



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI
VAZIRLIGI
SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI**

*«Dehqonchilik va meliorasiya asoslari» kafedrasi
5620200–Agronomiya (dehqonchilik mahsulotlari
bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bakalavriat bitiruvchisi*

***TOSHTEMIROV AMINJONning
BITIRUV MALAKAVIY ISHI***

Mavzu: G'o'zaning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga gumimaks
preparatining ta'siri

Ilmiy rahbar, q.x.f.doktori, professor _____ R.Oripov

*Bitiruv malakaviy ish Dehqonchilik,
va meliorasiya asoslari kafedrasi
yig'ilishida muhokama qilindi va
DAK himoyasiga tavsiya etildi
Kafedra mudiri, professor
_____ K.M.Mo'minov*

«___» _____ 2014 yil

Bayonnoma № _____

*Agronomiya fakulteti
dekani, dosent*

_____ *D.S.Normurodov*

«___» _____ 2014 y

SAMARQAND-2014

Mundarija

KIRISH	3
II. ADABIYOTLAR SHARHI	6
III. TADQIQOTNI O'TKAZISH SHAROITLARI, USLUBLARI VA OBE'KTL...	17
3.1. Tuproq sharoitlari.....	17
3.2. Iqlim sharoitlari.....	17
3.3. Tajriba uslublari.....	22
3.4. Tajriba obe'kti va Oqdaryo -8 navining tavsifi.....	24
3.5. Tajriba dalasida qo'llanilgan asosiy agrotexnologik tadbirlar.....	25
IV. TAJRIBA NATIJALARI.....	34
4.1. «Gumimaks – dvoynaya sila» preparatining tasnifi	34
4.2. Gumimaks preparatini qo'llash usuli, muddati va me'yorlari	35
4.3. «Gumimaks – dvoynaya sila» preparatidan foydalanish samaradorligi	37
4.4. Tajribada g'o'zaning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligi.....	40
V. O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI PREZIDENTI ISLOM KARIMOVNING MAMLAKATIMIZNI 2013 YILDA IJTIMOY-IQTISODIY RIVOJLANTIRISH YAKUNLARI VA 2014 YILGA MO'LJALLANGAN IQTISODIY DASTURNING ENG MUHIM USTUVOR YO'NALISHLARIGA BAG'ISHLANGAN VAZIRLAR MAHKAMASINING MAJLISIDAGI MA'RUZASIDAN KELIB CHIQUADIGAN ASOSIY VAZIFALAR.....	45
VI. MEHNATNI MUHOFAZA QILISH.....	50
XULOSALAR	53
ISHLAB CHIQUARISHGA TAVSIYALAR.....	54
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.....	55
ILOVALAR	60

KIRISH

Prezidentimiz I.A.Karimov O'zbekiston respublikasi Oliy majlisi qonunchilik palatasi va senatining qo'shma yig'ilishida qilgan dokladida qayd etganlaridek, xalq xo'jaligini rivojlantirish dasturini bajarish borasida ko'rilgan chora – tadbirlar mamlakatimizda tarmoqlar bo'yicha sezilarli natijalarga erishish imkonini bermoqda, jumladan agrar tarmoqning mahsulotlar hajmi ham yildan –yilga oshib bormoqda, bu asosiy ustivor yo'nalishlarni belgilab beradi.

Dehqonchilikda zamonaviy texnologik tizim joriy etilmoqda, bu esa jahonda belgilangan va keng qo'llanilayotgan agroteknologik me'yorlarga dehqonchilik madaniyati va qishloq xo'jalik ishlab chiqarishini oqilona tashkil etishni talab etadi.

Dehqonchilik madaniyati, eng avvalo, tuproq unumdorligini saqlash va oshirishga qaratilgan, maydon birligidan yuqori va sifatli hosil yetishtirish imkonini beraoladigan ilg'or texnologik jarayonlarni joriy etishdir. Bu borada keyingi yillarda birmuncha ijobiy ishlar amalga oshirildi va oshirilmoqda. Mulkchilik shakllari o'zgartirildi, yerlar o'z egalariga topshirildi, fermerchilik rivojlantirildi. Endilikda ekinlar parvarishida texnologik me'yorlarga amal qilgan holda, yangi –yangi texnologiyalarni ishlab chiqarishga kiritish davr talabiga aylanmoqda. Shu nuqtai nazardan ham tanlangan mavzu dolzarb bo'lib, yuqori hosil yetishtirishda keng qo'llanilib kelinayotgan o'g'itlash tizimini yanada takomillashtirish maqsadida g'o'zani qo'shimcha barg orqali oziqlantirishni kiritish ham mavzuni dolzarbligini ifodalaydi.

Tadqiqot obe'kti qilib O'zPITI ning Samarqand filialida yaratilgan istiqbolli g'o'zaning Oqdaryo – 8 navi olinib, tadqiqotlar shu filialning o'tloq – bo'z tuproqlari sharoitida o'rganiladi. Tajribada keng miqyosda ishlab chiqarilayotgan va tavsiya etilayotgan azotli, forsforli va kaliyli o'g'itlarning eritmalari ishlatiladi va ta'siri o'rganiladi.

Samarqand viloyatining o'tloqi – bo'z tuproqlari sharoitida g'o'zaning istiqbolli Oqdaryo – 8 navida asosiy oziqlantirishdan tashqari uning rivojlanish fazalari bo'yicha qo'shimcha bargidan oziqlantirish va uning o'simlikning

o'sishi, rivojlanishi va hosildorligi hamda hosil sifatiga ta'sirini o'rganish tadqiqot maqsadi bo'lib hisoblanadi.

Maqsaddan kelib chiqqan holda quyidagi vaziflar amalga oshiriladi.

- shonalash, gullash fazalarida belgilangan me'yorlarda gumimaks va mineral o'g'itlar suspenziyasi bilan qo'shimcha barg orqali oziqlantirish;
- g'o'zani qo'shimcha oziqlantirishni uning o'sishi, rivojlanishiga ta'sirini o'rganish;
- qo'shimcha bargidan oziqlantirishni hosildorlikka ta'sirini aniqlash;
- g'o'za hosil sifatiga ya'ni chigit, tolaning texnologik ko'rsatkichlariga ta'sirini isbotlash;
- o'tkazilgan tadbirning iqtisodiy samaradorligini hisoblash;

Barg orqali qo'shimcha oziqlantirishdan maqsad va vazifa minepral o'g'itni eritib, suspenziya orqali barg xujayralariga singdirish yo'li bilan fotosintez jarayonini tezlatish va boyitishga yordam berish kuzda tutiladi. Ushbu farazdan kelib chiqqan holda asosiy masalalar maqsad va vazifalarda keltiriladi.

Tadqiqotda qo'llanilayotgan preparatlarning qo'llash me'yori va muddati to'g'risida aniq ma'lumotlar olinib, shu asosda xulosalar qilinadi, amaliyotga tavsiyalar beriladi. G'o'zaning hosildorligini oshirishdan tashqari, hosilning sifat ko'rsatkichlariga ta'siri ham o'z aksini topadi va tolaning qayta ishlash sanoati ham manfaatdor bo'lish mumkin. Tadqiqotda iqtisodiy samaradorlik ham o'z aksini topadi.

Ishning ilmiy yangiligi shundaki, bu tadbir kam o'rganilgan bo'lib, ma'lumotlar ham kam uchraydi. O'zbekiston mustaqillikka erishgach, bu mavzuni o'rganishga alohida e'tibor berilaboshlandi va har xil tuproq – iqlim sharoitlarida o'rganilmoqda. Barg orqali qo'shimcha oziqlantirish ham qo'llanilayotgan elementlar turi ham mutlaqo yangi bo'lib hisoblanadi va olinadigan ma'lumotlar ham ilmiy nuqtai nazardan yangidir.

Bizning taqdim etayotgan bitiruv malakaviy ishimiz ham aynan shu masalaga qaratilgan bo'lib, Samarqand viloyatining o'tloq – bo'z tuproqlari sharoitida O'zPITning Samarqand filiali xodimlari va kafedraning magistrarlari

ishtirokida ishlab chiqarish sharoitida bajarilib kelinayotgan ishlardan, shuningdek, adabiyotlarda aks ettirilgan ilmiy maqolalardan foydalanilgan holda referativ tarzda bajarildi va himoyaga taqdim etildi.

II. ADABIYOTLAR SHARHI.

G'o'zani organik va madanli o'g'itlar bilan oziqlantirish bilan yuqori hosildorlikka erishish mamlakatimizda o'tgan asrning o'rtalariga to'g'ri keladi. Bu davrda sohani ilmiy – asosda rivojlantirish keng yo'lga qo'yila boshlandi, paxtachilikka mineral o'g'itlar yetkazib berilaboshlandi, g'o'zada o'suv davrida oziqlantirilib, uning me'yor va muddatlari ishlab chiqildi.

Keyinchalik nafaqat tuproq orqali, balki qo'shimcha barg oraqali oziqlantirish ham o'rganilib, ishlab chiqarishga tavsiyalar ham berilaboshlandi. Barg orqali oziqlantirish borasida mamlakatimizning turli tuproq – iqlim sharoitlarida tajribalar qo'yilib, keng miqyosda o'rganila boshlandi.

Qishloq xo'jaligi uchun zarur bo'lgan fosforli o'g'itlar Qizilqum fosforitlaridan tayyorlanmoqdaki bu fosforitlar tarkibida suvda eriydigan fosfor miqdori deyarli yo'q holatdadir. Shunga qaramay kimyogar olimlar (Olmaliq kimyo zavodi) suprefos, Samarqandkimyo OAJda (NKFU) nitrokalsiyli fosfat kabi murakkab o'g'itlarni ishlab chiqarmoqdalar. Bu o'g'itlarni samaradorligi o'tgan yillari paxtachilikda ilmiy jihatdan aniqlangan.

Fiziolog olim M.A.Belousovning ta'kidlashicha (13) O'zPITI dalalarida dala va vegetasion tajribalar qo'yilib, olingan natijalar tahlil qilinganda ko'rsatdiki, g'o'zani 3 marta barg orqali fosfor elementi bilan yaruslar bo'yicha oziqlantirilganda fosforning o'simlikka o'zlashtirilishi tuproq orqali o'zlashtirishga nisbatan sekin kechgan va natijasi ham yuqori bo'lmagan. Barg orqali oziqlantirishning qo'shimcha oziqlantirish ma'nosida tushunish lozimligini tavsiya etadi bu usul g'o'zada faqat gullash fazasida amalga oshirilishi mumkinligini ta'kidlaydi.

F.I.Uchevarkin ko'rsatishicha (38) g'o'za gullash fazasidan iyul-avgust oylarida 15-20 kun oralatib 2 marta gektariga 4-8 kg me'yorda fosfor kislotasi (25-50 kg superfosfat) qo'llanilganda meva organlarining to'kilishi kamaygan, hosildorlik oshgan. Vegetasiya davr 6-8 kunga tezlashgan. Bu o'simlikda sodir

bo'ladigan fiziologik, bioximik, embriologik, texnologik jarayonlarning yaxshilanishi ta'sir natijasidir deb e'tirof etilgan.

V.V.Grisenko, V.V.Sheglovalar (14) fosfor elementining g'o'za elementlarining g'o'za hosildorligiga ta'sirini o'rganishgan. Tajriba g'o'zaning 108-F navida, 4 qaytariqda, shonalash va gullash fazalarida fosfor kislotasining 0,5 % eritmasida (P_2O_5 – 0,5 %) 600-800 l/ga hisobida sepish bilan olib borilgan. Tajribada o'simliklarda ijobiy o'zgarishlar kuzatilgan natijada nazorat variantga nisbatan gektaridan o'rtacha 4,7 sentner qo'shimcha hosil olingan va ular o'z xulosalarida barg orqali oziqlantirishning nazariy asoslari o'rganishni davom ettirishni maqsadga muvofiq deb hisoblashgan.

Keyinchalik olib borilgan tajribalar natijalari bo'yicha har xil ijobiy yoki salbiy fikrlar bildirilib kelingan.

O'zbekiston mustaqilikka erishgach, bu borada olib borilayotgan ishlarni o'rganish davr talabi bo'lib ko'tarildi va g'o'zani qo'shimcha barg orqali oziqlantirishdan tashqari, biostimulyatorlar ta'sirini o'rganishni ham yo'lga qo'yish lozimligi namoyon bo'laboshladi.

U.N.Madramimov (1995), Sh.Qo'ziboev, A.B.Amanturdiyev, R.S.Isayev (2002), A.A.Umarov, A.A.Kadyakov, F.X.Kushkova (2005), Sh.XAbdualimov (2007), X.Xaitboyev (2010), B.X.Tillabekov (2009) kabilar stimulyatorlar bilan chigitni ekishdan oldin yoki vegetasiya davrida qo'llash o'simlikni unib chiqishi, uni o'sishi, rivojlanishi, hosil salmog'i va sifati oshishi yuqori bo'lishligini isbotlanildi.

G'o'za nihollari tez rivojlanishini ta'minlash uchun birinchi galda, oziqlantirishga katta e'tibor berish lozim. Oziq elementlarining tanqisligi g'o'za hayotiy jarayonlarining normal kechishini buzadi, oqibatda hosil kamayadi. Olimlar g'o'zani talabi va tuproq – iqlim sharoitini nazarda tutib, o'simlik o'sish – rivojlanishining turli bosqichlarida o'g'itlarni ishlatish usulini ishlab chiqqanlar. G'o'za tuproq tarkibidagi ozuqani butun o'suv davrida o'zlashtirib boradi. Ozuqa moddalarga talabi nafaqat miqdor, balki sifat jihatidan ham turlichadir.

Surxandaryo viloyati sharoitida K.Tojiyev (35) chigitga turli moddalar bilan ishlov berishning nihol unib chiqishiga ta'sirini, tukli va tuksizlantirilgan chigitlarga ekish oldidan urug'dorilar bilan ishlov berishni paxta hosiliga, g'o'zaning barg yuzasi va quruq massasiga tolaning sifat ko'rsatkichlariga ta'sirini o'rgangan bo'lsa, Q.Davronov (16) shu muammoni Farg'ona viloyati sharoitida o'rganib, o'z tavsiyalarini bergan.

Sh.Abdullayev, Sh.Karimov (13) Sh.Abdualimov, F.Abdullayevlar (2010) gumimaks va boshqa stimulyatorlarni Samarqand viloyati, Toshkent viloyatlari sharoitidagi tajribalarining ijobiy natijalarini keltiradilar.

X.Xayitboyev (47) suspenziya me'yorlarini barg orqali qo'llashni o'rganar ekan KAS (Karbamid – ammiakli selitra), FSSS (fosforli suspenziyalashtirilgan) suyuq selitra, karbamiddan tayyorlangan suspenziyalarni maqbul me'yorlari rivojlanish fazalariga, suspenziya turiga, tuproqni oziq moddalar bilan ta'minlanish darajasiga bog'liqligni unutmashlikni o'qtiradi.

F.Quvvatov, R.Oripov, E.Abduraxmonovlar (44) Samarqand viloyatining o'tloq –bo'z tuproqlari sharoitida g'o'za bargidan qo'shimcha oziqlantirishda ko'plab ma'dan elementlardan tayyorlangan suspenziyalarni har xil fazalarda turli muddatlarda sinab o'rganib, ijobiy natijalar qo'lga kiritilganligini e'tirof etishgan.

O'zPITining Buxoro filialida g'o'za bargi orqali oziqlantirilganda nazoratga nisbatan 4-5 s/ga qo'shimcha paxta hosili 5-6 s/ga don hosili olingan (Batalov, 2003). Shu viloyatning "G'alaba" fermer xo'jaligida paxtadan 2-5 s/ga, Ra'no Tuxtayeva fermer xo'jaligida 3,0 s/ga, Sharif Tosh fermer xo'jaligida 4,0 s/ga qo'shimcha hosil olingan.

Biz tajribalarda samaradorligi aniqlanayotgan KAS o'g'iti suyuq xolatda bo'lganligi uchun shu turdagi o'g'itlarni qo'llash texnologiyasi bo'yicha olingan ilmiy ma'lumotlarni keltirishni maqsadga muvofiq deb hisobladik.

AQShda qo'llanayotgan azotli o'g'itlarni asosiy qismini suyuq xolatdagi o'g'itlar tashkil etadi, Fransiya, GFR, Daniya, Kanada, Angliya, Italiya, Belgiya, Meksika, Gollandiya va boshqa mamlakatlarda esa bu ishga endi kirisha

boshlandi.

Ta'kidlab o'tamizki, O'zbekiston paxtachiligida suyuq xolatda o'g'itlar deyarli qo'llanilmaydi. Hozirgi kunda "Maksam-Chirchik" OAJda ishlab chiqarilayotgan KAS o'g'itini samaradorligi O'zFA Umumiy va naorganik kimyo institutida A.Dadaxo'jayev va boshqalar (2006) tomonidan g'o'zada sinalgan va vaqtinchalik qo'llanma ishlab chiqilgan.

O'zPITida esa dastlabki izlanishlar o'tkazildi va KASni ammiakli selitruga nisbatan samaradorligi deyarli tengligi aniqlandi (Tillabekov, 2008.)

F.Shamsiddinov, Sh.Abdualimovlar (46) g'o'zaning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligini faollashtiruvchi «Unum» stimulyatorini qo'llash ijobiy natijalar berganligi isbotlangan bo'lsa, B.Muxamadiyev, Sh.Abdualimov (24) vitavaks 200 ff preparati qo'llanilganda xuddi shunday natijaga erishilganligini isbotladi.

B.X.Tillayev, N.Urazmatov, D.Sidiqova, Sh.Karimov, A.Nurmatov, X.Xayitboyevlar (32) O'zPITI va uning Farg'ona, Samarqand, Navoiy filiallarida ma'dan o'g'itlardan tayyorlangan suspenziyalarni g'o'za navlarida barg orqali qo'llashning samaradorligini keltirishar ekan, ularning ta'siri natijasida nazorat variantga nisbatan 1,2 – 1,4-1,6 – 2,0 – 2,1 s/ga qo'shimcha hosil olingan. Bunda karbamiddan tayyorlangan suspenziyaga nisbatan yuqori hosil olingan keyingilari KAS va FSSS li suspenziyalarga taaluqlidir.

Yuqorida keltirilgan adabiyotlar tahlilidan xulosa qilish mumkinki, mustaqillik yillarida g'o'za hosildorligini ko'tarish borasida, ko'plab texnologik jarayonlar qatorida qo'shimcha oziqlantirishni yo'lga qo'yishga e'tibor o'z aksini topgan va bu kelajakda yuqori natijalarga erishishga imkon yaratadi. Fan va ishlab chiqarish uyg'unlashuvining mahsuliga aylanadi. Shu nuqtai nazardan ham g'o'zaning texnologik jarayonlari bo'lmish tup son qalinligi, sug'orish, ma'dan o'g'itlar me'yori va qo'llash muddatlarini qo'shimcha barg orqali oziqlantirish bilan uyg'unlashuvini ishlabchiqish vazifasi muhimdir. Shuni e'tiborga olgan holda mamlakatimizning turli – iqlim sharoitlari uchun tup – son qalinligi, sug'orish tizimi, o'g'itlash me'yorlari bilan bir qatorda o'simliklarni

himoya qilish instituti olimlari kichik delyankalarda hamda ishlab chiqarish sharoitlarida g'o'zani barg orqali oziqlantirish va uning viltga ta'sirini to'lig'icha o'rganishganligi diqqatga sazavordir.

V.P.Jukov O'simliklarni himoya qilish institutining tajriba dalasida olib borgan ilmiy izlanishda g'o'zani 4-5 chinbargli va shonalash davrida mochivenaning 1,5 foizli eritmasi bilan g'o'zani barg orqali oziqlantirilganda yaxshi natijalarga erishilgan.

Bargga shakar moddasi ko'payganligi kuzatilgan, natijada g'o'zani vilt bilan zararlanishi kamaygan, hosildorlik oshganligi qayd etilgan.

I.S.Urunovning keltirilgan ma'lumotlariga qaraganda ishlab chiqarish sharoitida o'simlik 4-5 chinbarglik fazasida bir marotaba mochevina bilan barg orqali oziqlantirilganda nazoratga nisbatan g'o'za hosildorligi 5-6 s/ga oshgan. Olingan yuqori qo'shimcha hosilni avtor o'simlikni vilt bilan kasallanishini kamayishi oqibati deb tushuntiradi.

G'o'za bargdan mochevina bilan oziqlantirilganda o'simlikni viltga chalinishi va paxta hosildorligiga ta'siri O'zPITI dan B.I.Isayev, (41) Tojikiston dehqonchilik ilmiy tekshirish institutidan L.N.Kozlova va sholichilik tajriba stansiyasidan I.S.Urunov, X.Urunovlarning o'tkazgan tajribalaridan olingan ma'lumotlar isbotlangan. O'zPITI dan B.Isayev o'tkazgan tajribadan ma'lum bo'ldiki, vilt bilan kasallangan o'simliklarni yerustki qismiga mochevina sepilganda o'simlik bo'yi 78,8 sm ni, ko'sak soni 18,3 donani tashkil etgan, mochevina sepilmagan variantda esa muvofiq ravishda 72,2 sm va 17,2 dona ko'rak bo'lgan.

Mikroelementlar bilan bargdan oziqlantirilganda ham vilt bilan kasallanishi kamayganligini o'tkazilgan tajribalarda ham vilt bilan kasallanishi kamayganligi o'tkazilgan tajribalarda o'z isbotini topgan.

I.S.Urunovning mikroelementlar bilan bargdan oziqlantirish tajribalarida ijobiy ma'lumotlar olishga erishgan.

Tajriba asosan bir marta 4-5 barglik davrida va ikki marotaba 4-5 chinbarg chiqargan davrida va shonalashning boshlanish davrlarida 0,2 % rux

sulfat eritmasi bilan 0,15 % bor kislotasi eritmasi bilan oziqlantirilganda g'o'zani gullashini 2-5 kunga tezlatgan. Natijada g'o'zani pishishi ham mikroelementlar qo'llanilgan variantlarda tezlashgan. Bor kislotasi va permanganat kaliy (margansovka) sepilgan o'simliklarda hosil elementlarining to'kilib ketishi kamaygan.

Mikroelementlar sepilgan variantlarda ko'sak soni 8,9 – 10,2 donani tashkil etgan bo'lsa, bu ko'rsatkich nazorat variantdan 7,7-8,0 donani tashkil etgan.

O'simlikning o'sishi va rivojlanishi baravj bo'lganligi sababli vilt bilan zararlanishi kamaygan, oqibatda hosildorlik 2,5-5,5 s/ga ortgan.

I.S.Urunovning (18) o'tkazgan tajribasida g'o'za o'simligiga kaliy xloridi suspenziyasi sepilganda 4-yil davomida yaxshi natijalarga erishilgan. Unda asosan o'simlik bo'yi va rivojlanishiga hamda gullash va pishishga ta'siri borligi aniqlangan. Bundan tashqari nazorat variantida o'rtacha har bir o'simlikda 7,7-8 ko'sak to'plagan bo'lsa, kaliy xloridi sepilgan variantda 9,3-10,2 dona ko'sakni tashkil etadi.

Yuqoridagi keltirilgan ya'ni g'o'za bargdan mineral o'g'itlar suspenziyasi (mochevina, kaliy xloridi) va mikroelementlar bilan oziqlantirilganda o'simlik bo'yicha ko'sak soniga, g'o'za hosildorligini oshishiga hamda vilt bilan kasallanishini kamayishi kuzatiladi.

Ekinlardan shu jumladan g'o'zalardan mo'l va sifatli hosil yetishtirish tadbirlarida navlarning morfologik- biologik tadbirlariga mos holda ekin dalalarida joylashtirish tizimi, nihol qalinligi, suv va oziqa rejimlarini ta'siri mamlakatimiz va xorijlik olimlar tomonidan e'tirof etilgan.

G'o'zani sug'orish muddati va suv sarfi me'yori o'simliklarning faol ildizlari tarqalgan qatlamga, nihol qalinligi, navlariga bog'liq bo'lishligi bo'yicha ko'pgina tadqiqotlar olib borilib, tuproqning namligi g'o'za majmuidagi ziroatlar uchun cheklangan dala nam sig'imiga (ChDNS) nisbatan 60-80 foiz intervalda bo'lishligi aniqlangan.

M.P.Mednisning (23) o'tkazgan tajribalarida g'o'zaning har gektar maydon hisobiga 10 mingdan bir mln donagacha bo'lgan ko'chat qalinligida nihollarning barg sathi oshgan, ammo fotosintez jarayonini susayishi kuzatilib, eng yuqori paxta hosili nihollarning miqdori maydon hisobiga 90 ming dona bo'lgan variantda aniqlangan.

G.K.Rjevskiy (25) tomonidan olib borilgan ilmiy tadqiqotlarni umumlashtirib hosildorlik ya'ni unumdor yerlar uchun g'o'zaning nihol sonini har gektar maydon hisobiga kamroq ya'ni 85 ming dona, unumdorligi past darajadagi yerlar uchun esa ko'proq ya'ni 100 ming dona bo'lishini tavsiya qilgan.

Aksincha, P.P.Yazikov (39) serhosil yerlar uchun nihol qalinligini 110-120 ming tup, gektariga sug'orish rejimi to'g'ri tashkil etilganda esa, yanada ko'proq (140 ming gektariga) bo'lishini isbotlagan.

Ya.X.Gorenberg (15) g'o'za tup sonini ko'payishi bilan ularning suvga bo'lgan talabini oshishini ya'ni har gektar maydon hisobiga nihollar soni 80-120 ming dona bo'lgan sharoitda sug'orish rejimi 65-70 foiz atrofida, aksincha nihollar miqdori har gektar maydon hisobiga 160 ming bo'lgan taqdirda g'o'zalar ko'proq sug'orilishi (75 foiz rejimda) lozimligini aniqlagan.

A.Abdunazarovning (10) Mirzacho'l bo'z – o'tloq tuproqlarida o'tkazgan tajribalarini ko'rsatishicha, g'o'zaning nihol qalinligi har gektar maydon hisobiga o'rtacha 170 ming tup bo'lib, 0-1-1 tartibda sug'orilganda hosildorlik gektar boshiga hisoblanganda 37 sentnerni, nihol qalinligi kamaytirilib, (150 ming dona) 1-2-1 tartibda ya'ni ko'proq sug'orilgan sharoitda hosildorlik 39,9 sentnerga oshganligi ma'lum bo'ldi.

G.A.Ibragimov (19), O.Raxmatov, T.Egamshukurov, O.Ruzimurodov (23), T.To'rayev (36) tajribalarida esa, g'o'zaning 108-f va Toshkent – 1 navlaridan ko'chat qalinligi 140-150 ming bo'lganda yuqori hosil olingan.

Ammo, R.Tagayevning (38) tadqiqotlarida g'o'zaning Toshkent – 1 navidan yuqori hosil 118 ming tup nihol qoldirilgan variantdan olingan, ya'ni 150 ming ko'chat qalinligiga nisbatan o'rtacha 5,3 sentner hosil ko'p olingan,

biroq Toshkent – 6 navidan esa, eng yuqori hosil 148 ming ko'chat bo'lganda olingan.

S.X.Yuldoshev va M.Nazarovlarning (41) fikriga ko'ra, ilmiy no'qtai nazardan olganda maqbul ko'chat qalinligi masalasi g'o'zaning navlari, tuproq – iqlim sharoiti, ekilish usullariga mos ravishda har bir mintaqada ishlab chiqilmog'i zarur.

Mualliflarning tajribalarini ko'rsatishicha, g'o'zalarning qator orasi 60 sm bo'lib, nihollar 130-140 ming dona qoldirilganda 90 sm qator orasiga nisbatan yorug'likni tushishi 30-40 foizga, tuproq harorati g'o'zaning fazalariga qarab 0,8-3,9 °S ga kam bo'ladi. Natijada, hosil elementlarini to'kilishi ko'payadi. Shuni hisobga olib, ko'chat qalinligini 110 ming unumdor yerlar uchun esa 130-140 ming dona bo'lishini tavsiya etdilar.

S.Qurbongeldiyev va A.Orazboyevlarning (43) ta'kidlashicha, g'o'zaning Ashxabod-25 navi nihollari 60x12-1 tizimida joylashtirilib, o'rtacha 103 ming ko'chat qoldirilganda 90 sm sxemada esa 123 ming nihol bo'lganda eng yuqori hosil olingan. Ko'chatlar sonini yanada oshirish natijasida esa, hosildorlik kamaygan.

A.Raxmanov (22), R.A.Ibroximov, A.Aznaurov va M.Nazarovlar (19) o'tkazgan tajribalarini umumlashtirib, o'rta tolali g'o'za navlari uchun o'tloq tuproqlarda chigit ekilish usuli 60x12-8, 90x8-1 bo'lganda ko'chat qalinligi 110-120 ming, och tusli va bo'z tuproqlarda 120-130 ming, tuproqning haydov qatlami sayoz bo'lgan sharoitda 140-150 ming nihol bo'lishini tavsiya qiladilar.

S.X.Yuldoshev, U.Sagatov va M.Kamolovalar (42) Toshkent viloyatining bo'z tuproq sharoitida g'o'zaning Toshkent – 6 navi gektar hisobiga 111-130 va 160 ming ko'chat qalinligi 60 va 90 sm ekish sxemalarida o'rgangan tajribada eng yuqori hosil 60 sm sxemada ekilgan va 130 ming nihol qoldirilgan variantdan olindi.

Ammo, I.Ismoilov va N.Safiulinlar (20) Namangan viloyatining och tusli bo'z tuproqlarida g'o'zaning S-6524 navi uchun o'rtacha 90-100 ming tup nihol va 70-70-60 foizlik sug'orish rejimini tavsiya etadilar.

Xuddi shunday fikrga A.S.Abduraximiov va B.S.Komilovlar ham (11) qo'shilib, g'o'zaning S-6524 navidan yuqori hosil olish uchun Farg'ona viloyatini o'tloq – soz tuproqlari sharoitida 70-70-60 foiz sug'orish rejimi va 100 ming tup nihol qalinligi bo'lishi lozimligini isbotladilar.

R.Rizayev va R.Pardayevlarning (27) Mirzacho'lning bo'z – o'tloq tuproq sharoitida o'tkazgan tajribalarida g'o'zaning S-4727 navi uchun eng maqbul sug'orish rejimi 70-70-60 foiz, ko'chat qalinligi esa 135-140 ming tup ekanligi aniqladilar.

M.Kamolova (22) Namangan viloyatining tipik bo'z tuproq sharoitida g'o'zaning S-6524 navi uchun 60 sm va 90 sm ekish sxemasida 97 ming tup ko'chat qalinligini tavsiya etadi. Har ikkala ekish sxemasida ham, nihollar soni 120-130 mingga oshirilganda hosildorlikni kamayishi isbotlanildi.

P.Sobirov va G.A.Ibroximovlarning (28) Xorazm viloyatini o'tloq tuproqlarida o'tkazgan tajribalarida ham g'o'zaning 175-F navi uchun ko'chat qalinligi 90-110 ming dona bo'lishi maqsadga muvofiq ekanligi aniqlanildi.

Samarqand viloyatining tipik – bo'z tuproq sharoitida R.Oripov, Sh.Yusupov, O.Hamdamov va B.Xamedovlarning (33) tajribalarida esa aksincha g'o'zaning Qirg'iziston -3 navidan eng yuqori hosil ko'chat qalinligi 120 ming tup, sug'orish rejimi 70-70-60 foiz bo'lgan variantdan olingan. Ammo, sug'orish rejimi 75-75-60 foiz bo'lganda esa, yuqori hosil 80 ming tup ko'chat qalinligidan olinishi isbotlanildi.

Biroq, G.S.Yakvalxo'jayeva (40) esa, tipik bo'z tuproqlarda olib borgan tajribalariga asoslanib, g'o'zaning S-6525 navi uchun maqbul ko'chat qalinligini 120 ming, Qirg'iziston – 3 navi uchun nihollar miqdori 150 ming bo'lishini tavsiya etadi.

S.Abduraximov, Sh.N.Nurmatov va A.G'ofurovlarning (11) shamol eroziyasiga moyil o'tloq – soz tuproq sharoitida g'o'za navlarini sug'orish rejimini, nihol qalinligini o'rganish tajribasida eng yuqori hosil g'o'zaning S-6524 va Toshkent -6 navlaridan sug'orish rejimi 70-70-60 foiz (1-3-0 tartibda sug'orilganda) va ko'chat qalinligi 130 ming bo'lgan variantdan olingan.

Ammo, S-6524 navi qattiq tutilgan sug'orish rejimida (65-65-60) ham salmoqli hosil (41,0 s/ga) bergan. Shuni hisobga olib, mualiflar suv kamchil bo'lgan sharoitda 65-65-60 foizli sug'orish rejimini qo'llashni tavsiya etadilar.

I.I.Ibraximov va M.Abdullayevlarning (18) Markaziy Farg'onaning yangi o'zlashtirilgan sho'rlangan o'tloq tuproq sharoitida o'tkazgan tajribasida, chigitlar 60 va 90 sm tizimda ekilib, g'o'zaning S-6039 va Termiz -16 navlari 108-154 ming tup ko'chat qalinligida parvarish qilingan. O'rganilgan har ikki navlarda ham eng yuqori hosil chigitlar keng qatorlab (90 sm) ekilgan va nihol qalinligi 108 ming dona bo'lgan variantlardan olingan.

E.Izbosarovning (20) Jizzax cho'lining bo'z – o'tloq tuproqlarida o'tkazgan tajribasida ham g'o'zaning S-9074 va S-6524 navlari uchun maqbul ko'chat qalinligi 100-105 ming tup bo'lib, nihollar 140 ming donaga ko'payishi bilan ikkala navlarda ham hosildorlikni kamayishi aniqlanildi. Shuning bilan birga S-9074 navi uchun sug'orish rejimi 70-70-60 foiz, S-6524 navi uchun esa qattiq tutilgan sug'orish rejimi (65-65-60 foiz) ma'qulligi isbotlanildi.

I.S.Sulaymonov, Ya.X.Gorenberglar (30) Samarqand viloyatining o'tloq tuproqlarida g'o'zaning S-4727 va 108 –f navlarini sug'orish rejimini va ma'dan o'g'itlarni maqbul me'yorini aniqlash uchun bajarilgan tajribalardan olingan ma'lumotlarni ko'rsatishicha, S-4727 navidan yuqori hosil (36,7 s/ga), 75-75-60 foizli sug'orish rejimida, azotli o'g'itni yillik me'yori gektariga 200 kg ni tashkil etganda eng yuqori hosil (33,5 s/ga) olindi. Sug'orish 80 foiz bo'lgan rejimda o'tkazilib, o'g'it me'yorini 250 kg/ga gacha oshirilganda hosildorlikni oshmaganligi aniqlangan.

U.Soatov, A.Kimsanov va B.Niyozaliyevlarning (29) ta'kidlashlaricha Toshkent viloyatining tipik bo'z tuproqlari sharoitida g'o'zalar 70-70-60 foiz rejimda sug'orilib, ma'dan o'g'itlar me'yori gektar hisobiga azot 240 kg, fosfor 160 kg va kaliy 120 kg qo'llanilgan variantda eng yuqori hosil 41,5 s/ga olingan.

A.Toshtemirov va F.Boboyevlar (33) Samarqand viloyatining o'tloq – bo'z tuproqlarida bajargan tajribasida g'o'zaning Oqdaryo – 5 navi ekilganda eng yuqori hosil g'o'zalar 2-5-1 tartibida (70-70-60 foiz) sug'orilib, ma'dan

o'g'itlar: N-200, R_2O_5 -140, va K_2O – 100 kg/ga me'yorida qo'llanilgan variantdan hisobga olingan.

I.M.Raxmatov va T.Rajabovlar (24) Qarshi cho'lining taqir tuproqlari sharoitida o'tkazgan tajribalarida g'o'zaning S-6530 va Qashqadaryo-1 navlaridan eng yuqori hosil (27,3 s/ga) 60-70-65 foiz bo'lgan sug'orish rejimida, madan o'g'itlarning yillik me'yorlari: N-200, R_2O_5 -150, va K_2O –75 kg/ga bo'lib, nihol qalinligi gektariga 130 ming dona bo'lgan variantdan olingan.

Tahlil qilingan adabiyotlar bo'yicha xulosa qilish mumkinki, turli mintaqalarda, muayyan tuproq – iqlim sharoitiga mos ravishda g'o'zaning ko'chat qalinligi, sug'orish rejimlari, oziqlanishi yetarli darajada o'rganilgan bo'lsada, ammo o'sha sharoitlarda g'o'zani barg orqali oziqlantirish, ularning me'yorlari va muddatlari deyarlik o'rganilmagan, yoki kam o'rganilgan degan xulosaga kelish mumkin. Yetarlicha ilmiy xulosalar qilinmagan. Bunga ehtimol ma'lum texnika, o'g'it kabi yetishmovchiliklar sabab bo'lgan bo'lishi mumkin.

O'zbekiston mustaqillikka erishgach, bu yo'nalishga alohida e'tibor berilib, har xil tuproq – iqlim sharoitida keng ko'lamda tajribalar qo'yilib, xulosalar qilinadiki, bu esa tahlil qilingan adabiyotlarda o'z aksini topgan, ko'plab ilmiy maqolalar chop etila boshlandi, suspenziyalarni g'o'za rivojlanishiga ijobiy ta'sir etuvchi boshqa sozlovchi moddalarni ishlab chiqishni sanoat asosida yo'lga qo'yilishiga erishilmoqda.

III. TADQIQOTNI O'TKAZISH SHAROITLARI, USLUBLARI VA OBE'KTI.

3.1. Tuproq sharoitlari.

Tadqiqotlar O'zbekiston Paxtachilik ilmiy tadqiqot instituti Samarqand filialida olib borildi. Dalaning tuprog'i o'tloq – bo'z tuproq bo'lib, mexanik tarkibiga ko'ra o'rtacha qumoq, sho'rlanmagan, yer osti suvlarining sathi 5-6 metrni tashkil qiladi. Tajriba dalasida o'tmishdosh ekin g'o'za bo'lib, eskidan sug'orilib, ekin ekib kelingan yer.

Tajriba dalasi tuprog'ining agrofizik ko'rsatkichlaridan hajm massasi bahor faslida 0-70 sm qatlamida $1,28 \text{ g/sm}^3$, 0-100 sm qatlamida esa og'irroq bo'lib, $1,32 \text{ g/sm}^3$, ni tashkil etgan.

Tuproqning cheklangan dala nam sig'imi esa (ChDNS) 0-70 sm qatlamida 21,3 foizni, 0-100 sm qatlamida esa 22,4 foizga teng ekanligi aniqlandi.

Daladagi tajriba maydonining tuprog'ini agrokimyoviy holati bahor faslida (tajriba qo'yilishigacha) quyidagicha bo'lganligi qayt etildi: tuproqning haydov qatlami (0-30 sm) harakatchan azot $16,4 \text{ mg/kg}$, harakatchan fosfor (R_2O_5) – $21,3 \text{ mg/kg}$, haydov osti qavatida (30-50 sm) harakatchan azot $10,3 \text{ mg/kg}$, harakatchan fosfor esa $14,2 \text{ mg/kg}$ ni tashkil etdi.

Azot elementining umumiy shakldagi miqdori 0-30 sm qatlamida 0,122 foiz, yalpi fosfor 0,171; 30 -50 sm qatlamida umumiy azot o'rtacha 0,074 foiz, yalpi fosfor 0,152 bo'lganligini aniqlangan. Ko'rinib turibdiki, dalaning oziq elementlar bilan ta'minlanish darajasi, shu mintaqa o'tloq – bo'z tuproqlari darajasi holatiga mos kelishi mumkin.

3.2. Iqlim sharoitlari.

Tajriba olib borilgan xududning iqlim sharoitlari o'ziga xosligi va ayrim ko'rsatkichlari bo'yicha Samarqand viloyatining quyi xududlari ko'rsatkichlaridan qisman farqlanish bilan ajralib turadi. O'zPITning Samarqand filiali Dahbed agrometeostansiyasi ma'lumotlari asosida ish yuritadi, chunki bu stansiya bevosita filialning xududida joylashgan va ish olib boradi.

Quyida keltirilgan 3,1-3,2 – jadval ma'lumotlari, aynan, Dahbed agrometeostansiyasi ma'lumotlaridir.

Tajriba yillarida vegetasiya bo'lmagan davrda ya'ni 2010-2011 yillarda havo harorati ko'p yillik bo'yicha o'rtacha $6,8^{\circ}\text{S}$ ga teng bo'lgan bo'lsa, 2010 yilda $7,5^{\circ}\text{S}$, 2011 yilda esa $7,0^{\circ}\text{S}$, bo'lgan.

Bu ko'rsatkich ya'ni havo harorati vegetasiya davrida mos ravishda 21,6; 21,9; 22,3 ga teng bo'lgan. Ikkala holatda ham ko'p yillikka nisbatan harorat $0,4 - 0,5^{\circ}\text{S}$ ga ortgan.

O'rtacha nisbiy namlik ko'rsatkichi ko'p yillikka nisbatan vegetasiya bo'lmagan va vegetasiya davrida ham ikkala yil davomida 3-4 foizga oshiqcha bo'lganligi hisobga olingan.

Yog'in – sochinlar tahlili shuni ko'rsatadiki, novegetasiya davrida ko'p yillik bo'yicha o'rtacha 270,2 mm yog'in yoqqan bo'lsa, bu ko'rsatkich 2010 yilda 254,0 mm; 2011 yilda 169,4 mm ga tushib qolgan, bu esa o'rtachadan ham 100 mm kamroq bo'lganligini ko'rsatadi.

Vegetasiya davrida ko'p yillik 97,4 mm bo'lgan bo'lsa, 2011 yilda 38,5 mm tushgan xalos.

Umuman o'rtacha yillik yog'in – sochin 367,6 mm bo'lgan bo'lsa, bu ko'rsatkich 2010 yilda 416 mm ni, 2011 yilda esa 207,9 mm ga teng bo'lgan. Umuman haroratni, yog'in – sochinlar miqdorini tahlilida ob – havo sharoitlarida ko'p yillik ko'rsatkichlarga nisbatan o'zgarishlar sodir bo'layotganligini aniqlash mumkin.

3,2 – jadvalda 2010-2011 yillar bo'yicha havo harorati, yog'in – sochinlar miqdori o'suv davri davomida oyma – oy va dekadalar bo'yicha keltirilgan. Ma'lumotlar ko'rsatadiki, o'rtacha harorat ko'rsatkichi ko'p yillikka nisbatan $1 - 1,7^{\circ}\text{S}$ ga yuqori bo'lganligi qayd etilgan. Yog'in – sochinlar miqdorida ham turg'unlik uchramaydi. Ayniqsa 2011 yildagi ko'rsatkichlar ko'p yillikka nisbatan sezilarli darajada past bo'lgan. Bu esa dehqonchilikda, ayniqsa, mart – aprel oylarida ekinlarni tuproqning tabiiy namligida undirib olishini va keyingi

amal – davrida ham qiyinchiliklar to'g'irishini keltirib chiqarishiga sabab bo'ladi.

Ayrim yillarda bahor faslida yog'in – sochinlarning kam bo'lishi, paxtachilikda chigitlarni undirib olish uchun ayrim dalalarni chigit ekish oldidan sug'orish zararligini keltirib chiqaradi.

Bunday holatlar hatto Samarqand viloyatining o'tloq – bo'z tuproqlari sharoitida ham kuzatilmoqda.

Umuman olganda O'zbekiston dehqonchiligi iqlim nuqtai nazardan murakkab sharoitli bo'lib, uni boshqarishda ilm – fan yutuqlari, ilg'orlar tajribalaridan keng foydalanishni taqoza etadi, iqlimning global isishi, yog'ingarchilikni nisbatan kamaya borishi va suv tanqisligini tez – tez kelib chiqishi buning isbotidir.

3.1- jadval

Dahbed agrometeostansiya ma'lumoti (2011-2012 y.y.)

	Dekada	Havo harorati, S			Yog'in – sochinlar, mm			Tuproq qatlami harorati, S			
		O'rtacha ko'p yillik	2011 yil	2012 yil	O'rtacha ko'p yillik	2011 yil	2012 yil				
								2011 yil	2012 yil	2011 yil	2012 yil
Aprel	I	12,0	12,5	17,0	17,6	2,1	12,4	13,0	16,1	13,4	15,3
	II	15,5	17,1	19,0	17,6	7,2	-	17,4	19,0	16,7	17,7
	III	17,1	21,3	17,9	18,2	0,0	46,3	22,4	19,3	20,8	19,2
O'rtacha		14,9	17,0	18,0	53,4	9,3	62,4	17,6	18,1	17,0	17,4
May	I	17,7	21,4	19,3	14,7	21,6	1,7	23,1	20,1	22,4	20,4
	II	19,7	22,0	19,8	9,1	1,8	6,7	23,7	21,2	22,8	21,5
	III	21,2	22,5	20,5	10,1	0,0	10,2	26,0	21,9	24,9	21,7
O'rtacha		19,5	22,0	19,9	33,9	23,4	18,6	24,3	21,1	23,4	21,2
Iyun	I	23,4	24,7	24,2	1,7	0,0	0,1	28,0	26,6	26,7	24,9
	II	24,7	27,4	25,8	0,5	0,1	-	31,6	-	29,6	26,2
	III	26,4	26,2	25,2	1,5	0,4	-	31,2	-	29,7	27,5
O'rtacha		24,8	26,1	25,1	3,7	0,5	0,1	30,3	26,6	28,7	28,6
Iyul	I	25,8	27,4	27,1	0,2	-	-	31,6	-	30,0	28,6
	II	26,5	26,1	26,6	1,1	-	-	31,5	-	30,1	29,0
	III	27,2	26,3	26,2	1,1	-	-	31,5	-	29,9	29,5
O'rtacha		26,5	26,6	26,6	2,4	-	-	31,5	-	30,0	29,0
Avgust	I	25,3	29,0	25,7	0,0	-	-	32,5	-	31,0	29,3
	II	24,7	26,6	27,6	0,7	-	-	31,4	-	30,0	29,9
	III	22,9	22,5	24,7	0,1	2,2	-	28,7	-	28,3	29,0
O'rtacha		24,4	26,0	26,0	0,8	2,2	-	30,8	-	29,7	29,4
Sentyabr	I	21,0	23,2	21,8	0,3	-	-	27,4	-	26,7	26,8
	II	19,6	20,3	19,6	1,0	0,7	-	24,0	-	25,0	24,6
	III	17,5	17,3	18,0	1,9	2,4	-	21,4	-	22,3	22,4
O'rtacha		19,4	20,3	19,8	3,2	3,1	-	24,6	-	24,7	24,6

3.2-jadval

2011-2012 yillardagi ob-havo sharoitlari. (Dahbed agrometeostansiya ma'lumotlari).

Yillar	Vegetasiya boʻlmagan davrda						Oʻrtacha	Vegetasiya davrda						Oʻrtacha	Oʻrtacha yillik
	X	XI	XII	I	II	III		IV	V	VI	VII	VIII	IX		
Havo harorati °S															
Koʻp yillik	13,1	7,7	3,2	0,4	2,0	7,4	5,6	14,9	19,5	24,8	26,5	24,4	19,4	21,6	13,6
2011	16,2	9,1	3,8	1,8	2,5	8,7	7,0	17,0	22,0	26,1	26,6	26,0	20,3	23,0	15,0
2012	14,5	5,5	0,4	-0,6	-0,3	6,8	4,3	18,0	19,9	25,1	26,6	26,0	19,8	22,6	13,5
Oʻrtacha nisbiy namlik, %															
Koʻp yillik	49	55	74	77	77	74	68,0	64	50	35	31	32	34	41,0	54,4
2011	57	69	68	80	82	68	70,7	55	53	44	41	44	51	48,0	59,3
2012	65	85	83	81	79	73	77,7	60	58	46	44	46	49	50,5	64,1
Yogʻin – sochinlar yigʻindisi, mm															
Koʻp yillik	19,5	31,2	49,8	52,1	48,4	69,2	270,2	53,4	33,9	3,7	2,4	0,8	3,2	97,4	367,6
2011	7,9	13,0	3,0	15,7	76,5	54,2	169,4	9,3	23,4	0,5	-	2,2	3,1	38,5	207,9
2012	33,8	117,3	23,9	35,4	66,5	98,5	375,4	62,4	10,2	0,1	1,1	-	-	72,8	448,2

3.3. Tajriba uslublari.

Ishlab chiqarish tajribasi Samarqand viloyatining Oqdaryo tumani Qaharmon MMTP hududidagi «Tong yulduzi» fermer xo'jaligining 4gektarlik maydonida olib borilgan. Fermer xo'jaligi rahbari Iskandarova Sharofat fermer xo'jaligida qo'yilgan tajriba maydonining tuprog'i o'tloqi- bo'z, mexanik tarkibiga ko'ra qumoq, yer osti suvlarining sathi 8-10 met, ekskidan haydalib dehqonchilik qilib kelinadigan yer.

Tajriba qo'yishdan oldin 0-30 va 30-50 sm qatlamlardan konvert usulida tuproq namunalari olinib, agrokimyoviy tahlillar o'tkazilgan. G'o'zani asosiy oziqlantirishda (ildiz orqali) tajriba variantlarida gektariga 200 kg N, 140 kg P₂O₅, 100 kg – K₂O me'yori qo'llanilgan.

3.3 – jadval

Tajriba tuzilmasi

№	Tajriba variantlari	Preparatni qo'llash me'yori	
		Shonalash fazasida	Gullash fazasida
1.	Nazorat	-	-
2.	Mineral o'g'it suspenziyasi bilan ishlov berish	Karbamid – 7 kg/ga	Karbamid –10 kg/ga
3.	Gummimaks	0,2 l/ga	0,3 l/ga
4.	Mineral o'g'it suspenziyasi + gumimaks	Karbamid –5 kg/ga+ 0,15 l/ga	Karbamid –7 kg+ gumimaks 0,2 l/ga

Asosiy o'g'itlashda fosforli o'g'itlarni yillik me'yorini 70 % va kaliyni 50 % kuzgi shudgorlashda, qolgan me'yori fosforli, azotli o'g'itlar bilan birga gullash fazasida, kaliy esa shonalash fazalarida solinadi. Azotli o'g'itlar g'o'zaning o'suv davrida: 2-4 chinbarglik fazasida gektariga 50 kg hisobida, shonalash fazasida 75 kg/ga hisobida va gullash fazasida ham 75 kg/ga hisobidan taqsimlandi, qo'llanildi.

Tajribada quyidagi ma'danli o'g'itlar qo'llanildi:

- karbamid sof holda 7 kg/ga va 10 kg/ga hisobidan;
- karbamid gumimaks bilan birga qo'llanilganda 5 kg/ga va 7 kg/ga hisobidan.
- gumimaks esa sof holda qo'llanilganda 0,2 l/ga va 0,3 l/ga hisobidan.

-gumimaks aralashma holda ishlatilganda gektariga 0,15 l/ga va 0,2 l/ga qo'llanilgan.

Tajriba maydonining tuproq tarkibidagi oziq moddalar miqdori quyidagi jadval ma'lumotlarida keltirilgan (3.4 - jadval)

3.4 - jadval

Tajriba maydonining tuproq tarkibidagi oziq moddalar miqdori

№	Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Tuproq qatlami, sm		O'rtacha
			0-30	30-50	
1.	Harakatchan azot	mg/kg	23,8	15,2	19,5
2.	Harakatchan fosfor	mg/kg	35,5	17,8	26,7
3.	Umumiy azot	%	0,094	0,080	0,087
4.	Umumiy fosfor	%	0,110	0,095	0,103

Fenologik kuzatuvlar, biometrik o'lchovlar o'tkazish.

Bahorda chigit ekish muddati kelgach, variantlar bo'yicha maydonlar tayyorlanib, chigit ekiladi va g'o'zada quyidagi o'lchash, fenologik kuzatishlar olib boriladi:

1. Niholni unib chiqish dinamikasi, %
2. O'simlikning bo'yi, sm I.VI, VII, VIII
3. Hosil shoxlar soni, dona - VII, VIII
4. Ko'saklar soni, dona - VII, VIII
5. Rivojlanish dinamikasi, %
6. Vilt bilan kasallanishi, %
7. Variantlar bo'yicha haqiqiy ko'chat qalinligi aniqlanadi.
8. Variantlar bo'yicha hisob maydoni paxtalar terib olinadi va hisob qilanadi va hosildorlikka matematik ishlov beriladi.

9. Variantlar bo'yicha namunalar olinib, tolaning sifat ko'rsatkichlari aniqlanadi.

10. O'tkazilgan tadqiqotning iqtisodiy samaradorligi hisoblanadi.

Barcha o'tkazilgan fenologik kuzatuvlar, o'lchamlar O'zPITI ishlab chiqqan uslubiyatlar asosida (2007) olib boriladi.

Agrofizikaviy tahlillarda quyidagi vazifalar o'rganiladi:

- tuproqning agregat tarkibi, %
- tuproqning hajm massasi, g/sm³
- tuproq namligi %

Agrokimyoviy tahlillarda tuproqning 0-30, 30-50 sm qatlamlarida vegetasiya boshida, o'rtasida, oxirida tuproq namunalari olinib undan:

- umumiy azot, %
- harakatchan azot, mg/kg
- umumiy fosfor, %
- harakatchan fosfor, mg/kg aniqlanadi.

Gumus – Tyurin, umumiy azot – Kyeldal, nitratlar Grandval – Lyaju, fosfor Machigin usulida aniqlanadi.

3.4. Tajriba obe'kti va Oqdaryo -8 navining tavsifi

Tajriba obe'kti bo'lib, O'zPITIning Samarqand filialida yaratilgan g'o'zaning istiqbolli Oqdaryo – 8 navi hisoblanadi va tajribalar o'tloq bo'z tuproqlar sharoitida olib borilgan.

Keyingi yillarda mamlakatimizda g'o'za seleksiyasi va urug'chiligiga alohida e'tibor berilib, mazkur soha mutaxassislari oldiga 110-120 kunda pishib yetiladigan ertapishar, tola chiqishi 38-40 % va uzunligi 34-35 mm dan kam bo'lmagan hamda tolasi IV – tipga mansub, dunyo bozori talablariga javob beraoladigan, raqobatbardoshli navlarni yaratish va amaliyotga joriy etish vazifalarini qo'ydi. Ushbu vazifalarni bajarish yo'lida g'o'za seleksiyasi va urug'chiligi sohasida muayyan ishlar amalga oshirildi va oshirilmoqda. Shularni e'tiborga olgan holda O'zPITIning Samarqand filiali olimlari ham L-28 (Oqdaryo - 8) An-510 va S-9070 navlarini o'zaro chatishtirish va olingan duragaylarni ko'p

marta tanlab, keyin tanlash yo'li bilan Oqdaryo – 8 navini yaratdilar. Bu nav 2005 yildan Davlat nav sinash shahobchalarida sinovdan o'tib kelmoqda va Samarqand viloyatining keng dalalarida ekilmoqda.

Mazkur nav tezpishar navlar guruhiga mansub bo'lib, mavsumiy rivojlanish davri 118-120 kunga teng. Bosh poyasining balandligi o'stirish sharoitiga qarab 100-110 sm ni tashkil etadi. Poyasi baquvvat, 1,5-2 tipda shoxlanadi, rangi yashil, kam darajada tuklangan. Birinchi hosil shoxlari beshinchi – oltinchi barg qo'ltiqlaridan chiqadi. Bargi o'rtacha kattalikda, yashil rangli, guli o'rtacha sariq, rangi dog'lari yo'q, ko'sagi o'rtacha, tuxumsimon, 5-chanoqli, ko'saklari ochilganda paxtasi to'kilib ketmaydi. Hosildorligi gektaridan 40-45 sentnergacha.

Oqdaryo – 8 navining eng muhim xususiyatlaridan biri boshqa navlarga nisbatan ko'saklarining ochilish jarayoni yuqoriligidadir. Nav vilt kasalligiga chidamlidir. Paxta tolasining qimmatli xo'jalik belgilaridan: tola chiqishi 38-39 foiz, tolasining uzunligi 34-35,9 mm, tola pishiqligi 4-4,6 gk, mayinligi 5900-6000, uzilish uzunligi 26,5-27 km bo'lib, tola tipi IV-V tip talablariga javob beradi. Jahon andozalariga mos keladi. Mazkur navni yetishtirishda agrotexnologik tadbirlarni o'tkazishga alohida ahamiyat berilishi lozim. Ko'chat qalinligi tuproq sharoitiga qarab gektariga 90-100 ming tup bo'lgani maqul. Sug'orish o'simlikning holatiga qarab amalga oshiriladi.

O'simlikda 13-14 ta hosil shoxi paydo bo'lganda chilpish (chekanka) o'tkaziladi.

Defoliasiyani ko'saklar o'rtacha 40-50 foiz ochilganda amalga oshirish yaxshi natijani beradi.

3.5. Tajriba dalasida qo'llanilgan asosiy agrotexnologik tadbirlar.

Tajriba o'tkaziladigan maydon aniqlangach, maydon obdon o'rganiladi va tayyorlanadi. Agar maydonda g'o'za yetishtirilgan bo'lsa, eng avvalo maydon g'o'zapoyalardan tozalanib, ildizpoyali begona o'tlar qoldiqlari bo'lsa taroqlanadi va daladan olib ketiladi.

Dalani shudgorlash noyabr oyining oxirgi o'n kunligida o'tkazilib, shudgor oldidan ish dasturi asosida rejalashtirilgan ma'danli o'g'itlar yuqorida ko'rsatilganidek, fosforli o'g'itlarning 70 % va kaliyli o'g'itlarning 50 % dalaga sepiladi.

Erta bahorda yerga traktor kirish imkoniyati bo'lsa, ya'ni tuproqqa ishlov berish ishlov berish imkoniyati yaratilgan bo'lsa, tuproqda namni saqlab qolish maqsadida zanjirli taraktordan foydalanilgan holda ikki izli boronani shudgorga ko'ndalangiga yuritish bilan boronalash o'tkaziladi. Bu tadbir filial sharoitida mart oyining uchinchi o'n kunlik oxirlariga to'g'ri keladi.

Chigit ekish aprel oyining ikkinchi yarmida boshlanadi. Ekish uchun tuproqni tayyorlashga alohida e'tibor beriladi. Shudgorning holatiga qarab, dala avvalo joriy tekislanadi, chizellanadi, borona – mola yuritilib tuproq ekishga tayyorlanadi.

Chigit ekishga berilgan tavsiyalar asosida markazlashtirilgan holda namlanadi va ekishda chigit sarfi gektariga 60 kg dan oshmagan bo'lishi ta'minlanadi, chigitlar unib chiqib, maysalar to'liq hosil bo'lgach, talab qilingan tup son qoldirilib yaganalash o'tkaziladi. Keyingi olib boriladigan texnologik jarayonlar ham qat'iy reja asosida, sifatli qilib olib boriladi.

Chigit ekilgandan keyin uni to'liq unib chiqish tadbirlari ko'riladi. Bordiyu, yomg'ir yog'ib, qatqaloq hosil bo'lgan bo'lsa yoki tuproqdan nam yetarli bo'lmasdan qolsa, to'liq ko'chatlar olish va yetarli tup songa ega bo'lish qiyinlashadi.

Chigit ekilgandan keyin, unib chiqmasdan qatqaloq paydo bo'lgan bo'lsa, qatqaloq yengil yoki o'rta og'irlikdagi boronalarni bir qator qilib, ekishga ko'ndalang yuritish bilan yumshatiladi.

Chigit to'liq unib chiqqan maydonlarda qatqaloqni kultivasiya qilish va ishchi organlariga qo'shimcha UROR moslamasini (yulduzchali motigalarni) himoya zonasida o'simliklardan 5 sm masofada, 3-5 sm chuqurlikda ishlaydigan qilib o'rnatish bilan amalga oshiriladi.

Agar chigit ekilib, nam yetishmasdan unib chiqishi qiyinlashgan maydonlar bo'lsa, 12-15 sm chuqurlikda qo'sh egat olinib, chigit namlanish darajisiga yengil sug'orish o'tkaziladi, ya'ni chigit suvi beriladi. Bunda jo'yak uzunligi 60-80 metrdan, sug'orish me'yori gektariga 500-600 m³ dan, muddati 16-18 soatdan oshmasligi kerak.

April va may oylarida yomg'ir, sel va do'l yog'ishi oqibatida daladagi ko'chat soni gektar hisobida 30-40 ming tupdan kam bo'lib qolgan taqdirda vaqtini boy bermay 20 – maylargacha 1-2 kun ichida tezpishar navli chigit ekish tavsiya etiladi. g'o'za tup soni 20-30 mingdan kam bo'lib, vaqt 20 maydan keyinga to'g'ri kelsa, g'o'zani buzmay orasiga ekishni tashkil etish kerak, 1 iyundan keyin chigit qayta ekilganda hosildorlik 3-4 marta kam bo'ladi.

Yaganalashda tuproq turi, unumdorligi, yer rsti suvining chuqurligi, sho'rlanish darajasi, g'o'zaning shoxlanishiga qarab ko'chat qalinligi va joylashtirish tizimi quyidagicha tabaqalashtiriladi.

- bo'z tuproqlar mintaqasining yer osti suvi yuza joylashgan o'tloq tuproqlarida gektariga 110-120 ming tup ko'chat qoldirilib, 60 sm qatorlarda 60 x 11-1, 90 sm li qatorlarda 90x9-1 yoki 60 x 20 – 2, 90 x 8 – 1 yoki 60 x 22 – 2, 90 x 16 – 2 tizimida joylashtiriladi:

-o'rtacha unumdor, yengil va o'rta mexanik tarkibli och tusli bo'z va taqir, sho'rlanmagan tuproqlarda gektariga 125-130 ming tup ko'chat qoldirib, 60 sm li qatorlarda 60 x 11 - 1, 90 sm li qatorlarda 90 x 8 1 yoki 60 x 22-2, 90 x 16 – 2 tizimida joylashtiriladi:

- och tusli bo'z tuproqlar, taqir tuproqlarda yer osti suvlari chuqur va shuningdek kam unumdorli va sho'rlanishga moyil tuproqlarida gektariga 140-150 ming tup ko'chat qoldirib, 60 sm li qatorlarda 60 x 11 – 1, 90 sm qatorlarda 90 x 7 – 1 yoki 60 x 20 x-2 va 90 x 14 – 2 tizimida joylashtiriladi.

Yaganalash jarayonida xatosiga ivitilgan o'sha nav chigitdan ekib ketiladi.

Gektarlarni to'liq bo'lishi uchun xatosiga ekishdan tashqari o'qariq yoqalariga, daraxt va stolba atroflariga ham chigit ekilishi kerak.

Ko'pincha paxtachilik mamlakatlarida xatosiga maxsus go'ng va tuproqdan tayyorlangan tuvakchalarga o'stirilgan g'o'za ko'chatlari bir yo'la joylashtiriladi. Buni issiq xona va parnik xo'jaliklarida tayyorlab, amalga oshirish mumkin.

Kultivasiya – qator oralariga ishlov berishning asosiy omili hisoblanadi. Bu tadbirni g'o'za nihollari paydo bo'lishi bilan boshlash kerak.

Birinchi kultivasiyadan kechikish begona o'tlarning ko'ppayishiga, ular g'o'za nihollarining ozuqasiga sherik bo'lib, o'sigshdaptan qoldirishi, hosildorligiga putur yetkazishiga sabab bo'ladi. Zarafshon vodiysi sharoitida quyidagicha kultivasiya qilish tizimini tavsiya qilish mumkin:

- sizot suvlari chuqur joylashgan bo'z tuproqli yerlarda, chigit ekilganda so'ng yog'ingarchilik bo'lmagan bo'lsa, birinchi suvgacha bir marta kultivasiya o'tkazish kifoya, bunday sharoitda takroriy kultivasiya o'tkazish samarali emas. Birinchi kultivasiya nihollar tekis unib chiqqan paytida o'tkazilib, begona o'tlarga qarshi har bir qator orasiga ikkitadan (o'naqay va chapaqay) bir tomonlama tekis kesuvchi organlar (pichoqlar - britvalar) nihollar joylashgan qatordan 7-10 sm masofada va 6-8 sm chuqurlikka, qator o'rtasini ishlash uchun g'oz panjali ishchi organ 12-14 sm chuqurlikka o'rnatiladi.

Agar qatqaloq paydo bo'lgan bo'lsa, himoya zonasida nihollardan 3-5 sm uzoqlikda va 3-4 sm chuqurlikda ishlaydigan qilib qatqaloqni yumshatish maqsadida rotasion ishchi organlardan (UROR) foydalaniladi. Zichlangan, mexanik tarkibi jihatdan og'ir bo'lgan tuproqlarda g'o'za ko'chatlarini yaxshiroq saqlash maqsadida rotasion ishchi organlarining o'rniga diskli ishchi organlar qo'llaniladi. Diskali ishchi organlar UROR organlar singari o'rnatilib nihollarni shikastlanishdan, uzilib ketishdan, ko'mib ketishdan saqlaydi. Bordiyu, qator oralirida begona o'tlar bo'lmasa, bu holda bir tomonlama tekis kesuvchi «britvalarni» (pichoqlarni) KKO komplektidagi yumshatuvchi organlar bilan almashtirish mumkin. Bunda ular nihollar qatoridan 10-12 sm masofada va 6-8 sm chuqurlikda, qator o'rtasida chuqur yumshatuvchi «g'oz panja» ishchi organi 12-14 sm chuqurlikda o'rnatiladi.

Birinchi suvgacha bo'ladigan ikkinchi kultivasiya, sug'orish uchun jo'yak olishdan 5-7 kun oldin o'tkaziladi. Bunda yumshatgich panjalar (naralniklar) va qator o'rtasiga chuqur yumshatuvchi «g'oz panja» ishchi organlari qo'llaniladi. Bunday holda himoya zonasi 10-12 sm qilib qoldiriladi, egatning chetlarida naralniklarning ishlash chuqurligi 8-10 sm va «g'oz panja» yumshatgich 14-16 sm chuqurlikka o'rnatiladi.

Sug'orishdan so'ng kultivasiya qilinganda tuproqqa yumshatuvchi ishchi organlar naralniklar bilan ishlov beriladi.

Ishlov berish chuqurligi – chetki organlar uchun 8-10 sm dan oshmasligi kerak. O'rtadagi ishchi organlar uchun esa 14-16 sm. g'o'zani keng qatorlab o'stirishda yoppasiga shonaga kirguncha kultivasiyada himoya zonasi 7-8 sm, bundan keyingi davrlarda esa 15-16 sm kenglikda bo'lishi kerak. Sug'orishdan keyin 90 sm sxemada tupproqo'ni qatlamlab yumshatish uchun har bir qator orasida 7 tadan KKO ishchi organlari o'rnatiladi. Ularning birinchi jufti 4-6 sm chuqurlikda, ikkinchi jufti yumshatgich 14-18 sm chuqurlikka o'rnatiladi.

Qator orasi 60 sm bo'lgan maydonlarda sug'orishdan keyin qatlamlab yumshatgich uchun har bir qator orasiga 5 tadan KKO ishchi organlari o'rnatiladi. Ularning birinchi jufti 4-6 sm, ikkinchi jufti 6-8 sm, beshinchi ishchi organi «g'oz panja» yumshatgich 12-14 sm chuqurlikka o'rnatiladi. Sug'orish uchun qator oralari 60 sm bo'lgan maydonlardagi g'o'zalar yosh bo'lgan jo'yaklar 10-12 sm chuqurlikda olinadi, keyinchalik esa 15-16 sm gacha chuqurlashtiriladi, qator oralari 90 sm li bo'lgan maydonlarda dastlabki jo'yaklar 15-18 sm chuqurlikda olinadi, keyin 20-25 sm gacha yetkaziladi.

Mexanik tarkibi og'ir hampda pastki qatlamlarda «shux» gips yoki jo'yak zichlangan qatlamlari bo'lgan dalalarda ko'rsatilgan chuqurlikda kultivasiya qilib, rivojlanish davrining boshlarida bir marta chizel – kultivator bilan 20-25 sm chuqurlikda yumshatiladi.

Mavsum davomida g'o'za qator oralari besh olti marta kultivasiya, bir – ikki marta o'toq yoki chopiq qilinadi. U qator bilan bu qatordagi g'o'zalar baland o'sib, bir – biriga tutashib ketganda qator oralariga ishlov berish tugallanadi. Qator

oralariga har galgi ishlov berish, ayniqsa, sug'orishdan keyingi ishlov berish yumshatiladigan qatlamdagi tuproq obdon yetilgach amalga oshiriladi.

Har bir dalaga chopiq traktorlarni kiritishni kamaytirish, kultivasiya, oziqlantirish, sug'orish uchun egat olish, kultivasiya va chilpish ishlarini bir yo'la o'tkazish maqsadga muvofiq bo'ladi. Bu paxta hosilini tezroq yetilishini ta'minlaydi, yonilg'i – moylash mahsulotlarini tejashga imkoniyat yaratadi.

Kultivasiya va boshqa traktorlar bilan bajariladigan ishlar soni haddan tashqari ko'payib ketsa tuproq zichlanib ketadi, o'simlik o'g'itlardan bahramand bo'lmaydi, suv rejimi yomonlashadi, g'o'zaning ildizlari kesilib ketadi. O'simlik rivojlanishdan orqada qoladi, hosildorlik pasayadi.

G'o'za vegetasiyasi davomida davomidap suv katta ahamiyat kasb etadi. Binobarin, suv yetarli bo'lsa g'o'zaning hayoti normal kechadi. Suv yetishmasa u o'sishdan, hosil tugishdan to'xtaydi, so'liydi, hatto qurib qoladi. So'ligan g'o'za esa, shona va gullarni tashlab yuboradi. G'o'za ekinlarining suvga bo'lgan talabi iqlim sharoitiga, tuproqning suv sig'imig, tuproq unumdorligiga, sizot suvlarining joylanish chuqurligiga, sho'rlanish darajasiga, qo'llaniladigan agrotexnikaga, ekilgan g'o'za navining biologik hislatiga bog'liq bo'ladi.

Sug'orish me'yorlari g'o'zaning rivojlanish fazalarini hisobga olgan holda belgilanadi.

Sug'orish me'yopri yengil (qumli va qumoq) tupproqlarda g'o'zada gektariga 700-800 m³ o'rtacha qumoq tuproqlarda g'o'za gullashiga qadar 600-700 m³, gullash – ko'sak tugish davrida 800-900 m³, sizot suvlari chuqur joylashgan og'ir qumoq tuproqlarida g'o'za gullashiga qadar 700 m³ atrofida, gullash – ko'sak tugish davrida 1000-1100 m³ cho'chuk va qisman sho'rlangan, sizot suvlari yaqin joylashgan tuproqlarda esa 700-800 m³ bo'lishi kerak.

G'o'za transpirasiyaga (barg orqali suvni bug'lanishiga aytiladi) chin barglik fazasidan sutkasiga 10-12 m³ ga suv sarflaydi. Rivojlanish jarayonida barg soni hamda ular yuzasining ortishi natijasida bir gektar maydonda sutka davomida transpirasiyaga suv sarfi ham ortadi, jumladan shonalash fazasida 25-30 m³/ga yopasiga gullash, hosil tugish davrida 80-100 m³ /gacha ortadi.

G'o'zani sug'orish muddatlari o'simlikning tashqi alomatlariga qarab belgilanadi: gullashiga qadar kunning eng isigan damlarida (kunduzgi soat 14-15 da) ustki barglari sulinqiraydigan bo'lsa, shuningdek, bunday paytda barglar egiluvchanlik xususiyatini yuqotmasa, bukkanda ularning o'rta tomiri qirsillab sinmasa, dalani sug'orish zarur bo'ladi. Ikkinchi usuli – g'o'za barglarining yengil so'lishi bo'lib, bunda kunning eng issiq paytida tepadagi barglar yengilgina so'lib, ko'pchilik barglar qoramtir tusga kira boshlaganda sug'orish zarur. G'o'za gullashiga qadar o'simlikning sug'orishiga bo'lgan ehtiyoji tuproqning namlik darajasiga qarab ham aniqlanadi. 15-20 sm chuqurlikdan olingan tuproq qo'lda dumaloq shaklga keltirilib, yerga tashlanganda sochilib ketmasa, namlik yetarli ekanini ko'rsatadi, agar sochilib ketsa, zudlik bilan sug'orishni o'tkazish taqoza etiladi.

Sug'orish muddatini tez va qulay belgilashda o'simlik barglarining shira konsentrasiyasini aniqlash ancha qo'l keladi. Buning uchun kunduzi (soat 10-17 largacha) g'o'zaning o'sish no'qtasidan uchinchi barg uzib olinib, qo'l pressi bilan siqib shirasi ajratiladi va 15-20 minut mobaynida qo'l refraktometrii yordamida to'g'ridan to'g'ri dalaning o'zida uning tarkibidagi quruq modda aniqlanadi. Masalan, barg shirasining tarkibidagi quruq modda aniqlanadi. Masalan, barg shirasining tarkibida g'o'za gullashiga qadar 8-9 %, gullash – hosil tugish davrida 10-11 %, hosilning yetilishi davrida 12-13 % quruq mldda bo'lsa g'o'za sug'oriladi.

G'o'za gullay boshlaganda dastlabki gul 8-9 hosil shoxida, iyulning va avgustning boshida 7 hosil shohida, avgustning oxirida esa 4-5 hosil shoxida bo'lganda g'o'za suvga kelmagan hisoblanadi.

G'o'zani sug'orish me'yori tuproqning fizik xususiyatiga, sizot suvlarining joylanish chuqurligiga, g'o'zaning rivojlanishi va boshqa ko'rsatkichlarga bog'liq bo'ladi.

G'o'zaning gullashgacha bo'lgan davrida yengil tuproqlarda sug'orishning davomiyligi 13-14 soat, o'rtacha va og'ir tuproqlarda 16-18 soat, gullash va hosil tugish davrida 24-36 soat bo'lishi kerak.

Hosilni terishga tayyorlashda asosiy agrotexnik tadbirlardan biri defoliasiyadir. O'z vaqtida o'tkazilgan terim oldi kimyoviy bargsizlantirish ko'saklarning ochilishini tezlashtiradi, yuqori sifatli tola miqdorini oshiradi, hosilni o'z vaqtida terib olinishini ta'minlaydi.

Defoliasiya tufayli paxta terish mashinalarining ish unumi va qo'l terimining unumdorligi oshadi. Shu boisdan so'nggi yillarda qo'l terimi paykallarida ham o'tkaziladi.

Defoliasiya o'tkazishning maqbul muddatlarini belgilash uning muhim shartlaridan biridir.

Ko'saklar yetilib ochilgunga qadar defoliasiya o'tkazish, hosilning pasayishiga olib keladi. Kech muddatlarda yoki harorat pasayganda dorilash barglarning to'liq to'kilishini tamin etmaydi.

Defoliasiya muddatlari, g'o'zaning holatiga qarab, har bir zona uchun alohida belgilanmog'i kerak. Bunda asosiy e'tibor ko'saklarning ochilish darajasiga qaratilishi lozim.

Tajribalarda o'simlikda o'rtacha 40-50 % ko'sak ochilganda defoliasiya yaxshi natijalarga erishilayotganligi qayt etilmoqda.

O'simlikda 14-15 hosil shoxi paydo bo'lganda chilpish o'tkazilib, muddati kelganda defoliasiya ham o'tkazildi.

Hosil qo'l kuchi bilan 3-terim mobaynida yig'ishtirib olindi.

3.5-jadval

Tajriba maydonida bajarilgan agrotexnologik tadbirlar (2012 y.)

№	Bajarilgan agrotexnologik tadbirlar	Bajarish muddatlari
1.	Shudgorlash (g'alladan keyin)	11. VIII - 2012
2.	Dalani chigit ekishga tayyorlash (joriy tekislash, boronalash, chizellash, molalash)	12. IV-2012
3..	Chigit ekish	14. IV-2012
4.	Yaganalash	5. V-2012
5.	Kultivasiyalash	10.V, 27.VI,16.VII -2012
6.	Sug'orishga jo'yak olish	13.V, 27.VI, 18.VII-2012
7.	Sug'orish	23.V, 30. VI, 7.VIII-2012
8.	Chilpish	25. VIII-2012
9.	Defoliyasiya	10.IX-2012
10.	Terim I - II -	17. IX-2012 11.X -2012

IV. TAJRIBA NATIJALARI.

Respublikamiz agrar sohasida islohatlar ko'lamini kengaytirish, iqtisodiyotni erkinlashtirish va modernizatsiyalash, qishloq hududlarini ijtimoiy iqtisodiy rivojlantirish, mamlakatimizda oziq – ovqat xavfsizligini ta'minlash, aholining asosiy turdagi oziq- ovqat mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojlarini qondirish, fermer xo'jaliklari ustivor xo'jalik yuritish shakli sifatida samarali faoliyat ko'rsatishini ta'minlash va boshqa yo'nalishlarda tizimli maqsad hamda maqsadli chora – tadbirlar amalga oshirilmoqda. Natijada respublikamiz hududlarida yalpi qishloq xo'jaligi mahsuloti miqdori barqaror o'smoqda. Shuning bilan bir qatorda dehqon xo'jaliklarida qishloq xo'jalik ekinlarining hosildorligini oshirish, yetishtirilgan xomashyo tannaxsini kamaytirish, sifatini yaxshilash hisobiga daromatni keskin ko'paytirish uchun foydalanilayotgan ichki va tashqi zahiralarini izlab topish, ulardan toboro unumliroq foydalanish harakatini harakatini izchil yo'lga qo'yish lozim. Ba borada innovasion ishlanmalarni, ilg'or tajribalarni joriy qilishda soha mutaxassilari, olimlar, ilmiy tashkilot va mutasaddi xodimlar aktiv ishtirok etishlari zarurligi davr talabidir. Hozirgi davrda fermer va dehqon xo'jaliklari o'rtasida halqimizga sifatli arzon mahsulotlar yetkazib berish borasida yildan – yilga ijobiy ishlar amalga oshirilib borayotganligini ham e'tibor etmoq kerak. Shunday bo'lsada bu boradagi ijobiy ishlarni yanada takomillashtirish maqsadida fan va texnika yutuqlarini, ilg'orlar tajribalarda sinalgan va ijobiy natijalar bergan, keng ko'lamda qo'llanilib kelinayotgan biologik va kimyoviy vositalardan maqsadli foydalanishni ishlab chiqarishga keng joriy etish maqsadga muvofiqligini e'tirof etmoq lozim bo'ladi.

Bunday kimyoviy vositalardan biri torfgumin tasnifiga mansub bo'lgan «Gumimaksdvoynaya sila» preparatidir.

4.1. «Gumimaks – dvoynoya sila» preparatining tasnifi

Yuqori samarali va ekologik bezarar tabiiy torf – gumin birikmalari majmuidan iborat. Preparat suyuq, jigarrang bo'lib, tarkibida o'simliklar hayoti uchun o'ta zarur bo'lgan biologik faol moddalar:

- natriy va kaliy – 4,5 g/l
- gumin kislotalari – 15 g/l
- azot - 4,5 g/l
- fosfor - 4,5 g/l
- mikroelementlar – miss, sink, marganes, bor, kobolt, magniy kabilar mavjud

Gumimaks preparatidan o'ndan ortiq davlatlar qishloq xo'jaligida foydalanib kelinayotganligi adabiyotlardan ma'lum.

Respublikamizda ham gumimaks o'g'it sifatida 2008 yildan boshlab paxta, g'alla va sabzavot hamda boshqa qishloq xo'jalik ekinlarida samarali qo'llanilib kelinmoqda va ekologik sof mahsulot yetishtirish hajmini ko'paytirish, ekinlar hosildorligini hamda xo'jaliklar iqtisodiy samaradorligini oshirishda o'z o'rniga ega bo'lishi mumkin.

4.2. Gumimaks preparatini qo'llash usuli, muddati va me'yorlari

Ma'lumki, tuproq tarkibida qishloq xo'jalik ekinlari bilan olib chiqib ketilayotgan chirindi muttassil to'ldirib borish zarur. Bunga erishish yo'llaridan biri – chorva go'nggi, parranda axlati, dukkakli va boshoqli don va boshqa ekin turlari qoldiqlarini shudgor ostiga tushirish, yerni ag'darib haydash, ularni chiritish va organo – mineral o'g'itlardan keng ko'lamda foydalanishdir.

Ammo, respublikamiz hududlarida organik o'g'itlardan dalalarda keng foydalanish imkoniyatlari va zahirasi chegaralangan. Shuning uchun qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligini va hosil sifatini oshirishning inteniv yo'llaridan biri o'simliklar rivojlanishini jadallashtiruvchi ekologik toza preparatlari keng ko'lamda qo'llash hisoblanadi. Shunday preparatlardan biri gumimaks bo'lib, amaliyotda ushbu preparatni qo'llash hajmi yildan – yilga ortib bormoqda.

Gumimaks preparatini qo'llash:

- urug'larning unuvchanligini oshiradi;
- o'simlikni o'sish va rivojlanish jarayonlarini jadallashtiradi;
- hosilni pishib yetilishini tezlashtiradi;
- o'simlikni noqulay sharoitlarga chidamliligini oshiradi;

- hosil elementlarini to'kilishini kamaytiradi;
- tuproqdagi oziq elementlarini o'zlashtirilishi yaxshilanadi;
- pestisidlarning o'simliklarga zaharli ta'sirini kamaytiradi;
- ekinlarning hosildorligini oshiradi;

Bu preparatdan ekish oldidan urug'likka ishlov berishda foydalanishi bilan birga uni o'simlikka o'sish davrida ikki marta purkash juda yaxshi samara berishi isbotlangan.

Urug'likni dorilashda gumimaksni urug' dorilariga qo'shib ishlatish mumkin. Masalan, dorilagich mashina bakiga (masalan, Mobitoks – 20 bakining hajmi 300 litr) yarim qilib suv qo'yiladi., kerakli miqdordagi urug' dorisi va «Gumimaks- dvoynaya sila» preparati solingan, suvning qolgan qismini ham solib, eritma yaxshilab aralashtiriladi, so'ngra u bilan urug'likka ishlov beriladi. Bunda 1 t tukli chigitga 25-30 litr, tuksizlantirilgan chigitga 15-20 litr miqdorida ish eritmasi sarflanadi. Eritmani tayyorlash uchun 1 t chigitga 0,7-1,0 litr hisobidan «Gumimaks – dvoynaya sila» preparati qo'shiladi. Bunda ish eritmasi urug'likka birtekis va sifatli purkalishini ta'minlash lozim.

«Gumimaks – dvoynaya sila» preparatini o'simliklarga o'suv davrida mineral o'g'itlar suspenziyasi, gerbisidlar va boshqa pestisidlarning ish eritmasiga qo'shib ishlatish, hashoratlarga qarshi kurashda faqat biologik usulda foydalaniladigan joylarda o'g'itlar suspenziyasiga aralashtirib purkash yoki sof holda purkash mumkin.

4.1-jadval

Gumimaks preparatidan foydalanish muddatlari va me'yorlari

Ekin turi	Ekishan oldin urug'likka ishlov berishda	O'simlik o'suv davrida purkashda	
		Shonalash davrida	Gullash davrining boshida
G'o'za	1 t chigitga 0,7-1,0 litr	0,2 l/ga	0,3 l/ga

Qo'l preparati yordamida purkalganda ish eritmasining gektar hisobiga sarfi 1000 litr hisobidan olinadi va gektarlik sarfiga qarab har 10 litr suvga 1,5-2,0 yoki 3,0 millitr «Gumimaks – dvoynaya sila» preparati aralashtiriladi.

4.3. Tajribada g'o'zaning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligi

Yuqorida keltirilgandek tajriba ya'ni ishlab chiqarish tajribasi Oqdaryo tumanining Qahramon MMTP hududidagi «Tong Yulduzi» fermer xo'jaligi huzuridagi Iskandarova Shafoat fermer xo'jaligining 4 gektarlik maydonida olib borildi.

Tajriba maydonida gumimaks preparatining g'o'zaning o'sishi, rivojlanishiga ta'sirini kuzatish maqsadida har bir gektar maydondan (4 ta variantdan alohida – alohida) diagonal bo'ylab 3 joydan 100 tadan o'simlik belgilanib (model o'simliklar belgilanib) ularda fenologik kuzatish va biometrik o'lchovlar olib borilgan. Kuzatishlar rivojlanish fazalar bo'yicha o'rganilgan va tahlil qilingan. Kuzatish natijalari ya'ni olingan ma'lumotlar 4.2 jadvalda keltirilgan.

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki o'simliklarning o'sishi va rivojlanishiga suspenziyalarning ta'siri dastlabki davrdanoq ta'sir ko'rsatgani sezilarli bo'lgan. Masalan, I.VI sanasida nazorat variantda g'o'zaning balandligi nazorat variantda o'rtacha 10,6 sm ga teng bo'lganda, gumimaks mineral o'g'itlar suspenziyasi bilan qo'llanilgan variantlarda 0,8 dan 1,4 sm gacha baland, gullash fazasiga kelganida esa 16,5 smga yuqori bo'lgan, ko'saklar soni 0,6 tagacha ortganligi kuzatilgan bo'lsa ularning ochilishi ham 0,6-1 donagacha ko'p bo'lganligi kuzatildi.

Bundan shunday xulosa qilish mumkinki, mineral o'g'itlar suspenziyasi bilan bir qatorda gumimaks preparati birgalikda qo'llanilganda yoki gumimaks preparatini alohida qo'llanganda ham g'o'zani o'sish va rivojlanishiga nazorat variantdagi g'o'zalarga nisbatan ta'siri sezilarli darajada bo'lganligidan dalolat beradi.

4.2-jadval

Gumimaks preparatining g'o'zani o'sishi va rivojlanishiga ta'siri

Variantlar	1.VI		1.VII			1.VIII			IX		sh.j. ochilgani
	O'simlik balandligi, sm	Chinbarg soni, dona	O'simlik bo'yi, sm	Hosil shoxi, dona	Shonalar soni, dona	O'simlik bo'yi, sm	Hosil shoxi, dona	Ko'sak soni, dona	Hosil elementlari, dona	Ko'sak soni	
1.	10,6	3,6	47,9	5,3	4,3	74,5	9,2	5,1	3,4	10,6	3,6
2.	11,4	4,4	50,6	6,9	4,7	73,2	9,3	6,8	4,0	10,7	4,4
3.	11,1	4,6	57,9	6,9	5,4	91,0	9,8	7,7	3,6	11,4	4,6
4.	12,0	4,6	48,7	6,5	5,6	86,7	9,1	7,3	4,2	11,1	4,4

Tajriba maydonida suspenziyalar va gumimaks ta'sirida g'o'zani rivojlanish dinamikasini tahlil qilinganda shu narsa yaqqol namoyon bo'lmoqdaki, g'o'zani gullash fazasida muddatlar bo'yicha farqlanish sezilarli darajada namoyon bo'ladi. Masalan, 18 – iyulda nazorat variantidagi gullash 1 nazorat variantda 71 % ni tashkil etgan bo'lsa, gumimaks sepilgan maydonda bu ko'rsatkich 91 % ni tashkil etgan bo'lsa, nazorat variantda bu ko'rsatkich 78 % ga yeng bo'lgan. Xudi shunga yaqin farqlar boshqa variantlarda ham o'chraydi. Bu dalliklar ham qo'llanilgan tadbirning ijobity ta'siri natijasi bo'lishligi tabiiydir.

4.3-jadval

Gumimaks preparatining g'o'zaning gullash va pishish dinamikasiga ta'siri

Variantlar	Gullash			Ko'saklarning pishishi		
	Aniqlash muddatlari					
	12.VII	15.VII	18.VII	26.VIII	29.VIII	31.VIII
1-nazorat	23	39	71	12	20	78
2	31	48	83	21	42	97
3	29	52	91	36	44	98
4	24	43	87	33	43	93

Tajribada gumimaks preparatining va mineral o'g'it suspenziyalarining g'o'za hosildorligiga ta'siri tahlil qilinganda shu narsa ma'lum bo'ldiki, tajriba maydonida 2 terim o'tkazilgan bo'lsa hosildorlik miqdori variantlar bo'yicha bir xildagi tup son bo'lishligiga qaramasdan o'zaro farqlandi (gektariga tup son miqdori 85,0-86,1 ming tup).

Agar nazorat variantda hosildorlik gektariga 25,6 sentnerni tashkil etgan bo'lsa, qolgan uchchala variantlarda 27,1-27,5 – 27,6 sentnerga teng bo'lgan ya'ni qo'shimcha hosil 1,5-2,0 s/gani tashkil etgan. Albatta bu olingan qo'shimcha hosil nisbatan yuqori bo'lmasada, uni yanada o'rganishga va texnologiyasini takomillashtirishga molik deb hisoblash mumkin.

Gumimaks preparatining g'o'za hosildorligiga ta'siri, s/ga

№	Variantlar	1-terim 22.09	2-terim 4.10	Jami
1.	Nazorat	17,3	8,3	25,6
2.	Mineral o'g'it suspensiyasi bilan ishlov ber ish	18,5	8,6	27,1
3.	Gumimaks	19,1	8,5	27,6
4.	Miyeral o'g'it suspensiyasi- gumimaks	18,8	8,7	27,5

4.4. «Gumimaks – dvoynaya sila» preparatidan foydalanish samaradorligi

Tahlillar ko'rsatadiki, «Gumimaks – dvoynaya sila» preparatini paxtachilikda qo'llash hisobiga birinchi navga mansub xomashyo salmog'i yuqori bo'lib, o'rtacha 85-90 % ni tashkil etadi.

Adabiyotlardan keltirilganidek gumimaks preparati g'o'zaning o'sishi va rivojlanishiga ijobiy ta'sir etadi. G'o'za poyasining balandligi preparat qo'llanilgan maydonlarda 3,3-8,3 sm baland bo'lgan. Shuningdek preparat ishlatilgan maydon g'o'zalarida hosil shoxlar soni, ko'saklar soni, ko'saklarning ochilish darajasi ham nazorat variantdagi g'o'zalarga nisbatan yuqori bo'lgan. Ayni vaqtda ko'sak massasi, 1000 dona chigit vazni, tolaning nisbiy uzilish kuchi ham gumimaks foydasiga bo'lib, Jizzax viloyatida gumimaks qo'llanilgan maydonlardan o'rtacha 2,2-2,4 s/ga qo'shimcha hosil olingan gumimaks preparati 0,3 l/ga me'yorda g'o'zaning shonalash va gullash boshlanishida qo'llanilganda hosildorlik eng yuqori 39,4 s/ga bo'lgan. Aynan shunday natijalar Namangan, Surxondaryo, Toshkent, Xorazm viloyatlari xo'jaliklarida o'tkazilgan tajribalarda ham tasdiqlangan (Dehqon va fermer xo'jaliklariga gumimaks preparatidan foydalanish bo'yicha O'zbekiston respublikasi qishloq va suv xo'jalik vazirligi tomonidan berilgan tavsiyalar asosida ko'rsatildi).

Tajribalardan aniqlanishicha gumimaks preparatining iqtisodiy samaradorligi yuqori bo'lib, uni qo'llash 1 ga paxta maydonidan qo'shimcha ravishda o'rtacha 3,68 s/ga hosil olishni ta'minlaydi.

Bizning bajargan bitiruv ishimizning iqtisodiy samaradorligini tahlil qilganda shu narsa aniqlandiki, bajarilgan ish turi yuqori sarf xarajatlarni talab qilmaydi, chunki bu jarayon olib borilayotgan tadbirlar bilan qo'shilgan holda o'tkazilishi e'tiborlidir.

4,5 – jadvalda g'o'za parvarishda ma'dan o'g'itlardan samarali foydalanishning va suspenziya bilan gumimaks qo'llanilgan iqtisodiy samaradorligi keltirilgan. Samaradorlikni aniqlashda jami xarajatlar, 1 ga maydondan olingan daromatlar va sof foyda, hamda tadbirning rentabellik darajasi tajriba o'tkazilgan yilning ko'rsatkichlari asosida hisob qilingan va olib borilgan.

4.5-jadval

Tajribaning iqtisodiy samaradorligi

Tajriba variantlari	G'o'za hosildorligi, s/ga	1 ga maydonga sarflangan xarajatlar, ming so'm	1 s mahsulot tannarxi, so'm	1 ga maydonda n olingan daromad, ming so'm	Sof foyda, ming so'm	Rentabellik darajasi, foiz
Nazorat	25,6	1319,2	51531,25	1531,8	212,6	16,1
Mineral o'g'it suspenziyasi bilan ishlov berish	27,1	1327,1	48970,48	1623,3	296,2	22,3
Gumimaks	27,6	1396,2	50586,95	1655,5	259,3	18,6
Mineral o'g'it suspenziyasi – gumimaks	27,5	1404,1	51058,18	1647,5	243,3	17,4

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, tajribada suspenziya qo'llanilgan variantlardan olingan hosildorlik bir – biridan unchalik farqlanmasada, nazoratga nisbatan 1,5-2 s/ga ni tashkil etadi. Bir gektar maydonga sarflangan xarajat 1,319 mingdan 1404 ming so'mgacha bo'lib, olingan sof daromad 212600 so'm/ga dan 296200 so'mgachani tashkil etadi, rentabellik darajasi nazoratga nisbatan 1,3-6,2 % ni tashkil etadi.

Iqtisodiy samaradorlikni yanada ko'tarish uchun suspenziya va gumimaks preparatlarini qo'llash usulini takomillashtirish xarajatlari yanada kamaytish yo'llarini ishlab chiqishni taqozo etadi.

**IV. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning mamlakatimizni
2013 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2014 yilga
mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga
bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasidan kelib
chiqadigan asosiy vazifalar**

Mamlakatimiz yalpi ichki mahsuloti 8 foizga o'sdi, sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 8,8 foizga, qishloq xo'jaligi – 6,8 foizga, chakana savdo aylanmasi – 14,8 foizga oshdi. Inflyasiya darajasi prognoz ko'rsatkichidan past bo'ldi va 6,8 foizni tashkil etdi.

O'tgan yil yakunlariga ko'ra, tashqi davlat qarzi yalpi ichki mahsulotga nisbatan 17 foizni, eksport hajmiga nisbatan qariyb 60 foizni tashkil etdi. Bu avvalambor xorijiy investisiyalar va umuman, chetdan qarz olish masalasiga chuqur va har tomonlama puxta o'ylab yondashish natijasidir.

O'tgan yili ana shunday tovarlar ishlab chiqarishning o'sish hajmi 14,4 foizni tashkil etdi va yalpi sanoat hajmida ularning ulushi 35,5 foizga yetdi. Bunday tovarlarning raqobatdoshligi nafaqat ichki bozorda, balki tashqi bozorda ham tobora ortib bormoqda.

2013 yilda qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 2000 yilga nisbatan 2,3 barobar ko'paydi. Faqat o'tgan yilning o'zida qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish 6,8 foizga, jumladan, dehqonchilik – 6,4 foizga, chorvachilik – 7,4 foizga o'sdi.

Aytish kerakki, izchil yuqori o'sish sur'atlari bilan birga, yalpi ichki mahsulotning umumiy hajmida qishloq xo'jaligi mahsulotlari ulushining kamayish tendensiyasi kuzatilmoqda. Masalan, 2000 yilda bu boradagi ko'rsatkich 30,1 foizni tashkil etgan bo'lsa, 2013 yilda faqatgina 16,8 foizni tashkil etdi.

Buni avvalambor iqtisodiyotimizda amalga oshirilayotgan chuqur tarkibiy o'zgarishlarning, mamlakatimiz bir paytlardagi agrar respublikadan bosqichma-bosqich ravishda sanoati rivojlangan zamonaviy davlatga aylanib borayotganining yaqqol tasdig'i sifatida qabul qilishimiz darkor.

Qishloq xo'jaligining o'zida keng ko'lamli o'zgarishlar va sifat jihatdan yangilanishlar yuz bermoqda.

Yurtimizda ekin maydonlarini optimallashtirish va qishloq xo'jaligi ekinlarini rayonlashtirish borasida har tomonlama puxta o'ylangan siyosat olib borilayotgani eng muhim xomashyo va eksportbop mahsulot bo'lmish paxta yetishtirishning nisbatan barqaror hajmini saqlagan holda, boshqa qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirishni bir necha barobar ko'paytirish imkonini berdi. Eng muhimi, xalqimizni oziq-ovqat mahsulotlari bilan to'liq ta'minlashga zamin tug'dirdi, kerak bo'lsa, ularni chet mamlakatlarga eksport qilishga imkon bermoqda. Xususan, g'alla yetishtirish 2000 yilga nisbatan 2 barobar, kartoshka – 3,1 marta, sabzavot – 3,2 barobar, uzum – 2 marta, go'sht va sut – 2,1 karra, tuxum – 3,4 barobar oshdi.

O'tgan 2013 yilda mirishkor dehqon va fermerlarimizning fidokorona mehnati bilan misli ko'rilmagan natijalarga erishildi – 7 million 800 ming tonna g'alla, 8 million 400 ming tonna sabzavot yetishtirildi. Mamlakatimizning ulkan xirmoniga 3 million 360 ming tonnadan ortiq paxta xomashyosi yetkazib berildi.

Qishloqlarimiz hayotida yuksak natijalarga erishishda, avvalo, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini tashkil etishning asosiy shakli sifatida fermerlikni yo'lga qo'yganimiz va uning rivoji uchun keng imkoniyatlar ochib berganimiz hal qiluvchi rol o'ynadi.

Bugungi fermer xo'jaliklari samarali faoliyat yuritish uchun o'z ixtiyorida ijara asosidagi yetarlicha ekin maydonlariga ega bo'lgan, yuksak samarali zamonaviy texnika bilan ta'minlangan, ilg'or texnologiyalarni puxta egallagan yirik xo'jaliklardir. Muxtasar aytganda, ular qishloqlarimizning tayanch ustunidir.

Ko'p tarmoqli fermer xo'jaliklari qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirish bilan birga, ularni chuqur qayta ishlash, qurilish ishlarini amalga oshirish va qishloq aholisiga xizmat ko'rsatish kabi yo'nalishlarda samarali faoliyat ko'rsatmoqda va o'z istiqbolini topmoqda. Bugungi kunda mamlakatimizda bunday fermer xo'jaliklarining soni 18 mingdan ziyodni tashkil etmoqda.

2008 yildan boshlab mamlakatimizda qariyb 1 million 500 ming gektar sug'oriladigan yerning meliorativ holati yaxshilandi, yer osti suvlari yuqori bo'lgan maydonlar 415 ming gektarga yoki salkam 10 foizga qisqardi, kuchli va o'rtacha sho'rlangan maydonlar 113 ming gektarga kamaydi.

Yangi ish o'rinlari tashkil etish, bandlikni ta'minlash va aholi daromadlarini oshirish masalalari doimo e'tiborimiz markazida bo'lib qolmoqda.

Ish o'rinlarini tashkil etish va aholi bandligini ta'minlash bo'yicha mintaqaviy dasturlarning amalga oshirilishi natijasida 2013 yilda qariyb 970 ming kishi ish bilan ta'minlandi. Bu ish o'rinlarining 60,3 foizdan ortig'i qishloq joylarda yaratildi. Bu borada kichik korxonalar, mikrofirmalar va yakka tartibdagi tadbirkorlikni rivojlantirish evaziga 480 mingdan ortiq, kasanachilikni kengaytirish hisobidan esa 210 mingdan ziyod ish o'rni tashkil etildi.

O'tgan yili biz uchun eng ustuvor vazifa bo'lmish kasb-hunar kollejlarining 500 ming nafardan ortiq bitiruvchisi ish bilan ta'minlandi va aytish joizki, buning ahamiyatini baholashning o'zi qiyin. O'z xususiy ishini ochib, biznes bilan shug'ullanishga qaror qilgan kollej bitiruvchilariga 140 milliard so'mdan ziyod imtiyozli mikrokreditlar ajratildi.

2013 yilda qishloq joylardagi 353 ta massivda umumiy maydoni 1 million 500 ming kvadrat metr bo'lgan 10 mingta shinam uy-joylar barpo etildi, bu ko'rsatkich 2012 yilga nisbatan 17 foizga ko'pdir. Ushbu maqsadlar uchun qariyb 650 million dollar qiymatidagi mablag' yo'naltirildi. Buning 106 million dollari Osiyo taraqqiyot bankining kredit mablag'laridir.

Qishloqlarimizni obod qilish, qishloq aholisining turar-joy sharoitlarini yaxshilash bo'yicha bizning bunday tajribamiz xalqaro hamjamiyatda katta qiziqish uyg'otmoqda.

2013 yilda ta'lim-tarbiya sohasida islohotlarni yanada chuqurlashtirish, ta'lim standartlari va dasturlarini takomillashtirish, maktablar, lisey va kollejlarda oliy o'quv yurtlarining moddiy-texnik bazasini yanada mustahkamlash masalalariga katta e'tibor berildi.

O'tgan yili 28 ta yangi kasb-hunar kolleji qurildi, 381 ta umumta'lim maktabi, oliy o'quv yurtlari tizimidagi 45 ta obyekt, 131 ta kasb-hunar kolleji va liseylar rekonstruksiya qilindi va kapital ta'mirlandi. Shuningdek, 55 ta bolalar musiqa va san'at maktabi, 112 ta bolalar sporti obyekti va 4 ta suzish havzasi foydalanishga topshirilib, ularning barchasi zarur uskuna va inventarlar bilan jihozlandi.

2013 yilda xalqimizning real daromadlari 16 foizga oshdi, o'rtacha oylik ish haqi, pensiya, ijtimoiy nafaqa va stipendiyalar 20,8 foizga ko'paydi.

2013 yilda 2000 yilga nisbatan aholimizning iste'mol xarajatlari 9,5 barobar oshganining o'zi ko'p narsadan dalolat beradi.

So'nggi yillarda jon boshiga to'g'ri keladigan eng muhim oziq-ovqat tovarlari bo'yicha iste'mol hajmi muttasil o'sib bormoqda, ayni vaqtda nooziq-ovqat mahsulotlarni xarid qilish va xizmatlar uchun to'lanadigan sarf-xarajatlar miqdori ham sezilarli ravishda ko'paymoqda. Misol uchun, mustaqillik yillarida go'sht iste'moli – 1,4 marta, sut – 1,3 barobar, sabzavot va poliz mahsulotlari – 2,6 marta, kartoshka – 2 barobar, mevalar iste'moli – 6,4 karra oshdi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning mamlakatimizni 2013 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2014 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasidan kelib chiqadigan asosiy vazifalar qo'yidagilardir:

- qishloq xo'jaligini intensiv asosda rivojlantirish;
- yerlarning meliorativ holatini tubdan yaxshilash;
- seleksiya ishlarini chuqurlashtirish;
- yuksak samarali zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish;
- suvdan oqilona foydalanish;
- dehqon va fermerlarning dardi bilan yashash;
- yerga mehr, uning unumdorligini oshirish va birinchi navbatda dehqon va fermerga doimiy e'tibor, ularning manfaati haqida g'amxo'rlik qilish.

–2013-2017 yillarda qabul qilingan sug’oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash va suv resurslaridan oqilona foydalanish bo’yicha kompleks chora-tadbirlar davlat dasturida ko’zda tutilgan chora-tadbirlarning Qishloq va suv xo’jaligi vazirligi, Iqtisodiyot vazirligi, Moliya vazirligi, Sug’oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash jamg’armasi, Qoraqalpog’iston Respublikasi Vazirlar Kengashi, viloyatlar hokimliklari, barcha manfaatdor idoralar, Fermerlar kengashi va avvalambor fermer so’zsiz bajarilishini ta’minlash;

– O’zbekistonda pensiyalarning o’rtacha miqdorini o’rtacha ish haqiga nisbatan 41 foizga yetkazish;

– iqtisodiyotimizning 2014 yilga mo’ljallangan asosiy vazifa va ustuvor yo’nalishlari avvalo bu sohaning yuqori sur’atlar bilan o’sib borishini ta’minlash, buning uchun mavjud barcha rezerv va imkoniyatlarni safarbar etish borasida qabul qilingan strategiyani davom ettirish;

–yalpi ichki mahsulot hajmini 8,1 foizga, sanoatni 8,3 foizga, qishloq xo’jaligini 6 foizga, chakana savdo aylanmasini 13,9 foizga ko’paytirish, bozor xizmatlarini 16,2 foizga oshirgan holda, uning yalpi ichki mahsulotdagi ulushini 55 foizga yetkazish;

– yuridik shaxslar uchun foyda solig’i stavkasini 9 foizdan 8 foizga, jismoniy shaxslar uchun eng kam soliq hajmini 8 foizdan 7,5 foizga tushirish;

–asosiy kapitalga kiritiladigan investisiyalar hajmi yalpi ichki mahsulotga nisbatan 2013 yilgi 23 foiz darajasida saqlab qolish;

–barcha investisiyalarning 73 foizdan ortig’i ishlab chiqarish obyektlarini barpo etishga, kapital qo’yilmalarning qariyb 40 foizi mashina va uskunalar sotib olishga yo’naltirish;

–ular qatorida «Dehqonobod kaliyli o’g’itlar zavodining ishlab chiqarish quvvatini 200 ming tonnadan 600 ming tonnaga oshirish» bo’yicha va boshqa muhim loyihalarni nihoyasiga yetkazish mo’ljallanmoqda.

V. MEHNATNI MUHOFAZA QILISH

Kimyoviy moddalarning insonga ta'siri ular bilan bevosita (aralashmalar tayyorlaganda, urug'larga, tuproqqa, o'simliklarga ishlov berishda ishlov berilgan uchastkalarda ishlaganda) va bilvosita –o'simlik, oziq-ovqat mahsulotlari orqali kimyoviy preparatlar bilan ishlov berilgan dalalardan olingan meva-sabzavotlar, shuningdek, hayvonot mahsulotlari orqali (go'sht, tvorog, sut, tuxum va boshqa) va o'simlik mahsulotlari yem sifatida ishlatilganda qaysilari tarkibida nitrat va pestisidlarning miqdori me'yoriy ko'rsatkich darajasidan yuqori bo'lganda seziladi.

Himoyalovchi (izolyasiyalovchi) shaxsiy himoyalash vositalari, shlyom-niqobga shlang orqali toza doiradan o'zi tortish yo'li (RSk-1) bilan yoki kompressor yordamida (RSk-3) va mustaqil yoxud shlyom-niqobga toza havo ko'chma ballonlardan (ASV-2) beriladi.

Gazga qarshi nafas olish shaxsiy himoyalash vositalari bug', gazsimon moddalardan himoyalashga mo'ljallangan. Ishlatiladigan respiratorlar RHG-67 (10-MRG gacha). Sanoat gazniqoblar MKR (100 MRM gacha) va VK (100 MAN dan yuqori). Respiratorlar almashtirib bo'ladigan filtrlovchi patronlar, gazniqoblar va ma'lum zararli moddalardan himoyalovchi filtrlovchi qutilar bilan ta'minlangan. Ular havo yutgichlar yordamida tozalanadi. Yutgichlar aktivlashtirilgan ko'mir va kimyoviy sorbentdan tarkib topgan bo'lib, qanday zararli gazdan himoyalashga qarab uning tarkibi aniqlanadi.

Universal shaxsiy himoyalash vositalar havoda bir vaqtning o'zida bo'lgan zararli aërozollardan va bug' gazsimon moddalardan himoyalash uchun

mo'ljallangan. Ularda qo'yidagi respiratorlar: RI-60 M (10 M gacha va 100 mg/m^3 gacha). "Snejok KIM" (15 MRM gacha va 100 mg/ m^3) , "Lepestok-1" (100 MRM gacha va 400 mg/ m^3 gacha), "Lepestok-3" (10-15 MRM gacha va 100 mg/ m^3). Aerozol filtrlari bilan sanoat gazniqoblari (100 MRM gacha va 200 mg/ m^3 gacha) keng ko'lamda qo'llanilmoqda.

Aerozolga qarshi nafas organlarini shaxsiy himoyalash vositalari changdan himoyalaydi. Ularga Shb-1, "Lepestok", "KAMA", U-2K, RR-K , G'-62 S h, "AS tra-2, RPA-73, PRSh-741" va boshqa turdagi respiratorlar kiradi. Bu respiratorlar havo tarkibidagi zararli moddalarni 50 dan 1000 tagacha chegaralangan me'yoriy konsentrasiyagacha himoyalashni ta'minlab beradi.

Agar ommaviy himoyalash vositalari, tashkiliy, texnikaviy va boshqa chora-tadbirlar bilan xavfli va zararli ishlab chiqarish omillarini ish doirasida xavfsiz darajada keltirib bo'lmasa, u holda shaxsiy himoyalanish vositalaridan foydalanishga to'g'ri keladi. Bu eng ko'p tarqalgani korjomalardir, u odam tanasini noqulay meteorologik sharoitlardan, ya'ni chang, pestisid, meneral o'g'itlar, neft mahsulotlari, yog'lar, kislota, ishqor bug'laridan issiqlik, nurlanishdan mexanik shikastlanish va boshqa omillardan himoya qiladi.

Qo'l teri qatlami qo'lqoplar, to'qima qo'lqop, kaftlik, panjaliklar shuningdek himoyalovchi "Serrigel", "Auro", "LER-1", "LER-2" va boshqa rastalar: silikonli "Plyonka hosil qilishi" kremlar va "Jeya" , "Soj", "Ralle" pastalari, PD-NS-AK sovun va boshqa vositalar bilan himoyalanadi.

Gazga qarshi nafas olish shaxsiy himoyalanish vositalari bug' gazsimon moddalardan himoyalanishga mo'ljallangan. Ishlatiladigan respiratorlar RRG-67

(10-MRM gacha) sanoat gazniqoblari MKR (100 MRM gacha) va BK (100 MRM dan yuqori).

Respiratorlar almashtirilib bo'ladigan filtrllovchi patronlar gazniqoblar esa ma'lum zararli moddalardan himoyalovchi filtrllovchi qutilar bilan ta'minlangan. Ular havo yutgichlar yordamida tozalanadi. Yutgichlar aktivlashtirilgan ko'mir va kimyoviy sorbentdan tarkib topgan bo'lib, qanday zararli gazdan himoyalanishga qarab uning tarkibi aniqlanadi.

X U L O S A L A R

Olib borilgan tadqiqotlar va olingan natijalari asosida quyidagi x ulosalarni keltirish mumkin.

1. G'o'za o'simligiga mineral o'g'itlar bilan birga gumimaks preparatidan tayyorlangan suspenziyalar g'o'zani shonalash va gullash fazasining boshlanishida belgilangan me'yorlarda sepilganda nazorat variantga nisbatan o'sish va rivojlanishi ko'chayib, o'simlikdagi generativ organlar miqdori ortaboradi, ko'saklar soni 0,5-1,0 donagacha ko'payadi.
2. Hosildorlik miqdori variantlar bo'yicha birxil tup son miqdori bo'lishligiga qaramasdan o'zaro farqlanib 27,1-27,5-27,6 s/ga nazorat variantga nisbatan (25,6 s/ga) qo'shimcha hosil gektaridan 1,5-2 s/ga teng bo'lishligiga erishilgan.
3. Gumimaks preparati qo'llanilgan variantlarda o'simlik hayotining dastlabki davridan boshlab o'sish va rivojlanish jarayoni jadallashishi bilan birga hosilni pishib yetilishi tezlashadi, o'simlikni noqulay sharoit – suv tanqisligiga yoki yuqori haroratga chidamliligi hosil elementlarining to'kilishi, tuproqdagi oziq moddalarni o'zlashtirilishini yaxshilanishi, kasalliklarga chidamliligini oshishi kabi ko'rsatkichlar yaxshilangan.
4. Tajribadan olingan natijalar ko'rsatkichi bo'yicha rentabellik darajasi nazorat variantga nisbatan 1,3-6,2 foizni tashkil etadi hamda ushbu ko'rsatkich ishlabchiqarish natijalari asosida olinganligini inobatga olib, bu tadbirni ishlabchiqarishga tavsiya etish mumkinligini ko'rsatadi.

ISHLABCHIQARISHGA TAVSIYALAR

Samarqand viloyatining o'tloq – bo'z tuproqlari sharoitida g'o'zani qo'shimcha bargi bilan oziqlantirishda shonalash fazasida karbamid sof holda ishlatilganda gektariga 7 kg gullash fazasini boshlanishida 10 kg gumimaks preparati bilan birga ishlatilganda esa mos ravishda 5 va 7 kg hisobidan gumimaks sof holda ishlatilganda 0,2 va 0,3 l/ga hisobidan, aralashma holda ishlatilganda esa muvofiq ravishda 0,25-0,2 l/kg dan sarflash tavsiya etiladi. Bunda olinadigan qo'shimcha hoil gektariga 1,5-2 s gani tashkil etadi va tadqiqot rentabellik darajasi 1,3-6,2 foizga ko'tariladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Karimov I.A. “Qishloq xo'jalik taraqqiyoti-faravonlik manbai” Toshkent, 1994 y.
2. Karimov I.A. “O'zbekiston iqtisodiy islohatlarni chuqurlashtirish yo'lida” Toshkent, 1995 y.
3. Karimov I.A. “Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etish yo'llari va choralari” Toshkent 2009 y. 54 bet.
4. Karimov I.A. «2012 yil Vatanimiz taraqqiyotini yangi bosqichga ko'taradigan yil bo'ladi» Toshkent 2012 y.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimovning 2013 Mamalakatimiz ijtimoiy – iqtisodiy rivojlantirish yakunlari hamda 2014 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan ma'ruzasi materiallari 2014 y. 17-yanvar.
6. Prezident devon i va O'zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasining farmoyishi, qarorlari va dasturlari materiallari. 2000 – 2012 y.
6. Abdunazarov A. – Effektivnost gustoty stoyaniya i sxem razmeshcheniya rasteniy xlopchatnika sorta Tashkent -1 v usloviyax golodnoy stepi. Materialy 9 kanopmolodiyx. Uchen. Po s xozyaystvu Uzbekistana tashkent, 1977. str. 31.
7. Abduraximov A.S. – O'rta darajada shamol eroziyasiga chalinuvchan o'tloq – soz tuproqlar sharoitida g'o'zaning Toshkent – 6 va s- 6524 navlarini parvarishlash. G'o'za yetishtirshning hozirgi zamon texnologiyasi. Toshkent – 1993, 115 bet.
8. Abdualimov Sh., Abdullayev F. Gumimoks samarali stimulyator. O'zPITI xalqaro ilmiy – amaliy konferensiya materillari Toshkent. 2010 y., 233 bet.
9. Belousov M.A. – Fiziologiya pitaniya rosta i razvitiya xlopchatnika materialy nauchniya sessiya AnUzSSR i SAYuzNIXI po voprosi xlopkovodstva. Izd. AnUzSSr, Tashkent, 1956, str 668.

10. Grinenko V.V., Sheglova V.V. – Materialy nauchnaya sessiya AnUzSSR i SoyuzNIXI po voprosam xlopkovodstvo An Uzbekskiy SSR, Tashkent – 1956. str 711.
11. Gorenberg Ya.X. – Rejim orasheniya xlopchatnika v zavisimosti ot gustoty stoyaniya. J. xlopkovodstvo, 1960 str.23.
12. Davronov Q. – Farg’ona viloyati sharoitida g’o’zaning o’sishi, rivojlanishi va tola sifatiga stimulyatorlarning ta’siri. O’zPITI xalqaro ilmiy – amaliy konferensiya materiallari. Toshkent, 2007 y., 348 bet.
13. Dala tajribalarini o’tkazish usullari (O’zPITI uslublari) Toshkent – 2007 y.
14. Ibrahimov N., Abdullayeva M. – Markaziy Farg’onaning yangi o’zlashtirilgan tuprog’i sharoitida ko’chat qalinligi va ingichka tolali g’o’za hosildorligi. G’o’za yetishtirishni hozirgi zamon texnologiyasi. Toshkent 1993, 876.
15. Ibrahimov G., Aznaurov A., Nazarov M. – Urajaynost v zavisimosti ot gustoty stoyaniya «xlopkovadstvo» 1982 g. № 9 str. 39.
16. Izbosarov I., Safiullin N. – Agrotexnika vozdelivaniya xlopchatnika sorta S-6524 udobreniya produktivnost xlopchatnika. Trudy vyp. 66 Tashkent 1990 str. 89.
17. Izbosarov E. – Rejim orosheniya novyx perespektivnykh sortov xlopchatnika na serozemno – lugovyx pochvax Djizzaxskoy stepi. Avtorev. Na soisk.uchel.stepi. kand. Ix nauk Tashkent 1994.
18. Kamolova M. – Vozdelevaniya sorta xlopchatnika S-6524 v usloviyax tipichnykh serozemov Namanganskoy oblasti. Tezisy dokladov nauchno – texnicheskoy konfrensii. G. Karshi 1991 g. str. 41.
19. Mednes M.P. – Nakopleniye suxoy massy i urojay xlopkosirsa pri razlichnoy gustoty stoyaniya. «Fiziologiya rasteniy», T. 2 № 1. 1955. str. 52.
20. Muxammediyev B., Abdualimov Sh., Vitavaks 200 ff qo’llanilganda chigitni unib chiqishi va g’o’za hosildorligi. O’zPITI xalqaro ilmiy – amaliy konferensiya ma’ruzalari asosidagi maqolalar to’plami. Toshkent, 2006, 396 bet.

21. Oripov R., Yusupov Sh., Hamdamov A., Hamedov B. – Rejim orasheniya i plotnost razmesheniya rasteniy na seminovodcheskix posevax xlopchatnika sorta Kirgiziskiy – 3.
22. Raxmonov A. – Tashkentskaya texnologiya v deystii. Xlopkovodstvo, 1982. № 6 str. 17.
23. Raxmatov A., Egamshukurov, Ro'zimurodov O., - Optimalnaya gustota stoyaniya rasteniy – zalog vysokogo urojaya. Xlopkovodstvo, 1983, № 3, str. 15.
24. Raxmatov I., - S-6530 va Qashqadaryo -1 g'o'za navlari hosildorligini oshirish texnologiyasini ishlab chiqish. G'o'za navlarini yangilash, jylashtirish va parvarishlash texnologiyasi, O'zPITI, Toshkent 2001, 124-125 betlar.
25. Rjevskiy G.K., - Kakoy doljna byt gustoat stoyaniya xlopchatnika. Sosialicheskoye selskoye xozyaystva Uzbekistana № 1, 1953, str 5.
26. Resurs tejovchi agrotexnologiya tizimi asosida tola va sifatli paxta hosili yetishtirishga doir tavsiyalar Toshkent -2012.
27. Rizayev R., Pardayev R. – Rejim orosheniya i gustota stoyaniya xlopchatnika na serozemno – lugovyx pochvax golodnoy stepi «obrabotki pochvy i polivy xlopchatnika» sb, Trudov SoyuzNIXI, Tashkent 1990, str. 67.
28. Sobirov P., Ibroximov G. – Rost prazvitiye urajaynost xlopchatnika sorta 175 – f v zavisimosti ot srokov seva, gustoty stoyaniya i sxem razmeshaniya na lugovyx pochvax Xorezmskogo oazisa. Texnologiya vozdeleaniya novyx perespektivnyx sredne – tonkovoloknostyx sortov xlopchatnika v Uzbekistane. Tezisy doklodov nauchno – texnichekogo konferensii g.Karshi 1991 str 72.
29. Soatov U., Kimsanov A., Niyazaliyev B. – Tipik bo'z tuproq sharoitida haydov suqurliklari, ma'dan o'g'itlar me'yorlari va sug'orish tartiblarining paxta hosildorligiga ta'sir. «Paxta majmuasidagi ziroatlar yetishtirish texnologiyasining ahvoli va rivojlanish istiqbollari». O'zPITI, Toshkent 1996. 132-134 betlar.
30. Sulaymonov I., Gorenberg Ya.X. – Effektivnost azotnyx udobreniy v zavisimosti ot rejimov orasheniya. Xlopkovodstvo 1972 g. № 4 str 8-9.
31. Tagayev R. – Gustota stoyaniya sorta xlopchatnika 3312 xlopkovodstvo 1982 № 4. str 18.

32. Saidmurodov S., Xasanova F.- Polietilen plyonka paxtachilikda. Paxta majmuidagi ziroatlar yetishtirish texnologiyasining ahvoli va rivojlantirish istiqbollari, 130 bet. Tashkent, 1966.
33. Tillabekov B.X., Urazmetov N., Siddiqova D., Karimov Sh., Nurmatov A., Xayitboyev X., Ma'dan o'g'itlardan tayyorlangan suspenziyalarni g'o'za navlarida barg orqali qo'llashning samaradorligi. O'zPITI xalqaro ilmiy – amaliy konferensiya m'ruzalari asosidagi maqolalar to'plami. Toshkent, 2009, 336 bet.
34. Toshtemirov A., Boboyev F. – Har xil g'o'za navlarining o'sishi, rivojlanishi hosildorligiga ekish usuli, ko'chat qalinligi va sug'orish tartiblarini ta'siri. O'zPITI «G'o'za navlarini yangilash, joylashtirish va parvarishlash texnologiyasi» ilmiy to'plam Toshkent 2001. 146-147 betlar.
35. Tojiyev K. – Chigitga turli moddalar bilan igshlov berishning nihol unib chiqishi va paxta hosiliga ta'siri. O'zPITI xalqaro ilmiy – amaliy konferensiya materiallari. Toshkent 2007, 334 bet.
36. Tojiyev K. – Tukli va tuksizlantirilgan chigitlarga ekish oldidan urug'dorilar bilan ishlov berishning g'o'zaning barg yuzasi va quruq massasiga ta'chiri. O'zPITI xalqaro – ilmiy amaliy konferensiya materiallari. Toshkent, 2007, 338 bet.
37. Tojiyev K. – Chigitga urug'dorilar bilan ishlov berishning paxta hosili va tola sifat ko'ratkichlariga ta'siri. O'zPITI xalqaro ilmiy – amaliy konferensiya materiallari. Toshkent, 2007, 345 bet.
38. Turayev T., - Gustota stoyaniya rasteniy na fone glubnogo ruxleniya. Xlopkovodstvo 1983.yu № 10 str. 24.
39. Uchevatkin F.I. – Prichiny i sposoby opadeniya zavyazey u xlopchatnika. Materialy nauchnoy sessiya AnO'zSSR i SoyuzNIXI po voprosam razvitiya xlopkovodstva iz. AnUzSSR, Tashkent, 1956, str. 668.
40. Yazikov P.P. – Povyshennyya gustota stoyaniya i provelnoye razmesheniya rasteniy xlopchatnika. Izd AnUzSSR, 1953 str 55-70.
41. Yakvalxo'jayeva G.S. – Optimalizatsiya urovnya pitaniya i gustoty stoyaniya xlopchatnika sortov S-6524 i Kirgiziskiy – 3 na tipichnyy serozemax. Tezisy doklodoz nauchno- texnicheskoy konferentsii (dekabr 1991 g.) Karshi str 82.

42. Yuldoshev S.X. – Optimalnaya gustota stoyaniya rasteniyvaznf faktor uskoreniya razvetiya i povыщуeniya urajaynosti xlopchatnik. VXT. Dolneщye razvitiye xlopkovodstvo v SSR Moskva izd. Kolos. 1979 str. 341.
43. Yuldoshev S.X., Sagatov U., Kamolova M., Toshmuxamedov Sh., Agrotexnika sorta Tashkent – 6. xlopkovodstva 1983, № 7. str. 24.
44. Qurbongeldiyev S., Orazberdiyev A. – K agrotexnike sorta Ashxabad -25. xlopkovodstva 1982, № 12, str 28.
45. Quvvatov F., Oripov R., Abduraxmonov E. bargidan qo'shimcha oziqlantirshning g'o'zaning hosil salmog'iga ta'siri. Samarqand qishloq xo'jalik institutining iqtidorli talaba va magistrnlarning ilmiy konferensiyasi materialalri to'plami. Samarqand, 2012 y. 18 bet.
46. Quvvatov F., Karimov Sh. – Bargidan oziqlantirishning g'o'za hosildorligiga ta'siri. O'zPITI xalqaro ilmiy – amaliy anjumani ma'ruzalari to'plami. Toshkent, 2012 y. 226 bet.
47. Shamsutdinov F., Abdualimov Sh. – G'o'zaning o'sishi va rivojlanishi va hosildorligiga faollashtiruvchi «Unum stimulyatorini qo'llash natijalari» O'zPITI xalqaro ilmiy – amaliy konferensiya ma'ruzalari asosidagi maqolalar to'plami. Toshkent, 2006. 388 bet
48. Hayitboyev X. Suspenziya materiallarini barg orqali qo'llashninn paxta hosiliga ta'siri. O'zPITI xalqaro ilmiy – amaliy konferensiya materiallari. Toshkent 2010, 267 bet.
49. Internet ma'lumotlari

ILOVALAR