

\

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ
САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

Факултет; Агрономия Магистратура талабаси; Ш.Абдуллаева
Кафедра; Генетика, селекция Илмий раҳбар; доцент М.Қ.Луков
ва уруғчилик кафедраси Мутахассислиги; 5А620402 Дала экинлари
Ўқув йили 2012-2013 селекцияси ва уруғчилиги.

Мавзу. “Ҳар хил шўрланиш даражасига эга тупроқли ерларда кунга боқар тезпишар навларининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги”

МАГИСТРЛИК ДИССЕРТАЦИЯСИ АННОТАЦИЯСИ

Суғолилиб деҳқончилик қилинадиган ерларимиз мамлакатимиз қишлоқ хўжалигининг баҳолаб бўлмайдиган тенгсиз бойлигидир. Турли даражада шўрланган суғориладиган ерлада тупроқ унумдорлигини ошириш, турли хил шўрга чидамли экинларни экиш, бугунги куннинг долзарб муаммоларидан бири эканлиги таъкидланади. Истеъмом учун ишлатиладиган ўсимлик мойини кўпайтириш мақсадида мойли кунгабоқарнинг майдонини кўпайтириш эвазига мой муаммоси ҳал бўлиши билан биргаликда шўрланган, мелиоратив ҳолати ёмонлашган ва шартли суғориладиган ерлардан ҳам унумли фойдаланишда кунгабоқар экинининг муҳим аҳамиятлардан бири унинг тупроқ шўрланишига чидамлилигидан фойдаланишдир. Демак кунгабоқар тезпишар навларининг турли даражада шўрланган (шўрланмаган, кучсиз шўрланган ва ўртача ва шўрланган) ерларда ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги мавзуси бўйича илмий тадқиқотлар ўтказиб, магистрлик диссертациясини бажариш мақсад қилиб қўйилган.

Ўрганилган маълумотлар кўрсатишича кунгабоқар навлари фазаларининг содир бўлиши ва ўсув даври давомийлигига тупроқ шўрланишининг таъсири кўрсаткичларда намоён бўлган. Тупроқ шўрланишининг ошиши билан кам шўрланишга эга ерлар бир кун ва ўртача шўрланишга эга ерларда 3 кунгача навлар ўсув даврининг қисқариши кузатилди. Умуман олганда тупроқнинг шўрланиши таъсирида ўсимликнинг ўсиши ва ривожланиши жараёнлари сезиларли даражада сусаяди ва ўсув органлари етарлича шаклланмайди. Бу кўрсаткичлар ўз навбатида ҳосил элементларининг шаклланишига салбий таъсир кўрсатади. Тупроқдаги зарарли тузларнинг ошиши билан касалликларнинг пайдо бўлиши ва касалланган ўсимликлар сонининг ошиши кузатилади. Кучсиз шўрланишга эга ерларда, касалланган ўсимликларнинг сони шўрланмаганга нисбатан 5-7 % ва ўртача шўрланишга эга тупроқли ерларда 8,2 -14,3 % кўп бўлиши аниқланган.

Тупроқ шўрланиш даражасининг 0,3% дан 1,0 %гача ошиб бориши билан навларга боғлиқ ҳолда кунгабоқарнинг ҳосилдорлиги гектаридан 6,7-8,1 ц гача камайиб борганлиги аниқланди. Кунгабоқарнинг янги Родник нави Сам ҚХИ -20-80 навидан ўртача даражада шўрланишга эга ерларда ҳам 27,5-28,4 центнергача ҳосил олинади ва уруғдаги мой миқдорининг ўзгариши бўйича сезиларли даражада ўзгаришлар кузатилмайди. Кунгабоқар етиштиришнинг иктисодий самарадорлиги тахлили бўйича тупроқ шўрланиш даражасининг ошиб бориши билан барча навлар бўйича ҳосилдорлик ва соф даромаднинг камайиб бориши ҳамда 1центнер маҳсулотнинг таннархи эса ошиб бориш тенденцияси кузатилди. Ўртача шўрланган ерларда энг арзон таннарх СамҚХИ 20-80 навида кузатилди ва бунда 1 центнер маҳсулот 70.4 минг сўмга тўғри келди, Сур ва Родник навларида эса бу кўрсаткич мос равишда 90.5 ва 78.1 сўмни ташкил этган.

Диссертация 8 та бобдан иборат бўлиб, тажриба натижалари бўйича тегишлича илмий хулосалар ва ишлаб чиқаришга тавсиялар қилинган, натижалар статистик ишлов берилган ва мавзу юзасидан 4та мақола чоп қилинган.

Илмий раҳбар; Қ/х ф.н. доцент
Магистрант;

М.Қ.Луков
Ш.Б.Абдуллаева

