

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



**SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI  
Iqtisodiyot va boshqaruv fakulteti**

**«TASDIQLAYMAN»  
Iqtisodiyot va boshqaruv  
fakulteti dekani, i.f.n.,  
dotsent \_\_\_\_\_ F.B.Ahrorov  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 yil**

**«Agrokimyo, tuproqshunoslik va o'simliklarni himoya qilish»  
kafedrasi**

**5610100-«Fermer xo'jaligini boshqarish va yuritish» yo'nalishi bo'yicha**

# **BITIRUV MALAKAVIY ISHI**

**Mavzu: «Irrigatsiya eroziyasi sharoitida makkajo'xori yetishtirishning  
iqtisodiy samaradorligi» (Payariq tumani fermer xo'jaliklari misolida)**

**Bajardi: 5610100-«Fermer xo'jaligini  
boshqarish va yuritish» yo'nalishi  
4-bosqich talabasi  
Ashrab**

**Bobobekov Davron**

**Ilmiy rahbar: dotsent**

**B. N. Abdullayev**

**Ilmiy maslahatchi: dotsent**

**Sh.T.Hasanov**

**Bitiruv malakaviy ish  
muhokama qilindi va himoyaga  
ruxsat berildi**

**Kafedra mudiri, dotsent  
\_\_\_\_\_ A.O'.Maxmatmurodov  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 yil**

**SAMARQAND – 2014**

## MUNDARIJA

|  |          |
|--|----------|
| <b>KIRISH.....</b>   | <b>3</b> |
| <b>1. MAVZUNI NAZARIY ASOSALASH VA ADABIYOTLAR 2. PAYARIQTUMANIQISHLOQXO'JALIGI AQIDA UMUMIY MALUMOT..</b>   |          |
| 2.1.Tuproq- iqlim sharoitlari, yer resurslari va ekinlar strukturasi.....  |          |
| 2.2.Payariq tumanida eroziyaga uchragan tuproqlarning agrofizik xususiyatlari va umumdorligini oshirish yo'llari   |          |
| <b>3. ILLMIY TADQIQOT USLUBIYATI VA TADQIQOT NATIJALARI</b>  |          |
| 3.1.Tajribani o'tkazish joyi, sxemasi, uslubiyati va iqlim sharoiti  |          |
| 3.2. Tajribada ekilgan makkajo'xori va Siderat navlarining tavsifi va makkajo'xori o'stirish agrotexnologiyasi   |          |
| 3.3. Sideratlarning irrigatsiya eroziyasiga uchragan tuproqlar xossalari va ozuqa rejimiga tasiri  |          |
| 3.4 Irrigatsiya eroziyasiga uchragan yerlarda Sideratlar fonida mineral o'g'itlar qo'llashning makkajo'xori o'sishi va rivojlanishiga tasiri   |          |
| <b>4.IRRIGATSIYA EROZIYASIGA UCHRAGAN YERLARDA MAKKAJO'XORI XOSILDORLIGI VA IQTISODIY SAMARADORLIGI</b>  |          |
| 4.1.Samaradorlik tushunchasi, turlari, ko'rsatkichlari va ularni hisoblash usullari  |          |
| 4.2. Irrigatsiya eroziyasiga uchragan yerlarda makkajo'xori hosildorligi   |          |
| 4.3. Irrigatsiya eroziyasiga uchragan yerlarda makkajo'xori yetishtirishning iqtisodiy samaradorligi   |          |
| <b>5. QISHLOQ XO'JALIGI MAXSULOTLARINI ISHLAB CHIQUARISHDA MEHNAT MUHOFAZASI CHORALARI.</b>  |          |
| <b>6.O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning mamlakatimizni 2013-yilda ijtimoiy –iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2014-yillarga mo'lljallangan iqtisodiy dasturning eng muxim ustivor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi maruzasidan kelib chiqadigan asosiy vazifalar.</b> |          |
| <b>XULOSA VA TAKLIFLAR</b>   |          |
| <b>FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI</b>  |          |
| <b>ILOVA.INTERNET MALUMOTLARI</b>  |          |

## **KIRISH**

Mustaqillikning dastlabki davrlaridan boshlab, Respublikamizda yer resurslarini muxofaza qilish, yerga oid munosabatlarni tartibga solish, boshqaruvning xuquqiy asoslarini yaratish va ularning xolatini yaxshilashga aloxida e'tibor berib kelmoqda.

Payariq tumanida ham ana shunday sug'oriladigan yerlar unumdorligini saqlash va oshirish viloyatimizning barcha xududlari kabi asosiy muammolaridan biridir. Oxirgi ma'lumotlarga qaraganda sug'oriladigan yerlarni muntazam ravishda foydalanish ular xossa va xususiyatlarining yomonlashuviga olib kelmoqda. Mana shu yerlar tarkibida turli darajada irrigatsiya eroziyaga uchragan tuproqlar ham mavjud.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining. {2013-2017 yillar davrida sug'oriladigan yerlarning meliorativ xolatini yanada yaxshilash va suv resurslaridan oqilona foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida}. 2013 yil 19 apreldagi PQ -1958 sonli qarori, Samarqand viloyati hokimining 18.05.2013 yildagi № 03/3-203 sonli qaroriga asosan ishlab chiqilgan chora-tadbirlar dasturi mazmuni ham aynan shu masalaga qaratilgandir.

Hozirgi kunda Payariq tumanida ham sug'oriladigan tuproqlarida sho'rlanish, yeroziya jarayonlariga uchrash, ifloslanish, gumus va ozuqa moddalarining kamayishi kabi salbiy jarayonlar kuzatilmoqda. Oqibatda ular unumdorlik darajasi pasaymoqda. Shu sababli yer resurslaridan samarali va oqilona foydalaishni tashkil qilish hozirgi kundagi dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Mazkur bitiruv malakaviy ishining asosiy maqsadi olimlarimiz tomonidan olib borilgan ilmiy tadqiqotlar natijasida Payariq tumani fermer xo'jaliklari misolida "Irrigatsiya eroziyasi sharoitida makkajo' xori yetishtirishning iqtisodiy samaradorligi" mavzusidagi ilmiy izlanish natijalari qanchalik samara berishini o'rganishga qaratilgan bo'lib, uning pirovard natijasida tuproq eroziyasini kamaytirish xisobiga uning unumdorligini va makkajo'xori hosildorligini oshirish bo'yicha takliflar ishlab chiqishga yerishilgan.

Ushbu bitiruv ishidan olingan xulosalar va ishlab chiqarishga tavsiyalar tuman fermer xo'jaliklari faoliyatida yaxshi samara beradi va undan samarali foydalanish mumkin

**Bitiruv malakaviy ishining asosiy maqsadi** Payariq tumani fermer xo'jalii misolida Irrigatsiya eroziyasi sharoitida makka jo'xori yetishtirishning iqtisodiy samaradorligini asoslashdan iborat.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, bitiruv malakaviy ishini bajarishda quyidagi maqsad va vazifalarni amalga oshirish lozim.

**Tadqiqot vazifalari:**

1. Payariq tumani fermer xo'jaliklarining umumiy agronomik salohiyati va ulardan foydalanish imkoniyatlarini o'rganish;
2. Yeroziyalashgan tuproqlar xossa va xususiyatlarini o'rganish
3. Siderat ekinlar va mineral o'g'itlarning tuproq unumdorligi va makkajo'xori ekini hosildorligiga ta'sirini o'rganish
4. Irrigatsiya eroziyasi sharoitida makkajo'xori yetishtirishda Siderat ekinlar va mineral o'g'itlarning iqtisodiy jihatidan qanchalik samara berishini o'rganishdan iborat.

## 1. MAVZUNI NAZARIY ASOSLASH VA ADABIYOTLAR SHARXI

Ushbu malakaviy bitiruv ishini bajarish davomida davlatimizning agrar soxadagi etiborli faoliyati va makkajo'xorikorlik soxasini rivojlantirish borasidagi agronomik va iqtisodiy boradagi ishlarga quyida sharh berib o'tamiz:

**1.Karimov I.A.** Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari. –T. O'zbekiston, 2009.

Mazkur asarda bugungi davrda vujudga kelgan jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, uning kelib chiqish sabablari, jahon mamlakatlariga uning ta'siri va ularning unga qarshi chora-tadbirlari, kurash yo'llari, jahon moliyaviy iqtisodiy inqirozining O'zbekistonga ta'siri, uning salbiy oqibatlarini kamaytirish chora-tadbirlari, bank tizimini qo'llab quvvatlash kabi masalalar haqida bayon etilgan

**2.Karimov I.** Mamlakatimizni modernizasiya qilish va kuchli fuqarolik jamiyati barpo etish – ustuvor maqsadimizdir. – Prezident Islom Karimovning O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasi va Senatining qo'shma majlisidagi ma'ruzasi // Xalq so'zi. 28.01.2010.

Ma'ruzada qishloq xo'jaligida iqtisodiy islohotlarni bosqichma-bosqich chuqurlashtirish, fermer xo'jaliklarini qo'llab-quvvatlash, ularning moddiy-texnika bazasini mustahkamlash, imtiyozlar byerish, qishloqda shakllanadigan yangi mulkiy munosabatlarni, o'rta tabaqa–mulkdorlarning, tadbirkorlarning va ishbilarmonlarning manfaatlarini ishonchli himoya qilishga e'tibor berilishi natijasida murakkab iqlim sharoitiga qaramasdan 3,4 mln tonna paxta xom ashyosi va boshqa ekinlar yetishtirilganiga alohida e'tibor qaratiladi. Darhaqiqat 2013 yilni "Obod turmush" yili deb elon qlinishi mavzuni yanada dolzarb ekanligini belgilab berdi.

**3.Karimov I.A.** Barcha reja va dasturlarimiz Vatanimiz taraqqiyotini yuksaltirish, xalqimiz farovonligini oshirishga xizmat qiladi: Prezident Islom Karimovning 2010 yilda mamlakatimizni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2011 yilga mo'ljallangan eng muhim ustuvor yo'nalishlarga

bag'ishlangan O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasi// Xalq so'zi. 22.01.2011

Mazkur ma'ruzada Prezidentimiz tomonidan qishlok xo'jaligida olib brilayotgan iqtisodiy islohotlarga to'xtalib o'tilib, jumladan shunday fikrlar bildirilgan:

«Qishloq xo'jaligini isloh qilish, fermer xo'jaliklariga birlashtirilgan yer uchastkalarini optimallashtirish, paxta va g'allaning xarid narxlarini oshirish bo'yicha amalga oshirilayotgan izchil ishlar natijasida iqtisodiyotimizning agrar sektorida tarkibiy sifat o'zgarishlari yuz bermoqda.

Malumki paxta va g'alla kabi strategik muhim qishloq xo'jaligi ekinlari bilan bir qatorda, meva-sabzavotchilik, chorvachilik, parrandachilik va baliqchilik sohalarida ham ishlab chiqarish hajmi sezilarli darajada o'sdi, qayta ishlash tarmoqlari va ichki bozorni sut, go'sht, kartoshka, sabzavot kabi eng muhim oziq-ovqat hamda boshqa qishloq xo'jaligi mahsulotlari bilan yanada ko'proq to'ldirish uchun mustahkam xomashyo bazasi yaratilmoqda».

Global iqtisodiyotda jiddiy muammolar saqlanib qolayotganligiga qaramay, 2012 yilgi iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor vazifalarini amalga oshirish natijasida iqtisodiy rivojlantirishning barqaror yuqori sur'atlari, makroiqtisodiyot munosiblik, aholi hayot darajasining barqaror o'sishi va mamlakatning jahon bozorida mavqeyini mustahkamlash ta'minlandi.

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

**4. Karimov I.A** O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “2013-2017 yillar davrida sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yanada yaxshilash va suv resurslaridan oqilona foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida” 2013 yil 19 apreldagi PQ -1958 sonli qarori hamda Samarqand viloyati hokimining 18.05.2013 yildagi № 03/3-203 sonli qaroriga asosan ishlab chiqilgan chora-tadbirlar dasturida aynan yer unumdorligi haqida fikr yuritiladi va amaliy ishlar rejalashtirilgan.

Viloyatda 2013-2017 yillar davomida jami 3356 km uzunlikdagi zovur tarmoqlarida 54 mlrd 627 mln so'mlik ishlar amalga oshrish rejalash tirilgan bo'lib, bu ishlar amalga oshrilsa 66500 gektar sug'oriladigan yerlarning meliorativ xolati yaxshilanadi. 2013 yil amalga oshirilgan jami 550 km uzunlikda 7 mlrd 465 mln so'mlik ishlar amalga oshirilib 256 fermer xo'jaligining 7259 gektar sug'oriladigan yerlarning meliorativ xolati yaxshilanadi. Shu jumladan, 498 km uzunlikda 3 mlrd 195 mln. so'mlik tizimli ta'mirlash-tiklash ishlari, 51,9 km uzunlikda 4 mlrd 270 mln so'mlik rekonstruksiya va qurish ishlari amalga oshirildi. 22 km uzunlikda yangi zovurlar tarmoqlari qazildi. Bu ishlar aynan Payariq tumanida ham boshlangan.

5.Абдуллаев Б.Н. Почвозащитный способы посева кукурузы: Halqaro anjuman materiallari.- Moskva: 1989.152-154- bet.

6.Abdullayev B.N. Tuproq unumdorligi holati va uni yaxshilash omillari. Ilmiy anjuman materiallari . G'allaorol ITI, 2012. 45-48 bet

7.Abdullayev B.N. Muxiddinov A. Payariq tumani bo'z tuproqlari sharoitida Sideratlarning makkajo'xorini o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga tasiri. Samarqand 2012y MBI.78 bet

Payariq tumani fermer xo'jaliklarining umumiy agronomik ma'lumotlari, salohiyati va ulardan foydalanish imkoniyatlarini, eroziyalashgan tuproqlar xossa va xususiyatlarini hamda Siderat ekinlar va mineral o'g'itlarning tuproq unumdorligi va makkajo'xori ekini hosildorligiga ta'sirini o'rganish borasida va Irrigatsiya eroziyasi sharoitida makkajo'xori yetishtirishda Siderat ekinlar va mineral o'g'itlarning agronomik jihatidan qanchalik samara berishini ilmiy-amaliy o'rganishdan iborat masalalar yoritilgan

**8.Azizqulov B.** Ilg'or texnologiyalar iqtisodiy samaradorligi. //O'zbekiston qishloq xo'jaligi. –Toshkent, 2008- № 9, 35-b.

Mehnat unumdorgini oshirishda iqtisodiy samaradorlikni muallif sifatli urug', biologik vositalar, tejankor suv texnologiyalari, moddiy resurslarni tejash hisobiga erishish mumkinligini bayon etgan.

9. Ismoilov A., Murtazayev O. Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti. –T.: Moliya. - 2005y. Mazkur adabiyotning qishloq xo'jalik iqtisodiyotini umumiy holda tavsiflab berish bilan birgalikda qishloq xo'jaligidagi ayrim soxalar haqida muhim ma'lumotlar berilgan. Qishloq xo'jalik korxonalarida iqtisodiy samaradorlikni oshirish va uning imkoniyatlariga alohida ahamiyat berilgan.

10. Murtazayev O. Paxtachilik agrosanoat majmuasi samaradorligini oshirish muammolari. Monografiya. –T.: FAN. -2005.

Qimmatli malumotlarga ega bo'lgan mazkur monografiyada paxtachilik agrosanoat majmuasi o'rganilib chiqilgan va paxtachilik majmuasini ilmiy, uslubiy va amaliy asoslari asoslab berilgan. Paxtachilik kichik majmuasi paxtachilik majmuasi deb atalishi, yer bozori jorish etilishi, paxta xom-ashyosi to'grisida konun ishlab chiqilishi taklif etilgan.

11. Pisarev B.A. Mineral o'g'itlardan makkajo'xorikorlikda samarali foydalanish imkoniyatlari.- T,1986.-72 bet.

Ilmiy tadqiqotlarda keltirilishiga ko'ra mineral o'g'itlardan makkajo'xorikorlikda samarali foydalanish imkoniyatlari, o'simligining ozuqa moddalariga bo'lgan talabi, uning biologik xususiyatlaridan kelib chiqadi. Chunki xar 100 s. xosil bilan o'rtacha, tuproqdan 50 kg azot, 20 kg fosfor va 90 kg kaliyni olib chiqadi Shuning uchun o'simliklarning azot, fosfor va kaliy moddalari, mikroelementlar bilan ta'minlanish darajasi ekindan olinadigan xosil miqdori va maxsulot sifatini belgilovchi asosiy omillardan bo'lib xisoblanadi

12. “O'rta Osiyoning transchegaraviy ekologik muammolari ularni hal etishda xalqaro huquq mexanizmlarini qo'llash” mavzuidagi xalqaro konferensiyasi materiallari.-Toshkent: 2010. Jamiyat gazetasi 2011y yanvar sonida.

Respublikamizda O'zbekiston ekologik harakati tomonidan 2010 yil noyabr oyida o'tkazilgan “O'rta Osiyoning transchegaraviy ekologik muammolari ularni hal etishda xalqaro huquq mexanizmlarini qo'llash” mavzuidagi Xalqaro konferensiyasida Toshkent ekologik deklaratsiyasi qabul qilindi va bu bejiz emas albatta. So'nggi 30 yil davomida deyiladi buunda O'rta Osiyoning transchegaraviy ekologik muammolari juda o'tkir tus oldi va u faqat



global iqlim o'zgarishi bilan bog'liq bo'lib qolmasdan, inson faoliyatining tabiatga nisbatan salbiy ta'siri tufayli hamdir. O'rta Osiyoning asosiy suv oqimlari bo'lmish Amudaryo va Sirdaryoda yirik gidroinshootlar qurilishi hamda suv resurslaridan nooqilona foydalanish oqibatida tabiiy suv oqimi rejimining buzilishi Orol dengizi havzasida o'nglab bo'lmas darajadagi global ekologik fojiga olib keldi.

**Jumladan eroziya tasirida** yuvilgan tuproqlarning agrofizik xususiyatlari va uning turli o'g'itlar tasida o'zgarishi yuzasidan bir qator olimlar tomonidan ilmiy izlanishlar olib borilgan va malum darajadagi ilmiy natijalar olingan (Maxsudov X. , 2009, Zaslavskiy M.N. 1987, 1989, Xamdamov X.X. Xoshimov F.X, Mo'minov K.M 1987, X.Norxo'jayev, va O.Haqberdiyevlar 2009y., Xoshimov F.X., Abdullayev B.N. 1990 y ). Yer resurslaridan to'g'ri foydalanib, ekinlardan yuqori va sifatli hosil olishda eroziyaga chalingan maydonlarni xisobga olmay bo'lmaydi.

Aytish joizki, sug'orish eroziyasiga chalingan yerning unumdorligi bir dalani o'zida uning qiyaqligiga bog'liq xolda turlicha bo'lishi mumkin. Eroziya jarayonlari natijasida yuvilmagan, kuchsiz, o'rtacha, kuchli yuvilgan va yuvilib to'plangan qismlar vujudga keladi, ularning unumdorligi turlicha bo'lib, unumdor qatlamini qalinligi, chirindi zaxirasi va tarkibi, ozuqa unsurlari miqdori, mikroorganizmlarning soni va sifati, kimyoviy va fizikaviy xususiyatlari bilan bir biridan keskin farq qiladi.

Bir qator olimlarning ilmiy izlanishlarida (Maxsudov X.1996, 2009, Zaslavskiy M.N. 1979, 1987, 1989, Xamdamov X.X. Xoshimov F.X, Mo'minov K.M 1987, X.Norxo'jayev, va O.Haqberdiyevlar 2009y., Xoshimov F.X., Abdullayev B.N. 1990 y ). "Eroziyaga uchragan tuproqlarda ma'danli va organik o'g'itlarni tabaqalab qo'llashning samaradorligi" o'rganilganligi sababli bu tuproqlarda yuvilishga bog'liq xolda fizik xossalari ham o'zgaradi, degan fikrga kelib, tuproqning hajm massasini aniqlashgan. Zero tuproqning hajm massasi fizik xossalari ichida muhim ahamiyatga egadir.

Sug'orish eroziyasi ta'sirida tuproqning malum qismini yuvilishi va dispersiyalanishiga bog'liqdir. Tadqiqotlar mobaynida sug'orish eroziyasiga uchraganlik darajasiga qarab ma'dan va organik o'g'itlarning me'yorlarini tabaqalab qo'llashni tuproqning g'ovaklik xususiyatlarini o'zgarishiga ta'siri ham o'rganilgan.

O'datda va umuman ishlab siqarishda sug'orish eroziyasiga uchragan tipik bo'z tuproqlarning mexanik tarkibi bilan yuvilmagan tuproqlarning mexanik tarkibi farqlanadi. Yani qiyalikning ustki qismi tuproq zarrachalarining yuvilishi oqibatida yengillashib mexanik tarkibi bo'yicha yengil qumoq, yuvilib to'plangan qismi esa o'rta qumoqdan iborat ekanligi kuzatilgan.

Tanlangan mavzuning dolzarbligi juda katta ahamiyatga ega. Ushbu muammoning o'rganilganlik darajasi katta etiborga molik. Jumladan, "Yer kodeksi", "Fermer xo'jaligi to'g'risida", "Dehqon xo'jaligi to'g'risida", "Davlat yer kadastri to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasining qonunlari respublikamizda yer resurslaridan oqilona foydalanishni xuquqiy asosini yaratdi.

Tuproq eroziyasi bugungi kunda global ekologik muammolardan biriga aylandi desak mubolag'a bo'lmaydi, chunki bunday gradasiyaga uchragan maydonlar ko'rsatkichi jami sug'oriladigan maydonlarimizning qariyb 40 % ga yaqin maydonlarida keng tarqalgan.

Yuqoidadi ma'lumotlar asosida Payariq tumani fermer xo'jaliklarining umumiy agronomik ma'lumotlari, salohiyati va ulardan foydalanish imkoniyatlarini, eroziyalashgan tuproqlar xossa va xususiyatlarini hamda Siderat ekinlar va mineral o'g'itlarning tuproq unumdorligi va makkajo'xori ekini hosildorligiga ta'sirini o'rganish borasida va Irrigatsiya eroziyasi sharoitida makkajo'xori yetishtirishda Siderat ekinlar va mineral o'g'itlarning agronomik jihatidan qanchalik samara berishini keltirishga endi esa Irrigatsiya eroziyasi sharoitida makkajo'xori yetishtirishda Siderat ekinlar va mineral o'g'itlarning iqtisodiy samara berishini ilmiy-amaliy o'rganishdan iborat

## **2. PAYARIQ TUMANI QISHLOQ XO'JALIGI HAQIDA UMUMIY MA'LUMOT**

### **2.1. Tuproq- iqlim sharoitlari, yer resurslari va ekinlar strukturasi**

Payariq tumani iqlimi Zarafshon vohasi uchun xos bo'lgan klimatga o'xshaydi. Fasllar va kecha-kunduz o'rtasida kuchli kontinentallik mavjud. Yoz faslining iyul oyida eng issiq, qishda - yanvar oyida eng sovuq kunlar bo'lishi kuzatiladi. Yog'ingarchilik asosan kuz, qish va bahor oylarida yuz beradi. O'suv davri davomida yog'ingarchilik deyarli kuzatilmaydi. Bu esa ekinlarni yetishtirishda ularni albatta sug'orish kerakligini ko'rsatadi.

Umuman iqlim sharoiti qishloq xo'jalik ekinlaridan yuqori hosil olishga imkon beradi. Havo haroratining minimumi yanvarga, maksimumi iyul oyiga to'g'ri keladi. Hududning yozi issiq va quruq hamda qishi qisqa, lekin juda sovuqligi bilan tavsiflanadi. Havoning o'rtacha yillik harorati ko'p yillik ma'lumotlar bo'yicha  $14,9^{\circ}\text{C}$  ni tashkil etadi. Eng issiq oyning o'rtacha harorati  $26,7-27,3^{\circ}\text{C}$ , eng sovuq oydagi o'rtacha harorati  $-1,5 + 2,6^{\circ}\text{C}$  atrofida bo'ladi.

Samarqand viloyati Payariq tumanida tipik bo'z tuproqlar keng tarqalgan bo'lib, irrigatsiya eroziyasiga uchragan tipik bo'z tuproqlari ham mavjud. Bu sharoitida tuproq unumdorligi ancha past bo'ladi. Shu sababli dala tajribasi o'tkazish rejalashtirilib ilmiy-amaliy natijalar olindi.

Xo'jalikning tuprog'i mexanik tarkibi og'ir qumoq, madaniylashgan, eskidan sug'oriladigan tuproq hisoblanadi. Tuproqning haydov qatlamida gumus miqdori – 1,60 %, yalpi azot – 0,151 %, yalpi fosfor – 0,177 %, yalpi kaliy – 3,8 % ni tashkil etadi. Harakatchan shakldagi azot va fosfor bilan kam, almashinuvchan kaliy bilan o'rtacha ta'minlangan. Ekishdan oldin  $\text{N-NH}_4$  – 14,8,  $\text{N-NO}_3$  – 21,5, harkatchan fosfor – 21,2, almashinuvchan kaliy – 220 mg/kg ni tashkil etadi. Tuproq muhiti reaksiyasi PH – 7,2 ga teng bo'lib ko'p yillar davomida paxta va g'alla ekilib kelgan maydon xisoblanadi. Payariq tumani

bo'yicha shigit ekish boshlanishi: 1 apreldan 10 aprelgacha davom etib, birinchi ekish xar bir muqobil MTP xududidagi qoloq, muammoli fermerlardan boshlanadi va chigit ekish davomiyligi 10 kun davom etadi

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishning moddiy elementlari orasida yer muhim o'rinni egallaydi. U moddiy boylik yaratishning dastlabki shart-sharoiti va tabiiy asosi hisoblanadi. Klassik iqtisodchilar, yerni mehnat vositalari, mehnat predmetlari va manzilgoh joylarni yaratuvchi buyuk laboratoriya, xazina ekanligini ta'kidlaganlar. Payariq tumani tipik bo'z tuproqlar mintaqasida joylashishi bilan birga, asosiy tuproqlarini gidromorf va yarim gidromorf tuproqlar tashkil etadi. Bizga malumki gidromorf tuproqlar sizot suvlari yer yuzasiga yaqin joylashganligi bilan belgilanadi.

Gidromorf tuproqlar jumlasiga sizot suvlari yaqin (0,5-3,0 m ) bo'lgan sharoitda, doimiy kapillyar namlik ta'sirida hosil bo'ladigan o'tloq, botqoq, botqoq-o'tloq tuproqlar va sho'rxoklar kiradi.

Gidromorf tuproqlarning xossalari sizot suvlarining sathi, minerallasganlik darajasi va shuningdek, davriy ravishda bo'lib turadigan toshqin suvlari rejimiga bog'liq. Tuproqning namlanib turish holati, shu yerdagi tuproq paydo qiluvchi ona jinslarning mexanik tarkibi va fizikaviy xossalariga ham bog'liq. Jumladan, yer osti suvlari lyosslarda 3-4 m bo'lganida, gilli va qatlamli guruntlarda 1,5-3 m, da tuproq gorizonti doimiy kapillyar namlanib turadi.

Gidromorf tuproqlar cho'l va bo'z tuproqlar zonalarida tarqalgan bo'lib, daryolarning quyi oqimlari, relief depressiyalari (cho'kmaalari)da – ko'l atrofi, daryo va ko'llarning qurib qolgan pastliklari va tog' oldi qiya tekisliklari hamda tog'oldi yoyilmalarida katta maydonlarni yegallaydi. O'zbekistonda gidromorf tuproqlar maydoni sug'oriladigan yerlar maydonlarining 50% ni tashkil yetadi

Payariq tumanidagi fermer xo'jaliklarida kartoshkachilik soxasi bo'yicha ekin maydonlarining oshib borishi kuzatiladi va 2013y kamaygan, g'alla ekini maydoni, jami ekin maydoniga nisbatan 36,5% ni tashkil etgan. Bundan tashqari

tuman fermer xo'jaliklari o'rganilayotgan davrda poliz, sabzavot, kartoshka, meva va uzum yetishtirib, dehqonchilik qilishgan va ularning umumiy maydoni 2012-yilda 2871 gektarni tashkil etib, 2011-yilga nisbatan 300 gektarga oshgan. Mehnat unumdorligi tushunchasi, ko'rsatkichlari va ularni hisoblash usullari. Qishloq xo'jaligida mehnat unumdorligi, xodimlarning bir birlik vaqtda ma'lum bir miqdordagi mahsulot ishlab chiqarish uchun sarf qilgan aniq mehnat qobiliyatini aks ettiruvchi, iqtisodiy kategoriyadir. Alohida turdagi qishloq xo'jalik mahsulotlari ishlab chiqarishda mehnat unumdorligini hisoblash uchun, natural birlikda, ya'ni sentnerda hisoblaniladi. Payariq tumani fermer xo'jaliklarining ekin maydoni tarkibi

**2.1. 1 – jadval**

**Payariq tumani fermer xo'jaliklarining ekin maydoni tarkibi\***

| № | Ko'rsatkichlar | Yillar              |                   |                     |                   |                     |                   |
|---|----------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
|   |                | 2011                |                   | 2012                |                   | 2013                |                   |
|   |                | Ekin maydoni,<br>ga | Jamiga nisbatan,% | Ekin maydoni,<br>ga | Jamiga nisbatan,% | Ekin maydoni,<br>ga | Jamiga nisbatan,% |
| 1 | G'alla         | 14158               | 37,5              | 14160               | 37,7              | 14140               | 36,5              |
| 2 | Paxta          | 15200               | 40,8              | 15250               | 40,6              | 15229               | 41,2              |
| 3 | Sabzavot       | 5482                | 14,8              | 5452                | 14,5              | 5564                | 15,3              |
| 4 | Kartoshka      | 820                 | 2,1               | 968                 | 2,5               | 925                 | 2,4               |
| 5 | Poliz          | 830                 | 2,2               | 710                 | 1,9               | 832                 | 2,2               |
| 6 | Meva           | 823                 | 2,1               | 823                 | 2,1               | 823                 | 2,1               |
| 7 | Uzum           | 227                 | 0,5               | 127                 | 0,3               | 127                 | 0,3               |

|  |                   |       |     |       |     |       |     |
|--|-------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|
|  |                   |       |     |       |     |       |     |
|  | Jami ekin maydoni | 37540 | 100 | 37490 | 100 | 37640 | 100 |

\*Manba: Payariq tumani fermer xo'jaliklari 2011-2013-yil hisobot ma'lumotlari

Payariq tumani bo'yicha 2013 yilga kelib paxtachilik, kartoshkachilik va boshqa ekinlar strukturasiida biroz o'zgarish kuzatiladi. Fermer xo'jaliklariga to'g'ri keladigan paxta maydoni 2011 yilda 15200 ga, 2012 yilda, 15250 gektar bo'lgan, bu ko'rsatkich 2013 yilda 15229 ga ni tashkil etgan. (2.1.1 -jadval)

Qishloq xo'jaligida mehnat unumdorligini oshirishda xo'jaliklarning iqtisodiy ahvolidan kelib chiqqan holda, mehnat sig'imini kamayishiga olib keluvchi mexanizasiya vositalari va hakoazolardan foydalanish maqsadga muvofiq. Ammo fermerlarning ko'pchiligi yaqin yillarda tashkil etilgan va ularning hali iqtisodiy holati yaxshi darajada emasligi bu boradagi ishlarning susayishiga olib keladi.

Fermer xo'jaliklarining iqtisodiy holati yaxshilanib borishi esa bu boradagi imkoniyatlarning oshishiga olib keladi. Shu bois, tuman fermer xo'jaliklarining iqtisodiy holatini tahlil qilish maqsadga muvofiq.

Oxirgi yillarda kartoshka ishlab chiqarish va sotishni erkin amalga oshirish, xosildorlikni oshirish imkoniyatlaridan foydalanish natijasida tarmoqning rentabellik darajasi ko'pchilik, ayniqsa shaharlar atrofida joylashgan korxonalarda, bozor iqtisodiyoti qonunlari talablariga mos ravishda oshib bormoqda. Bu yutuqqa odatda erkin va shartnoma baholarining ko'tarilishi hisobiga erishilmoqda. Ammo ko'pchilik shirkat va fermer xo'jaliklarida 1s kartoshka o'rtacha to'liq tannarxining ko'tarilishi kuzatilmoqda. Bunday hol asosan jahon bozorida sotib olinadigan urug'lar baholarining keskin oshishi hisobiga sodir bo'lmoqda. Bundan tashqari kartoshkani ekish, qator orasini yumshatish, hosilni yig'ib olish va boshqa jarayonlar qo'l bilan ishlatiladigan vositalar bilan bajarilmoqda. Natijada tarmoqda mehnat unumdorligi past

darajada qolmoqda. Kartoshkaning tannarxi kasalliklar va zararkunandalarga qarshi kurashga sarflanadigan xarajatlar hisobiga ham oshmoqda .

Oxirgi yillarda Kolorodo qo'ng'izining kartoshka paykallarida keng tarqalishi natijasida hosildorlik pasaymoqda va uning sifati yomonlashmoqda. Zararkunandaga qarshi qimmat baholi ximikatlardan foydalanish kutilgan natijalarni bermayotir.

Yuqori va sifatli hosil olish hamda arzon kartoshka ishlab chiqarish uchun quyidagi imkoniyatlardan foydalanishga alohida etibor berish lozim:

-Yengil qumoqli mexanik tarkibiga ega o'tloq, o'tloq-bo'z tuproqlarda, daryo yonbag'ri uchastkalarida, tog'li va tog'oldi zonalarda yaxshi o'sib, yuqori hosil beradigan navlarni ekish;

-Suvga talabchanligini hisobga olib 400-500 m.kub hajmida 7-8 marta sug'orish, uni asosan kechasi amalga oshirishga erishish;

-Bunday yerlarga gektariga 30-40 tonna yarim chirigan go'ng, 250-300 kg ammofos va 160-200 kg kaliy sulfat yoki kaliy tuzi solinib, 30sm chuqurlikda haydalinini ta'minlash;

- O'suv davri 69-70 kunda tezpishar va o'rtapishar navlar (Zarafshon, SANTE, Romona, Marfona va boshqalar)ni ekish;

-Bahorda hamda kuzda ekiladigan urug'larni ekish oldidan 100 l suvda 5-6 kg TMTD bilan birga 2 gramm kahrabo kislotasi hamda 4 kg ammofos qo'shib ivitib ekish hisobiga hosildorlikni 11-16 foizgacha oshirish;

-Har gektarga 3-3,5 tonna urug'lik tuganaklar ekilishiga, ekiladigan tuganaklarning vazni esa 30-80 gramm bo'lishiga, ularni tuproqning 6-7 sm chuqurligiga ekish, qotqoloqni tez yorib qisqa muddatda to'la ko'chat olish imkoniyatiga ega bo'lish.

- Eng progressiv usul hisoblangan urug'ni pushta ustiga ekishni joriy qilish;

- Urug'likning asosiy qismini urug'likka ixtisoslashgan xo'jaliklarda tayyorlash va uni zamonaviy omborlarda saqlash;

Qishloq xo'jalik mahsulotlari ishlab chiqarishida hosildorlikni oshirish yo'llari.

Qishloq xo'jaligida yer resurslaridan foydalanishning iqtisodiy samaradorligi

xo'jaliklarga berkitilgan yer resurslardan foydalanish samaradorligi sifatida ham, qishloq xo'jaligiga yaroqli yer va uning alohida turlari bo'yicha foydalanishning samaradorligi sifatida ham xarakterlaydigan ko'rsatkichlar tizimi orqali ifodalanishi mumkin.

#### 2.1.2 -Jadval

##### **Payariq tumani bo'yicha yer resurslari va ekinlar strukturasi \***

| t/r | Resurslar va ekinlar strukturasi                              | Miqdori                                   |
|-----|---|---|
| 1   | Jami paxta ekiladigan maydon                                  | 15229 gektar                              |
| 2   | Yalpi hosil   | 35175 tonna                               |
| 3   | Konturlar soni  | 3360 ta                                   |
| 4   | Muqobil MTPlar soni   | 24 ta                                     |
| 5   | Fermer xo'jaliklari soni                                      | 700 ta                                    |
| 6   | Otryadlar soni  | 135 ta                                    |
| 7   | Chigit ekish seyalkasi<br>Jami ishchilar soni                 | 135 dona<br>2015 nafar                    |
| 8   | Paxta navlari. Omad navi<br>Sulton navi<br>Yangi An-Bayovut-2 | 4181 gektar<br>6748 gektar<br>4300 gektar |

\*Manba; Payariq tumani fermer xo'jaliklari 2012-2013-yil hisobot ma'lumotlari

Bu tuproqlar bir qator xossalari bilan “oddiy” (eroziyaga chalinmagan) tuproqlardan farqlanadi. Yemirilgan “Eroziyaga uchragan” tuproqning o'ziga xos belgisi shundan iboratki , yani unda oddiy tuproqqa qaraganda yorqin namoyon bo'ladi. Eroziya tasirida tuproqning morfologik belgilari , xaydalma qavatning rangi, mexanik tarkibi o'zgaradi.



## **2.2. Payariq tumanida eroziyaga uchragan tuproqlarning agrofizik xususiyatlari va unumdorligini oshirish yo'llari**

“Qorasuv” tumanlararo kollektori jami uzunligi 15 km bo'lib, Payariq tumanining “Pay suvchilari” va “Mirob boshi Xasan” suv iste'molchilari uyushmalarining 11 ta fermer xo'jaligiga xizmat ko'rsatadi. Ushbu xududda 1180 gektar sug'oriladigan maydon bo'lib, shundan paxta 560 gektar, g'alla 590 gektar va 30 gektar bog' va boshqa ekinlar.

“Qorasuv” kollektorlar tizimida 8 yil oldin ta'mirlash va tiklash ishlari bajarilgan bo'lib, hozirgi kunda qirg'oqlari o'prilib eroziyaga uchragan va ishchi xolatini yo'qotgan. Yer osti sizot suvlari satxi 1-1,5 metrgacha ko'tarilgan bo'lib, ushbu xudud kadastr ma'lumotlariga ko'ra qoniqarsiz maydonlar 856 gektar, qoniqarli maydonlar 324 gektarni tashkil etmoqda.

Kollektor tarmoqlarini rekonstruksiya qilish -15,0 km, kuvirli o'tish joylarini pasaytirish 2 dona, suv o'lchash inshootlari 1 dona, akveduk 1dona, tuproqli o'tish 1 dona rekonstruksiya qilish xamda suv tashlama 6 dona, Sharshara qurish 14 dona qurish. Loyixa qiymati – 1402,5 mln.so'm, Qurilish muddati 2014 yil.

Yer osti sizot suvlari satxi 2.0-2.5 m ga pasayib, sug'oriladigan yerlarning 856 gektar maydonlarning meliorativ holati barqarorligi ta'minlanadi, natijada paxtadan gektariga 3-4 s/ga oshishiga, g'alladan 3-5 s/ga oshishiga erishiladi.

Vazirlar Mahkamasining 2014 yil 24 fevraldagi qaroriga asosan suv xo'jaligi va suv iste'molchilari uyushmalari, shuningdek Davlat dasturini amalga oshirishda qatnashuvchi tashkilotlar mutaxassislari uchun kasb-hunar kollejlarida malaka oshirish kurslarini tashkil etish boshlangan va shu asosda ish olib borilsa quyidagi imkoniyatlar amalga oshadi.

- Irrigatsiya tizimi boshqarmalari bilan suv iste'molchilari uyushmalari o'rtasida suv yetkazib berish bo'yicha birlamchi shartnomalar tuziladi va shartnomaga asosan SFU chegarasiga ajratilgan cheklangan suv miqdori yetkazib beriladi.

- Suv iste'molchilari uyushmalari va fermer xo'jaliklari o'rtasida suvni dalagacha yetkazib berish bo'yicha ikkilamchi shartnomalar tuziladi.

- Paxta ekiladigan maydonlarni chala sug'orish hamda to'liq sug'orish grafiklarini tumanlar kesimida ishlab chiqiladi va unga qat'iy amal qilinadi. Tasdiqlangan grafikka qarab massivlarga suv navbatlab yetkazib beriladi.

- Tumanlarda tashkil qilingan "Monitoring va nazorat" guruhi tomonidan kunlik ajratilgan suvdan foydalanish koeffitsiyenti tahlil va nazorat qilinadi hamda keyingi kun talabnomalari asosida suv yetkazib berishga ruxsat beriladi. Kunlik ajratilgan suv va ajratilgan suvdan foydalanish koeffitsiyenti tuman shtabida muhokama qilinadi.

- G'alla ekilgan maydonlarning suv kiradigan dahanalarida 3x3x1.5 hajmda sharbat uchun beton yamalari qazilib, suv quloqlari o'rnatiladi.

- Suvdan maqsadsiz foydalanib, isrofgarchilikka yo'l qo'ygan suv iste'molchilariga nisbatan qonunda belgilangan tartibda jazo choralari ko'riladi.

Yerlarni notug'ri sug'orish natijasida xam eroziya protsessi boshlanadi , buni irrigatsiya eroziyasi deyiladi . Irrigatsiya eroziyasi Respublikamizning asosan bo'z tuproqli zonasida ro'y beradi . O'zbekistonda 2mln gektar yer irrigatsiya eroziyasidan zarar ko'radi. O'zbekistonda irrigatsiya eroziyasini o'rganish, uning oldini olish ishlari bilan juda ko'p olimlar shug'ullanib , eroziyaga qarshi kurashish yo'llarini belgilab berdilar. Irrigatsiya eroziyasi asosan nishab yerlarda , yon bag'irlarda ro'y beradi . Buni yer sug'orayotgan paytda oqova suvning loyqalanishidan bilsa xam bo'ladi . Bir yilda xar gektar yerdan O'rta xisobda 100 tonna tuproq yuvilib ketishi yerning yil mobaynida 100 kg azot bilan 115 kg fosfor kislotasidan maxrum bo'lishi demakdir .

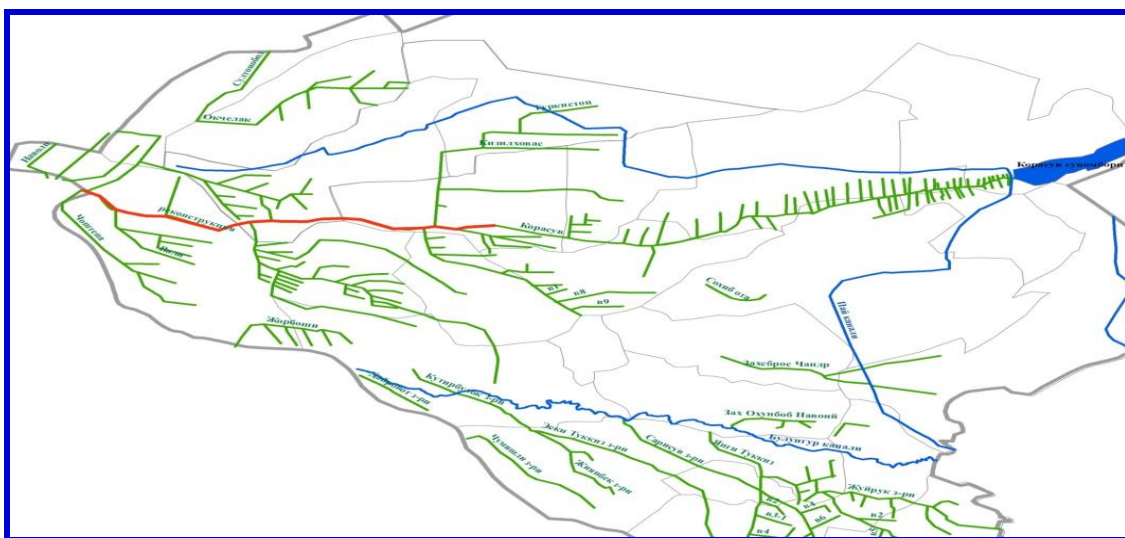
Jumladan O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2013-2017 yillar davrida sug'oriladigan yerlarning meliorativ xolatini yanada yaxshilash va suv resurslaridan oqilona foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida" 2013 yil 19 apreldagi PQ -1958 sonli qarori hamda Samarqand viloyati hokimining 18.05.2013 yildagi № 03/3-203 sonli qaroriga asosan ishlab chiqilgan chora-

tadbirlar dasturida aynan yer unumdorligi haqida fikr yuritiladi va amaliy ishlar rejalashtirilgan.

Viloyatda 2013-2017 yillar davomida jami 3356 km uzunlikdagi zovur tarmoqlarida 54 mlrd 627 mln so'mlik ishlar amalga oshirish rejalashtirilgan bo'lib, bu ishlar amalga oshirilsa 66500 gektar sug'oriladigan yerlarning meliorativ xolati yaxshilanadi. 2013 yil amalga oshirilgan jami 550 km uzunlikda 7 mlrd 465 mln so'mlik ishlar amalga oshirilib 256 fermer xo'jaligining 7259 gektar sug'oriladigan yerlarning meliorativ xolati yaxshilanadi. Shu jumladan, 498 km uzunlikda 3 mlrd 195 mln. so'mlik tizimli ta'mirlash-tiklash ishlari, 51,9 km uzunlikda 4 mlrd 270 mln so'mlik rekonstruksiya va qurish ishlari amalga oshirildi. 22 km uzunlikda yangi zovurlar tarmoqlari qazildi. Bu ishlar aynan Payariq tumanida ham boshlangan. (Fotolavhalar keltirilgan)

**PAYARIQ TUMANIDA “QORASUV” TUMANLARARO KOLLEKTORINI REKONSTRUKSIYA QILISH ISHLARI LOYIXASINING SXEMATIK XARTASI VA FOTO LAVXALARI**

1(rasm)



2(rasm)



3(rasm)



Samarqand viloyati hokimining .2013 yildagi № 03/3-203 sonli qaroriga asosan ishlab chiqilgan chora-tadbirlar dasturiga asosan o'rganilgan Fotolavhalar

### **3. ILMYIY TADQIQOT USLUBIYATI VA TADQIQOT NATIJALARI.**

#### **3.1. Tajribani o'tkazish joyi, sxemasi, uslubiyati va iqlim sharoiti.**

Mazkur dala tajribasi Samarqand viloyati Payariq tumani irrigatsiya eroziyasiga uchragan tipik bo'z tuproqlari sharoitida 2011-2012 yy da o'tkazildi. Dala tajribasi o'tkazilgan maydon tuprog'i mexanik tarkibi og'ir qumoq, madaniylashgan, eskidan sug'oriladigan tuproq hisoblanadi. Tuproqning haydov qatlamida gumus miqdori – 1,60 %, yalpi azot – 0,151 %, yalpi fosfor – 0,177 %, yalpi kaliy – 3,8 % ni tashkil etadi. Harakatchan shakldagi azot va fosfor bilan kam, almashinuvchan kaliy bilan o'rtacha ta'minlangan. Ekishdan oldin N-NH<sub>4</sub> – 14,8, N-NO<sub>3</sub> – 21,5, harkatchan fosfor – 21,2, almashinuvchan kaliy – 220 mg/kg ni tashkil etadi. Tuproq muhiti reaksiyasi PH – 7,2 ga teng bo'lib ko'p yillar davomida paxta va g'alla ekilib kelgan maydon hisoblanadi.

Tajriba obykti sifatida makkajo'xori o'simligi olinib, tipik bo'z tuproqda uning oziqlanishi, o'sishi, rivojlanishi, hosildorligi va mahsulot sifatiga turli siderasiyaning ta'siri o'rganildi. Tajriba 4 qaytariqda 2 yarusda o'tkazildi. Bitta paykalning eni 5,6 metr, uzunligi 30 metr, umumiy maydoni 168 m<sup>2</sup>. Bitta paykalda 8 ta qator bo'lib, shundan o'rtadagi 4 ta qator hisob-kitob qatori, ikki chetdan ikkitadan 4 ta qator himoya qatorlari hisoblanadi.

**Makkajo'xori o'simligi quyidagi mineral o'g'itlar N250 P175 K125 kg/ga me'yorida turli xil Sideratlardan so'ng ekildi.**

Dala tajribasi sxemasi:

1. Sideratsiz – (Nazorat )
2. Siderat- No'xat
3. Sideratlar- No'xat+raps
4. Sideratlar- No'xat+raps+gorox

Azotli o'g'itlar ammiakli selitra –  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  (34,6% N), fosforli o'g'it murakkab kompleks o'g'it bo'lgan – suprefos (11% N va 24%  $\text{P}_2\text{O}_5$ ), kaliyli o'g'it kaliy xlorid - KCl (60%  $\text{K}_2\text{O}$ ) shaklida

**Tajriba dalasining agrofizikaviy ta'rifi:**

- \* Hajmiy massa – silindr usulida;
- \* Solishtirma massa – piknometrik usulda;
- \* Kovaklik – hisob- kitob yo'li bilan;

**Tajriba dalasining agrokimyoviy ta'rifi:**

- \* Gumus - I.V. Tyurin usulida ;
- \* Yalpi NRK - Malsev-Grisenko usulida;
- \* N- $\text{NH}_4$  – FEK da Nessler reaktivi yordamida;
- \* N- $\text{NO}_3$  - FEK da Grandvald-Lyaju usulida;
- \* Harakatchan fosfor - FEK da Machigin usulida;
- \* Almashinuvchan kaliy – alangali fotometrda Machigin - Protasov usulida;

**O'simlik analizi.**

- \* Makkajo'xori poyasi va doni tarkibidagi yalpi NPK miqdori bitta namunadan Ginzburg, Il'yeglova, Vilfius usulida;
- \* Makkajo'xori doni tarkibidan oqsil (Barnshteyn uslubida), kraxmal Evers buyicha polyarimetik (Praktikum po agroximii, 1971), yog' (Sokslet apparatida), klechatka Ganneberg va Shotman usulida;
- \* Oziq moddalarining olib chiqib ketilishi, balansi va o'g'itdagi oziq moddalarning o'zlashtirish koeffitsiyenti hisoblash usuli bilan;

**Fenologik kuzatishlar:** (kuzatishlar 25% va 75% bo'lganda )

- \* Unib chiqish;
- \* 4-6 ta bargning hosil bo'lishi;
- \* 8-10 ta bargning hosil bo'lishi;
- \* Gullash;
- \* Sut pishish;
- \* To'liq pishish;

### **Biometrik o'lchash ishlari:**

- \* O'simlik bo'yi;
- \* Barg soni;
- \* So'talar soni;
- \* So'talar massasi;
- \* So'tadagi don soni;
- \* 1000 ta don massasi;
- \* So'tadan donning chiqishi;

Makkajo'xorini kuzatish uchun har bir paykalning 3 ta joyidan – bosh, o'rta va quyi qismidan 17+17+16 sxema bo'yicha 50 ta model o'simlik olindi. Barcha o'lchash, sanash va kuzatish ishlari o'sha model o'simliklarda o'tkazildi.

Tajriba O'zPITI uslublari bo'yicha olib borildi. Tuproq, o'simlik va kompost analizlari umumqabul qilingan standart uslublar bo'yicha amalga oshirildi. Hosil barcha paykallarning hisob-kitob qatorlaridagi mahsulotni alohida yig'ishtirib olish yo'li bilan aniqlandi. Olingan ma'lumotlar dispersion analiz yo'li bilan matematik–statistik tahlil qilindi. Dala tajribasini o'tkazish va laboratoriya analizlari metodikasi «Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах», «Методы агрохимических исследований почвы», «Практикум по агрохимии» kabi adabiyotlarda keltirilgan.

### 3.1.1. -jadval

#### O'g'it dozalarining makkajo'xorida qo'llash muddatlari bo'yicha taqsimlanishi (kg\ga)\*

| №<br>var<br>ian<br>tlar | Yillik doza |                               |                  |                        | Shudgor<br>bilan              |                  | I - oziqlan<br>tirish |                               | II-<br>oziq<br>anti<br>rish |
|-------------------------|-------------|-------------------------------|------------------|------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------------|
|                         | N           | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O | Sideratlar             | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O | N                     | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | N                           |
| 1.                      | 250         | 175                           | 125              | Kuzgi<br>shudgor       | 122                           | 125              | 125                   | 53                            | 125                         |
| 2.                      | 250         | 175                           | 125              | No'xat                 | 122                           | 125              | 125                   | 53                            | 125                         |
| 3                       | 250         | 175                           | 125              | Gorox+rap<br>s         | 122                           | 125              | 125                   | 53                            | 125                         |
| 4                       | 250         | 175                           | 125              | Gorox+rap<br>s +no'xat | 122                           | 125              | 125                   | 53                            | 125                         |

\*Manba:Dala tajribasi materiallari. Payariq tumani irrigatsiya eroziyasiga uchragan tipik bo'z tuproqlari **Tajriba o'tkazilgan irrigatsiya eroziyasiga uchragan joyning iqlim sharoiti.** Payariq tumani iqlimi Zarafshon vohasi uchun xos bo'lgan klimatga o'xshaydi. Fasllar va kecha-kunduz o'rtasida kuchli kontinentallik mavjud. Yoz faslining iyul oyida eng issiq, qishda - yanvar oyida eng sovuq kunlar bo'lishi kuzatiladi. Yog'ingarchilik asosan kuz, qish va bahor oylarida yuz beradi. O'suv davri davomida yog'ingarchilik deyarli kuzatilmaydi.

Ekin ekish uchun kerak bo'ladigan 12-14 °S harorat aprel oyining boshida kuzatildi. Ekin yetishtirishda vegetasiya davridagi havoning harorati muhim rol o'ynaydi. Havoning o'rtacha nisbiy namligi kuz, qish va bahor oylarida yuqori bo'ldi. May-sentyabr oylari bu ko'rsatkichning minimumi kuzatiladi. Demak, ekin o'suv davrida havo nisbiy namligi optimaldan past bo'ladi. 2009-2010 yillarda havoning o'rtacha nisbiy namligi tegishlicha 60,8; 62,0 % ni tashkil etdi.



### **3.2. Tajribada ekilgan makkajo'xori va Siderat navlarining tavsifi va makkajo'xori o'stirish agrotexnologiyasi**

Makkajo'xorining «UzROS kremnistaya» navi tavsifi. «UzROS kremnistaya» navi sholichilik ilmiy tadqiqot institutida bir guruh ilmiy xodimlar tomonidan yaratilgan bo'lib 1969 yilda davlat reyestriga kiritilgan. Poya uzunligi 269-363 sm [1.5]. Tuplanishi kuchsiz, poyada 16 ta yer ustki bo'g'inlari bor. Pastki so'ta poyadan 100-120 sm yuqorida joylashadi. So'talar soni 1,2-1,4 donani tashkil etadi. Sultoni zich bo'lib 30-35 sm uzunlikda. So'ta uzunligi 20-25 sm bo'lib massasi 300-350 gramni tashkil qiladi. So'ta shakli konussimon. 1000 ta don og'irligi 300-350 gram. Doni kremniysimon bo'lib sariq rangda. Vegetasiya davri 130-135 kun, doni bir vaqtda yetiladi. Qurg'oqchilik va yotib qolishga chidamli. Don hosili 75-80 s/ga, ko'k massa hosili 600-700 s/ga. Bir gektar maydonda 55-60 mingta o'simlik bo'lishi tavsiya qilinadi.

**Goroxning** “Osiyo 2001” navi Andijon sug'oriladigan yerlarida don va don-dukkakli ekinlar ilmiy tekshirish instituti va Krasnodar ilmiy tekshirish instituti hamkorligida yaratilgan seleksion nav. O'simlik bo'yi 100-120 sm 1000 ta donning massasi o'rtacha 142-200gr. Yotib qolish va to'kilishga chidamliligi 4,0 ball, oqsil miqdori 21,8-27 % gacha.

**Xashaki no'xatning** istiqbolli “K-295” (xashaki nigretum) namunasi Samarqand qishloq xo'jalik instituti botanika va o'simliklar fiziologiyasi kafedrasidan Vengriya K-1526 namunasi bilan yakka tanlash yo'li bilan yaratilgan. 1000 dona urug'ining og'irligi 320-330 g. Serhosil, sug'oriladigan yerlarda gektaridan 32-34 s. Urug' va 35-39 s. gacha to'pon hosili beradi. Asosan chorva mollariga oziqa sifatida foydalaniladi. Sug'oriladigan yerlarda ekish uchun tavsiya etiladi. Rapsning “Regina” navi. Biologik bahorgi bo'lib, bahorda va yozda ekiladi. Vegetasiya davri 120-130 kun. Urug'i mayda, sharsimon, qora, kulrang – qora, to'q jigarrang tusda. 1000 dona urug' massasi 3-7 g keladi.

**Tajribada makkajo'xori o'stirish agrotexnologiyasi.** Irrigatsiya eroziyasiga uchragan yerlarda makkajo'xori va Siderat ekinlarini o'stirish agrotexnologiyasi. Yozda kuzgi bug'doydan bo'shagan tajriba maydonida Siderat

sifatida raps 13 kg/ga, gorox 40 kg/ga, no'xat 50 kg/ga me'yorda, ularning aralashmalari esa mos holatda yarmigacha kamaytirib ekildi.

Bunda Sideratlar kuzgi bug'doy yig'ishtirib olingach, maydon sug'orilib, urug'lar ekilishidan oldin tuproqqa bir xil me'yorda mineral o'g'itlar solinib, 28-30 sm chuqurlikda shudgorlanib, borona, mola bostirilib, barcha Siderat ekinlarning urug'lari 27 iyulda ekildi. Rapsning urug'i 1,5-2 sm, gorox, no'xat o'simliklarining urug'lari 6-7 sm chuqurlikda ekilishi amalga oshirildi. Ekilgandan so'ng 500-600 m<sup>3</sup>/ga me'yorda sug'orildi. Siderat ekinlarining o'suv davri davomida gektariga 600-700 m<sup>3</sup>/ga hisobidan 3-4 marta sug'orish ishlari amalga oshirildi. O'suv davrida gektariga 50 kg azot, 35 kg fosfor bilan oziqlantirildi.

Tajribada goroxning Osiyo 2001, no'xatning K-295 (xashaki nigretum), rapsning Regina, navlari ekildi. Siderat ekinlar ekilgach, ularni parvarishlash mavjud tavsiyanomalarga [Oripov, ] asosan o'tkazildi.

Noyabr oyida, raps, dukkakdoshlar oilasiga mansub Sideratlar esa gullash-meva tugish davrida yetishtirilgan massa og'ir diskli boronalar (BDT-2,2) yordamida yanchilib, maydon ikki yarusli plugda, 40 sm chuqurlikda shudgorlandi.

Dala o'tkazilishi tajriba sifatini va olingan ma'lumotlarning ishonchligani belgilaydigan asosiy omillardan biri hisoblanadi. shuning uchun tajribalarda makkajo'xori yetishtirish uchun bajariladigan barcha agrotexnik tadbirlar tavsiyalar bo'yicha o'tkazildi. O'simlik normal oziqlanishi va o'sishi uchun namlik bilan yetarli darajada ta'minlangan bo'lishi kerak. Shuning uchun makkajo'xori 2-3 barg chiqarganda gektariga 800 m<sup>3</sup> me'yorda sug'orildi. Sug'orilgandan so'ng tuproq fizik yetilgach qator oralari kultivasiya qilindi. Chunki sug'orishdan so'ng ishlov berish orqali suvning ortiqcha bug'lanishining oldi olinadi. Tuproq yumshab aerasiyasi yaxshilanadi va o'simlikning ildizi normal rivojlanadi. Yozda makkajo'xori har galgi sug'orish me'yori 800 m<sup>3</sup> miqdorda 5 marta sug'orildi. Makkajo'xori pishib yetilgandan keyin hosil qo'lda yig'ishtirilib hisoblanadi.

### 3.2.1 - jadval

#### Makkajo'xori yetishtirishda agrotexnik tadbirlarning bajarilish muddatlari \*

| №  | Bajarilgan agrotexnik tadbirlar   | Bajari lish muddat lari | Qishloq xo'jalik agregatlari |
|----|---|-------------------------|------------------------------|
| 1  | Tajriba dalasini rejalashtirish, paykallarga bo'lish, Siderat ekinlar ekish va parvarishlash    | 5-06.10.                |                              |
| 2  | 30 sm chuqurlikda kuzgi shudgorni o'tkazish.  | 9. 11.10.               | PN-4-35                      |
| 3  | Tajriba sxemasi bo'yicha fosforli va kaliyli o'g'itlarni paykallarga shudgordan oldin qo'llash. | 9. 11.10.               | Qo'l bilan                   |
| 5  | Dalani erta bahorda boronalash.   | 11. 04.11.              | ZBZS-1,0                     |
| 6  | Tajriba sxemasi bo'yicha fosforli o'g'it qo'llash.  | 18. 04. 11.             | Qo'l bilan                   |
| 7  | Chizellash  | 18. 04. 11.             | -                            |
| 8  | Tuproqni boronalash va molalash   | 19. 04. 11.             | MV-6,0                       |
| 9  | Ekish   | 20. 04. 11.             | SPCh-4FS                     |
| 10 | Qator oralarini kultivasiya qilish  | 14. 05. 11.             | KXU-4                        |
| 11 | 2-3 barg chiqarish fazasida begona o't tozalash.  | 15. 05. 11.             | Qo'l bilan                   |
| 12 | Azotli oziq sug'orish uchun jo'yak olish.   | 17. 05. 11.             | KXU-4                        |
| 13 | Birinchi sug'orish (800 m <sup>3</sup> \ga  | 17. 05. 11.             | Qo'l bilan                   |
| 14 | Qator oralarini ikkinchi marta kultivasiya qilish.  | 30. 05. 11.             | KXU-4                        |
| 15 | Begona o'tlardan tozalash.  | 13. 06. 11.             | Qo'l bilan                   |
| 16 | Azotli oziqlan sug'orish uchun jo'yak olish.  | 6.06. 11.               | KXU-4                        |
| 17 | Ikkinchi (800 m <sup>3</sup> \ga) sug'orish   | 8. 06. 11.              | Qo'l bilan                   |
| 18 | Uchinchi (800 m <sup>3</sup> \ga) sug'orish   | 10. 07. 11.             | Qo'l bilan                   |
| 19 | To'rtinchi (800 m <sup>3</sup> \ga) sug'orish   | 5. 08. 11               | Qo'l bilan                   |
| 20 | Beshinchi (800 m <sup>3</sup> \ga) sug'orish  | 2. 09. 11.              | Qo'l bilan                   |
| 21 | Hosilni yig'ishtirish va o'lchash   | 17. 09. 11.             | Qo'l bilan                   |

\*Manba:Dala tajribasi materiallari Payariq tumani irrigatsiya eroziyasiga uchragan tipik bo'z tuproqlari

### **3.3 Sideratlarning irrigatsiya eroziyasiga uchragan tuproqlar xossalari va ozuqa rejimiga ta'siri**

Samarqand viloyati o'tloq-bo'z tuproqlari sharoitida qisqa navbatli g'o'za-g'alla almashlab ekishda yozda g'alladan bo'shagan maydonlarda Siderat ekin turlarining tuproq donadorligiga ta'siri R.Oripov va Y.Kenjayevar tomonidan o'rganilgan. (2008 )

Tuproqning hajm massasi (zichligi) va g'ovakligi. Qishloq xo'jalik ekinlarining maqbul o'sishi, rivojlanishi uchun ildizning asosiy qismi taralgan tuproq qatlamida qulay sharoit bo'lishi taqozo etiladi. Shu jihatdan qisqa navbatli g'o'za-g'alla almashlab ekish dalasida g'alladan bo'shagan maydonlarda yozda ekilgan Sideratlar ta'sirida tuproq hajm massasining o'zgarishini va maqbul Siderat ekin turini aniqlash nazariy va amaliy jihatdan muhim hisoblanadi.

Tadqiqotlarning ko'rsatishicha, B.Abdullayev, Xazratqulov Sh ( 2011 y) har bir ekin o'ziga xos, eng qulay tuproq zichlanishini talab etadi. Tuproqlarni zichlanishi ana shu maqbul ko'rsatkichdan oshsa, o'simlikka salbiy ta'sir etadi va uning hosildorligi kamayib ketadi. I.B.Revut [28] ta'kidlaganidek, tuproq zichligi tuproqni tavsiflaydigan eng muhim ko'rsatkich bo'lib, tuproqning barcha fizik ko'rsatkichlari tuproq zichligi bilan bog'liqdir.

Siderasiyadan so'ng makkajo'xorini birinchi va oxirgi sug'orish oldidan tuproq haydov (0-40 sm) qatlamida hajm massaning o'zgarishi kuzatildi. Dala sharoitida tuproq hajm massasi haydov qatlamdan silindr yordamida tabiiy holati buzilmagan tuproq namunasi olish orqali aniqlandi.

Shunday qilib, kuzgi shudgor (nazorat) variantda makkajo'xorini birinchi va oxirgi sug'orish oldidan haydov qatlamda hajm massaning ortib borishi kuzatilsa, Siderat variantlarida tuproq hajm massasining kamayishi aniqlandi.

Haydov qatlamida (0-20 va 20-40 sm) hajm massani nisbatan ko'proq kamayishi no'xat raps bilan va gorox raps va no'xat bilan aralash holda Siderat sifatida ( $1,20$  va  $1,24 \text{ g/sm}^3$  va  $1,21$  va  $1,26 \text{ g/sm}^3$ ) ekilganida qayd etilib, nazorat variantga nisbatan o'rtacha  $0,07$  va  $0,05 \text{ g/sm}^3$  ga kamayganligi ma'lum bo'ldi.

**Irrigatsiya eroziyasiga uchragan yerlarda Sideratlarning tuproq hajm massasiga ta'siri, g/sm<sup>3</sup> \***

| № | Tajriba variantlari           | Erta bahorda          |       | Makkajo'xorining o'suv davrida |       |                          |             |
|---|-------------------------------|-----------------------|-------|--------------------------------|-------|--------------------------|-------------|
|   |                               |                       |       | Birinchi sug'orish oldidan     |       | Oxirgi sug'orish oldidan |             |
|   |                               | Tuproq qatlamlari, sm |       |                                |       |                          |             |
|   |                               | 0-20                  | 20-40 | 0-20                           | 20-40 | 0-20                     | 20-40       |
| 1 | Sideratsiz – (Nazorat )       | 1,26                  | 1,29  | 1,27                           | 1,29  | 1,28                     | <b>1,30</b> |
| 2 | Siderat- No'xat               | 1,21                  | 1,24  | 1,22                           | 1,25  | 1,24                     | 1,27        |
| 3 | Sideratlar- No'xat+raps       | 1,20                  | 1,23  | 1,20                           | 1,24  | 1,21                     | 1,26        |
| 4 | Sideratlar- No'xat+raps+gorox | 1,19                  | 1,23  | 1,20                           | 1,24  | 1,21                     | <b>1,25</b> |

\*Manba:Dala tajribasi materiallari.Payariq tumani irrigatsiya eroziyasiga uchragan tipik bo'z tuproqlari

Umuman, Siderat uchun gorox raps va no'xat bilan, no'xat sof holda ekilganda haydov qatlamda hajm massani nazorat variantga nisbatan eng ko'p kamayishi kuzatilib, sug'orish tufayli uni deyarli o'zgarmaganligi kuzatildi. Siderasiya qo'llanilganda haydov qatlamda hajm massani 0,07-0,05 g/sm<sup>3</sup> ga kamayishi aniqlandi.

Tajribada tuproqning hajm masasini aniqlash bilan birgalikda solishtirma massasi ham aniqlandi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, solishtirma massa tuproqning ustki 0-20 sm qatlamida 2,63 g/sm<sup>3</sup>, 20-40 sm qatlamda esa 2,70 g/sm<sup>3</sup> ekanligi ma'lum bo'ldi. Shuning uchun yozda g'alladan bo'shagan maydonlarda no'xatni sof holda va goroxni raps hamda raps va no'xat bilan aralash holda ekish qulay Siderat ekinlari hisoblanadi va bunday maydonlarda o'stirilgan makkajo'xoridan yuqori va sifatli hosil yetishtiriladi. Siderasiya qo'llanilganda haydov qatlamda g'ovaklik ko'payishi aniqlandi. (3.3.2 -jadval).

**Irrigatsiya eroziyasiga uchragan yerlarda Sideratlarning tuproq g'ovakligiga ta'siri, (%)\***

| № | Tajriba variantlari           | Makkajo'xorining o'suv davrida |       |                          |       |
|---|-------------------------------|--------------------------------|-------|--------------------------|-------|
|   |                               | Birinchi sug'orish oldidan     |       | Oxirgi sug'orish oldidan |       |
|   |                               | Tuproq qatlamlari, sm          |       |                          |       |
|   |                               | 0-20                           | 20-40 | 0-20                     | 20-40 |
| 1 | Sideratsiz – (Nazorat )       | 52,2                           | 51,6  | 51,7                     | 51,2  |
| 2 | Siderat- No'xat               | 53,8                           | 53,1  | 53,2                     | 52,4  |
| 3 | Sideratlar- No'xat+raps       | 54,6                           | 53,5  | 54,2                     | 53,0  |
| 4 | Sideratlar- No'xat+raps+gorox | 54,6                           | 53,7  | 54,2                     | 53,3  |

\*Manba:Dala tajribasi materiallar. Payariq tumani irrigatsiya eroziyasiga uchragan tipik bo'z tuproqlari.

Tuproq namligi. Taxlillardan ma'lum bo'lishicha, Sideratlar tuproq namligiga sezilarli ravishda ta'sir ko'rsatdi.

Tuproqning haydov qatlamida kuzgi shudgor (nazorat) variantiga nisbatan Siderat ekin qilib arpa gorox bilan aralash holda qo'llanilganda oxirgi sug'orish oldidan namlik 1,9 va 4,4 % ga ziyod bo'ldi.

Tajribada olingan ma'lumotlarga ko'ra, kuzgi shudgor (nazorat) variantida gumus miqdori yildan yilga kamayib borganligi kuzatildi. Turli Siderat ekinlaridan foydalanish gumus miqdoriga ijobiy ta'sir ko'rsatdi.

Sideratlar ichida Siderat ekin sifatida no'xat raps bilan hamda gorox raps va no'xat bilan aralash holda qo'llanilganda tuproqdagi gumus miqdoriga boshqa Siderat ekinlar qo'llanilganga qaraganda qisman bo'lsada ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Bu Siderat ekin qilib gorox, raps va no'xat aralash holda ekilgan variantda kuzatildi.

Xulosa qilib aytganda, yozda g'alladan bo'shagan maydonlarda qo'llanilgan siderasiya tuproqdagi yalpi va harakatchan oziq moddalar miqdorini sezilarli darajada oshirdi. Bu esa qulay oziqlanish rejimini yaratdi hamda o'simlikning o'sishi va rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Ayniqsa, Siderat sifatida gorox raps va no'xat yoki gorox raps aralash holda qo'llanilganda tuproq tarkibidagi oziq moddalar miqdorining ortishi ta'minlandi.

Tuproq oziqa rejimi qishloq xo'jalik ekinlarining oziqlanishida muhim rol o'ynaydi. Shuning uchun tuproqda oziq moddalarning miqdorini oshirish va uni boshqarish katta ahamiyatga ega. O'tkazilgan taxlillarda Siderat qo'llanilmagan kuzgi shudgor (nazorat) variantda tuproqdagi oziq moddalarning, ayniqsa, ammoniy shaklidagi azot miqdorini boshqa variantlarga nisbatan ancha past bo'lganligi aniqlandi.

Tuproq mikroflorasi. Qishloq xo'jalik ekinlaridan yuqori va sifatli hosil olishda tuproq unumdorligi asosiy omil hisoblanadi. Tuproq unumdorligini oshirishda va o'simlik uchun zarur moddalarning o'zlashtira oladigan shaklga o'tishida tuproqda kechadigan mikrobiologik jarayonlar va mikroorganizmlar katta ahamiyat kasb etadi.

Ma'lumotlarga ko'ra, tuproq mikroorganizmlari tarkibiga bakteriya, aktinomisetlar va zamburug'lar kirib, ularning 70 % ga yaqinini bakteriyalar, qariyb 27-30 % ini aktinomisetlar va taxminan 1-3 % ini zamburug'lar tashkil etadi [Sutin, Finn, Zelenskaya, 65; Voynova-Raykova, Rankov, Ampova, 64; Mishustin, Yemsov, 56; Tillaxodjayeva,

### **3.4. Irrigatsiya eroziyasiga uchragan yerlarda Sideratlar fonida mineral o'g'itlar qo'llashning makkajo'xorining o'sishi va rivojlanishiga ta'siri**

Makkajo'xorining o'sish va rivojlanishi ko'p jihatdan tuproq meliorativ holati va undagi harakatchan oziq moddalar miqdoriga bog'liq. Oziq moddalar kam miqdorda bo'lgan nazorat variantida o'simlikning bo'yi ham past bo'ldi va o'sish jarayonlari sekin bordi. Shuning uchun o'lchash sanalarining barchasida nazoratda don uchun ekilgan makkajo'xori poyasi balandligi eng kichik qiymatga ega bo'ldi. Sideratlar fonida mineral o'g'itlar qo'llash natijasida makkajo'xori poyasi balandligi keskin ortdi.

Demak, mineral o'g'itdagi oziq moddalar makkajo'xorini oziqlanishi uchun optimal darajada bo'lmay Sideratlar tasirida yetarli darajaga yetadi.. Shuning uchun ular Sideratlar fonida qo'llangandagina kerakli natijani berdi, ya'ni ushbu variantlarda makkajo'xori yaxshi o'sdi. Masalan, NPK variantida 5 iyunda makkajo'xori poyasi balandligi 94 sm, 1 iyulda 138 sm, 15 iyulda 202 sm, 1 avgustda 214 sm bo'lgan bo'lsa, NPK + no'xat variantida-112, 175, 256, 275 sm bo'ldi. Demak, turli xil Sideratlar qo'llanilganda makkajo'xori poyasi balandligini sezilarli oshiradi. Agar Sideratlarning ikki va uch xilini aralash qilib ekilsa bu ko'rsatkich yanada yuqori bo'ladi va 1-avgustda 288 va 292 sm ga yetganligi kuzatildi. (3.4.1.-jadval).

Makkajo'xori poyasi balandligi bilan bir qatorda barglar soni ham katta ahamiyatga ega. Chunki barglarda fotosintez jarayoni boradi va buning hisobiga quruq modda to'planadi. Bu esa oxir oqibatda hosildorlikni belgilaydi. Umuman olganda, barglar soni o'simlik bo'yi bilan bog'liq ravishda korrelyativ tarzda o'zgardi, ya'ni makkajo'xori poyasi balandligi ortishi bilan barglar soni ham ko'payib bordi. Sideratsiz variantda barglar soni eng kam bo'ldi. Ushbu sondagi barglar yetarli darajada quruq modda va hosil to'plashga nisbatan qodir emasligi sezilib qoldi



### 3.4.1.-jadval

#### Irrigatsiya eroziyasiga uchragan yerlarda Sideratlar va mineral o'g'itlarning makkajo'xori bo'yi va barg soniga ta'siri\*

| №  | Variantlar                        | 5.06               |                 | 1.07               |                 | 15.07              |                 | 1.08               |
|----|-----------------------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
|    |                                   | O'simlik bo'yi, sm | Barg soni, dona | O'simlik bo'yi, sm | Barg soni, dona | O'simlik bo'yi, sm | Barg soni, dona | O'simlik bo'yi, sm |
| 1. | Sideratsiz – (Nazorat ) +NPK      | 94                 | 9,7             | 138                | 14,5            | 202                | 15,6            | 214                |
| 2  | Siderat- No'xat +NPK              | 112                | 11,9            | 175                | 15,6            | 256                | 16,3            | 275                |
| 3. | Sideratlar- No'xat+raps+NPK       | 118                | 12,7            | 182                | 16,4            | 270                | 17,1            | 288                |
| 4. | Sideratlar- No'xat+raps+gorox+NPK | 120                | 12,9            | 190                | 16,8            | 275                | 17,6            | 292                |

\*Manba:Dala tajribasi materiallari. Payariq tumani irrigatsiya eroziyasiga uchragan tipik bo'z tuproqlari.

## **4.IRRIGATSIYA EROZIYASIGA UCHRAGAN YERLARDA MAKKAJO'XORI XOSILDORLIGI VA IQTISODIY SAMARADORLIGI**

### **4.1.Samaradorlik tushunchasi turlari, ko'rsatkichlari va ularni hisoblash usullari.**

Bozor iqtisodiyoti sharoitida har bir xo'jalik yuritish subyekti, har bir tadbirkorlik shaklining asosiy maqsadi o'zining ixtiyoridagi, shuningdek, vaqtincha jalb etilayotgan resurslardan yil davomida to'liq omilkorlik bilan foydalanib, barcha aholining ehtiyojlari va talablarini to'laroq qondiradigan darajada ekologik jihatdan sifatli bo'lgan mahsulotlarni ishlab chiqarish, ularni qayta ishlash hamda iste'molchilarga vaqtida sifatli holda yetkazib berish natijasida ko'proq foyda olish oqibatida o'z faoliyatining samaradorligini yuksaltirishdir.

Demak tadbirkorlik subyekting samaradorligi uning serqirrali faoliyati natijasida ko'proq qiymat yaratish oqibatida shakllantirilgan ekan. Xalq xo'jaligi tarmoqlari qatori, agrosanoat majmuasining asosiy zvenosi hisoblangan qishloq xo'jaligida ishlab chiqarish samaradorligini, ya'ni ham iqtisodiy, ham ijtimoiy samaradorligini oshirish hozirgi davrning eng dolzarb masalalaridan biridir.

Shunday ekan, tarmoqning barcha bo'g'inlarida samaradorlikni oshirish, eng avvalo uning mohiyati va mazmunini to'la anglab, unga baho berishdan boshlanadi.

Samara – bu ishlab chiqarish faoliyatining natijasi bo'lib, uni ana shu samarani hosil qiladigan, iste'mol qilingan resurslarga taqqoslanganda samaradorlik vujudga keladi. Ya'ni erishilgan samara(natija) qanday resurslar(xarajatlar) evaziga hosil bo'lganligini bildiradi.

Demak, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining iqtisodiy samaradorligi umumiy ko'rinishda ishlab chiqarishning natijasi va ushbu natijaga olib kelgan xarajatlar o'rtasidagi nisbat bilan ifodalanadi. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi iqtisodiy samaradorligini oshirishning obyektiv zarurligi mamlakat iqtisodiy rivojlanishining hozirgi bosqichdagi bir qator xususiyatlari va doimiy harakatdagi omillarning to'plamiga bog'liq. Bir tomondan qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish samaradorligini oshirish oziq-ovqat va xom ashyoga bo'lgan talabning o'sib borishi, mahsulot sifatiga bo'lgan talabning kuchayishi, ba'zi ishlab chiqarish

resurslarining chegaralanganligi, ishlab chiqarish vositalari qiymatining o'zgarishi va boshqalarni ko'rsatib turadi.

Boshqa tomondan, hozirgi bosqichdagi fan-texnika taraqqiyoti rivojlanishi qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi iqtisodiy samaradorligini oshirish imkoniyatini kengaytiradi.

Mamlakatda to'plangan iqtisodiy potensial, fan va texnikaning rivojlanishi, kadrlar malakasining oshishi, aholining aktivligi, tajribasi, shuningdek yuqori pirovard natijalarga ommaning moddiy manfaatdorligining o'sishi o'simchilik va chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarishni ko'paytirishga sharoit yaratadi, tannarxni pasaytiradi va rentabellikni oshirish imkoniyatlaridan oqilona foydalanish imkonini beradi.

Umumiy ko'rinishda har qanday ishlab chiqarishning samarasi shaklida uning vazifasi–ishlab chiqarishning maqsadini amalga oshiruvchi pirovard mahsulot yuzaga chiqadi. Bir tomondan, u o'z tarkibiga ma'lum davrdagi harakatdagi ishlab chiqarish resurslarining moddiy natijasi yig'indisini oladi, boshqa tomondan–ishlab chiqarishning pirovard maqsadi faqat bevosita ishlab chiqarilgan moddiy boyliklarning hajmida mujassamlashgan bo'ladi.

Samara, qishloq xo'jalik mahsulotlari shaklida(natura va pulda) ishlab chiqarish resursi, xarajat, foyda sferasida iqtisodiy, shuningdek xodimlarning yashash va ishlash sharoitini ham aks ettiruvchi ijtimoiy bo'lishi mumkin.

Lekin samara qanchalik muhim bo'lsa ham, o'z-o'zidan kishining mehnat faoliyatini to'liq xarakterlamaydi, qanday resurs(xarajatlar)lar evaziga olinganligini ko'rsatmaydi. Bir xil samara turli usul bilan, resurslardan turlicha darajada foydalanish orqali olingan bo'lishi mumkin va aksincha, bir xil resurs(xarajat)lar turli samara berishi mumkin. Shuning uchun erishilgan samarani shu samarani olishda qatnashgan resurslar(xarajatlar) bilan taqqoslash zaruriyati kelib chiqadi.

Bundan ko'rinadiki, samara(natija) deb atalgan absolyut miqdor bilan bir qatorda yana bir absolyut miqdor – qo'llanilgan yoki iste'mol qilingan resurslarni(joriy ishlab chiqarish xarajatlari) hajmini bilish zarur. Bunda ushbu

qo'llanilgan yoki iste'mol qilingan resurslarni qo'llashning muqobil imkoniyatlarini (marjinal xarajatlarni) ham e'tiborga olish zarur.

Samaradorlik xalq xo'jaligiga yoki mamlakat iqtisodiyotiga, uning majmuasiga, tarmog'iga, korxonalariga, alohida yo'nalishlariga va nihoyat aniq tadbirlariga, iqtisodiy resurslariga taa'lluqlidir. Bu samaradorlikni iqtisodiy kategoriya ekanligidan dalolat beradi. Shuning uchun ham samaradorlik kategoriyasi iqtisodiyotga oid fanlarda muhim ahamiyatga molik bo'lgan masala hisoblanadi. Chunki, u jamiyat a'zolarining o'sib borayotgan ehtiyojini maksimal darajada qondirishi, chegaralangan mavjud barcha resurslardan ancha yaxshiroq foydalanish yo'llarini izlab topish hisobiga erishilishi kerak.

Iqtisodiy samaradorlik bu ikki samaradorlikni umumlashtiruvchi tushuncha bo'lib, matematik ko'rinishda quyidagicha ifodalanishi mumkin:

$$I_s = T_s \cdot R T_s$$

Bu yerda:  $I_s$  – *Iqtisodiy samaradorlik*;

$T_s$  – *Texnik samaradorlik*;

$R T_s$  – *Resurslarni taqsimlashning samaradorligi*.

Iqtisodiy samaradorlik darajasi qancha bahodagi resurslar hisobiga qanday iqtisodiy samaraga erishilganligini bildiradi. Samara qancha katta va xarajat shuncha kichkina bo'lsa, ishlab chiqarish iqtisodiy samadorligi shuncha katta bo'ladi va aksincha. Resurslar va iqtisodiy samaradorlik o'rtasida uzviy aloqa mavjud. Shunday qilib, iqtisodiy samaradorlik ta'rifidan ikki asosiy vazifani keltirib chiqarish mumkin: bevosita – ma'lum bir xarajatlar hisobiga maksimal darajada samara olish (ko'pincha resurslarning cheklanganligi bilan ifodalanadi) va bilvosita – belgilangan samaraga minimal xarajatlar bilan erishish.

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi iqtisodiy samaradorligining mazmun mohiyati, uning darajasi aniq mezoni va ko'rsatkichlar orqali ifodalanadi.

Mezonning ilmiy tushunchasi ma'lum bir belgi, baho o'lchovini ifodalaydigan asosiy sifati bilan ajralib turgan muhim xossasidir. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining iqtisodiy samaradorligi mezoni cheklangan yer maydoni birligidan chiqadigan qishloq xo'jalik mahsulotining olinishi, shu bilan

bir qatorda ishlab chiqarishning tejamliligi va yuqori sifatini ta'minlashi va pirovard natijada resurs birligi hisobiga ko'proq sof mahsulot va sof foyda olishdir.

Xalq xo'jaligi samaradorligi aholining oziq-ovqatga bo'lgan iste'molini qondirish, sanoatning xom ashyoga bo'lgan ehtiyojini qondirish, shuningdek, tarmoqni umumdavlat, xalq xo'jalik topshiriqlari va muammolarini hal qilishda moliyaviy hissasi nuqtai nazaridan baholanadi. Tarmoq samaradorligi resurslar potensialidan foydalanishda, xalq xo'jaligining shu tarmog'ida samara (natija) va resurs (xarajat) o'rtasidagi erishilgan nisbatning natijasini aks ettiradi.

Qishloq xo'jaligida samara va resurslarning bosqich darajasiga qarab: qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi samaradorligi, davlat, shirkat korxonalari, ijara jamoalari, fermer va dehqon xo'jaliklari samaradorligi, ayrim qishloq xo'jalik tarmoqlari va mahsulotlari samaradorligi, alohida ishlab chiqarish resurslari, shuningdek alohida xo'jalik tadbirlari: agrotexnik, zootexnik, veterinariya, texnika, iqtisodiy, tashkiliy va boshqalarning samaradorligi aniqlanadi.

Bozor iqtisodiyoti sharoitida, ishlab chiqarish intensivlashayotgan jarayonda amalga oshiriladigan turli xo'jalik tadbirlarining iqtisodiy samaradorligini aniqlash ancha muhim hisoblanadi. Bunday tadbirlar jumlasiga ekin turlari va ularning tarkibi, qishloq xo'jalik ekinlarining yangi navlari, ilg'or texnologiya va alohida agrotexnik tadbirlar (tuproqni ishlash, ekish, hosilni yig'ish va boshqalar), hayvonlarning yangi zoti, poda strukturasi, oziqlantirish rasioni va boshqalarning samaradorligi kiradi.

Shu bilan birga, kishilarning iste'molini qondirish darajasi ishlab chiqarilgan mahsulotning faqat miqdoriga emas, balki sifatiga ham bog'liq. Mahsulot sifatini yaxshilash bir tomondan oziq-ovqat mahsulotlari miqdorining ko'payganligini bildirsa, qayta ishlash sanoati uchun qishloq xo'jalik xom-ashyosining sifatining yaxshilanishi aholining turli xil iste'mol buyumlariga bo'lgan talabini to'laroq qondirishga imkoniyat yaratadi.

Hozirgi zamon g'arb iqtisodiyotida, pirovard foydalilikni qarab chiqishda korxonalar xo'jalik faoliyati tahlili va tarmoq taqqoslama iqtisodiy samaradorligining

asosiy (bosh) ko'rsatkichi marjinal daromad ( $MD_1$ )- tushum va bevosita o'zgaruvchi xarajatlar orasidagi farq deb hisoblanadi.

Bu ko'rsatkich alohida tarmoq va texnologiyalarni taqqoslashda ko'pincha mezon sifatida foydalaniladi. Tarmoqning nisbiy samaradorligini yoki uning afzalligini aniqlashdan tashqari, foydani hisoblash bilan bog'liq bo'lgan, ya'ni mahsulotning to'liq tannarxini hisobga oladigan absolyut samaradorlikni aniqlashda ham muhim ahamiyatga ega. Bu masalaga tannarx bo'limida kengroq to'xtalamiz. Alohida tarmoqlar bo'yicha to'liq tannarxni va foydani hisoblash uchun doimiy umumishlab chiqarish va umumxo'jalik xarajatlarini bittadan xarajat turlariga qarab oqilona asoslangan tamoyilda korxonalar tarmoqlari o'rtasida alohida taqsimlash zarur. Foyda tushunchasi tadbirkor uchun moliyaviy xizmat (soliqqa tortish) nuqtai nazaridan emas, balki real xarajatlarni haqiqatda aks ettirishga maksimal yaqinlashish nuqtai nazaridan ahamiyatga ega. Shunday ekan, marjinal daromadni biz aytmoqchi bo'lgan foydani keltirib chiqarishda, hisoblashda muhim bo'lgan iqtisodiy kategoriya sifatida qarash mumkin. Foydani to'g'ri hisoblashning ahamiyati va roli quyidagi hisob-kitoblar tizimi kategoriyalarida ko'zga tashlanadi.

1. Tushum—asosiy mahsulotlarning jamisini ularning bir birligining bahosiga ko'paytirib, unga yordamchi mahsulotlarning jamisini ularning bir birligining bahosiga ko'paytirilgan natijani qo'shib topiladi:

$$T = A M * B + Y_0 M * B$$

Bu yerda,  $T$  – tushum;

$AM$  va  $Y_0M$  – asosiy va yordamchi mahsulot miqdori, s.

$B$  – mahsulotlar birligining bahosi, so'm.

2. Marjinal daromad I ( $MD_1$ ) - asosiy va yordamchi mahsulotlarni sotishdan kelgan tushumdan bevosita o'zgaruvchi xarajatlar ( $BO'X$ )ni ayirib topiladi:

$$MD_1 = T - BO'X$$

Bu yerda,  $MD_1$  – Marjinal daromad I, so'm;

$BO'X$  – Bevosita o'zgaruvchi xarajatlar, so'm.

3. Taqqoslama marjinal daromad II ( $MD_{II}$ ) - Marjinal daromad I dan boshqa bevosita o'zgaruvchi xarajatlar (jumladan, doimiy xodimlarga beriladigan mehnat haqini) ni ayirib topiladi:

$$TMD_{II} = MD_I - BBO'X$$

Bu yerda,  $TMD$  - Taqqoslama marjinal daromad II, so'm;

$BBO'X$  - Boshqa bevosita o'zgaruvchi xarajatlar, so'm.

4. Bevosita xarajatlarni ayirib tashlagandan keyingi tushum - taqqoslama marjinal daromad II dan bevosita doimiy xarajatlar (maxsus biriktirib qo'yilgan asosiy vositalar qiymati)ni ayirib topiladi:

$$BXATKT = TMD_{II} - BDX$$

Bu yerda,  $BXATKT$  - Bevosita xarajatlarni ayirib tashlagandan keyingi tushum, so'm;

$BDX$  - Bevosita doimiy xarajatlar, so'm.

5. Foyda-bevosita xarajatlarni ayirib tashlagandan keyingi tushumdan taqsimlangan umumishlab chiqarish va umumxo'jalik xarajatlarini ayirib topiladi:

$$F = BXATKT - TUICHUXX$$

Bu yerda,  $TUICHUXX$  - Taqsimlangan umumishlab chiqarish va umumxo'jalik xarajatlari, so'm.

Iqtisodiyotda XX-asrning so'nggi yillarigacha hisoblanib kelinayotgan foydani hisoblash usullari ma'lum darajada hozirgi shakllanayotgan bozor iqtisodiyoti talablariga javob bera olmayotgan edi. Harakatdagi iqtisodiyot esa hisob kitob tizimini yangi talablar asosida qaytadan ko'rib chiqishni taqozo qildi.

Respublikamizning mustaqil rivojlanish yillarida iqtisodiy samaradorlikning kompleks ko'rsatkichlarini o'rganish, tahlil etish usullari takomillashtirilgan. Chunki mehnat, yer, suv, moddiy-texnika resurslaridan foydalanish ko'rsatkichlari qatorida, bozor iqtisodiyoti sharoitida mahsulot ishlab chiqarish va sotish xarajatlari rentabelligini mulkchilik va xo'jalik yuritish shakllaridan qat'iy nazar to'g'ri hisoblash zaruriyati kelib chiqadi. Natijada umumlashgan mezon ko'rsatkichning ahamiyati kuchayadi.

Bozor iqtisodiyotini istiqbolli va joriy rejalar asosida boshqarish yillarida asosiy va aylanma fondlardan foydalanish, tovar mahsulotining to'liq tannarxiga kiritilgan xarajatlar rentabelligini hisoblash va uni oshirish imkoniyatlarini ishga solish muammolari yuqorida ta'kidlangan va boshqa ko'pgina adabiyotlarda keng yoritilgan. Ammo, uning nazariy va amaliy asoslari erkin bozor iqtisodiyoti talablariga to'laroq javob bermas edi.

Ma'lumki, yangi Nizom qabul qilinguncha qishloq xo'jaligi korxonalarida ham mos ravishda ishlab chiqarish rentabelligini to'la xarakterlash uchun rentabellik darajasi va foyda normasi quyidagicha hisoblanar edi.

Rentabellik darajasi sof foydani kommersiya tannarxiga bo'lish orqali aniqlanadi va foizlarda quyidagi formulalar bilan hisoblaniladi:

$$P = \frac{\Phi}{KT} \times 100$$

$$P = \frac{PT - KT}{KT} \times 100$$

$$P = \frac{PT}{KT} \times 100$$

Bu yerda, F -foйда;

KT -tijorat tannarxi;

PT -pul tushumi.

Lekin qishloq xo'jalik ishlab chiqarishda nafaqat joriy, balki asosiy ishlab chiqarish vositalarini yangilash va ko'paytirishga sarflangan kapital qo'yilmalar xarajatlari ham amalga oshiriladi, ular mahsulot ishlab chiqarish xarajatlariga amortizasiya shaklida qo'shiladi. Shuning uchun faqat joriy xarajatlar samaradorligini emas, balki ishlab chiqarish vositalarida moddiylashgan xarajatlarni bilish ham muhim hisoblanadi. Shu bois bir so'mlik asosiy va aylanma fondlarga to'g'ri keladigan sof foyda miqdorini ifodalaydigan, rentabellikning nisbiy ko'rsatkichidan foydalaniladi. Asosiy, moddiy oborot vositalarining rentabellik darajasi (yoki foyda normasi) quyidagicha hisoblanadi:



$$P_{ав} = \frac{\Phi}{AB} \times 100 \quad P_{ай} = \frac{\Phi}{MAB} \times 100$$

$$\text{Фойда нор.} = \frac{\Phi}{AB + MAB} \times 100$$

Bu yerda,  $R_{ав}$  -asosiy vositalar rentabelligi;

$R_{ай}$  -aylanma vositalar rentabelligi;

$AV$  -asosiy vositalar qiymati;

$MAV$  -me'yorlashgan aylanma vositalar qiymati.

Rentabellik normasi – sof foydaning to'la tannarxga nisbatidir, ya'ni 1 yoki 100 so'mlik sarflangan xarajat evaziga qancha foyda olinganligini ko'rsatadi. Ammo qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi faqat joriy xarajatlar hisobiga emas, balki kapital mablag' xarajatlari hisobiga ham amalga oshiriladi. Mahsulot ishlab chiqarishda moddiy xarajatlar ham qatnashib, ularni mahsulot qiymatiga ushlangan ulushini ham hisobga olish zarur. Bozor iqtisodiyoti sharoitida foyda olish iqtisodiy zaruriyat hisoblanadi. Rentabellikning mutloq ko'rsatkichi juda muhim moliyaviy ko'rsatkich bo'lgani bilan, u ayrim korxonalar faoliyatini o'rganishda qiyinchilik tug'diradi. Chunki bu ko'rsatkichda korxonaning yalpi va tovar mahsulotlari, ularga sarflangan xarajatlar bevosita ifoda etilmaydi.

Rentabellikning 5 ta moliyaviy koeffitsiyentlari quyidagilar:

1. Mahsulot sotishning rentabelligi koeffitsiyenti sotilgan mahsulot birligiga qancha foyda to'g'ri kelishini ko'rsatadi. Bu koeffitsiyent narx belgilash siyosatidagi o'zgarishlarni va xo'jalik yurituvchi subyektning sotilgan mahsulot tannarxini nazorat qilib turish qobiliyatini ko'rsatadi. Koeffitsiyent dinamikasi narxlarni qayta ko'rib chiqish yoki moddiy zahiralardan foydalanish ustida nazoratni kuchaytirish zarurligidan dalolat beradi. Uning pasayishi turli sabablarga ko'ra korxonalar mahsulotlariga talabning pasayganligini ko'rsatadi.

$$P_{mc} = \frac{\Phi(Z)}{T} < 0$$

Bu yerda,  $F(Z)$  -sotishdan olingan foyda(zarar);

$T$  -pul tushumi.

Agar mahsulot sotish rentabelligi koeffitsiyenti hisobot davrida 0 dan kam qiymatga ega bo'lsa, unda qishloq xo'jalik korxonasi zarar bilan ishlagan deb hisoblanadi.

2.Asosiy vositalar va oborotdan tashqari boshqa aktivlar rentabelligining koeffitsiyenti asosiy vositalar va oborotdan tashqari boshqa aktivlardan foydalanish samaradorligini aks ettiradi, ya'ni qishloq xo'jalik korxonasining moliyaviy xo'jalik faoliyatida ishlatadigan aktivlardan foyda yoki zarar ko'rish darajasini ko'rsatadi:

$$P_{ab} = \frac{C\Phi(3)}{A_1} < 0$$

Bu yerda, *SF(Z)-soliqqa tortishga qadar bo'lgan foyda(zarar);*

*A<sub>1</sub>-uzoq muddatli aktivlar*

Agar aktivlarning rentabellik koeffitsiyenti hisobot davrida 0 dan kam qiymatga ega bo'lsa, unda qishloq xo'jalik korxonasi zarar bilan ishlagan deb hisoblanadi.

3.Xususiy kapitalning rentabelligi koeffitsiyenti o'z kapitalidan foydalanish samaradorligini ko'rsatadi. Koeffitsiyent dinamikasi korxonada aksiyalari kotirovka darajasiga ta'sir qiladi. Bu koeffitsiyent darajasi investisiya qilgan kapitaldan foydalanish samaradorligini belgilash va bu ko'rsatkichni ushbu mablag'larni boshqa qiymatli qog'ozlarga sarflashdan olishi mumkin bo'lgan daromad bilan pasayishi ham mahsulotlarga talabning pasaygani va aktivlarning ortiqcha to'planib qolganidan dalolat beradi:

$$P_{xk} = \frac{C\Phi(3)}{X_{kk}} < 0$$

Bu yerda, *X<sub>kk</sub>- qishloq xo'jaligi korxonasi xususiy kapital qiymati.*

Agar xususiy kapital rentabelligi koeffitsiyenti 0 dan kichik bo'lsa, unda qishloq xo'jalik korxonasining moliyaviy faoliyati zarar bilan yakunlangan hisoblanadi.

4.Permanent kapitalning rentabelligi koeffitsiyenti korxonada faoliyatiga sarflangan kapitaldan (o'zining va qarzga olingan) foydalanish samaradorligini aks ettiradi.

$$P_{\text{пк}} = \frac{C\Phi(3)}{\Pi_1 + X_{\text{кк}}} < 0$$

Bu yerda,  $P_1$ -o'z mablag' manbalari.

Agar permanent kapital rentabelligi koeffitsiyenti 0 dan kichik bo'lsa, korxonada ushbu ko'rsatkich bo'yicha iqtisodiy nochor hisoblanadi.

5. Kapital umumiy aylanuvchanligining rentabelligi koeffitsiyenti korxonaning jami kapitalining aylanish tezligini aks ettiradi. Uning o'sishi korxonada mablag'lari oborotining jadallashganligini yoki narxlarning inflyatsion o'sishini anglatadi.

$$P_{\text{кы}} = \frac{T}{\text{БЯ}} < 0$$

Bu yerda,  $\text{БЯ}$  – balans yakuni

Agar kapital umumiy aylanuvchanligining rentabelligi koeffitsiyenti 0 dan kichik bo'lsa, korxonada ushbu ko'rsatkich bo'yicha iqtisodiy nochor hisoblanadi.

Iqtisodiy adabiyotlarda keyingi yillarda samaradorlik muammosi aspektida ko'p ilmiy ishlar e'lon qilingan, lekin hozirgacha shu muammoga bag'ishlangan ko'p masalalar bo'yicha yagona fikr yo'q. Shuning uchun mamlakatda qisqa muddat ichida bozor iqtisodiyoti sharoitiga mos ijtimoiy, ishlab chiqarish samaradorligini oshirishning nazariy va amaliy jihatdan yaratilgan modelini takomillashtirish masalasi qo'yilgan.

Haqiqatdan ham, bozor iqtisodiyoti sharoitida samaradorlik muammosi – iqtisodiy fanlarda asosiy muammolardan biri bo'lib qolmoqda. Chunki, jamiyat a'zolarining o'sib borayotgan ehtiyojini maksimal darajada qondirish, chegaralangan mavjud barcha resurslardan ancha yaxshiroq foydalanish yo'llarini izlab topish hisobiga erishilishi kerak.

Ishlab chiqarish samaradorligi tushunchasi keng qamrovli, murakkab va turli bayon qilish ko'rinishlariga egadir. U tor va keng ma'noda qarab chiqiladigan so'z. Samara – bu ishlab chiqarish faoliyatining natijasi bo'lib, uni ana shu samarani hosil qiladigan, iste'mol qilingan resurslarga taqqoslanganda samaradorlik vujudga keladi. Ya'ni erishilgan samara (natija) qanday resurslar (xarajatlar) evaziga hosil bo'lganligini bildiradi.

#### 4.1.1. jadval

### Irrigatsiya eroziyasiga uchragan yerlarda Siderat ekinlarni qo'llashning makkajo'xori yetishtirishda iqtisodiy samardorligi\*

| №  | Ko'rsatkichlar  |      | O'lchov birligi | Variantlar              |                 |                           |                                |
|----|---|------|-----------------|-------------------------|-----------------|---------------------------|--------------------------------|
|    |   |      |                 | Sideratsiz – (Nazorat ) | Siderat- No'xat | Sideratlar- No'xat+rap ps | Sideratlar- No'xat+raps +gorox |
|    |   |      |                 | 1                       | 2               | 3                         | 4                              |
| 1. | Olingan jami hosil  | don  | s/ga            | 66,35                   | 75,29           | 83,29                     | 85,28                          |
|    |   | poya | s/ga            | 68,30                   | 71,61           | 74,11                     | 75,47                          |
| 2. | Sideratlar xisobiga olingan, qo'shimcha xosil                                       | don  | s/ga            | nazorat                 | 8,94            | 16,94                     | 18,93                          |
|    |   | poya | s/ga            | nazorat                 | 3,31            | 5,81                      | 7,17                           |
| 3. | 1s mahsulot narxi   | don  | m/so'm          | 52                      | 52              | 52                        | 52                             |
|    |   | poya | m/so'm          | 24                      | 24              | 24                        | 24                             |
| 4. | Sideratlar xisobiga olingan shartli daromad   | don  | m/s/ga          | nazorat                 | 464,8           | 880,8                     | 984,3                          |
|    |   | poya | m/s/ga          | nazorat                 | 79,4            | 139,4                     | 172,0                          |
| 5. | <b>Sideratlar xisobiga olingan jami qo'shimcha hosildan olingan shartli daromad</b> |      | <b>m/s/ga</b>   | <b>nazorat</b>          | <b>544,2</b>    | <b>1020,2</b>             | <b>1156,3</b>                  |
| 6. | Sideratlar xisobiga jami, qo'shimcha xarajat  |      | m/s/ga          | nazorat                 | 215,6           | 326,4                     | 426,4                          |
|    | Sh.j. Urug'lik material uchun   |      | m/s/ga          | nazorat                 | 100             | 198                       | 298                            |
|    | Sideratlarni yerga xaydach bilan bog'liq xarajatlar                                 |      | m/s/ga          | nazorat                 | 115,6           | 128,4                     | 128,4                          |
| 7. | Sideratlarni qo'llash xisobiga qo'shimcha sof daromad                               |      | m/s/ga          | nazorat                 | 328,6           | 693,8                     | 729,9                          |
| 8. | Sideratlarni qo'llashning shartli rentabelligi                                      |      | %               | nazorat                 | 152,4           | 212,5                     | 171,1                          |

\*Manba: Payariq tumanida qo'llanilgan tajriba natijalari.

Gorox=2500 x 40kg =100000 so'm

Raps =14000x 7kg = 98000 so'm

No'xat=2500 x 40kg=100000 so'm

## 4.1.2. jadval

### Tajribada jami harajatlar strukturasi\*

| T/r | Ko'rsatkichlar   | O'lchov bir-ligi     | Variantlar              |                 |                         |                               |
|-----|--|----------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------------|
|     |  |                      | Sideratsiz – (Nazorat ) | Siderat- No'xat | Sideratlar- No'xat+raps | Sideratlar- No'xat+raps+gorox |
| 1   | Mineral o'g'itlar olishga ketgan xarajat;<br>Shu jum.- Azotli<br>- Fosforli<br>- Kaliyli | ming/<br>so'm/ga     | 617,7                   | 617,7           | 617,7                   | 617,7                         |
|     |  |                      | 250,2                   | 250,2           | 250,2                   | 250,2                         |
|     |  |                      | 283,1                   | 283,1           | 283,1                   | 283,1                         |
|     |  |                      | 84,4                    | 84,4            | 84,4                    | 84,4                          |
| 2   | O'g'itlarni qo'llashga ketgan xarajat  | ming/<br>so'm,<br>ga | 117,1                   | 117,1           | 117,1                   | 117,1                         |
| 3   | Sideratlar xisobiga jami, qo'shimcha xarajat   | m/s/ga               | nazorat                 | 215,6           | 326,4                   | 426,4                         |
|     | Sh.j. Urug'lik material uchun  | m/s/ga               | nazorat                 | 100             | 198                     | 298                           |
|     | Sideratlarni yerga xaydach bilan bog'liq xarajatlar                                      | m/s/ga               | nazorat                 | 115,6           | 128,4                   | 128,4                         |
| 4   | Qo'shimcha xosil-ni yig'ishtirishga ketgan xarajat                                       | ming/so'<br>m/ga     | nazorat                 | 140,5           | 172,6                   | 177,2                         |
|     |  |                      |                         |                 |                         |                               |

\*Manba: Payariq tumanida qo'llanilgan tajriba natijalari.

Demak, Samarqand viloyati Poyariq tumani irrigatsiya eroziyasiga uchragan tipik bo'z tuproqlar sharoitida qisqa navbatli g'o'za-g'alla almashlab ekish dalasida yozda g'alladan bo'shagan maydonlarga Siderat ekin turlarini ekish asnosida makkajo'xoridan yuqori va sifatli hosil olish bilan birga soha rentabelligini ham oshirish mumkin ekan.

#### **4.2. Irrigatsiya eroziyasiga uchragan yerlarda makkajo'xori hosildorligi**

O'simlik o'sishi va rivojlanishining yaxshilanishi o'z navbatida hosildorlikning oshishiga olib keldi. Makkajo'xori hosildorligi qo'llanilayotgan o'g'itlarga sezilarli ravishda bog'liq bo'ldi. Tajriba o'tkazilgan yilda makkajo'xori don hosildorligi nazoratda eng past bo'lishi kuzatildi. Nazoratda don hosili o'rtacha 66,35 s/ga ni tashkil etgan bo'lsa, NPK +no'xat variantida 75,29 s/ga teng bo'ldi. Sideratlarni ikki va uch xilni birga ekilgan fon variantlarida shunga javoban 83.29 va 85.28 s/ga ni tashkil etdi. Qo'shimcha olingan xosil miqdori xam quyida keltirilgan (4.2.1.-jadval).

Mineral o'g'itlar uch xil Sideratlar fonida qo'llanilganda hosildorlikni eng katta birlikka oshirdi. Demak, makkajo'xori hosildorligi asosan o'g'itlar bilan tushadigan harakatchan oziq moddalar miqdoriga bog'liq bo'ladi. Lekin mineral o'g'itlar bilan tuproqqa tushadigan oziq moddalar o'simlikka yetarli emas ekanligi boshqa variantlarda olingan ma'lumotlardan ma'lum bo'ldi. Sideratlar tasirida to'planadigan oziq moddalar miqdori, yoki ularning tuproq agrofizik, mikrobiologik, meliorativ xolatlarini yaxshilashi ushbu variantlarda olingan ma'lumotlardan makkajo'xori hosildorligi uchun yetarli darajada ekanligi ham aniqlandi. Shuning uchun ham yuqoridagi o'rganilgan omillar birgalikda qo'llanilganda ularning kompleks ta'siri hisobiga makkajo'xori hosildorligi yanada ortdi. Bunda mineral o'g'itlarni Sideratlar bilan birga qo'llash eng yaxshi natija berdi. Makkajo'xori hosildorligi bilan bir qatorda don sifati ham muhim ahamiyatga ega. Chunki donning sifati qancha yaxshi bo'lsa, undagi ozuqa birligi, urug'ning unuvchanligi shuncha ortadi.

## Sideratlar va mineral o'g'itlarning makkajo'xori hosildorligiga ta'siri,\*

| №                        | Variantlar                        | Don hosili, s/ga |      |      |      |          |                  |      |
|--------------------------|-----------------------------------|------------------|------|------|------|----------|------------------|------|
|                          |                                   | Qaytariqlar      |      |      |      | O'rtacha | Qo'shimcha hosil |      |
|                          |                                   | I                | II   | III  | IV   |          | s/ga             | %    |
|                          |                                   |                  |      |      |      |          |                  |      |
| 1.                       | Sideratsiz – (Nazorat ) +NPK      | 65,6             | 64,5 | 67,9 | 67,4 | 66,3     | -                | -    |
| 2.                       | Siderat- No'xat +NPK              | 72,6             | 74,1 | 77,5 | 77,0 | 75,2     | 8,9              | 13,5 |
| 3.                       | Sideratlar- No'xat+raps+NPK       | 78,3             | 83,8 | 86,2 | 84,9 | 83,2     | 16,9             | 25,5 |
| 4.                       | Sideratlar- No'xat+raps+gorox+NPK | 80,4             | 84,9 | 88,1 | 87,7 | 85,2     | 18,9             | 28,5 |
| EKIF $t_{05} = 5,7$ s/ga |                                   | Sx% = 2.2 %      |      |      |      |          |                  |      |

\*Manba:Dala tajribasi materiallari. Payariq tumani irrigatsiya eroziyasiga uchragan tipik bo'z tuproqlari

Don sifatini belgilovchi omillardan biri bu dondagi oqsil miqdori hisoblanadi. Don tarkibidagi oqsil miqdori variantlar bo'yicha 10,5-14,1% atrofida o'zgardi.

Siderat ekinlar fonida mineral o'g'it qo'llanilishi dondagi yog' miqdorini yanada oshirdi va uning maksimal bo'lishini ta'minladi. Makkajo'xori donidagi kletchatka miqdori variantlar bo'yicha farq qildi. (4.2.2. -jadval).

Sideratlar fonidm mineral o'g'itlar qo'llash kletchatka miqdorini oshirdi. Bu holat ayniqsa mineral o'g'itlar qo'llanilganda yaqqol kuzatildi. Makkajo'xori donida kraxmal eng ko'p miqdorda bo'ladi. Uning miqdori donda variantlar bo'yicha 60,3-67,3% atrofida o'zgardi. Mineral oziqlanishning kuchayishi, ya'ni har xil o'g'itlarni qo'llanilishi dondagi kraxmal miqdorini kamayishiga olib keldi. Mineral o'g'itlar qo'llanilganda dondagi kraxmal miqdori eng ko'p darajada kamaydi. Sideratlarning ikki va uch xilini aralash ekishda kraxmal miqdorini kamaytirish kuchi aloxida qo'llanilganidan kuchliroq bo'ldi.



**Sideratlar va mineral o'g'itlarning makkajo'xori donining sifat ko'rsatkichlariga ta'siri  
(% hisobida)\***

| <b>№</b> | <b>Variantlar</b>                  | <b>Namlik</b> | <b>Oqsil</b> | <b>Yog'</b> | <b>Kletchatka</b> | <b>Kraxmal</b> | <b>Kul</b> |
|----------|------------------------------------|---------------|--------------|-------------|-------------------|----------------|------------|
| 1.       | Sideratsiz – (Nazorat ) +NPK       | 13,4          | 10,5         | 3,60        | 3,10              | 67,3           | 1,1        |
| 2.       | Siderat- No'xat +NPK               | 13,6          | 11,9         | 4,10        | 3,40              | 63,7           | 1,3        |
| 3.       | Sideratlar- No'xat+raps +NPK       | 13,5          | 13,8         | 4,30        | 3,70              | 61,8           | 1,5        |
| 4.       | Sideratlar- No'xat+raps+gorox +NPK | 13,4          | 13,8         | 4,40        | 3,70              | 61,0           | 1,6        |
|          | EKIF $t_{05} = 5,7$ s/ga           |               |              |             |                   |                |            |

\*Manba:Dala tajribasi materiallari. Payariq tumani irrigatsiya eroziyasiga uchragan tipik bo'z tuproqlari.

### 4.3. Irrigatsiya eroziyasiga uchragan yerlarda makkajo'xori yetishtirishning iqtisodiy samaradorligi

Har qanday agrotexnologik tadbirning qiymati iqtisodiy samaradorlik bilan belgilanadi. Sideratlarni makkajo'xori yetishtirishda qo'llashning iqtisodiy samaradorligi shartli ravishda xisoblab chiqildi (4.3.1.-jadval)

Makkajo'xoridan olingan don hosilining xarid narxi 52000 so'm/sentnerni, quruq poyaning xarid narxi 24000 so'm/sentnerni tashkil etdi. Yoki 1 kg don 52 so'm va poyasining narxi javoban 24 so'm.

Sideratlar hisobiga qo'shimcha hosildan olingan shartli yalpi daromad 492.9 - 1156.3 ming so'm oralig'ida bo'ldi.

Sideratlar xisobiga, qo'shimcha xarajatlar variantlarida mos ravishda nazoratga nisbatan (2-4 variantlarda) 215.6 ; 226.4 ; va 426.4 m/so'm/ga ni tashkil etdi

Sideratlarni aloxida qo'llash xisobiga **qo'shimcha sof daromad** 328.6 ming so'm/ga oralig'ida bo'ldi. Lekin raps+gorox va raps+gorox+no'xat variantlarida bu ko'rsatkich ancha yuqori bo'ldi, yani 693.8 – 729.9 ming so'mni tashkil qildi. Demak eng yuqori qo'shimcha sof daromad raps+gorox+no'xat variantlarida bo'ldi yani 729.9 ming so'mni tashkil qildi, lekin shartli eng yuqori rentabelligi raps+gorox variantida kuzatildi (4.3.1 –jadval )

Sideratlarni qo'llash natijasidagi shartli rentabelligi variantlar bo'yicha katta farq qildi. Sideratlarni aloxida qo'llash xisobiga qo'shimcha yoki shartli rentabelligi 152.4 foiz atrofida bo'ldi. Lekin raps+gorox variantida (3- variant) 212.5 foiz va raps+gorox+no'xat variantida bu ko'rsatkich biroz pasyroq bo'ldi, yani 171.1 foizni tashkil qildi. Boshqacha aytadigan bo'lsak 1 so'm xarajatga mos ravishda 1.52, 2.12 va 1.71 so'm qo'shimcha daromad olindi (4.3.1 –jadval )

### 4.3.1 -jadval

#### Irrigatsiya eroziyasiga uchragan yerlarda Siderat ekinlarni qo'llashning makkajo'xori yetishtirishda iqtisodiy samardorligi\*

| №  | Ko'rsatkichlar   |      | O'lchov<br>birligi | Variantlar                         |                            |                                     |  |
|----|--|------|--------------------|------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--|
|    |  |      |                    | Sideratsiz –<br>(Nazorat<br>) +NPK | Siderat-<br>No'xat<br>+NPK | Sideratlar-<br>No'xat+ra<br>ps +NPK | Sideratlar-<br>No'xat+raps+<br>gorox+NPK |
|    |  |      |                    | 1                                  | 2                          | 3                                   | 4  |
| 1. | Olingan jami hosil   | don  | s/ga               | 66,35                              | 75,29                      | 83,29                               | 85,28                                    |
|    |  | poya | s/ga               | 68,30                              | 71,61                      | 74,11                               | 75,47                                    |
| 2. | Sideratlar hisobiga olingan, qo'shimcha hosil                                | don  | s/ga               | nazorat                            | 8,94                       | 16,94                               | 18,93                                    |
|    |  | poya | s/ga               | nazorat                            | 3,31                       | 5,81                                | 7,17                                     |
| 3. | Is mahsulot narxi  | don  | m/so'm             | 52                                 | 52                         | 52                                  | 52                                       |
|    |  | poya | m/so'm             | 24                                 | 24                         | 24                                  | 24                                       |
| 4. | Sideratlar xisobiga olingan shartli daromad                                  | don  | m/s/ga             | nazorat                            | 464,8                      | 880,8                               | 984,3                                    |
|    |  | poya | m/s/ga             | nazorat                            | 79,4                       | 139,4                               | 172,0                                    |
| 5. | Sideratlar hisobiga olingan jami qo'shimcha hosildan olingan shartli daromad |      | m/s/ga             | nazorat                            | 544,2                      | 1020,2                              | 1156,3                                   |
| 6. | Sideratlar xisobiga jami, qo'shimcha xarajat                                 |      | m/s/ga             | nazorat                            | 215,6                      | 326,4                               | 426,4                                    |
|    | Sh.j. Urug'lik material uchun  |      | m/s/ga             | nazorat                            | 100                        | 198                                 | 298                                      |
|    | Sideratlarni yerga xaydach bilan bog'liq xarajatlar                          |      | m/s/ga             | nazorat                            | 115,6                      | 128,4                               | 128,4                                    |
| 7. | Sideratlarni qo'llash xisobiga qo'shimcha sof daromad                        |      | m/s/ga             | nazorat                            | 328,6                      | 693,8                               | 729,9                                    |
| 8. | Sideratlarni qo'llashning shartli rentabelligi                               |      | %                  | nazorat                            | 152,4                      | 212,5                               | 171,1                                    |

\*Manba: Xo'jalik va tumanda belgilangan erkin narxlardan olingan: Sideratlar narxlari

Gorox=2500 x 40kg =100000 so'm

Raps =14000x 7kg = 98000 so'm

No'xat=2500 x 40kg=100000 so'm

O'rta Osiyoning sug'oriladigan dehqonchilik sharoitida tuproqning irrigasion eroziyasi keng tarqalgan bo'lib, u suv eroziyasining bir ko'rinishi va ular albatta iqtisodiy jihatidan o'rganilgan bo'lishi kerakdir. Yer nishabligi katta bo'lgan yerlar o'zlashtirilib paxtachilikda foydalana boshlashi natijasida keyingi yillarda ana shunday eroziya maydonlari ko'payib bormoqda.

Binobarin, yozda g'alladan bo'shagan maydonlarga Siderat ekin sifatida gorox, no'xat va rapsni sof holda yoki goroxni raps bilan, no'xatni raps va gorox bilan aralash holda foydalanish va bu maydonlarda makkajo'xori o'stirish natijasida tarmoq rentabelligini oshirish va gektaridan yuqori sof foyda olish imkoniyati ta'minlanadi.

Demak, Samarqand viloyati Payariq tumani irrigatsiya eroziyasiga uchragan tipik bo'z tuproqlar sharoitida, yozda g'alladan bo'shagan maydonlarga Siderat ekin turlarini ekish asnosida va shu joyda makkajo'xoridan yuqori va sifatli hosil olish bilan birga, yuproq unumdorligini saqlash va soha rentabelligini ham oshirish mumkin ekan.

## **5. QISHLOQ XO'JALIGI MAXSULOTLARINI ISHLAB CHIQRISHDA MEHNAT MUHOFAZASI CHORALARI.**

Shaxsiy himoya vositalari turi va ulardan foydalanish. O'zbekiston Respublikasining «Mehnatni muhofaza qilish to'g'risida»gi Qonunining 13-moddasiga binoan korxonada ma'muriyati ishchi va xizmatchilarni bepul shaxsiy himoya vositalari bilan ta'minlashi, ularni saqlash, yuvish, quritish, dezinfeksiyalash va ta'mirlash ishlarini bajarishi kerak. Boshqa tarmoqlar singari qishloq xo'jaligida ham ishchilarni maxsus korjoma, poyabzal va himoya vositalari bilan ta'minlash ko'zda tutilgan.

Barcha himoya vositalari ishlatilishiga qarab jamoa himoya vositalari va shaxsiy himoya vositalariga bo'linadi. Ishning xavfsizligini mashinalarning konstruksiyasi, ishlab chiqarish jarayonini tashkil qilish, arxitektura-rejalashtirish yechimlari va jamoa himoya vositalarini qo'llash bilan ta'minlashning iloji bo'lmagan taqdirda shaxsiy himoya vositalari qo'llaniladi.

Himoya vositalari texnik yestetika, yergonomika talablariga javob berishi, himoya samaradorligi yuqori, ishlatilishda qulay, texnologik jarayonda bajarilayotgan ish turiga mos bo'lishi kerak. Shu ish uchun mo'ljallangan va qabul qilingan tartibda tasdiqlangan texnik hujjatlari bo'lmagan shaxsiy himoya vositalarini qo'llash taqiqlanadi. Ular vazifasi, ishlash muddati ko'rsatilgan yo'riqnoma hamda saqlash va ishlatish qoidalari bilan ta'minlanadi.

Shaxsiy himoya vositalari (ShHV) vazifalariga qarab quyidagilarga bo'linadi:

- ihotalovchi kostyumlar (pnevмокостюмлар, namdan ihotalovchi kostyumlar, skafandrlar);
- nafas a'zolarini himoya qilish vositalari (gazniqoblar, respiratorlar, havo shlemlari, havo niqoblari);
- korjomalar (kombinezon, yarim kombinezon, kurtka, shim, kostyum, xalat, plash, po'stin, fartuk, nimchalar);
- maxsus poyabzal (etik, qo'nji kalta etik, botinka, qo'njli botinka, tufli, kalish, bo'tilar);
- qo'llarni himoya qilish vositalari (qo'lqoplar);

- boshni himoya qilish vositalari (kaska, shlem, shapka, beretka, shlyapalar);
- yuzni himoya qilish vositalari (himoya niqoblari);
- ko'zni himoya qilish vositalari (himoya ko'zoynaklari);
- eshitish a'zolarini himoya qilish vositalari;
- ehtiyot moslamalari (ehtiyot kamarlari, diyelektrik gilamchalar, qo'l changaklari, manipulyatorlar, tizza, tirsak va yelkani ehtiyot qilish moslamalari);
- himoyalovchi dermatologik vositalar (yuviladigan pasta, krem, moylar).

Shaxsiy himoya vositalari bilan ta'minlash, ularni o'z vaqtida almashtirish, ta'mirlash va ularni vazifalari bo'yicha ishlatish yuzasidan korxonada ma'muriyatiga quyidagi vazifalar yuklanadi:

1. Ishchi va xizmatchilarga shaxsiy himoya vositalarini berish bo'yicha nazorat hamda hisobot ishlarini tashkil qilish, ulardan ish paytidan tashqari foydalanishni, buzilgan, ifloslangan hollarda esa ularni qo'llashni taqiqlanishini nazorat qilish.
2. Shaxsiy himoya vositalarini belgilangan muddatlarda muntazam ravishda sinovdan o'tkazilish, ularning sozligini tekshirib turish hamda ularning himoya xossalari pasaygan filtr, oyna va boshqa qismlarini o'z vaqtida almashtirish va tekshirilgan vositalarga kelgusi sinov muddati to'g'risida tamg'a qo'yish.
3. Tozalash, yuvish, ta'mirlash, degazasiyalash, dezaktivasiyalash, zararsizlantirish va changsizlantirish ishlarini o'z vaqtida amalga oshirish, ishchi va xizmatchilarni shaxsiy himoya vositalari bilan o'z vaqtida ta'minlash korxonada ma'muriyatiga, nazorat qilish esa kasaba uyushmasi qo'mitasiga yuklatiladi.

**Maxsus korjoma, qo'lqoplar va poyabzallar.** Ishlab chiqarishdagi zararlarning xarakteriga moslab shaxsiy himoya vositalari uchun material tanlanadi va tikiladi. Maxsus korjoma ishlovchilarni tashqi muhitning salbiy ta'siridan saqlashga mo'ljallangan. Korjoma kiyganda kishi tanasining havo almashish

funksiyasi buzilmasligi, ishchi o'zini qulay his qilishi va ish sharoitida xavfsiz bo'lishi zarur, u kishining erkin harakatiga to'sqinlik qilmasligi va aylanib turuvchi qismlarga o'ralib ketishi mumkin bo'lgan osilib yoki chiqib turuvchi qismlari bo'lmasligi kerak. Maxsus korjoma pishiq, yengil tozalanadigan va badanni qichitmaydigan matolardan tikiladi.

Quloqlarni shovqin ta'siridan himoyalash uchun quloq tiqini va shlemlardan foydalaniladi. Shuningdek, quloqni shovqindan himoyalovchi vositalar g'ovakdor yoki quyma rezinadan, plastmassa, qayishqoq plastinkalar, har xil tolali matolardan tayyorlanadi. Quloq qopqoqlar quloqning tashqi qismlariga kiyiladi yoki shlem yordamida mahkamlab qo'yiladi. Shovqindan himoyalovchi shlemlar faqat shovqin va sovuqdan yemas, balki shikastlanishlardan ham saqlaydi. Shovqinga qarshi plastik qalpoq (kaska)dan boshni mexanik shikastlanish va yuqori chastotali tok ta'siridan himoyalanish uchun foydalaniladi.

Changli sharoitda ishlovchi ishchilar paxta ipidan to'qilgan satin xalatlar, o'ta changli xonalar, masalan, chang kameralarini, filtr xonalarini, shaxta, chang erto'lalarini tozalaydigan ishchilar, chang o'tkazmaydigan matodan to'qilgan kombinezonlar bilan ta'minlanadi. Harakatlanib turuvchi mexanizmlar yaqinida turib ishlovchilarga (operatorlar, moylovchilar, ta'mirchi-chilangarlar va sh.k.) paxta ipidan to'qilgan belbog'siz ichki cho'ntakli kombinezonlar beriladi.

Qo'llarni jarohatlanishdan saqlash maqsadida ishchilar qo'lqoplar bilan ta'minlanadi. Sochni harakatdagi mexanizmlar o'rab ketmasligi uchun ayollar uchburchak ro'mol o'rashlari, erkaklar beretka kiyishlari kerak.

Qo'l teri qatlami qo'lqoplar, to'qima qo'lqop, kaftlik, panjaliklar, shuningdek himoyalovchi «Serrigel», «Ayro», «IYer-1», «IYer-2» va boshqa pastalar; «Silikonovыye», «Plyonochныy» kremlar va «FEYa», «SOJ», «RALLI» pastalari, DNS-AK-sovun va boshqa vositalar bilan himoyalanadi.

Suyuq xavfli suyuqliklar bilan ishlaydigan ishchilari dag'al jundan yoki paxta ipidan to'qilgan, kislota ta'siriga chidamli modda shimdirilgan matolardan to'qilgan shim va kurtkalar bilan ta'minlanadilar. Shu maqsadda dag'al jun va

xlorin tolasi aralashmasidan to'qilgan, kislota ta'siriga chidamli movutdan maxsus korjomalar tiqiladi.

Hozirgi paytda kislota va ishqorlar ta'siriga chidamli sintetik tolalar (lavsan, nitron) jun tolalari bilan aralashtirilgan holda yoki faqat sintetik tolalardan to'qilgan matolar keng qo'llaniladi.

Kislota bilan bevosita ishlovchilarga rezina shimdirilgan ko'krak fartuklari, qo'llariga kiyish uchun dag'al jun qo'lqop, ishqor bilan ishlovchilarga paxta ipidan yoki brezentdan tikilgan kostyum va ko'krak fartuklari beriladi. Shuni aytish kerakki, ishqorlar jundan to'qilgan matolarni yengil parchalaydi, shuning uchun ularni ishqor bilan ishlashga qo'llab bo'lmaydi. O'ta nam xonalarda ishlovchi ishchilarga paxta tolasidan to'qilgan, namiqmaydigan (suvni o'ziga tortmaydigan) kostyum va ko'krak fartuklari, qo'lga kiyish uchun rezina qo'lqoplar beriladi. Maxsus poyabzal ishchining oyoqlarini har xil zararli modda va xavflardan saqlashga mo'ljallangan.

**Nafas a'zolarining shaxsiy himoya vositalari.** GOST 12.4.034-78 ga asosan havo orqali ta'sir qiluvchi xavfli va zararli ishlab chiqarish omillaridan odam nafas olish a'zolarini himoya qiluvchi moslamalar to'rt xil bo'ladi:

- Gazniqoblar;
- Respiratorlar;
- Havo shlemlari;
- Havo niqoblari;

Bular kishini ish joyidagi havoda aralashgan har xil iflosliklardan (bug', gaz, aerazol, changlar) va kislorod yetishmasligidan samarali himoya qilishi kerak. Ularni tanlashda sexdagi havo muhitining tarkibi hamda holatini, ishlab chiqarish jarayonini va boshqa mehnat sharoitlarini hisobga olish kerak. Yuqoridagi GOSTga asosan nafas a'zolarining shaxsiy himoya vositalari ishlash prinsipi bo'yicha ikki turga:

- filtrlovchi (F)
- ihotalovchi (I) bo'ladi.



Filtrlovchi turdagi shaxsiy himoya vositalari sex havosida kislorod miqdori yetarli (18 %dan ko'p) bo'lganda va zararli moddalar miqdori kam bo'lganda qo'llaniladi.

Ihtalovchi himoya vositalari zararli moddalar sex havosida chegaralanmagan va kislorod yetarli miqdorda bo'lmagan hollarda ishlatiladi.

O'z navbatida filtrlovchi himoya vositalari vazifasiga ko'ra, aerozollardan himoyalovchi va universal turlarga bo'linadi. Ihtalovchi himoya vositalari konstruksiyasi bo'yicha - shlangli, nafas olish uchun havoni toza hududdan olib beruvchi va avtonom turlarga bo'linadi.

Filtrlovchi respiratorlar ham gazniqoblar singari sex havosidagi aerazol, bug' va gazlarda kislorod miqdori 18 %dan kam bo'lgan hollarda ishlatiladi. Gazniqoblar uch turli bo'ladi: aerozollar va gazlardan himoyalovchi hamda universal. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida asosan changlardan himoyalovchi turlari ishlatiladi.

Ishlatish muddati bo'yicha respiratorlar bir marta ishlatishga yaraydigan («Lepestok», «Kama», «U-2K») va ko'p marta ishlatiladigan turlarga bo'linadi.

Filtrning ishga yaroqsiz bo'lib, to'lib qolganligi, nafas olishning qiyinlashganidan bilinadi. Yengil va o'rta og'irlikdagi ishlarda nafas olishga qarshilik 100 Pa dan, og'ir ishlarda esa 70 Pa dan boshlab seziladi. Bunday holat yuzaga kelganda filtrlar almashtiriladi yoki changdan tozalanadi (regenerasiya qilinadi). Buning uchun filtrga o'tirib qolgan changni silkitib qoqib tashlanadi, yaxshi tozalanmasa, qarama-qarshi tomondan siqilgan toza havo yo'naltirib tozalanadi, bunda ham yaxshi samara bermasa, uni yangisiga almashtiriladi.

Filtrlovchi respiratorlar vazifasiga ko'ra changga qarshi, gazga qarshi va universal xillarga bo'linadi. Respiratorlar yarim yuzniqob va filtrdan tuzilgan. Ular bir necha rusumlarda ishlab chiqariladi. Og'ir ishni bajarishda va chang miqdori ko'p bo'lganda changga qarshi F-62Sh, og'ir va o'rtacha og'irlikdagi ishlarda hamda chang miqdori ko'p bo'lganda U-2K, chang miqdori kam bo'lganda esa «Lepestok» respiratorlaridan foydalaniladi.

«Lepestok» va «Kama» turdagi respiratorlar, yuqori dispersli, kichik va oʻrta zaharli moddalar miqdori 200 MRK (meʼyoriy ruxsat yetilgan konsentrasiyasi) gacha boʻlgan zaharli ximikatlardan saqlanish uchun ishlatiladi. U-2K niqobini havodagi chang konsentrasiyasi  $200\text{mg}\backslash\text{m}^3$  gacha boʻlgan yengil ish sharoitida qoʻllash mumkin va havoda metafos va fosfomid bilan ishlaganda qoʻllab boʻlmaydi.

«Astra», «RPG» va RU respiratorlari kichik va oʻrta toksik zaharli kimyoviy moddalardan, sement, ohak, paxta changidan va havoda uchraydigan yuqori despers changlardan himoya qiladi va 15 MRKgacha va havo tarkibidagi kislorod miqdori 18% dan kam boʻlganda ishlashga moslashtirilgan va A, V, G, va KD rusumli patronlar bilan taʼminlanadi.

Nafas olish aʼzolarini atrof-muhitdan butunlay ajratib qoʻyish vositalariga shlangli gazniqoblar, kislorodli va havoli nafas olish apparatlari kiradi.

Nafas olish aʼzolarini yakka tartibda himoyalash vositalaridan ish mintaqasidagi havoda zararli moddalar miqdori yoʻl qoʻysa boʻladigan konsentrasiyadan koʻp boʻlgan hollarda foydalanish kerak. Nafas olish aʼzolarini himoyalash uchun filtrlovchi yoki ihotalovchi (germetiklangan) vositalardan foydalaniladi. Filtrlovchi vositalar nafas olinadigan havoni zararli aralashmalardan tozalaydi. Ular sanoat filtrlovchi gazniqoblari va filtrlovchi respiratorlarga boʻlinadi. Sanoat filtrlovchi gazniqoblari nafas olish aʼzolarini, shuningdek, koʻzlar va yuz terisini gaz, bugʻlar va changdan himoyalaydi.

Kuchli taʼsir etuvchi kimyoviy moddalar bilan ishlaganda sharoitga qarab-filtrlovchi, kislorodli-ihotalovchi yoki shlangli gazniqoblardan keng foydalanadilar. Filtrlovchi sanoat gazniqoblardan, ish joyi havos tarkibida zaharli moddalar miqdori 16% dan oshganda aoydalaniladi. Shlangli gazniqoblardan esa, kislorod miqdori tanqis boʻlgan joylarda, atmosfera havosida yuqori konsentrasiyaga ega boʻlgan zaharli kimyoviy moddalar boʻlganda, maʼlum chuqurlikda toza havo yoki bosim oshgan holatlarda tozalangan havo yetkazib berish uchun va havo uzatiladigan shlangalar uzunligi 10 metrgacha bolganda

maxsus havoni so'rib oluvchi va 10 metrdan oshsa havo majburiy haydaladigan xillari mavjuddir. Hozirda bu gazniqoblarni PSh-1, PSh-2 rusumlari mavjud.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning 2012

yilda mamlakatimizni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari hamda 2013 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasi

Global iqtisodiyotda jiddiy muammolar saqlanib qolayotganligiga qaramay, 2012 yilgi iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor vazifalarini amalga oshirish natijasida iqtisodiy rivojlantirishning barqaror yuqori sur'atlari, makroiqtisodiyot munosiblik, aholi hayot darajasining barqaror o'sishi va mamlakatning jahon bozorida mavqeyini mustahkamlash ta'minlandi.

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

O'tgan 2012 yilda mamlakatimiz agrar sektorining deyarli barcha tarmoqlarida ulkan yutuq va natijalar qo'lga kiritildi. Albatta, 2012 yilda ham, so'nggi yillardagi kabi, yangi mavsumga tayyorgarlik ko'rish davrida yog'ingarchilik ko'p bo'lgani, bahorning kech kelgani va namgarchilikning yuqori bo'lgani, yoz faslida havo haroratining haddan ziyod oshib ketgani qishloq xo'jalik ishlarini amalga oshirishda jiddiy muammo va qiyinchiliklarni yuzaga keltirdi. Shunga qaramasdan, 2012 yilda O'zbekistonda deyarli barcha qishloq xo'jalik ekinlari – g'alla, paxta, sabzavot, poliz ekinlari va uzumdan yuqori hosil olindi. Mamlakatimiz dehqonlari mo'l hosil yetishtirishdi – 3 million 460 ming tonnadan ortiq paxta, 7 million 500 ming tonna g'alla, 2 million tonnadan ziyod Makkajo'xori va 9 million tonnadan ortiq sabzavot hamda poliz mahsulotlari yig'ib-terib olindi.

Bularning barchasi, avvalambor, dehqonlarimiz, fermer va mexanizatorlarimiz, qishloq xo'jaligi mutaxassislarining o'zini ayamasdan qilgan fidokorona mehnati, boy tajribasi va o'z ishiga bo'lgan sadoqatining amaliy

natijasidir. Bir soʻz bilan aytadigan boʻlsak, bu yutuqlar barcha resurs va imkoniyatlarimizni toʻla safarbar eta olganimizning natijasidir.

Bugun mana shu yuksak minbardan turib, barcha qishloq mehnatkashlariga ularning mardligi va matonati, mamlakatimizning taraqqiyoti va ravnaqiga qoʻshayotgan ulkan hissasi uchun oʻzimning chuqur hurmatim va samimiy minnatdorligimni bildirish menga katta mamnuniyat bagʻishlaydi.

Mamlakatimizda, xorijiy davlatlar tajribasini chuqur oʻrgangan holda, qishloq xoʻjaligini iqtisodiy isloh etish boʻyicha oʻta muhim chora-tadbirlarning amalga oshirilayotgani, qishloqda bozor munosabatlarini joriy etish va xususiy mulkchilik shaklini rivojlantirish, fermerlik harakatini qoʻllab-quvvatlash uchun huquqiy, tashkiliy hamda moliyaviy shart- sharoitlarni tugʻdirib berish bunday yuksak natijalarni qoʻlga kiritishda hal qiluvchi omil boʻlmoqda, desam, hech qanday mubolagʻa boʻlmaydi.

Bugungi kunda fermer xoʻjaligi haqli ravishda qishloq xoʻjaligi ishlab chiqarishining yetakchi boʻgʻiniga, uni tashkil etishning asosiy shakliga aylandi. Hozirgi vaqtda fermerlik harakati oʻz tarkibida 66 mingdan ziyod fermer xoʻjaligini birlashtirmoqda. Mamlakatimizdagi jami haydaladigan yerlarning 85 foizdan ortigʻi, yetishtiriladigan qishloq xoʻjaligi mahsulotlarining asosiy qismi aynan fermerlar hissasiga toʻgʻri kelmoqda.

Kun sayin mustahkamlanib, hal qiluvchi kuchga aylanib borayotgan fermerlik harakati Oʻzbekistonda oʻzini toʻla oqladi va bunga hech qanday shubha boʻlishi mumkin emas, desam, oʻylaymanki, barchamizning umumiy fikrimizni ifoda etgan boʻlaman. Fermerlarimizning ongu tafakkurida oʻz yeri va ishlab chiqarayotgan mahsulotiga nisbatan egalik hissiyoti yildan-yilga tobora mustahkamlanib, ularning oʻz mehnati natijasidan manfaatdorligi oshib bormoqda. Eng asosiysi – odamlarimizning ongi va dunyoqarashi tubdan oʻzgarmoqda, bebaho boyligimiz boʻlgan yer va suv resurslaridan samarali hamda oqilona foydalanish uchun masʼuliyat tuygʻusi kuchaymoqda.

Soʻnggi yillarda qabul qilingan qonunlar va meʼyoriy hujjatlar fermer xoʻjaliklari vakolatlarini sezilarli ravishda kengaytirdi. Shu bilan birga, tan olish

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

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

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

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

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

Yaxshi bilamiz, farovonlik birinchi galda odamlarning kungli to'qligi, dasturxon to'kinligi, mamlakatdagi qut – baraka bilan o'lchangan, bunda avvalo, qishloq xo'jaligida yetishtirilgan mahsulotlar, uning tarkibiy qismi bo'lgan bug'doyning, nonning serobligi muhim ahamiyatga ega. Shu tufayli, mamlakatimizda mustaqillikning ilk kunlaridanoq sohada keng ko'lamli islohatlar amalga oshirildi.

**6. 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 kollejlarning 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.

## X U L O S A VA TAKLIFLAR

Qishloq xo'jaligini rivojlantirishdagi asosiy tarmoq Respublikamiz fermerchiligini to'g'ri va ilmiy asosda boshqarish asosiy vazifalardan biridir. Bu albatta malum bir mehnat, mashaqqat yoki ilmiy izlanishlar natijasidir

Mazkur bitiruv malakaviy ishining asosiy maqsadi olimlarimiz tomonidan olib borilgan ilmiy tadqiqotlar natijasida Payariq tumani fermer xo'jaliklari misolida "Irrigatsiya eroziyasi sharoitida makkajo' xori yetishtirishning iqtisodiy samaradorligi" mavzusidagi ilmiy izlanish natijalari qanchalik samara berishini o'rganishga qaratilgan bo'lib, uning pirovard natijasida makkajo'xori hosildorligini oshirib va tuproq eroziyasini kamaytirish xisobiga uning unumdorligini oshirish bo'yicha takliflar ishlab chiqishga erishilgan.

Eroziya tasirida yuvilgan tuproqlarning agrofizik xususiyatlari va uning turli o'g'itlar tasirida o'zgarishini o'rganish sug'oridadigan dexqonchilik sharoitining eng dolzarb muammolaridan biridir.

**Bajarilgan ushbu malakaviy bitiruv ishi yuzasidan quyidagi qisqa xulosalarni keltirish mumkin:**

1. Irrigatsiya eroziyasi tasirida tuproq yemiriladi va unumdorligi ancha pasayadi.
2. Bu tuproqlar bir qator xossalari bilan "oddiy" (eroziyaga chalinmagan) tuproqlardan farqlanadi. Eroziya tasirida tuproqning morfologik belgilari, xaydalma qavatning rangi, mexanik tarkibi o'zgaradi.
3. Irrigatsiya eroziyasi sharoitida Siderat sifatida raps+gorox+no'xat foydalanilganda tuproqning haydov qatlamida va haydov osti qatlamida makroagregatlar yetarlicha ko'payadi, agrofizikaviy xossalarini yaxshilanib, donadorligi ta'minlab, uning unumdorligini oshiradi.
4. Siderat ekin turlari aralashmasini qo'llanilishi yetishtirilayotgan biomassa tarkibining xilma-xil hamda ko'p bo'lishi, tuproq tarkibidagi turli shaklidagi azot, harakatchan fosfor va kaliy miqdorlarini nisbatan yuqoriroq bo'lishiga olib keladi.
5. Sideratlarni aloxida qo'llash xisobiga qo'shimcha sof daromad 250.3-298.6 ming so'm/ga oralig'ida bo'ldi. Lekin raps+gorox va raps+gorox+no'xat

variantlarida bu ko'rsatkich ancha yuqori bo'ldi, yani 727.8 - 860.6 ming so'mni tashkil qildi.

6.Sideratlarni qo'llash natijasidagi shartli rentabelligi variantlar bo'yicha katta farq qildi. Sideratlarni aloxida qo'llash xisobiga qo'shimcha yoki shartli rentabelligi oshadi, lekin raps+gorox variantida va raps+gorox+no'xat variantida bu ko'rsatkich ancha yuqori bo'ldi.

**Payariq tumani "Irrigatsiya eroziyasi sharoitida makkajo' xori yetishtirish bo'yicha olingan natijalar va qilingan hulosalar asosida quyidagi takliflarni keltirish mumkin:**

1. Payariq tumani fermer xo'jaliklarida "Irrigatsiya eroziyasi sharoitida makkajo' xori yetishtirishda uning unumdorlini oshirish maqsadida sideratlarni qo'llash tavsiya etiladi.
2. Binobarin, yozda g'alladan bo'shagan maydonlarga Siderat ekin sifatida gorox, no'xat va rapsni sof holda yoki goroxni raps bilan, no'xatni raps va gorox bilan aralash holda foydalanish va bu maydonlarda makkajo' xori o'stirish natijasida tarmoq rentabelligini oshirish va gektaridan yuqori sof foyda olish imkoniyati ta'minlanadi.
3. Demak, Samarqand viloyati Payariq tumani irrigatsiya eroziyasiga uchragan tipik bo'z tuproqlar sharoitida, yozda g'alladan bo'shagan maydonlarga Siderat ekin turlarini ekish, va shu joyda makkajo' xori ekish tavsiya qilinadi.
4. Makkajo' xoridan yuqori va sifatli hosil olish bilan birga, tuproq unumdorligini saqlash va soha rentabelligini ham oshirish mumkin ekan.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Konstitusiyasi. –T.: O'zbekiston, 2008.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. Oziq-ovqat ekinlari ekiladigan maydonlarni optimallashtirish va ularni yetishtirishni ko'paytirish chora-tadbirlari to'g'risida. PF–4041. 20.10.2008.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori. Tadbirkorlik faoliyatini yanada qo'llab-quvvatlash va rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida. PQ–1112. 15.05.2009
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2013-2017.yillar davrida sug'oriladigan yerlarning meliorativ xolatini yanada yaxshilash va suv resurslaridan oqilona foydalanish chora-tadbirlari to'g'risidagi 2013- yil 19 apreldagi qarori.
5. O'zbekiston Respublikasining. Yer kodeksi to'g'risidagi qonuni. T-1998.
6. O'zbekiston Respublikasining. Yer kadastrini to'g'risidagi qonuni. T-1998.
7. “O'rta Osiyoning transchegaraviy ekologik muammolari: ularni hal etishda xalqaro huquq mexanizmlarini qo'llash” mavzuidagi xalqaro konferensiyasi. materiallari,- Toshkent: 2010. Jamiyat gazetasi 2011.yanvar sonida.
8. Boshqoli don ekinlari urug'ini yetishtiruvchi xo'jaliklarni, shunidek ilmiy muassasalar – navlar originatorlarini, seleksiya va urug'chilik sohasi olimlarini rag'batlantirish to'g'risidagi. Nizom: 05.08.2009
9. Karimov I.A. Qishloq xo'jaligi taraqqiyoti-to'kin xayot manbai.- T: O'zbekiston,1998. -185 b.
10. Karimov I.A. Inson, uning huquq va erkinliklari – oliy qadriyat.- T: O'zbekiston, 2006. -271 b.
11. Karimov I.A. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari. –T: O'zbekiston, 2009.
12. Karimov I.A. Mamlakatimizni modernizasiya qilish va kuchli fuqarolik jamiyati barpo etish – ustuvor maqsadimizdir. – Prezident Islom Karimovning

- O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasi va Senatining qo'shma majlisidagi ma'ruzasi // Xalq so'zi, -Toshkent,28.01.2010.
13. Karimov I.A. Yuksak bilimli va intellektual rivojlangan avlodni tarbiyalash-mamlakatni barqaror taraqqiy ettirish va modernizasiya qilishning eng muxim sharti// nomli xalqaro konferensiyasining ochilish marosimidagi nutqi.- Toshkent. 2012. fevral.
  14. Karimov I.A. 2011-yil yakuniga bagishlangan 2012-yil vatanimiz taraqqiyotini yangi bosqichga kutaradigan yil bo'ladi: ma'ruzasi. T.2012
  15. Abdullayev A.A. Aybeshov X.A. Fermer xo'jaligi iqtisodi. –Andijon.: Aloqachi, 2008. -187 b.
  16. Abdullayev B.N. Irrigatsiya eroziyasi va uni kamaytirish yo'llari. Ilmiy anjuman materiallari. T.2009. 53-55 bet
  17. Abdullayev B.N. Tuproq unumdorligi holati va uni yaxshilash omillari. Ilmiy anjuman mater. G'allaorol ITI . 2012, 15-18 bet
  18. Abdullayev B.N. Muxiddinov A. Payariq tumani bo'z tuproqlari sharoitida Sideratlarning makkajo'xorini o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga tasiri.- Samarqand : MBI, 2012. 87 bet
  19. Azizqulov B. Ilg'or texnologiyalar iqtisodiy samaradorligi// O'zbekiston qishloq xo'jaligi. –Toshkent, 2008. 9-son. 35-b.
  20. Bairov A.J. Arifjonov G. Sug'oriladigan tuproqlar agrokimyoviy xossalarini baholash muammolari // Yer resurslaridan samarali foydalanish muammolari: Ilmiy-amaliy konferensiya materiallari.- Toshkent: 2007. -B. 148-150.
  21. Boboxo'jaev I.I , Uzoqov P. Tuproqshunoslik. - T.: 1995. 452 bet
  22. Kenjayev Y.Ch. Qisqa navbatli almashlab ekishda siderasiyaning tuproq unumdorligi va g'o'za hosildorligiga tasiri. Qishloq xo'jaligi fanlari nomzodi ilmiy darajasini uchun yozilgan dissertasiya. T.2010.-128 bet
  23. Agrar siyosat va qishloq xo'jalik bozorlari. Murtazayev O., G'aniyev I., Hasanov Sh. Axrorov F. –Samarqand.: N.Doba, 2009.
  24. Moyliboyev S, Tuproq eroziyasi va unga qarshi kurashish. T:Mehnat, 1984. -241bet.

25. Norxo'jayev X. va O.Haqberdiyevlar., Ilmiy-amaliy anjuman materiallari.T: ToshDAU: 2009. 25-31bet
- 33.Oripov R. va Y.Kenjayevlar.Sideratlarlar ekish, unumdorlik va xosildorlik. // O'zbekiston qishloq xo'jaligi / 2008, 30-31bet
34. Pisarev B.A., Mineral o'g'itlardan makkajo'xorikorlikkda samarali foydalanish imkoniyatlari, T,1986.72 bet.
- 35.Xamdamov X.X. Xoshimov F.X, Mo'minov K.M. Eroziyalashgan yerlar unumdorligini oshirish omillari. - T.: Mehnat.1987. 255 bet
36. Xazratqulov Sh. Siderat ekinlarning tuproq unumdorligi va makkako'xori xosiliga tasiri. Ilmiy konferensiya mat. Samarqand, 2011, 58-59 bet
37. .Xolmonov N va boshq. Siderat ekinlarning irrigatsiya eroziyasiga ta'siri. Ilmiy konferensiya mat.- Samarqand: Samqxi,2012. 124-128 bet
38. Xoliqulov Sh, Uzoqov P, Boboxo'jaev I.I Tuproqshunoslik- T.: TDAU,2010, 571 bet.
39. **Internet ma'lumotlari:**
- 39.1.[www.samqxi.uz](http://www.samqxi.uz). Samarqand Qishloq Xo'jalik Instituti rasmiy sayti.
- 39.2. [www.lex.uz](http://www.lex.uz) Qonunchilik sayti.
- 39.3.[www.agro.uz](http://www.agro.uz), Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi sayti.
- 39.4. [www.edu.uz](http://www.edu.uz), Oliy va o'rta maxsus kasb-xunar talim vazirligi sayti.
- 39.5. [www.ziyo.net](http://www.ziyo.net) Talim partali sayti.

## **ILOVA. INTERNET MA' LUMOTLARI**



**INTERNET MA' LUMOTLARI**



**Suv tasiridagi yoppasiga yuvilish eroziyasi**



# ВЛИЯНИЕ ИРРИГАЦИОННОЙ ЭРОЗИИ НА СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕГО АЗОТА И ДИНАМИКИ НИТРАТНОГО АЗОТА НА ТИПИЧНЫХ СЕРОЗЕМНЫХ ПОЧВАХ

Махматмуродов А.У.

*(Самаркандский сельскохозяйственный институт)*

**Аннотация.** Установлено, что в процессе ирригационной эрозии происходят существенные количественные и качественные изменения в азотистом фоне почв. Содержание всех форм азота в эродированных почвах снижается и тем больше, чем интенсивнее выражена эрозия. Исследованиями была подтверждена прямая зависимость между количеством внесения азотных удобрений и накоплением усвояемых форм азота в эродированных типичных сероземных почвах.

**Ключевые слова:** ирригационная эрозия, типичные сероземы, общий азот, нитратный азот, смыв почвы.

**Введение.** Обеспечение сельскохозяйственных культур в течение вегетационного периода достаточным количеством питательных веществ является важнейшим условием получения высоких урожаев. Особую значимость имеет оптимизация азотного питания растений на сероземных почвах, подверженных эрозии. Разработка приемов, направленных на повышение эффективности использования азота сельскохозяйственными культурами и снижение его потерь, требует всестороннего изучения процессов трансформации азота удобрений и почвы, его содержания и динамики. Выявление природы и закономерностей развития этих процессов дает возможность более строго дифференцировать дозы азотных удобрений с учетом запасов азота в почве и потребности растений в нем течение вегетации. Анализ литературных источников показывает, что по изучению влияния ирригационной эрозии на общего, подвижного и нитратного азота и питание растений на эродированных почвах в Узбекистане известны только единичные работы. Однако нет конкретных данных по динамике общего и подвижного азота на эродированных сероземах. В связи с этим, изучение

влияние ирригационной эрозии на эродированных сероземах при выращивании кормовых культур является весьма актуальными.

**Материалы и методы.** Объектом наших исследований были ирригационно-эродированные типичные сероземные почвы. Анализ работы по этой почве показал, что имеющиеся сведения не дают полного представления о свойствах почв, в частности недостаточно изучено содержание питательных веществ и особенно их динамика. В задачу наших исследований входило определение содержания общего и динамики нитратного азота в орошаемых типичных сероземных почв при разной степени эродированности для оценки уровня их плодородия.

Эродированные почвы отличаются от не эродированных по морфологическим признакам, физическим, агрохимическим свойствам, продуктивности и т.д. Для их изучения были заложены 6 почвенных разрезов на несмытых, 8-на среднесмытых. 10-на сильносмытых и 6- на намывных почвах.

При проведении исследований степеней смытости почв уточнялась по результатам химических анализов. Учитывали изменение запасы гумуса в полуметровом слое согласно рекомендациям М.Н.Засловского (1987). А также по мощности гумусового горизонта А+В (Махсудов, 1989).

В почвенных образцах определяли следующие показатели: азот - по И.В.Тюрину, а легкогидролизуемый по И.В.Тюрину и М.И.Кононовой, щелочно-гидролизуемый азот по Корнфилду, описанный А.П.Голубевой (1969) аммиачный азот в 1% КСл по Е.А.Аринушкиной (модификация СИНАО) по ГОСТу-26180-84. нитратный азот- ионоселективным методом по ГОСТу 13496-10. азот, фосфор и калий в одной навеске по И.М.Малсевой и Л.Н.Грисенко, описанными в книге: “Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах” - Ташкент. 1963.

**Результаты и обсуждения.** В процессе ирригационной эрозии происходят существенные количественные и качественные изменения в

азотистом фоне почв. Содержание всех форм азота в эродированных почвах снижается и тем больше, чем интенсивнее выражена эрозия. Количество азота в исследованных почвах колеблется от 0,09 до 0,13%. В пахотном горизонте количество азота составляет в несмытых типичных сероземах 0,10, в среднесмытых-0,06 и в намытых почвах-0,11 %. К нижним горизонтам его содержание резко снижается. Так. В подпахотном горизонте эта величина составляет 0,04-0,06 %, а на глубине 70-80 см количество азота в различной степени эродированности почвы почти одинаковое и не превышает 0,03-0,04%.

Уменьшение содержания азота в эродированных почвах по сравнению с неэродированными влечет за собой уменьшение их запасов, исчисляемых в тоннах на 1 га. Запас общего азота в пахотном слое среднесмытой типичной сероземной почвы - на 30,2, а сильносмытой - на 36,8 % меньше, чем несмытой. Для неэродированных сероземов в целом характерны сравнительно большие запасы общего азота. Наиболее обеднены азотом типичные сероземы, запасы которого в пахотном горизонте составляют около 4,21 т/га. В полуметровом слое этих почв запасы азота возрастают и составляют 6,6 т/га.

Многочисленными нашими исследованиями установлено, что почвы. Подверженные ирригационной эрозии имеют низкое содержание подвижным усвояемых соединений азота и других питательных веществ, что в целом обуславливает неудовлетворительный режим питания сельскохозяйственных культур.