

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

QARSHI DAVLAT UNIVERSITETI

Agrokimyo-ekologiya kafedrası.

“Himoyaga tavsiya etilsin”

Tabiatshunoslik va geografiya fakulteti dekani

dots. B. Xo'jamqulov_____

“_____” _____ 2012 yil

**Tabiatshunoslik va geografiya fakulteti 5620100- agrokimyo va
agrotuproqshunoshlik yo'nalishi bitiruvchisi TO'YCHIYEV SHUXRATning**

**Kungaboqar o'simligini azotli va organik o'g'itlar bilan o'g'itlash me'yori
mavzusidagi**

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Ilmiy rahbar

Agrokimyo va ekologiya kafedrası

o'qituvchisi

A.Jalilov

Bitiruv malakaviy ishi kafedrada dastlabki himoyadan o'tdi

8- sonli bayonnoma 17 may 2012 yil

Qarshi-2012 yil

KIRISH

I-BOB. ADABIYOTLAR SHARHI

II-BOB. KUZATUV USULI VA HUDUDI

- 2.1. Xo‘jalikning tavsifi
- 2.2. Xo‘jalikni iqlimi
- 2.3. Xo‘jalikni tuprog‘i
- 2.4. Agrofizik tadqiqotlar
- 2.5. Agrokimyoviy tadqiqotlar
- 2.6. Fenologik kuzatuvlar
- 2.7. Xo‘jalikda ekiladigan kungaboqar navi va uning tasnifi.
- 2.8. Tajriba tizimi va ko‘rsatmasi

III-BOB. ASOSIY QISM

- 3.1. Och-tusli bo‘z tuproqlar sharoitida kungaboqar ekiladigan maydonni ekishga tayyorlash va ekish.
- 3.2. Kungaboqarni o‘sib rivojlanishida beriladigan azotli va organik o‘g‘itlar meyori.
- 3.3. Kungaboqar o‘simligiga beriladigan organo-mineral o‘g‘itlarning iqtisodiy samaradorligi.

XULOSA

TAKLIF VA MULOHAZALAR

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

ILOVALAR

Kirish.

O'zbekiston respublikasi mustaqillikka erishgandan keyin qishloq xo'jaligida ijobiy o'zgarishlar ro'y berdi. Mamlakatimiz prezidenti I.Karimov tashabbusi bilan qishloq xo'jaligida hosilodorlikni oshirish bo'yicha bir qancha amaliy dasturlar ishlab chiqildi. Ushu dastursa asosan qishloq xo'jaligida islohat o'tkazildi. Oldingi tuzumdan qolgan xo'jaliklar tugatilib fermer va jamoa-shirkat xo'jaliklariga aylantirildi. Shuning uchu hozirda yetishtiriladigan qishloq xo'jalik mahsulotlarini 98 foizini nodavlat xo'jaliklar yerkazib berilmoqda. O'zbekiston qishloq xo'jaligi sug'orma dehqonchiligida ikkita ekin turi, ya'ni g'o'za va bug'doy asosiy ekin sifatida yetakchilik qiladi.

Bu ikkita ekin ayniqsa g'o'za uchun Respublikamizning turli tuproq iqlim sharoitlari yetrli darajada o'rganilgan. Keyingi yillarda davlatimiz tomonidan aholini don mahsulotlaridan tashqari, moyli, sabzavot-poliz, meva va boshqa oziqovqat mahsulotlari bilan ta'minlashni o'z odiga ustuvor vazifa qilib qo'yildi.

Sug'oriladigan yerlarning melirativ holatini yaxshilash, tuproq unumdorligini oshirish orqali asosiy qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligini oshirish mamlakat iqtisodiyotida hozirgi davrning o'ta dolzarb masalasi hisoblanadi. (I.A.Karimov 2007).

Respublikamiz argar sohasi oldida muhim vazifa aholini oziq-ovqat mahsulatlari orasida yog'-moyga bo'lgan talabini qandirishdan iboratdir. Shu kungacha respublika Agrosanoat majmuasi mamlakatimiz aholiosini yog'-moyga bo'lgan ehtiyajini to'la qondirilayotgani yo'q. Yog'-moy mahsulotlari orasida o'simlik moyi alihida o'rin tutadi. Lekin shu kungacha mahsulotga bo'lgan ehtiyojimiz to'la qondirilmagan. Moyli o'simliklarga kungaboqar. Yeryong'oq, kunjut, masxar, sig'ir asosiy moy beruvchi o'simliklar hisoblanib urug'ining tarkibida 25-66 foizgacha moy mayjud.

Ayni vaqtda respublikamizda ushbu o'simliklarni yetishtirish va ulardan moy ishlab chiqish jahon talablariga mutlaqo talab bermaydi. Shuni e'tiborga olish joizki bu o'simliklar orasida kungaboqar katta iqtisodiy samaradorlikka ega bo'lgan o'simlikdir.

O'zbekistonda kungaboqar kichik maydonlarda yetishtirilib hozirgi kunda 5 ming gektar yerga fermer-xo'jaligi tomonidan ekib o'stirilib kelinmoqda. Kungaboqardan asosan ovqatga ishlatiladigan kungaboqar moyi olinadi. Ahamiyatli tarafi shundaki kungaboqar takroriy ekin sifatida kuzgi bug'doy va arpadan bo'shagan yerlarga ekish mumkin.

Murakkabguldoshlar oilasiga mansub bu o'simlik bir yillik o'simlik bo'lib, sho'rga va sho'rsizlikka chidamlidir. Tibbiyotda hamda xalq xo'jaligida kungaboqar moyidan keng foydalanilmoqda. O'suv davri oi'rtacha 80-140 kun bo'lib ozuqaga talabchandir.

Asosiysi bu ekin ko'p mehnat talab qilmaydi. Shu sababli moyli ekinlar qatoriga kiruvchi kungaboqarni yetishtirish bolzarb vazifalardan hisoblanadi.

Mavzuning dolzarbligi: Respublika aholisini moy va moy mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirish maqsadida mavjud yerlarda unumli foydalanib, oraliq ekin sifatida mahalliy sharoitga mos kungaboqar ekini ekilib yuqori hosildorlikka erishish bugunki kunda mutahassislar oldida turgan dolzarb masalaridan biridir.

Mavzuning o'rganganlik darajasi: Kungaboqar yetishtirishda unga beriladigan organomeniral o'g'itlarni me'yorini aniqlash bo'yicha respublikamizda talaygina ilmiy tadqiqot ishlari olib borilmoqda.

Olimlarimizdan Z.P.Xayidmuhamedova (2010), O.Qodirxo'jayev (2006), D.Ermatova (2005), H.Atabaeva, R.Aliyev (2006), D.Vasilev (1990) lar tomonidan turli hududda har xil iqlim sharoitida ilmiy taqiqotlar ishlari olib borilgan. Biroq mahalliy sharoitimizga mos, kasalliklarga, sho'rga va suvsizlikka chidamli serhosil navlar yaratildi. O'z navbatida mukammal izlanishlarni talab etadi.

Mavzuning maqsadi: Kungaboqar o'simligini azotli va organik o'g'itlar bilan o'g'itlash meyorlarini o'rganishdan iborat.

Mavzuning vazifasi:

- Och tusli bo'z tuproqlar sharoitida kungaboqar ekiladigan maydonni ekishga tayyorlash va ekish.
- Xo'jalik dalalarida kungaboqar o'sib rivojlanishida unga beriladigan azotli va organik o'g'itlar me'yorini aniqlash.
- Kungaboqar o'simligiga beriladigan organomeniral o'g'itlarning o'simlikning hosildorligiga ta'sirini aniqlash.

BMI da qo'llaniladigan usullar va uning uslubiy asosi: Dala tuprog'ining agrokimyoviy xususiyatini aniqlashda 0-30 va 30-50 sm qatlamlaridan tuproq namunalari olinib undagi chirindi miqdori I.V.Tyurin usulida umumiy azot, fosfor va kaliy Keldal va Kursanov usulida, harakatchan azot va fosfor Gravial-Lyaju hamda Kursanov usulida aniqlanadi. Barcha kuzatuvlar va tahlillar kisob-kitob ishlari sabzavotchilik ilmiy tekshirish inistituti uslubi bo'yicha o'tqaziladi.

Mavzuning ilmiy yangiliklari: Och tusli bo'z tuproqlar sharoitida kungaboqar o'simligini azotli va organik o'g'itlar bilan o'g'itlash me'yorini o'rganishning ilmiyligi shundaki; tajriba olib borilgan fermer xo'jaligi tuproqlarida sho'rlangan suvsizlikka chidamli kungaboqar ekinidan yuqori hosildorlikka erishish hamda hududning tuproq-iqlim sharoitlariga

mos keladigan almashlkab ekishni to'g'ri yo'lga qo'yish kabi ilmiy-nazorat tatqiqotlarini tahlil qilishdan iborat.

Mavzuning amaliy ahamiyati: Xo'jalik tuproqlarida kungaboqar yetishtirishda beriladigan azotli va organik o'g'itlarning hosildorlikka ta'siri o'rganildi. O'rta ertagi "Jahongir" kungaboqar navi yetishtirishda g'lladan bo'shagan yerlarga oraliq ekin sifatida ekib, yetishtiriladi. Urug'dan ekilgan kungaboqar ekini suv va oziq moddalar bilan ta'minlanishini o'rganish ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Mavzuning e'lon qilinishi: Biriruv malakaviy ishning natijalari bo'yicha agrokimyo va ekologiya kafedralarini "Yosh tuproqshunoshlar" tugaragi kengashida muhokama qilingan.

BMI ishini ob'ekti va predmeti: Ishlanishlarda xo'jalikda ekilgan o'rta erta pishar kungaboqarning "Jahongir" navini azotli va organik o'g'itlar bilan oziqlantirish gektariga 100-150 kg azot va 5-10 tonna organik o'g'it miqdorida organiladi.

BMI ning tarkibi va hajmi: BMI..... betda yozilgan bo'lib, kirish adabiyotlar sharhi, tuproq-iqlin sharoiti, asosiy qism, xulosa, taklif va mulohazalardan iborat.

BMI.....ta jadval, bob, listlariga tegishli.... ta ilova keltirilgan bo'lib foyda foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati ____ tashkil etadi.

I.bob. Adabiyotlar sharhi.

Men bitiruv malakaviy ishida kungaboqar o'simligini azotli va organik o'g'itlar bilan o'g'itlash meyorlari va uni yetishtirish texnologiyasi ustida ish olib borgan olimlarimizni ilmiy ishlaridan lavhalarni shu malakaviy ishni adabiyotlar sharhi bo'limida keltiraman.

Mamlakatimiz aholisini yog'-moy maxsulotlariga bo'lgan talabini qondirishda moyli ekinlardan kungaboqar yetishtirish Respublikamizning agrar sektorida, dehqonchilik tizimidagi eng muhim strategik ahamiyatga ega bo'lgan sohaga aylanmoqda.

Zero avval iqtisod keyin siyosatdir.

I.A.Karimov (2007) ta'kidlashicha, O'zbekistonni taraqqiyot yo'lini tahlil etib, ana shunday murakkab bir davrda g'alla mustaqilligiga erishish bilan birgalikda xalqimiz dasturxonini meva – sabzavot va oziq-ovqatlar bilan to'ldirishdek hayotiy muhim masalalarni hal etishni o'z oldimizga ustuvor vazifa qilib qo'ydik. Bugungi kunga kelib o'zimizda yetishtirilayotgan shirindan – shakar meva sabzavotlarning qayta ishlanib chet ellarga eksport qilinishi kelajakda davlatimiz iqtisodiyotini ko'tarishga yanada zamin yaratmoqda [1].

I.A.Karimov (2005) ta'kidlashicha qishloq xo'jaligini isloh qilish Agrar munosabatlarining yangi turini shakllantirishda respublikada oziq – ovqat va meva – sabzavot ekinlarini yetishtirish ishlari izchil amalga oshirilmoqda. Respublikada keyingi yillarda paxta va

g'alladan tashqari meva – sabzavot ekinlari maydoni ancha kengayib, 2010 yilda 300 ming tonnadan ortiq meva – sabzavot yetishtirildi.

Ichki bozorlar rastalaridagi meva – sabzavotlar ekinlari chetdan keltirilmay balki o'zimizda yetishtirilayotganligi hisobiga tejab qolingani valyutani respublikamizni juda zarur bo'lgan tarmoqlarini rivojlantirishga sarflash mumkin bo'lib qoldi [2].

U.Aytjonov. (2006) kuzatishicha suvsizlik va o'rga chidamli ekinlarni yetishtirish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Tajribada Moldaviyadan keltirilgan Puchaforol kungaboqari duragayi cho'l sharoitida yaratilgan KK-1 navi o'rganildi.

Tajriba maydoniga urug'larni ekish oldidan gektariga sof holda 100 kg azotli, 70 kg fosforli ug'it berildi. Gektariga 8 kg urug' sochma usulda 15 aprelda ekildi. Vegetatsiya davrida navlarning o'nib chiqishi, tezpisharligi, navning bo'yi, o'suv qismlarining shakllanishi va xosildorligi o'rganildi. Tajribada Puchaforol va KK-1 navlari sinab ko'rildi. Bunda birinchi variantda Puchaforol navining bo'yi 87 sm bo'lib KK-1 navining bo'yi 93 smni tashkil etdi. Vegetatsiya davri 116- kun birinchi variantda 98 kun ikkinchi variantda 1000 dona urug' lozim puchaforolda 48, KK-1 da 59 gramm bo'lib, hoildorlg, brinchi variantda 189 s/gani tashkil etib, ikkinchi variantda 28,4 s/ ga yuqori hosildorlikka erishildi [3].

R.Aliyev (2010) kuzatuvlarida suvsizlikka chidamli ekinlardan biri kungaboqar bo'lib, bu o'simlikdan mintaqaning quruq iqlim sharoitiga moslashgan navlari ustida faoliyat olib bordi.

Kungaboqar mahsulotdan tibbiyotda hamda halq xo'jaligida keng foydalaniladi. Tajribada kungaboqarning krasotki navi ekib o'stirildi. Oziqlantirishda organo-mineral ug'itlar berilib, gektaridan 20,7s/ga hosildorlikka erishilid [3].

H. Atabayevani (2010) ta'kidlashicha O'zbekiston xududida 5-/ming/ga yerga kungaboqar ekib o'stirildi. Bu o'simlik urug'i 4-6°C da 10-15 kunda o'nib chiqadi.

Issiqlikka talabchan, yorug'sevar, qisqa kunli qurg'oqchilikka chidamli, namsevar o'simlik. O'suv davri 80-140 kun bo'lgan VNIIMK893/ kungaboqari ustida ilmiy ishlar olib borildi. Tajriba ToshDU Milliy bog'i uchastkasida amalga oshirildi. Tajriba variantida 1 tonna pista va noyabrda hisol qilishi uchun 50-60 kg azot, 20-25 kg fosfor, 120-160 kg kaliy talab qildi.

Yer haydashdan oldin go'ng 20 t /ga miqdorida berildi. O'suv davrida 5-6 marta sug'orilib, gektaridan 22 sentner miqdorida pista olindi [5].

M.Aminov (2010) ilmiy kuzatuvlarida kungaboqar yetishtirish texnologiyasi ustida faoliyat olib bordi. Tajriba Toshkentdagi meva – sabzavotchilik ilmiy-tekshirish instituti

ekin maydonida olib borilib, unda kungaboqarning XS-8506 navi ekib o'stirildi. Ekin o'q ildizli bo'lib, bo'yi 4 mgacha boradi. Ekinni 1000 ta donasining vazni 100-170 g mag'zining tarkibida 20-35 foiz may bo'ladi. Erta bahord hamda may oyida takroriy ekin sifatida arpadan keyin ekildi.

Ekishdan oldin yer tekislanib, organik o'g'it 15 t/ga hamda azotli, fosforli, kaliyli, o'g'itlar solindi. Pista urug'i keng qatorlib tuproqqa 5-8 sm chuvarlikka ekildi. Ko'chat qalinligi 60 ming tup blib, ekin 2-3 marta kultivatsiya qilindi.

Hosil doni kombayida maxsus moslama bilan o'rib olindi. Hosildorlik 23s/gani tashkil etdi [6].

R. Oripovning (2007) ta'kidlashicha kungaboqar moyli ekinlardan biri bo'lib zamonaviy kungaboqar navlarining urug'larida 50-54 foizgacha sifatli moy bo'ladi. Tajriba Toshkent polimerlar kimyosi ilmiy – tekshirik institutida oli borildi.

Bunda kungaboqar moyida minol va oliin, juyiin-magan yog'kislotalari miqdori aniqland. Tajribada Gamberd kungaboqar navining moyi sentez qiliganda tarkibada 75-80 foiz olin va 12-17 foiz linol kislotalari aniqlandi. Kungaboqar yog'ida A, D,K, YE vitaminlari va fosfatidlar bor. Pista kunjarasi tarkibida 226 g karotein ajratib olindi [7].

N. Xalilov (2007) ilmiy kuzatuvlarida madaniy kungaboqarni ikkita kengi turga bo'lib o'rgandi. Bular yovvoyi va madaniy kungaboqarlardir.

Shundan madaniy ekma kungaboqari bir yillik o'tsimon o'simlik bo'lib, ildizi 100-150 sm chuqurlikkacha krib boradi. SSL – madaniy kungaboqar botanik jaxatdan o'rganib chiqildi.poyalari yog'ochlashgan bo'lib, ichki g'ovak parenxima bilan to'la, bo'yi 0,6-2,6 m novdalari qattiq barglar bilan qoplangan.

Barglari yirik bandli bo'lib uzunligi 20-40 sm ovalsimon, barg cheti tishli pastki 3-5 juft barglari poyada qarama – qarshi joylashgan. Tajriba variantidagi SSL-navi ertapishar bo'lib, to'kguli savatcha shaklida, 35-45 sm o'lchamga ega. Bitta savatchada 600-1200 ta gul bo'ladi. Mevasi – pistacha bo'lib to'rtta qirrasini bor. Po'chog'i oq bo'lib, 1000 ta pista vazei 40-120g; po'chog'i pista vaznining 22-46 foizini tashkil qiladi. Urug' mag'zi murtak, yupqa urug' pustidan, murtak esa ildizcha kurtakcha va ikkita urug' kallarlardan iborat [8].

T.Ostonaqulov (2007) ta'kidlashicha kungaboqar urug'i 4-50 dako'kara boshlaydi.SAMQXI tajriba dalasida olib borilgan kuzatuvlarda kungaboqar 8-100 da ekishdan o'nib chiqishigacha bo'lgan davrda 15-20 kun, 20°C bo'lganda 6-8 kunni talab etadi. Tajribada Gambred-1254 navini ekishdan o'nib chiqishigacha 140-160°C harorat kerak bo'ladi. Namlikka talabi yuqori 1/ga maydonda 2000-3000m3 suv sarf bo'ldi. Bitta o'simlik o'suv darida 200 kg dan ortiq suv talab qiladi.

Kungaboqar yorug'sevar, qisqa kun o'simligi bo'lib, oziqa moddalarga talabchan. U ayniqsa kaliyni ko'p o'zlashtiradi. Bir sentner urug' lish uchun 6 kg azot, 2 kg fosfor, 1g' kg kaliy o'zlashtiriladi [9].

N.Xalilov (2007) ilmiy tajribalarida Kungaboqarning rivojlanish fazalari o'rganildi. Bunda o'suv darida o'nib chiqish, barglarining hosil bo'lishi, differensiyalash, gullash, urug'larning shakllanishi, to'lishi va pishish fazalarini o'taydi. Tajriba olib borilgan Termizdu ilmiy uchastkasida kungaboqarni rivojlanish fazalarini o'rganildi.

Tajribadan shu narsa ma'lum bo'ldiki beda va lavlagidan keyin kungaboqarni ekish lozim emas. Kungaboqarni bir ekilgan dalaga 8-10 yil o'tgach ekish tavsiya etiladi. Kungaboqar kuzgi bug'doy, arpa, g'o'za, makkajug'ori uchun o'tmishdosh ekindir.

Ekinni ekilgan joyga yana qayta ekish shumg'uya, kasallik va zararkunandalarning ko'payishiga olib keladi. Shuning uchun kungaboqar ekiladigan ekinlar rotatsiyasi 10-12 dalalalik bo'lishi ijobiy natijalar beradi [10].

R.Aliyev (2006) ilmiy tadqiqot ishlarida kungaboqar ekinini yangi navlari ustida faoliyat olib bordi. Tajribada Orolbo'yi sharoitiga moslashgansuvsizlik va sho'rga chidamli, kungaboqarning SKS-1navi Qoraqalpog'iston dehqonchilik ilmiy-tadqiqot institutida 5 yil mobaynida sinovdan o'tkazildi.

Navni ekib o'stirishda iqlim sharoitiga mosligi tajribada sinab ko'rildi. Cho'l sharoitida mos bu ekinning vegetatsiya davri luchaforol va KK-1 navlariga qaraganda qisqa -95 kunlik bo'lib, 2-3 marta sug'orilib oziqlantirilganda gektaridan 27 s/ga yuqori sifatli pista olishga erishildi [11].

M.Tursunova (2007) ilmiy tadqiqot ishlarida kungaboqar o'simligini yetishtirishda tuproqqa beriladigan ishlov xususida batafsil to'xtalib o'tdi. Tadqiqot ishlari Farg'ona davlat universiteti qishloq-xo'jaligi kafedrasida Yenisiy navli moyli kungaboqar ekinini tajribada ekib yetishtirildi.

Tajribada moyli kungaboqar ekildigan dala 35-40 sm quruqlikda shudgor qilindi. Bunda yer ikki qatlam qilib, birinchisi 14-18 sm, ikkinchisi haydashda 35-40 sm chuqurlikda shudgor qilindi. Bunda dala ildiz bachkili begona o'tlardan tozalandi. Erta bahorda nam saqlash uchun yer borokalandi. Ikkinchi haydashdan oldin tuproqni organo-mineral ug'itlar bilan oziqlantirildi. Erta bahorda ekinni ekish oldidan 1-2 kultivatsiya va ikki izli qilib borokalash o'tkazildi, so'ngra Yenisiy navi ekib o'stirildi va natijada gektaridan 24 sentnerga yuqori hosil olindi [12].

S.Sidiqov (2008) ilmiy tadqiqot ishlarida kungaboqar ekishni o'g'itlash tizimi o'rganildi. Bunda kungaboqaring Armavires va salyut navlar ekib o'stirildi. Tajribada ekinni asosiy o'g'itlash, qatorlab o'g'itlash va oziqlantirishdan iborat bo'ldi. Asosiy o'g'itlashda organik va

madanli o'g'itlar yerni haydashdan oldin solindi bund gektariga 30 tonna go'ng solindi. Natijada gektaridan 7 s/ga qo'shimcha hosil olindi. Oziqlantirishda berilgan azot o'sish jarayonini kuchayadi. Mineral o'g'ilarni gektariga N60 R60 K30 kg/ga miqdorida berildi. Tajribada azot va fasforli o'g'itlarni ekish bilan barchaqatordan 10 sm uzoqlikda 10-12 sm chuqurlikda berildi.

Kungaboqar gullash fazasida 1 s/ga sunerfosfot va 2,5-3 s/ga parrand gungi solindi. Hosilni yig'ishtirib olishda nektaridan 23-25 sentner moyli pistani yig'ishtirib olishga ershld [13].

J. Sattorov (2004) tajribalarid kungaboqarni ekin va ekish muddati to'g'risida ilmiy izlanishlar olib bordi. Bundaang'iz yerlarga kuzgi don ekinlar ekilib, ag'izda yozda kungaboqar ekib o'stirildi.

Tajriba tuproqshunoslik ilmiy tekshrish instituti tajriba maydonlarida olib borildi. Bunda kungaboqarning "Trudovaya", "Pioner" navlari ekib o'stirildi. Yozda ekib o'stirilganda o'suv davri 10-12 kunga qisqarib, 78-80 kunda pishib yetildi. Bu kungaboqar navlri sifatililigi bo'yicha 2-kategoriyaga kiradi. Navdorligi 98 foiz bo'lib qalqondorligi 97 foizga teng. Ang'izda 10 iyundan – 1 iyulgaa ekiladi. Ekishdatozaligi 98 foiz, o'nuvchanligi 93 fozga teng edi. Ekish jarayonida davlat ro'yxatiga kirgan ekin navlari ekilib o'stiriladi [14].

X. Zokirov (2007) ta'kidlashicha kungaboqar moyli ekinlar ichida kam harakatli ekindir. Tajribadan Ukalovskiyy gigant kungaboqari ekib parvarish qilindi. Qator oralari 70-90 sm qilib ekildi. Ekish ishlari SKPP-12 seyalkasida bajariladi. Teng qalinligi 55-60 ming/ga qili ekiladi. Kungaboqar masalri hosil bo'lguncha qatqaloqa qarshi boronalash o'tkazildi. O'simlik 1-2 barg hosil qilganda ikkinchi borona qilindi. Qator oralari 6-8 sm va 8-10 sm va uchinchi marta 6-8 sm chuqurlikda o'tkazldi.

Kungaboqar gullaganda asalari uyalarini ekinzor yaqiniga joylashtirildi. Asalari uyalarini 1-2 donasini 1 gektarga joylashtirish ekn urug'i hosilini 1-1,5 s/ga oshiradi [15].

Z. Jalolov (2005) ta'kidlashicha kungaboqar 1 sentner urug' hosil qilishi uchun 175-185 tonna suvsarflandi. Tajribada Buxoro davlat universiteti o'quv tajriba maydonida kungaboqarning VNIMK-8931 navi ekib o'stirildi. Moyli kungaboqarni sug'orish rejimi nam to'playdigan sug'orish va o'suv davridagi sug'orishlardan iborat. O'suv davridagi sug'orishlar 3 marta bo'ldiyu birinchisi savatchalari hosil bo'lishida, ikkinchisi gullashning boshlanishida, uchinchisi urug' to'lishining boshlanishidan oldn o'tkaziladi. Sug'orish meyori 600-1000 s3/ ga sug'orishlar soni, meyori, yog'ingarchiliklar va sizot suvlariing joylashish chuqurligiga bog'liq holda 6 marta sug'oriladi. Kungaboarni gullash davrida tuproqadgi CHANS-70 foiz, gullash va pishishd 80 foizdan kam bo'lmagan hold gektaridan 28-30s urug' hosil olishga erishildi [16].

A. Toyloqov (2005) ning ilmiy tadqiqot ishlarida kungaboqar ekinining xosilini yeg'ishtirib olishda urug' namligi 12-14 foizga yetganda hosilni to'plashga kirishiladi. Tadqiqot SamQX institutining tajriba maydonida olib borildi.

Tjribada kungaboqar gullagandan keyin 40-45 kun o'tgach, urug'lar namligi 30 foizga yetganda 20 kg/ ga meyorida xlorat magniyni 100 letr suvga aralashtirib qo'llash yaxshi natija beradi. Ishlovdan keyin 10-15 kun o'tgach urug'lr namligi 12-16 foiz kamayadi. Desikant sifatida reglonning 3 kg/ga meyorda qo'llanilishi yaxshi natija beradi.

Hosilni PsP-1,5 moslamali kombayn orqal yeg'ishtirib olindi, so'ngra pistasi OVP-20 rusumli mashinalarda tozlandi. Saqlashda urug'lardagi namlik 7 foiz bo'lib, 1 metr qalinlikda saqlanadi [17].

O. Yakubjonov (2008) ta'kidlashicha madaniy kungaboqar morfologik va biologik belgilari yig'indisiga ko'ra ikkita kemsha tinga bo'linadi. Kungaboqar muhim texnikaviy o'simik bo'lib, asosan urug' olish uchun ekiladi. Madniy kngaboqar br yillik o't o'simlikdir. Poyasi shoxlanmaydi, barglari yirik bandli, uzunligi 20-40 sm yuraksimon bo'lb, tn bilan qalin qoplangan. Tupguli ko'p gulli savatcha bo'lib, qavariq tekis gul yonida uyachalar bor. Moyli kungaboqar bitta savatcha hosil qilib savatchaning o'lchami 15-40 sm. Bitta tup gulda 500 tdan 1200 tagacha gul bo'ladi. Mevasi pistacha bo'lib, ranggi oq, kulrang qora va o'l-yo'l bo'ladi. Pista po'chog'i o'z vaznining 26-42 foizini tashkil etadi [18].

S. Tursunov (2008) ta'kidlashicha madaniy kungaboqar pistachasi chaqiladigan, motsli va oraliq formalarga bo'linadi.

Pistasi chaqiladigan kungaboqar poyasi 2-4 mgacha yetadi. Kam shoxlanadi., barglari yirik, savatchasining o'lchami 17-45 sm, Pistachasining bo'yi 11-23 mm, puchog'i qalin, mag'zi to'liq, puchoq chiqishi 46-56 foizga teng.

Moyli kungaboqar poyasining bo'yi 1,5-2,5 mgacha yetadi. Kam shoxlanadi, barglari mayda, savatchasining diametri 7,13 mm, eni 4-7 mm keladi. Po'stlog'i yupqa, silliq bo'lib, mag'zi pistacha ichini butunlay to'dirib turadi. Po'stlog'i juda kam 26-36 : chiqad.

Oraliq kungaboqar. Bu gurux birinchi va ikkinchiguruh o'rtasidagi oraliq o'rinni egallaydi. Ba'zi belgilariga ko'ra u pistasi chaqiladigan kungaboqarga o'xshab, boshqa belgilari bilan moyli kungaboqarga o'xshab yetadi.

Oraliq kungaboqar pistasining bo'yi 11-15 mm, eni 7,5-10 mm, po'stlog'i 48-52 : atrofida bo'ladi [19].

O. Maxmudov (2005) ilmiy tadqiqot ishlarida kungaboqarning krasotki navi ustida tajribalar olib borildi. Toshkent viloyatining sug'oriladigan yerlarida asosiy ekin sifatida ekildi. Ekin oddiy gibrid bo'lib bo'yi o'rtacha 150-160 sm gacha o'sadi. Ushbu navda 1000 ta don

vazni 83-90 g, ertapishar bo‘lib, vegetatsiya davri 77-90 kun. Yuqori yog‘li duragaylar guruhiga kiradi. Yog‘ miqdori 60-65 foiz bo‘lib kasallikka bardoshli. Duragayni donli va boshqqli ekinlardan keyin takroriy ekin sifatida ekish mumkin. Ekinning krastoka navi yetishtirilganda gektaridan 31 sentner yuqori sifatli hosil olishga erishildi [20].

N.Olloberganovning (2003) tajribalarida kungaboqar ekishni MRK-8506 navi ustida ilmiy tadqiqot ishlarini olib bordi.

Tajribada kungaboqar Urgens davlat universiteti olimlari tomondan Xorazm viloyatining sug‘oriladigan yerlarida asosiy ekin sifatida ekildi. O‘simlik bo‘yi 160-170 sm bo‘lib bargi o‘rtacha yuraksimon, 1000 ta don vazni 66-74 gramm. Vegetatsiya davri 100-115 kun bo‘lib urugning yadrosidagi yog‘ miqdori 48,9-52 foizga teng. Ushbu o‘simlik navi o‘shrga chidamli bo‘lib o‘z vaqtida agrotexnik ishlo berilib, sug‘orilib oziqlantirilganda gektaridan 27 sentnergacha hosil olishga erishildi. Bu nav asosiy qishloq – xo‘jaligining kasalliklari bilan o‘rtacha darajada zarar olishga moyildir [21].

S. Egamberdiyev (2003) ilmiy kuzatuvlarida kungaboqarning sembred-254 navi ustda tajribalar olib bordi. Bu nav Amerikaning seleksion duragayi hisoblanib 2003 yildan boshlab asosiy ekin sifatida respublika bo‘yicha sug‘oriladigan yerlarida davlat ruyxatiga kiritilgan. Bu nav bo‘yicha tadqiqot ishlari Nukus davlat universiteti Agrokimyo va tuproqshunoslik kafedrasining dala tajriba maydonida olib borildi. Tajribaga ko‘ra o‘simlik bo‘yi 160-170 sm. Bargi o‘rtacha yuraksimon, savati o‘rtacha kattalikda bo‘lib 1000 don vazni 74,5 gramm. Vegetatsiya davri 102-105 kun. O‘simlik yotib qolish va to‘kilishga chidamli, yuqori yog‘li bo‘lib urug‘ yadrasida moy miqdori 63-65 foiz, ustida olib borilgan.

Tajriba natijalariga ko‘ra hosildorlik gektariga 30 sentnerni tashkil etadi [22].

Y. Uzoqov (2003) ning ilmiy tadqiqot ishlari kungaboqarnig Luchaferil navi ustida tajriba olib borildi. Bu nav 2003 yildan respublika bo‘yicha sug‘oriladigan yerlarida asosiy ekin sifatida davlat ruyxatiga kiritilgan.

O‘ismlik bo‘yi 140-160 sm. Bargi o‘rtacha, yuraksimon. Savati va urug‘i o‘rtacha kattalikda, qora chiziqchalari kulrang blib 1000 ta don vazni 60 – 75 garmm. Vegetatsiya davri 100-10 kun. Yuqori yog‘li, urug‘ning yadrosida yog‘ miqdori 2-54,7 foiz. Kasalliklarga bordoshli bo‘lib o‘rtacha don xosildorligi 2000-2004 sinov yillarida Toshkent viloyatida gektaridan 22,5-24,1 sentnerni tashkil etdi [23].

R. Risxsiyev (2002) ning tadqiqot ishlarida ta’kidlashicha kungaboqar tuproqdan anchagina miqdorda ozi moddalar o‘zlashtiradi. Misol tariqasida 1 sentnar urug‘ tarkibida 6 kg azot, 26 fosfor va 18, 6 kg kaliy bo‘ladi. Azotning eng ko‘p qismi savatcha hosil qilishdan

gullash fazasi oxirigacha fosforni maysa chiqargandan gullaguncha va kaliy savatcha shakllanishdan yetilishigacha o'zlashtiriladi.

Yerlarni asosiy o'g'itlashda gektariga 2,5 s gacha ortadi. Yerni mineral o'g'itlar bilan to'liq qilib kektariga 4 s dan solib o'g'itlash kungaboqar hosilini ancha oshiradi. Super fosfotni kungaboqar urug'ini ekin bilan bir vaqtda solinganda hosildorlik ancha ortadi. Kungaboqarni o'g'itlash tizimida vegetatsiya davrida oziqlantirish katta ahamiyatga egadir. Ishlab chiqarishda kungaboqar ikki shufoy chiq barg yozganda to'liq mineral o'g'itlar bilan (NPK)oziqlantiriladi. Bunda NPK sof modda 15 sm uzoqlikda tuproqa 8-10 sm chuqurlikda ko'miladi [24] .

II. bob. Kuzatuv usuli va hududi.

2.1. Xo‘jalikning tavsifi.

Viloyatning dehqonchilik qilinayotgan maydonlarni tuproq turi va tarkibi, iqlim sharoiti hamda yil davomida atmosferadan tushadigan yog‘in miqdoriga qarab uchta dehqonchilik hududiga bo‘linadi. Shundan bizlar tadqiqot olib borgan xo‘jalik ikkinchi hududda joylashgan.

Bu hududga G‘uzor, Qarshi, Koson, Kasbi va Nishon tumanlari kiradi. Bu hududda havo harorati birinchi hududga qaraganda 2-3 darajaga yuqori nisbiy namligi 16 % gacha, yerdan bug‘lanish ko‘p bo‘lib, namlik yetishmovchiligi 270-350 mm ni tashkil etadi. Yillik yog‘in miqdori 200-300 mm dan oshmaydi. Kuchli garimsel shamollar esib turadi. Tuprog‘i asosan ochg‘usli bo‘z tuproq.

Kuzatuv olib borilgan hudud Qarshi tumani Potron qishlog‘i tasarrufida tashkil topgan «Rizvon Bekzod» fermer xo‘jaligi 2006 yil 17 martda tashkil etilgan bo‘lib, fermer xo‘jalikni raisi Jo‘rayev Rizvon.

«Rizvon Bekzod» fermer xo‘jaligining jami yer maydoni 63 ga dan iborat bo‘lib. Shundan 2011 yilda 23 ga yer sug‘oriladigan yer maydonga paxta ekib gektaridan 30 s dan yuqori sifatli hosil yig‘ib olishda davlat rejasi 102 % ga bajarildi. Fermer xo‘jalikda 2011 yili 32 ga yer maydoniga bug‘doy ekilib davlat rejasi 100 % bajarildi. Haqiqatda 112.5 t/ga miqdorida davlatga sara urug‘ topshirildi.

Xo‘jalikda 5000 dan ortiq kishi istiqomat qilib, uning tasarrufida 27 ta fermer xo‘jaliklari faoliyat olib boradi.

Biz tajriba olib borgan “Rizvonov Bekzod” fermer xo‘jaligi Geografik joylashuviga ko‘ra janubdan “O‘roqov Jamshid” fermer xo‘jaligi bilan, shimoldan «Pirnazarov Bo‘ron» fermer xo‘jaligi bilan chegaradosh.

2011-yil «Rizvonov Bekzod» fermer xo‘jalik faoliyati.

2.1.1-jadval.

t/r	Ekin turi	Ekin maydoni, ga	shartnoma, tonna	Bajarildi	
				Tonna	Foiz
1	Paxta	23	64,4	66	102

2	G'alla	32	112	112,5	100,4
3	Mevali bog'	5	25	27	108
4	Tut plantatsiyasi	2	-	-	-
5	Kungaboqar	1	2	2,4	120
jami		63	203,4	207,9	121,4

2006 yil «Rizvonov Bekzod» fermer dalasining 5 ga yer maydoniga bog' barpo etilib, unda olmaning «Semerenko» navi reja asosida o'stirilib parvarish qilinmoqda. 2011 yilda 5 ga bog'dan 27 tonna shirindan shakar olma mevasi yetishtirilib hosildorlik 108 % ga fermer xo'jaligida 2 ga sug'oriladigan yer maydoni tut plantatsiyasiga ajratilgan. Har yili fermer xo'jaliklari xodimlari 5 quti ipak qurtini boqib davlatga Sara ipak yetkazib beradi.

Bundan tashqari xo'jalikda 2011-yil 1 ga sug'oriladigan yer maydoniga moyli ekinlaridan kungaboqar ekini ekib o'stirildi. Bunda kungaboqarning o'rta, ertapishar navi yetishtirilib 1 ga maydondan 24 s/ga miqdorida sifatli hosil olishga erishildi. Fermer xo'jaligida ishchilarning tinimsiz mehnati evaziga davlat shartnomasidagi 20 ts o'rniga xo'jalikda 24 ts miqdorida sifatli oqsilga boy kungaboqar yetkazib berildi. Davlat rejasi 120 % ga ortig'i bilan bajarildi.

Men tadqiqot ishlarini olib borgan «Rizvonov Bekzod» fermer xo'jaligida jami bo'lib 20 kishi mehnat qiladi. Ularning tasarrufida 2 ta T-28 traktori bor. Bu insonlarning fidokorona say-harakatlari hisobidan 2011-yilda fermer xo'jalikning shartnomaviy rejalari 121,4 % ga ortig'i bilan bajarildi.

2.2. Xo'jalikning iqlimi.

Och tusli bo'z tuproqlar tarqalgan Qarshi cho'lining iqlimi keskin kontinental bo'lib, yozi juda issiq, qishi qattiq sovuq bo'ladi. Qishda Shimoliy G'arbdan Arktikaning sovuq havo oqimi kirib kelishi natijasida havo harorati keskin pasayadi. Yanvar oyining o'rtacha harorati +0,6⁰C dan, -12,0⁰C gacha pasayadi ba'zan esa havo harorati -15⁰C dan -20⁰C va undan ham past bo'lishi mumkin.

Yoz oylari issiq va quruq bo'lib, uzoq davom etadi. Yoz oyidagi eng issiq harorat iyul oyida kuzatilib, ba'zan +44⁰C dan +47⁰C darajagacha ko'tariladi. Bunday issiq kunlar bir necha kun davom etadi. Eng muhimi yozning shu oyida Afg'oniston tomondan kuchli issiq shamol (garmsel) esadi. Garmselni bir necha kun davom etishi qishloq xo'jalik ekinlarini o'sib rivojlanishi va hosildorligiga kata salbiy ta'sir etadi. Havoning o'rtacha yillik harorati +15⁰C atrofida bo'ladi. Qarshi cho'lida ayozsiz kunlar 242 kun bo'lganligi uchun ziroatlardan yuqori hosil olish imkonini beradi.

2011 yilda oʻrtacha koʻp yillik harorat 17,2⁰C ni tashkil etgan boʻlsa, shu yilda oʻrtacha yogʻingarchilik miqdori 349,3 mm ni tashkil etadi.

Ob-havoning bunday boʻlishi oʻsimliklarning amal davrida agrotexnik tadbirlarni oʻz vaqtida ogʻishmay bajarilishi, yetishtirilgan hosilni erta yigʻib-terib olish imkonini beradi.

Umuman olganda 2011 yilda iqlim sharoiti oʻziga xos va joyning sharoitiga mos boʻlib izlanishlarimni toʻliq bajarish imkonini berdi.

2012 yil mart, aprel, may oylaridagi havoning sutkalik harorati va yogʻingarchilik miqdori.

2.2.1-jadval

Kunlar	Sutkalik oʻrtacha harorat, C ⁰	Yogʻinlar miqdori, mm	Kunlar	Sutkalik oʻrtacha harorat, C ⁰	Yogʻinlar miqdori, mm	Kunlar	Sutkalik oʻrtacha harorat, C ⁰	Yogʻinlar miqdori, mm
1.03			1.04			1.05		
1	5.8		1	17.7		1	28.2	0.8
2	6.7		2	16.1		2	26.4	
3	6.0		3	14.4		3	25.5	
4	6.3		4	16.7		4	29.1	
5	7.7		5	19.0		5	26.1	
6	8.0	8.3	6	20.0		6	25.8	
7	9.1		7	21.8		7	30.0	
8	12.0		8	24.4		8	30.8	
9	14.4	9.4	9	28.2		9	32.7	
10	10.0		10	28.4		10	26.1	
11	11.5		11	30.4		11	22.3	3.3
12	13.3		12	24.3		12	24.2	
13	11.0	10.1	13	25.1		13	25.1	
14	12.1		14	22.3		14	25.1	
15	11.2		15	24.0		15	26.2	
16	4.4	3.4	16	25.2		16	28.1	
17	8.4		17	25.5		17	26.7	
18	10.2		18	24.4		18	25.9	
19	12.0	7.9	19	28.8		19	29.4	

20	13.4		20	26.4		20	30.3	
21	14.4		21	18.8	1.2	21	23.8	
22	14.6		22	27.7		22	24.0	
23	17.2		23	29.2		23	26.7	
24	19.8		24	28.1		24	26.1	
25	26.2	14.4	25	26.3		25	27.9	
26	16.1		26	23.4	2.2	26	28.8	
27	10.2		27	24.4		27	28.3	
28	10.4		28	13.8		28	30.1	
29	13.0		29	26.7	1.8	29	28.7	
30	13.3		30	29.1		30	30.1	
31	17.0		31			31	30.8	
O'rta	11.8		O'rta			O'rta		
jami		53.5	jami		5.2	jami		4.1

2011 yilning ob-havo sharoiti shahar agrometralogiya kuzatuv markazi ma'lumotlari.

2.2.2-jadval

Yil	Yanvar	Fevral	Mart	Aprel	May	Iyun	Iyul	Avgust	Sentabr	Oktabr	Noyabr	Dekabr	O'rtacha
O'rtacha oylik havo harorati C ⁰													
2011	3.8	7.4	10.4	22.0	28.8	29.2	32.3	30.0	24.5	17.7	8.8	3.0	18.2
O'rtacha oylik yog'ingarchilik miqdori, mm													
2011	12.3	24.7	25.5	-	1.5	-	-	-	-	-	30.3	32.7	127
Havoning nisbiy namligi %													
2011	-	17.7	66.6	58.4	48.2	40.8	-	-	-	-	-	-	-
Foydali harorat yig'indisi C ⁰													
2011	-	-	0.4	12.0	18.8	19.2	22.3	20.0	14.5	7.7	-	-	-

2.3 Xo'jalikning tuprog'i.

Qashqadaryo viloyati O'zbekiston Respublikasining janubiy qismida $37^{\circ} 58-39^{\circ} 32$ shimoliy kenglikda $64^{\circ} 23-67^{\circ} 42$ sharqiy kenglikda joylashgan bo'lib uning chegarasining umumiy uzunligi 795 km bo'lib, shundan 405 km tog'li maydonlar va 390 km esa tekisligini tashkil etadi.

Umuman Qashqadaryo viloyatini maydoni g'arb tomonidan cho'l zona tuproqlari, shimol va sharq tomonidan Zarafshon, janubiy sharqiy tomonidan Hisor tog'lari bilan o'ralgan holda chegaralangan.

Qarshi cho'lining och tusli bo'z tuproqlari Qashqadaryo viloyatining janubiy qismida tarqalgan bo'lib, 802.7 ming gektarni tashkil etadi. Shundan 185.8 ming gektari qadimdan sug'orilib dehqonchilik qilinadigan yerlar hisoblanadi.

Och tusli bo'z tuproqlar agrokimyoviy xususiyati boyicha oziq moddalar bilan kam taminlangan bo'lib, tarkibidagi chirindi miqdori 0.8-1.4% ni, yalpi azot 0.02-0.15% ni, fosfor 0.15-0.19% ni tashkil etadi. Professor A.M Rasulov (1976)ning ma'lumotlariga ko'ra Qarshi cho'lining och tusli bo'z tuproqlari tarkibida 20-25% dan ortiq gips mavjud bo'lib, ular tarkibida esa, 9-13% karbonatlar bor. Shuning uchun ushbu tuproqlar zichlanishga moildir. Ularning unumdorligining oshirish ziroatlaridan jumladan g'o'zadan, yuqori paxta hosili yetishtirish uchun zarur miqdorda ma'dan va mahalliy o'g'itlar qo'llash, ekinlarni naxbatlab yoki almashlab ekishni joriy qilish talab etiladi.

Och tusli bo'z tuproqlar oziq moddalar bilan kam ta'minlangan, bo'lgani va dehqonchilikda o'ziga xos agrotexnika qo'llashni talab etishga qaramay, sug'oriladigan dehqonchilikda, ayniqsa paxtachilikda eng qimmatli tuproqlardan biridir. Chunki sug'orish va ekinlar parvarishida agrotexnik tadbirlar tadbirlar ilmiy tavsiyalarga to'g'ri, og'ishmay rioya qilib o'tkazilsa bu tuproqlarda qishloq xo'jalik ekinlaridan xususan paxtadan yuqori hosil yetishtirish mumkin.

Qashqadaryo viloyati Qarshi tumanidagi «Rizvonov Bekzod» fermer xo'jaligi dalalarining tuprog'i och tusli bo'z tuproq bo'lib, sizot suvni 4-5 m chuqurlikda joylashgan. Dalalarning tuprog'ini dastlabki agrokimyoviy tarkibi 2.3.1 jadvalda keltirilgan. Dala tuprog'ining haydalma qatlami (0-30 sm) da chirindi 1,3 % ni yalpi azot, 0,21 %, fosfor 0,19 % ni haydov osti qatlam (30-50 sm) da esa chirindi 0,86 % i umumiy azot 0,11 % ni, fosfor 0,15 % ni tashkil etib oziq moddalar bilan juda kam miqdorida ta'minlangani aniqlangan.

2.3.1-jadval

Dala tuprog'ining dastlabki agrokimyoviy tafsifi.

Qatlam, sm	Gumus, %	Umumiy shakllar %		Harakatchan shakllar, mg/kg	
		Azot	Fosfor	P ₂ O ₅	K ₂ O
0-30	1,3	0,21	0,19	23,5	19,8
30-50	0,86	0,11	0,15	17,4	16,3

2.4. Agrofizik tatqiqotlar

Tuproqning granulometrik (mexanik) tarkibi N.A.Kachiniskiy usulida aniqlandi. Bunda tuproq namunalari asosan fizik qumga va fizik loyga ajratilgan holda yirik qum, o'rta qum, mayda qum, yirik chang, o'rta chang, mayday chang kabi zarrachalarning massa miqdorini foizlarda ifodalash asos qilib olindi.

Tuproq qattiq qismining solishtirma massasi piknometr usulida aniqlandi.

Tuproqning hajmiy massasi po'lat selindr yordamida aniqlandi.

Tuproqning umumiy g'ovakligi solishtirma va hajmiy massa ko'rsatkichlari natijalariga ko'ra foiz hisobida aniqlandi.

Tuproq namligi absolyut quruq tuproq massasiga nisbatan foiz hisobida termostatda qurutish usulida aniqlandi.

2.5. Agrokimyoviy tatqiqotlar

Tuproqdagi gumus miqdorini I.V.Tyurin usulida tuproq tarkibidagi chirindini oksidlab va fotoelektroklorometrdan taqqoslash yo'li bilan aniqlandi.

Umumiy azot Keldal usulida aniqlandi. Bu usul tuproqning organik qismini kuchli sulfat kislota bilan kuydirishga asoslangan.

Harakatchan azotni Grandval-Lyaju usulida aniqlash nitratlarni kolorimetr yordamida ishqoriy muhitda disulfofinol kislota ta'sir ettirish yo'li bilan suyuqlikni cho'kmaga tushurishga asoslangan.

Fosforning umumiy hamda harakatchang shakli Kirsanov usulida aniqlandi. Bu usul harakatchang fosfor birikmani kuchsiz kislota va ishqor (1%li ammoniy eritmasi) ta'sirida ajratib olishga asoslangan.

Tuproqdagi kaliy SNAO modifikatsiyasi hamda Kirsanov usulida aniqlandi. Meniyev V.G.

2.6. Fenologik kuzatuvlar o'tkazish usullari.

Ma'lumki, qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirish jarayonidagi agrotexnik tadbirlar turli tuproq va tuproq-meliorativ sharoitlarida yaxshi rivojlangan, ertapishar, yuqori hosil beruvchi o'simliklarni parvarishlashga yo'naltirilgan bo'lishi kerak.

I.A.Dorman, V.P.Kandratyuk (2007) Dala tajribalaridagi fenologik kuzatuvlar o'rganilayotgan agrotexnik tadbirlarni birga qo'shib olib borilishi yoki parvarishlash jarayonida qo'llaniladigan ayrim omillar va usullar o'simliklarning butun vegetatsiya davrida barvaqt boshlanishiga, rivojlanish davrlari jadal o'tishiga qay darajada ta'sir etgani shuningdek o'simlik hosil elementlari qanday shakllanayotgani qaysi bo'laklardagi o'simliklarning sermahsul shohlari va poyalarida mevalarning saqlanib qolishini ta'minlayotganini ko'rsatib berishi darkor.

Har bir dala tajribasi uchun uning xususiyatlari o'tkazilayotgan sharoiti maqsadi va vazifalaridan kelib chiqqan holda kuzatuvlar va hisob-kitoblar dasturi ishlab chiqiladi. (Dala tajribalarini o'tkazish uslublari).

2.7. Xo‘jalikda ekiladigan kungaboqar navi va uning tasnifi.

Bizlar kuzatuv olib borgan hudud Qarshi tumani Potron qishlog‘i tasarrufida tashkil topgan. «Rizvonov Bekzod» fermer xo‘jaligi dalalariga 2011 yilda 1 ga yerga kungaboqarning «Jahongir» navi ekib o‘stirildi. Bu nav O‘zbekiston ilmiy tekshirish institutining seleksion navi hisoblanadi. Nav «K-U3004085A-502 Turkiya» kolleksion namunasidan guruhlab yakka tanlash yo‘li bilan yaratilgan. Muallif olimlarimiz M.Amanova, A.Rustamov va R.Xodjayevalardir.

Bu «Jahongir» navi Samarqand, Toshkent viloyatlarining sug‘oriladigan yerlarida Davlat reyistriga kiritilgan. O‘simlik bo‘yi o‘rtacha 140-160 sm poyasi o‘rtacha tiklangan. Bargi yuraksimon shaklda, savatchasi zich bo‘lib, o‘lchami 25-30 sm, pastga egilgan.

Urug‘i qora to‘q kulrang kulrang ko‘rinishda o‘rtacha kattalikda bo‘lib 1000 ta urug‘ning vazni o‘rtacha 70-80 gr o‘rta-erta pishar Toshkent viloyatida 98-108 kunda yetiladi.

O‘rtacha hosildorligi sinov yillarida gektaridan 19,2-22 s/ga ni tashkil etgan. «Jahongir» navi sinov yillarida qishloq xo‘jalik kasalliklari va hashoratlar bilan zararlanadi. Urug‘i tarkibida moy miqdori 58 %, oqsil miqdori 19 % ni tashkil etadi. Ildizi o‘q ildiz bo‘lib yaxshi rivojlangan, poyasi tik o‘sadi, yuqori qismi shoxlanadi. Savatcha markazidagi gullar naychasimon, ikki jinsli, chetlari qizg‘ish sariq bo‘lib, chetdan changlanadi. Mevasi pista to‘rt qirrali. Urug‘i 4-6⁰C da 10-15 kunda unib chiqadi. Maysasi 4-6⁰C sovuqqa bardoshli. Issiqlikka talabchan, yorug‘sevar, qisqa kunli, qurg‘oqchilikka chidamli namsevar o‘simlik. Soya joyda yaxshi rivojlanmaydi. Ozuqaga talabchan bo‘lib, 1 tonna pista va poyabarg hosil qilishi uchun 50-60 kg azot, 25-40 kg fosfor, 120-180 kg kaliy talab etadi. Kungaboqardan asosan oziq-ovqatga ishlatiladigan o‘simlik moyi olinadi. 1 ga maydonga pista uchun 5-8 kg silos uchun 30-35 kg urug‘lik sarflanadi. Ekishda makkajo‘xori ekiladigan selkalardan foydalaniladi.

O‘suv davrida qator orasi 2-3 marta kultivatsiya qilinadi, 5-6 marta sug‘oriladi. Gullash davrida ekinzorda asarlari uyalar quyilasa yaxshi chanlanadi. Gullash davrida ko‘plab suv talab qiladi. Sug‘orish meyor 600-800 m³ ga kungaboqarning yetilganligini savatining sariq-jigarrangga kirganligiga qarab aniqlanadi.

Kungaboqar moyining tarkibida linol va oliyen, to‘yinmagan yog‘ kislotalari ko‘p. Tajribada ekilgan kungaboqar navining 70-80 % oliyen va 12-17 % linol kislotalari saqalanadi. Urug‘ o‘choqlaridan olingan geksoza shonalaridan etil spirti, oziqa achitqilari, kentoza

shonalaridan suniy tola, plastmassa, sinmaydigan shisha ishlab chiqarishda foydalaniladigan furfurol olinadi.

2.8 Tajriba tizimi va ko'rsatmasi.

Izlanishlarning o'tkazilishidan asosiy maqsad Qarshi tumanidagi och tusli bo'z tuproqlar sharoitida kungaboqarning "Jahongir" navini azotli va organik o'g'itlar bilan o'g'itlashni o'rganishdan iborat.

Izlanishlar 2011-2012yillarda o'tkazildi. Tajriba 3 ko'rinishdan iborat bo'lib, 3 qaytariqda joylashtirildi. Tajriba tizimi 2.8.1- jadvalda ko'rsatilgan. Kungaboqarni sug'orish har bir nav va ko'rinishlarda tajriba tizimida ko'rsatilganidek o'tkazildi. Sug'orish muddatlari va meyorlari ekishdan so'ng 0-30 sm li tuproq qatlamidagi nam miqdoriga qarab belgilanadi.

CHDNS gullashdan, pishish fazasigacha 0-50 sm li tuproq qatlamidagi nam deffesititidi orqali belgilanadi. Bunga 10% bug'lanish hisobga olinib hisoblanadi.

Tajribada qo'ydagi kuzatish ishlari olib boriladi: Kungaboqar maysasining unib chiqishi, chinbarg hosil bo'lish, savatchalar hosil bo'lishi, gullash, pishish, hosilini hisoblash. Sug'orishni joriy va mavsumiy meyorini hisoblash, kungaboqarni o'suv davrini boshida va oxirida suv balansini hisoblash uchun tuproq namligi aniqlanadi. O'suv davrida muqobil sug'orish muddatini belgilash uchun tuproqni hajm og'irligi va tuproqdagi suvda eruvchan tuzlar miqdori aniqlanadi.

III-BOB. ASOSIY QISM

3.1. Och-tusli bo'z tuproqlar sharoitida kungaboqar ekiladigan maydonni ekishga tayyorlash va ekish.

Kuzatuv va tajriba ishlari olib boriladigan hudud Qarshi tumani Potron qishlog'i maydonlarida tashkil qilingan «Rizvonov Bekzod» fermer xo'jaligidir.

Kungaboqar eng muhim texnikaviy ekin bo'lib asosan urug' olish uchun ekiladi.

Xo'jalik dalalarida kungaboqarning «Jahongir» navi bahorda ekilganda urug' ekiladigan chuqurlikda harorat 8-12⁰C qiziganda ekish boshlanadi. Almashlab ekishlarda kungaboqar uchun eng yaxshi o'simliklardan kuzgi don ekinlari, makkajo'xori, g'o'za, dukkakli don ekinlari hisoblanadi. Tuproqning pastki qatlamlarini quritib yuboradigan beda, sudanka, qand lavlagi ekilgan joylarda kungaboqar ekish tavsiya qilinmaydi.

Sug'oriladigan yerlarda o'tmishdosh ekinlarni tanlashda, kasalliklar, zararkunandalar, begona o'tlarning to'planishi, ularning oldini olish chora-tadbirlari hisobga olinadi. Kungaboq bir ekilgan dalaga 8-10 yildan keyin ekish tavsiya etiladi, chunki shu yillar ichida ekilsa dalada kasallik va zararkunandalarning ko'payishiga olib keladi. Kungaboqar asosan kuzgi bug'doy, arpa, g'o'za uchun o'tmishdosh ekin hisoblanadi.

O'zbekistonda moyli kungaboqar kam ekiladi uning baland bo'yli chaqiladigan navlari yem-xashak ekini sifatida lalmikorlikda ko'proq ekiladi. Hozirda moyli kungaboqarning ertapishar navlari Surxandaryo va Qashqadaryo viloyatlarida kuzgi don ekinlaridan bo'shagan maydonlariga ang'iz ekini sifatida ekilmoqda. Kungaboqar ekiladigan maydon kuzda chuqur va sifatli qilib shudgor qilinadi.

O'simliklarni oziqlantirishda beriladigan fosforli o'g'itlarning yillik normasini 60-70 % I kuzgi shudgorlashda beriladi. Fermer xo'jaligi dalalarida kugaboqar g'alladan bo'shagan yerga ang'iz sifatida ekib yetishtiriladi. Bunda yer ag'darilib, kultivatsiya qilinib urug' begona

o'tlardan toza yerga ekiladi. Shunday qilinganda mehnat sarfi kamayib, mahsulot tannarxini kamayishiga erishiladi.

Moy olish uchun ekilgan kungaboqar ekinining oziqlanish maydoni yetarli bo'lkib, ildizi baquvvat bo'ladi, yerga chuqur kiradi. Bu o'z navbatida o'simlikni suv va oziq moddalar bilan ta'minlanishini yaxshilaydi.

Xo'jalikda may oyining oxirida g'alladan chiqqan yerga , kugaboqarning "Jahongir " navi ekib o'stiriladi. Bunda gektariga ko'chat soni 55-60 ming tup qilib belgilanadi. Urug' ekish chuqurligi 6-7 sm , ko'chat qator orasi 70sm belgilanadi.Xo`jalik dalalarida ang`iz yerga ekilganligi tufayli xarorat yuqori bo`lib vegetatsiya davri davomiyligi90-95kunni tashkil etib xosildorlik 24sentirga yuqori sifatli pista yetishtirildi. Kugaboqar ekinining tup qalinligi o'simliklar orasidagi tuproq va havosining haroratiga bog'liqdir. Ekin turlari zichlashishi bilan oziq moddalarga talabi ortib ketadi. Kungaboqar o'simligi aslida suvsizlikka va sho'rga chidamli ekin bo'lganligi tufayli oraliq ekin sifatida ekib hosil olish imkoniyatini beradi.

Xo'jalik dalalarida kungaboqar yetishtirishda tuproqni asosiy ishlash, tuproqg'iqlim sharoitiga mos ravishda o'tqaziladi. Tajriba ishlari olib boriladigan kungaboqar ekiladigan dala 30-35 sm chuqurlikda shudgor qilinadi. Yerga bahorda nam saqlash uchun yer yetilishi bilan boronalash ishlari o'tqaziladi. Yer yetilgach ekin oldidan bir ikki kultivatsiya va ikki izli qilib boronalash qaziladi. Kultivatsiyani begona o'tlar yoppasi haydab bo'lganda o'tkaziladi. Ekin uchun tayyorlangan urug'lar to'la, saralangan, kalbrovka qilingan holda bo'ladi.

Tajribada "Jahongir" navining ekilishida qator oralari 70 sm qilib ekiladi. Ekish chuqurligi SKPP-12 seyalkalarida bajarildi. Moyli kungaboqar hisoblangan bu nav ekish meyori gektariga 10 kg qilib belgilanadi. Urug' ekish davri 25 may qilib belgilandi. Vegetatsiya davrida navning unib chiqishi, tezpisharligi, navining bo'yi o'suv qismlarining shakillanishi va hosildorligi o'rganildi. Yer haydalgandan oldin go'ng gektariga 10 t/ga miqdorida berildi va sug'orildi.

Kungaboqar urug'likka qatorlab ekishda ko'chat qalinligi 60 ming/ga qilib belgilanadi va ekin kultivatsiya qilinadi.

3.1.1-jadval.**Xo'jalikda ekilgan kungaboqar yetishtirish texnologiyasi.**

№	Nav	Ekish muddati	1 ga yerga ekiladigan urug'	Kuchat soni 1 ga	1000 ta urug' vazni, gr	Kuchat qator orasi, sm	Urug' ekish chuqurligi, sm	Vegetatsiya davri kun	Hosildorlik s/ga
1	O'rta-erta pishar nav Jahongir	Aprel, may	8-10 kg/ga	55-60 ming tup	78-80	60-70	6-7	90-95	22-24

3.2. Kungaboqarni o'sib rivojlanishida beriladigan azotli va organik o'g'itlar meyori.

Kungaboqar muhim moyli ekinlardan hisoblanadi. Ekilgan kungaboqar maysalari hosil bo'lguncha qatqaloqqa, begona o'tlarga qarshi ikki izli qilib boronalanadi. Begona o'tlar bo'lganda maysalar unib chiqquncha gerbitsidlar ishlatiladi. O'simlik 1-2 bor hosil qilganda qatorlarga kundalang qilib ikkinchi boranalash o'tkaziladi. O'simliklar jarohatlanmasligi uchun boranalash kischik tezlikda va o'simlik holatiga bog'liq holda olib boriladi.

Qator oralari KRN- 4.2 kultivatori bilan ishlanadi birinchi kultivatsiya 6-8 sm, ikkinchi kultivatsiya 8-10 sm va uchinchi 6-8 sm chuqurlikda o'tqaziladi. Qator oralarini ishlash o'simlik bo'yi 60-70 sm ga yetganda to'xtatiladi. Sug'orishlardan keyin tuproq yetilishi bilan qator oralarini ishlash yaxshi natija beradi.

Kungaboqar yuqori ekologik plastiklikka ega bo'lib, Shimoliy Amerikaning cho'l mintaqasida havo namligi past, ammo harorat yuqori bo'lgan kontenital iqlim sharoitida shakillangan. Shuning uchun O'zbekistonda kungaboqarning o'sib rivojlanishi uchun qulay sharoitlar mavjud. Kungaboqar o'simligi aslida suvsizlikka va sho'rga chidamli ekin bo'lib, oraliq ekin sifatida ekib hosil olish imkoniyatlari mavjud. Kungaboqar urug'I aslida 4-5 °C haroratda ko'kara boshlaydi, ammo maysalarining qiyg'os unib chiqishi uchun 10-12 °C harorat zarur bo'ladi. Haroratning ko'tarilishi maysalarning o'sib rivojlanishini tezlashtiradi. Harorat 8-10 ° bo'lganda urug'larni ekishdan unib chiqishgacha bo'lgan davrda 15-20 kun 20 °C bo'lganda 6-8 kunni tashkil etadi. Ekishdan unib chiqishgacha davrda 140-160 °C faol harorat yig'indisi talab qiladi. Maysalar hosil bo'lgandan keyin o'simlikning haroratga bo'lgan talabi ortib boradi. Gullash va undan keyingi davrda o'simlikning rivojlanishi uchun qulay harorat 25-27 °C darajadir.

Xo'jalik dalalarida kungaboqarning o'rta-ertapishar "Jahongir" navi g'alladan bo'shagan yerlarga may oyining oxirida ekilganda o'rtacha harorat 25-30 °C tashkil etdi, bunda 6-7 sm chuqurlikka ekilgan sara urug'lar 6-7 kunda to'liq unib chiqadi. Bundan tashqari harorat yuqori bo'lganligi sababli tajribda ekilgan kungaboqarning vegetatsiya davri 98-108 kundan, 90-95 kunga qisqarishiga erishildi shunga ko'ra hosildorlik ham o'zgardi. Ekinning namlikka talabi yuqori bo'lib, biomassa va urug' hosilini shakillanishi umum o'stirish mintaqasiga bog'liq holda, kungaboqar 1 ga maydonda 2000-5000 m³ suv sarflaydi. Taransfiratsiya koeffisienti 400-700 gacha o'zgaradi. 1 ta o'simlik o'suv davrida 200 m³ dan ortiq suv talab qiladi.

Xo'jalik dalalarida ekilgan "Jahongir" navi vegetatsiya davri davomida 3 marta sug'oriladi. Bunda 800 m³ dan jami 2400 m³ suv sarflaydi. Kungaboqar eng ko'p suvni savathalarning hosil bo'lishi-gullash davrida 60 %, maysalash davrida 23 %, gullash, pishishda

17 % suvni sarflaydi. Gullashgacha va o'suv davrining oxirida tuproqda namlik CHDNS 70 %, gullash davrida 80 % bo'lganda kungaboqardan yuqori hosil olishga erishiladi.

Gullashning boshlarida namlik yetishmasligi ko'p gullarning ochilmay qolishiga sabab bo'ladi. Sug'orishda kungaboqardan 1 st hosil olish uchun 17,5-19,5 tonna suv sarflanadi. Xo'jalik dalasida ekilgan moy to'playdigan kungaboqarni sug'orish rejimini o'suv davridagi sug'orishlardan iborat bo'ldi. Chunki oraliq ekin sifatida may oyida ekilgan kungaboqar o'simligi o'sib, rivojlangan bo'lgan davrda harorat ko'tarilib transpiratsiya koeffitsienti 500-600 gacha o'zgarib ketdi. Nam to'playdigan sug'orish kuzgi shudgorlashdan keyin 200-300 m³ ga meyorda o'tkaziladi. Tajriba variantlarida o'suv davridagi sug'orishlar 3 marta bo'lganda, 1 chisi ekishdan keyin, 2 chisi savatchalar hosil bo'laganda, 3 chisi gullashning boshlanishida o'tkaziladi.

Sug'orish meyori 800 m³ ga bo'lib gullashga tuproqdagi namlik (CHDNS) 70 % bo'lganda yuqori hosil olinadi. Sug'orishlar soni meyori yog'ingarchiliklar va sizot suvlarning jaylashish chuqurligiga bog'liq holda o'zgarib boradi. Xo'jalik dalalarida yer osti suvi 3-4 metr chuqurlikda joylashganligini inobatga olib, su'g'orishlar sonini 6 martadan 3 martagacha kamaytirildi. Sug'oriladigan yerlarda moyli kungaboqar urug'ining hosili 2 barobar oshishi kuzatildi. Aslida kungaboqar unumdor bo'z, o'tloqi, o'tloqi-bo'z tuproqlarda yaxshi o'sadi, aksincha og'ir loy, qumoq, kislotali, kuchli sho'rlangan tuproqlarda yaxshi o'smaydi. Tuproq muhiti 6-6,8 bo'lganda yxshi rivojlanadi.

Kungaboqar oziqa moddalarga talabchan bo'lib, ayniqsa kaliyni ko'p o'zlashtiradi. Issiqlikka talabchan, yorug'sevar, qisqa kunli, qurg'oqchilikka chidamli namsevar o'simlik hisoblanadi. Soya joyda yaxshi rivojlanmaydi oziqaga talabchan 1 tonna pista va poya barg hosil qilishi uchun 50-60 kg azot, 20-25 fosfor, 120-160 kg kaliy talab qiladi. Ularning nisbati 3:1:6 bo'ladi. Eng ko'p azotni o'simlik savatchalarning hosil bo'lishidan gullashgacha, fosforni unib chiqishdan gullashgacha o'zlashtiradi. Fosfor yetishmaganda barglarda uglevod va aminakislotalar miqdori kamayadi. Urug'ida moy to'planishi pasayadi, natijada o'simlikning rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Kuchaytirilgan azotli oziqlanish urug'da moy miqdorini kamaytiradi. Ammo fosfor bilan yoki organik o'g'itlar bilan birgalikda qo'llanilganda ijobiy natijalar beradi. Kaliyning moy to'plashdagi vazifasi kam o'rganilgan. Tuproqda namlikning ortishi bilan urug'dagi moy miqdori oshadi., yod va kislata soni ma'lum miqdorga kamayadi. Kungaboqarning o'g'itlash tizimi asosiy o'g'itlash, qatorlab o'g'itlash va oziqlantirishdan iborat. Asosiy o'g'itlashda organik va madaniy o'g'itlar yerni haydash oldidan solinadi. Shunga ko'ra kuzgi g'alladan bo'shagan yerlar xo'jalikda tekislanib bir gektar yerga haydashdan oldin 10 t ga organik o'g'it berilgan holda 100 kg azotli , 70kg fosforli o'g'it berildi va ulardan olingan

qo'shimcha hosil 2.5 s/ga ni tashkil qiladi. Kungaboqardan oldin ekilgan ekinlarga solingan gungning keyingi ta'sirida urug' hosili ortadi. Azot o'sish jarayonini kuchaytiradi, maysalar hosil bo'lgandan keyin azotni ko'p talab qiladi. Shuning uchun ekish bilan birga azotli o'g'itni qatordan 6-10sm uzoqlikda berish yaxshi natija beradi. Hammamizga yaxshi ma'lumki, o'simlikni yaxshi o'sib rivojlanishi uchun , birinchi navbatda tuproqda namlik yetarli darajada bo'lishi kerak. Shu bilan bir qatorda tuproqning harorati, strukturasi, tuproq aerasiyasi xullas fizik-kimyoviy xossalari yaxshi bo'lsagina o'simlik meyorida o'sib rivojlanadi. Kungaboqar o'simligining azotli va organik o'g'itlar bilan o'g'itlash meyorini olib borilgan dala tajriba natijalariga qarab belgilaymiz.

3.2.1-jadval

Kungaboqar o'rganish bo'yicha qo'yilgan dala tajriba sixemasi.

Variantlar	Yillik meyori, kg/ga				Yerni haydash oldidan, kg/ga				Ekish bilan birga, kg/ga			Savatchalar hosil bo'lishida, kg/ga		Gullash, kg/ga		Hosildorlik, s/ga
	N	P	K	go'ung	N	P	K	go'ung	N	P	K	N	K	N	K	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
2	100	70	50	5	-	50	30	5	20	20	-	50	10	30	10	18
3	150	70	50	10	-	50	30	10	30	20	-	75	10	45	10	24

Qarshi tumanida joylashgan "Rizvonov Bekzod" fermer xo'jaligi dalalarida olib borgan tajriba natijalarini ko'rib chiqamiz. Bunda tajribani 3 ta variantda olib bordik.

Birinchi variant nazorat varianti bo'lib o'simlik ekilgan paykalga hech qanday o'g'it berilmaydi. Bunda tuproqning tabiiy unumdorligidan foydalanilgan holda ikki marta kultivatsiya va uch marta sug'orish ishlari olib borildi. Natijada gektaridan 8 s/ga hosil olindi.

Tajribamizning ikkinchi variantida yillik NPK va organik o'g'it meyorini belgilandi. Bunga ko'ra azot 100 kg/ga, fosfor 70 kg/ga, kaliy 50 kg/ga, hamda go'ng 5 t/ga miqdorda o'simlikka berib borildi. Yerni haydash oldidan azotli o'g'it berilmadi, chunki yuvuluvchan xususiyatga ega ekanligi inobatga olindi. Eng ko'p azotni o'simlikning savatchalarni hosil qilish va gullash davrida berildi.

Fosfordan 50 kg/ga, kaliydan 30 kg/ga hamda organik o'g'itdan 5 t/ga, ya'ni yillik normasining hammasi berildi.

Ekish bilan birga azot 20 kg/ga, fosfor 20 kg/ga, miqdorda berildi. Chunki kungaboqar o'simligi fosforni unib chiqishdan gullashgacha bo'lgan davrda o'zlashtiradi. Fosforni eng ko'p talabchan davri dastlabki rivojlanish fazalaridir. Savarchalarning hosil bo'lishida gektariga 50 kg azot va 10 kg kaliy berildi.

Gullash davrida 30 kg azot va 10 kg kaliy berildi. Kungaboqar ekini kaliy bilan ekish davrida oziqlantirilmadi, chunki kaliy savatchalarning hosil bo'lishidan, yetilishigacha bo'lgan davrda o'zlashtiriladi. Ikkinchi variantda gektaridan 18 s/ga miqdorida hosildorlikka erishildi.

Uchinchi variantda NPK va organik o'g'itning yillik normasi quydagicha belgilanadi, hamda gektariga 150 kg azot, 70 kg fosfor, 50 kg kaliy va organik o'g'it miqdorini 5 tonnadan, 10 tonnagacha oshirildi. Yerni haydash oldidan azotli o'g'it berilmadi, fosforli o'g'itdan 50 kg, kaliyli o'g'itdan 30 kg hamda gektariga 10 tonna organik o'g'it berildi. Ekish bilan birga 30 kg azotli, 20 kg fosforli o'g'it berildi, kaliyli o'g'itlar berilmadi. Savatchalarning hosil bo'lishida 75 kg azotli, 10 kg kaliy o'g'iti berildi.

Dala tajribasining 3- variantini gullash davrida gektariga 45 kg azotli va 10 kg kaliyli o'g'it berib, oziqlantirilib, ikki marta kultivatsiya qilinib, uch marta sug'orish ishlari o'tkazilganda, gektaridan 24 s/ga miqdorida hosildorlikka erishildi. Bizga ma'lumki kungaboqar oziq moddalarga talabchan bo'lib, 1 s urug' va o'suv organlarini hosil qilishi uchun tuproqdan 6 kg azot, 2 kg fosfor va 10 kg kaliyni o'zlashtirib oladi. Ularning nisbati 3:1:5 ga tengdir.

3:3. Kungaboqar o'simligining beriladigan organa-mineral o'g'itlarning iqtisodiy samaradorligi.

Kungaboqar moyli ekinlar ichida eng muhim texnikaviy o'simlik bo'lib asosdan urug' olish uchun ekiladi. Urug' tarkibidan qimmatli moy olinib undan bevosita oziq- ovqat, baliq, sabzavot konservalarini tayorlashda , margarin , non va kondeter mahsulotlarini tayorlashda ishlatiladi. Kungaboqarning moyida turli vitaminlar va fosfatidlar mavjud.

Hilanthus annus (lotincha) murakkabguldoshlar oilasiga mansub. Bu o'simlikning kislotaliligi yuqori, sifati past kungaboqar moylaridan stiarin, linolium, klyonka tayyorlashda shuningdek elektrotexnika, sovun, buyoq, lak ishlab chiqarish sanoatida ishlatiladi. Tajriba ishlari olib borilgan Qarshi tumani och tusli bo'z tuproqlar sharoitida kungaboqarga beriladigan azotli va organik o'g'ilatni meyorini to'g'ri belgilash hosildorlikka va iqtisodiy samaradorlikka bevosita ta'sir etadi.

”Rizvonov Bekzod ” fermer xo'jaliklari dalalarida tarqalgan och tusli bo'z tuproqlar yuqori madaniylashgan eskidan sug'oriulib kelinayotgan tuproqlar hisoblanadi.

Fermer xo'jaliklari dalalarida o'rta, ertapishar kungaboqarning ”Jahongir ” navi bevosita may oyida g'alladan bo'shagan yerlarga ekib yetishtiriladi.

Kungaboqar o'simligi aslida suvsizlikka va suvga chidamli ekin bo'lib, xo'jalik dalalarida yetishtirishda tuproqni asosiy ishlash tuproq iqlim sharoitiga mos ravishda o'tkazildi. G'alladan bo'shagan yerlar chuqur shudgor qilinib yerni haydashdan avval gektariga 10 tonna miqdorida organik o'g'it berildi va sug'orildi. Xo'jalikda ekilgan kungaboqarga bir gektar yerga 10 kg urug' sarflandi. Bunda ko'chatlar soni 55-60 ming tupni tashkil etib, vegetatsiya davrining davomiyligi 90-95 kunni tashkil etdi. Xo'jalik dalalarida ekilgan ” Jahongir” vegetatsiya davri davomida uch marta sug'orildi, bunda 2400 m³ suv sarflandi.

Tajriba variantlarida o'suv davridagi sug'orishlar uch marta bo'lganda birinchisi ekishdan keyin, ikkinchisi savatchalar hosil bo'lganida, uchinchisi gullashning boshlanishida o'tkazildi. Xo'jalik dalalarida yer osti sizot suvi 3-4 metr chuqurlikda joylashganligini inobatga olib sug'orishlar sonini 5-6 martadan uch martaga kamaytirildi.

Kungaboqar oziqa moddalarga talabchan bo'lib, ayniqsa kaliyni ko'p o'zlashtiradi.

Kungaboqarni o'g'itlash tizimi asosiy o'g'itlash qatorlab o'g'itlash va oziqlantirishdan iborat. Kungaboqar o'simligi yerdan oziq moddalarni butun vegetatsiya davri davomida olib turadi. Tajriba dalalarida kungaboqarni oziqlantirishda organik o'g'it va mineral o'g'itlarni meyor ko'rsatkichida tejamkorlik va iqtisodiy samaradorliklarga e'tibor berildi. Zero tejamkorlik hozirgi kun davr talabi hisoblanadi.

Kungaboqarga beriladigan azotli va organik o'g'itlarni hosildorlikka ta'sirini o'rganish hosil tannarxini arzonlashishiga va olinadigan foyda miqdorini ko'payishiga sabab bo'ladi. Xo'jalik paykallari kungaboqarni oziqlantirishda gektariga 10 tonna organik o'g'itni yerni haydash oldidan kiritganligimiz evaziga sug'orishlar soni 5 martadan 3 martagacha kamayib gektaridan 1600 m³ suvni tejab qolishga erishildi.

Tajriba natijalari shuni ko'rsatadiki 3 ta variantimizda kungaboqarni oziqlantirishda mineral o'g'itlardan azotning meyor o'zgartirib berildi. Shuning bilan birga go'ng miqdori ham shunga mos ravishda o'zgartirildi.

Birinci nazorat variantida hech qanday oziqa elementlari bilan kungaboqar oziqlantirilmadi. Umumiy xarajatlar soni 5 marta sug'orish ekish va ishlov berish hisobiga 800 000 so'mni hosildorlik gektariga 8 s ni hosil etdi. Umumiy xarajatlar 800 000 so'mni, umumiy daromat 1.4440000 so'mni sof foyda 640 000 so'mni, rentabellik darajasi 80 % ni tashkil etdi.

Ikkinchi variantda gektariga 100 kg azotli, 70 kg fosforli, 50 kg kaliyli va 5 tonna ekishga berilganda, 18 s/ga hisobida hosildorlikka erishildi. Bu 18 s hosilni 1800 so'mdan sotildi. Bu variantda umumiy xarajatlar 1185 000 so'mni, umumiy daromat 3.240 000 so'mni, sof foyda 2 mln 55 ming so'mni, rentabellik 173 % ni tashkil etdi. Bu ikkinchi variantda sof foyda miqdori birinchi variantga nisbatan 1.415 000 so'mga ko'p.

Uchinchi variantimizda azot miqdorini 100 kg dan 150 kg ga oshirildi, fosfor va kaliy miqdori o'zgarmadi. Organik o'g'it miqdorini 5 tonnadan 10 tonnagacha oshirilganda hosildorlik 18 s dan 24 s ga oshdi. Umumiy xarajat miqdori 1.325 000 so'mni tashkil etib ikkinchi variantdan 140 000 so'm ziyot, umumiy daromat 4 320 000 so'm, sof foyda gektariga 2 995 000 so'm bo'lib, ikkinchi variantdan 940 000 so'mga ziyotdir. Buning uchun quyidagi jadvalni ko'rib chiqamiz.

3.3.1-jadval

Kungaboqarga beriladigan azotli va organik o'g'itlarning iqtisodiy samaradorligi.

variant	Kungaboqar navi	O'g'it qo'llash meyori kg/ga				Hosildorlik, s/ga	Umumiy xarajat, so'm	Umumiy daromat, so'm	Sof foyda, so'm	Rentabellik darajasi % hisobida.
		N	P	K	Organik o'g'it					
1	Jahongir	-	-	-	-	8	800 000	1440.000	640 000	80
2	Jahongir	100	70	50	5	18	1 185 000	3 240 000	2 055 000	173
3	Jahongir	150	70	50	10	24	1 325 000	4 320 000	2 995 000	226

Xulosa.

Tajriba ishlari olib borilgan Qarshi tumani “Rizvonov Bekzod” fermer xo‘jaligi maydonlarida ochg‘usli bo‘z tuproqlar tarqalgan bo‘lib, sug‘orma dehqonchilikka asoslangandir. Xo‘jalik tuproqlari unumdorligini oshirishda organik va mineral o‘g‘itlarni birgalikda qo‘llash evaziga kungaboqarning o‘sib rivojlanishi hosildorlikka ta’siri bo‘yicha natijalarni umumlashtirib quyidagicha xulosalarga kelindi.

1. Xo‘jalik tuproqlarida avvalo almashlab ekishni joriy etish, organog‘mineral o‘g‘itlardan ratsional foydalanish, oraliq ekinlar ekish, agrotexnik ishlarni to‘g‘ri tashkil qilish evaziga tuproqda biomassa ko‘payib unumdorligi oshadi.

2. Fermer xo‘jaligida kungaboqarning o‘rta-ertapishar “Jahongir” navi ekilgan bo‘lib uni oziqlantirishda o‘simlikning organog‘mineral o‘g‘itlarga talabchanligi e‘tiborga olindi. Shuning uchun shudgor ostidan gektar birligiga 5-10 tonna organik o‘g‘it, mineral holdagi fosforli, kaliyli o‘g‘itlar bilan oziqlantirildi.

3. Fermer xo‘jaligi dalalarida kungaboqarga beriladigan azot va go‘ngni meyori va miqdorini aniqlashda tajribamizning 3-variantida yuqori hosildorlikka erishildi. Bu variant tajribamizda eng maqbul variant hisoblanib, N-150, P-70, K-50 + 10 tonna organik o‘g‘it qo‘llanilganda gektaridan 24 s, yuqori hosildorlikka erishiladi.

Tavsiyalar.

1. Xo‘jalik maydonlarida kungaboqar ekini uchun o‘tmishdosh ekinlar kuzgi don ekinlari, makkajo‘xori, g‘o‘za va dukkakli don ekinlaridan so‘ng almashlab ekish yaxshi samara beradi.

2. Bevosita urug‘dan ekilgan kungaboqarning o‘q ildizi baquvvat bo‘lib yerga chuqur kirib boradi. “Jahongir” navini g‘alladan bo‘shagan yerga ang‘iz sifatida ekish hisobiga o‘simlikning vegetatsiya davri 108 kundan 95 kunga qisqarib hosildorligi yuqori bo‘ladi.

3. Kungaboqarni o‘sib rivojlanishida uning azotli va organik o‘g‘itlarga talabi yuqorililigini e‘tiborga olib gektariga 10 tonna go‘ng, mineral o‘g‘itlar bilan birgalikda qo‘llanilganda ekishda sug‘orishlar soni nazorat variantga nisbatan ikki martaga ko‘payib, gektaridan 1500-1600 m³ suvni tejab qolishga va yuqori sifatli hosildorlikka erishiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Karimov.I.A. "O'zbekistonning 16 yillik taraqqiyot yo'li" T: 2007 y.
2. Karimov.I.A. "O'zbekiston iqtisodiy yuksalish yo'lida" T: 1996 y.
3. Aytjonov.O'. "O'zbekiston qishloq xo'jalik jurnali" T: №12 2006 y.
4. Aliyev.R. "O'zbekiston qishloq xo'jalik jurnali" T: №10 2010 y.
5. Ataboyeva.H. "O'simlikshunoslik" T: 2006 y.
6. Aminov.SH. "O'zbekiston qishloq xo'jalik jurnali" T: №10 2010 y.
7. Oripov.R. "O'simlikshunoslik" T: 2007 y.
8. Halilov.N. "O'simlikshunoslik" T: 2010 y.
9. Ostonoqulov.T. "O'zbekiston agrar fani xabarnomasi" T: 2007 y.
10. Halilov.N. "Kungaboqar yetishtirish texnologiyasi" O'zbMSP va kartoshkachilik ITI maqola 2006 y.
11. Aliyev.R. "O'zbekiston qishloq xo'jalik jurnali" T: №12 2006 y.
12. Tursunova.M. "Qishloq hayoti" T: 2007 yil.
13. Siddiqov.S. "Umumiy dehqonchilik" T: Universitet 2008 y.
14. Sattorov.J. "Agrokimyo" T: 2011 y.
15. Zokirov.X. "O'simlikshunoslik" T:2007 y.
16. Jalolov.Z. "O'zbekiston qishloq xo'jalik jurnali" T: 2008 y.
17. Toyloqov.A. "Umumiy dehqonchilik" T: 2001 y.
18. Yoqubjonov.A. "O'simlikshunoslik" T: 2008 y.
19. Tursunov.S. "O'simlikshunoslik" T: 2008 y.
20. Mahmudov.O. "O'zbekiston agrar fani xabarnomasi" T: 2005 y.
21. Olloberganov.N. "O'zbekiston qishloq xo'jalik jurnali" T: 2003 y.
22. Egamberdiyev.S. "O'zbekiston qishloq xo'jalik jurnali" T: 2003 y.
23. Uzoqov.Y. "O'simlikshunoslik" T: 2003 y.
24. Rixsiyev.R. "O'simlikshunoslik" T: 2002 y.

ILOVALAR.

M u n d a r i j a

KIRISH-----	3
I-BOB. ADABIYOTLAR SHARHI-----	7
II-BOB. KUZATUV USULI VA HUDUDI-----	17
2.1. Xo‘jalikning tavsifi-----	17
2.2. Iqlimi-----	19
2.3. Tuprog‘i-----	22
2.4. Agrofizik tadqiqotlar -----	24
2.5. Agrokimyoviy tadqiqotlar-----	25
2.6. Fenologik kuzatuvlar-----	26
2.7. Xo‘jalikda ekiladigan kungaboqar navi va uning tasnifi-----	27
2.8. Tajribada o‘tkaziladigan ko‘rsatmalar.-----	29
III-BOB. ASOSIY QISM-----	30
3.1. Och-tusli bo‘z tuproqlar sharoitida kungaboqar ekiladigan maydonni ekishga tayyorlash va ekish-----	30
3.2. Kungaboqarni o‘sib rivojlanishida beriladigan azotli va organik o‘g‘itlar meyorlari.-----	34
3.3. Kungaboqar o‘simligiga beriladigan organo-mineral o‘g‘itlarning iqtisodiy samaradorligi-----	41
XULOSA-----	45
TAKLIF VA MULOHAZALAR-----	46
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR-----	47
ILOVALAR-----	48

QARSHI DAVLAT UNIVERSITETI
AGROKIMYO VA EKOLOGIYA KAFEDRASI
BIRIRUV MALAKAVIY ISHGA TOPSHIRIQ

“Tasdiqlayman”

Kafedra mudiri _____ b.f.n T.Rahimov

« _____ » _____ 2012 yil

Talaba: TO‘YCHIYEV SHUXRAT

Ta’lim yo’nalishi: Agrokimyo va agrotuproqshunoslik

Bitiruv malakaviy ishining mavzusi: Kungaboqar o‘simligini azotli va organik o‘g‘itlar bilan o‘g‘itlash me’yori

Bitiruv amaliyoti o‘tilgan joy: Qarshi tumanidagi «Rizvon Bekzod» fermer xo‘jaligi

Bitiruv malakaviy ish rahbari: o‘q.A.Jalilov

Bitiruv malakaviy ish maqsadi: Kungaboqar o‘simligini azotli va organik o‘g‘itlar bilan o‘g‘itlash meyorlarini o‘rganishdan iborat.

№	Bajarilgan ishning mazmuni	Bajarish muddati
1	2	3
1	Bitiruv malakaviy ish uchun mavzu tanlash, mavzuga oid adabiyotlarni yig‘ish	2011 yil iyun oyining 2- yarmi
2	Adabiyotlar bilan tanishish, reja tuzish	2011 yil sentabr oyining 1- yarmi
3	Tuzilgan rejani rahbar bilan ko‘rib chiqish va rejani ishlash muddatini belgilash	2011-yil noyabr oyining 1- yarmi
4	Bitiruv malakaviy ishini birinchi bobiga taalluqli qo‘l yozmani rahbar bilan o‘qib chiqish.	2012-yil yanvar
5	Bitiruv malakaviy ishining ikkinchi bobini rahbar bilan birgalkida o‘qib chiqish	2012-yil fevral
6	O‘qilgan birinchi va ikkinchi boblar yuzasidan berilgan maslahatlarni umumlashtirish va ilovalarni belgilash	2012-yil mart
7	Bajarilgan bitiruv malakaviy ishini qo‘lyozma shakliga keltirish va rahbarga o‘qish uchun topshirish	2012-yil aprel
8	Bitiruv malakaviy ishga rahbar va taqrizchi bergan hato va kamchiliklarni tuzatish, ishni muqovalab, rahbarga topshirish	2012-yil aprel oyining 2- yarmi
9	Himoya	2012-yil may-iyun oyining 1- yarmi

Bitiruv malakaviy ishini bajarish uchun zarur bo‘lgan materiallar:

a. Ilmiy jurnallardagi maqolalar, kitoblar, dissertatsiya ishlari, avtoreferatlar, tezislar to'plamlari, ilmiy tafsiranomalar va internet ma'lumotlari.

b. O'zbekiston Respublikasi prezidentining qishloq xo'jaligini rivojlantirishga oid farmonlari, Vazirlar Mahkamasi va qishloq xo'jalik vazirligi tomonidan qabul qilingan qarorlar.

Tasvirlash materiallari: Bitiruv malakaviy ishiga talaba tomonidan o'rganilgan ishlar rasmlar bilan izohlangan, bunda o'rganilgan nav, fenologik kuzatuvlar va o'tkazilgan agrotexnika ishlari aks ettirilgan.

Topshiriq berilgan kun: 23.05.2011 yil

Ishni topshirish muddati: 24.05.2012 yil

Ilmiy rahbar: o'q.A.Jalilov

Kafedra mudirining bitiruv ishini himoyaga qo'yish haqidagi xulosalar:

QARSHI DAVLAT UNIVERSITETI TABIATSHUNOSLIK VA GEOGRAFIYA FAKULTETI

Agrokimyo va agrotuproqshunoslik ta'lim yo'nalishi TO'YCHIYEV SHUXRATning malakaviy bitiruv ishiga

T A Q R I Z

Mavzu: Kungaboqar o'simligini azotli va organik o'g'itlar bilan o'g'itlash me'yori.

Malakaviy ishning hajmi: Bitiruv malakaviy ishi 49 bet.

a) yozma izoh qismi : 49 ta

b) grafik qismi : 11 ta

Malakaviy ishning dolzarbligi va berilgan topshiriqqa mosligi:

Respublika aholisini moy va moy mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirish maqsadida mavjud yerlarda unumli foydalanib, oraliq ekin sifatida mahalliy sharoitga mos kungaboqar ekini

ekilib yuqori hosildorlikka erishish bugunki kunda mutahassislar oldida turgan dolzarb masalaridan biridir.

Talaba tomonidan bajarilgan ushbu malakaviy ishning dolzarbligi, berilgan topshiriqqa to'liq mos keladi.

Malakaviy ishning yozma izoh va grafik materiallarining tarkibi va bajarilish sifati:

Bitiruv malakaviy ishi tarkibida laboratoriya va amaliy tadqiqot ishlari tahlili jadvallar asosida tasvirlangan va ularda raqamlarda ifolangan. Jadval ma'lumotlari ishning asosiy qismida batafsil tahlil etilib keng yoritilgan.

Malakaviy ishda ilmiy manbalar, fan-texnika yutuqlari va ilg'or tajriba natijalaridan foydalanganligi:

Bitiruv malakaviy ishini bajarishda talaba o'z mavzusiga oid ilmiy maqolalar, tezis to'plamlari, ilmiy qo'llanmalar, avtoreferatlar va boshqa manbalardan foydalanilganligi bilan birga, hozirgi fan texnika yutuqlari va olimlarimizning ilmiy ishlari natijalarini tahlil qilib ulardan imkon qadar foydalangan.

Malakaviy ishning ijobiy tomonlari: Xo'jalik tuproqlarida kungaboqar yetishtirishda beriladigan azotli va organik o'g'itlarning hosildorlikka ta'siri o'rganildi. O'rta ertagi "Jahongir" kungaboqar navi yetishtirishda g'lladan bo'shagan yerlarga oraliq ekin sifatida ekib, yetishtiriladi. Urug'dan ekilgan kungaboqar ekini suv va oziq moddalar bilan ta'minlanishini o'rganish ilmiy-amaliy ahamiyati to'g'risida ijobiy tavsiyalar berilgan.

Malakaviy ish bahosi (87-71 ball)

Malakaviy ish rahbari:

o'q.A.Jalilov

«_____» _____ 2012 yil

QARSHI DAVLAT UNIVERSITETI KIMYO-BIOLOGIYA FAKULTETI

Agrokimyo va agrotuproqshunoslik ta'lim yo'nalishi Xudoyqulov Jamshidning malakaviy bitiruv ishiga

T A Q R I Z

Mavzu: : Kungaboqar o'simligini azotli va organik o'g'itlar bilan o'g'itlash me'yori.

Malakaviy ishning dolzarbligi va berilgan topshiriqqa mosligi

Respublika aholisini moy va moy mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirish maqsadida mavjud yerlarda unumli foydalanib, oraliq ekin sifatida mahalliy sharoitga mos kungaboqar ekini ekilib yuqori hosildorlikka erishish bugunki kunda mutahassislar oldida turgan dolzarb masalaridan biridir.

Talaba tomonidan bajarilgan ushbu malakaviy ishning dolzarbligi, berilgan topshiriqqa to'liq mos keladi.

Malakaviy ishning yozma izoh va grafik materiallarining tarkibi va bajarilish sifati

Bitiruv malakaviy ishi tarkibida laboratoriya va amaliy tadqiqot ishlari tahlili jadvallar asosida tasvirlangan va ularda raqamlarda ifolangan. Jadval ma'lumotlari ishning asosiy qismida batafsil tahlil etilib keng yoritilgan.

Malakaviy ishda ilmiy manbalar, fan-texnika yutuqlari va ilg'or tajriba natijalaridan foydalanganligi Bitiruv malakaviy ishini bajarishda talaba o'z mavzusiga oid ilmiy maqolalar, tezis to'plamlari, ilmiy qo'llanmalar, avtoreferatlar va boshqa manbalardan foydalanilganligi bilan birga, hozirgi fan texnika yutuqlari va olimlarimizning ilmiy ishlari natijalarini tahlil qilib ulardan imkon qadar foydalangan.

Malakaviy ishning ijobiy tomonlari: Xo'jalik tuproqlarida kungaboqar yetishtirishda beriladigan azotli va organik o'g'itlarning hosildorlikka ta'siri o'rganildi. O'rta ertagi "Jahongir" kungaboqar navi yetishtirishda g'lladan bo'shagan yerlarga oraliq ekin sifatida ekib,

yetishtiriladi. Urug'dan ekilgan kungaboqar ekini suv va oziq moddalar bilan ta'minlanishini o'rganish ilmiy-amaliy ahamiyati to'g'risida ijobiy tavsiyalar berilgan.

Malakaviy ish bahosi (maksimal baho-100) 82 ball

Taqrizchi: **Rizvonov J**

Qarshi tumani "Rizvonov Bekzod" fermer xo'jaligi raisi