

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

**AL 6 XORAZMIY NOMIDAGI  
URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI**

*Qo'lyozma huquqida*

**Qadambayeva Muniraxon Ixombek qizi.**

**Javdar navlarining hosildorligiga biometrik ko'rsatkichlarining ta'siri.  
5140100 biologiya ta'dim yo'nalishi bo'yicha bakalavr**

**darajasini olish uchun  
yozilgan**

**BITIRUV MALAKAVIY ISHI**

**Ilmiy rahbar:**

prof.G.M.Satipov\_\_\_\_\_

**Urganch 6 2016**

**UZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA OʻRTA  
MAXSUS TALIM VAZIRLIGI  
URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI**

**Tabiiy fanlar fakulteti**  
(fakultet nomi)  
**Biologiya kafedrasida**  
(kafedra nomi)

**Mavzu: Javdar navlarining hosildorligiga biometrik  
koʻrsatkichlarning taʼsiri.**

**Bajaruvchi: Qadambayeva Muniraxon Ilhombek qizi**

**Rahbar : pr f.G.M.Satip v.**

**Urganch - 2016**

**URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI**  
**õTabiiy fanlar fakult ti**  
**õBiologiyaö kafedrası.**  
**BITIRUV MALAKAVIY ISHNI BAJARISH BOÿYICHA**

**TOPSHIRIQLAR REJASI:**

1. Talaba **Qadambayeva Muniraxon Ilhombek qizi.**

Universitet rektorining «195-T»-s nli 31.10.2015 yildagi buyrugai bilan bitiruv malakaviy ish bajarish uchun **õJavdar navlarining hosildorligiga biometrik koarsatkichlarining taæsiriö** mavzusi tasdiqlangan.

2. Kafedra majlisining qaroriga binoan pr f:G M.Satip v bitiruv malakaviy ishini bajarishga rahbar qilib tayinlangan.

3. Bitiruv malakaviy ishining tarkibiy tuzilmasi: Kirish, adabiyotlar sharxi, asosiy qism, xulosadan va foydalanilgan adabiyotlardan roøyhati **57** betdan iborat.

4. Bitiruv malakaviy ish uchun ma`lumotlar. Ushbu ilmiy ish uchun asosiy malumotlar **õJavdar navlarining hosildorligiga biometrik koarsatkichlarining taæsiriö** oorganildi. Tajriba viloyat boshhoqli don ekinlar urugochiligi boðimida lib b rildi va natijalari ilmiy ishda toðliq yoritildi. Shuningd k shu mavzu boøyicha adabiyotlar, limlarni mat riallaridan, int rn tdan toðliq f ydalanildi va maølum tlar lindi.

5. Bitiruv malakaviy ishga (ilova yoøq) ilova qilinadi.

**Bitiruv malakaviy ishi loyihasini bajarish grafigi.**

	<b>Loyiha bosqichlari nomlari</b>	<b>Nazorat vaqti</b>	<b>Rahbarning talaba tomonidan bajariladigan ishning ahvoli haqidagi belgisi</b>
1.	Mavzuni kafedrada tasdiqlash	28.08.15.	Tasdiqlandi.
2.	Bitiruv malakaviy ish topshiriğini tuzish.	3.09.15.	Tuzildi.
3.	Maxsus adabiyotlarni oʻrganish, loyiha boʻyicha pedagogik metodik va amaliy materiallarni yigʻish.	1.12.15.	Mavzu boʻyicha maxsus adabiyotlar oʻranilib kerakli materiallar yigʻildi.
4.	Loyiha boʻyicha tajriba, kuzatish oʻtkazishni aniqlashtirish	5.12.15.	Tajriba oʻtkazish vaqti aniqlashtirildi.
5.	Tajriba ishini tashkil qilish va oʻtkazish (maktab, kollej, BOʻSM, VBDEUB).	4.03.16.	Tibbiyot kollejida pedagogik tajriba oʻtkazildi.
6.	Kuzatish tajriba natijalarini ishlash va tahlil qilish.	4.05.16.	Pedagogik tajriba natijalari tahlil qilindi.
7.	Bitiruv malakaviy ishi loyihasining nazariy va amaliy qismlari mazmunini tasdiqlash.	15.04.16.	Ishning nazariy va amaliy qismlari mazmuni tasdiqlandi.
8.	Bitiruv malakaviy ishi loyihasi borishi jadval va uning nazariy, amaliy qismlari muhokamasi.	19.04.16.	Ishning jadval, nazariy va amaliy qismlari muhokama qilindi.
9.	Bitiruv malakaviy ishi loyihasini bajarishning borishi loyihasini nazariy va amaliy qismlarini tasdiqlash.	6.05.16.	Ishning nazariy va amaliy qismlari tasdiqlandi.
10.	Kafedra mudiri va rahbar tomonidan tugallangan loyihani koʻrikdan oʻtkazish.	10.05.16.	Koʻrikdan oʻtkazildi.
11.	Tugallangan ishni rahbar hulosasi va uni himoyaga tavsiyasi bilan birgalikda kafedraga taqdim qilish.	15.05.16.	Ish himoyaga tavsiya qilindi.

**Bitiruv malakaviy ish rahbari:**

**pr f: G.M.Satip v.**

**Bajaruvchi talaba:**

**Qadambayeva Muniraxon.**

Topshiriqlar rejasi va jadvali kafedra majlisida 27.05.2016 yil tasdiqlandi («9»-sonli bayonnoma).

**Kafedra mudiri:**

**b.f.n.d ts nt.Babadjanova S.X.**

## **BITIRUV MALAKAVIY ISH BOʻYICHA RAHBARINING MULOHAZALARI.**

**Talaba: Qadambayeva Muniraxon Ilhombek qizi.**

**Bitiruv malakaviy ish mavzusi: ÷Javdar navlarining hosildorligiga biometrik koʻrsatkichlarining taʼsiri÷.**

**Bitiruv malakaviy ish xajmi: 57 bet.**

**Tushuntirish qismi: 54 bet.**

**Ilovalar soni: yo`q**

### **Mavzuning dolzarbligi:**

Markaziy Osiyoda shu jumladan Oʻzbekistonda javdar qadimdan ÷qora bugʻdoy÷ nomi bilan tanilgan va koʻp ekilgan. Jahon dehqonchiligida javdar 18 mln gektar maydonga ekiladi va yalpi hosili 30 mln tonna, jumladan kuzgi javdar-7,4 mln.ga va 19,5 mln. tonnani tashkil qilgan.Javdar juda koʻp mamlakatlarda bugʻdoydan keyin ikkinchi non ekini boʻlib hisoblanadi. Javdar noni yuqori kaloriyaga ega, toʻyimli, mazali. Donida toʻla qimmatli, almashtirib boʻlmaydigan aminokislotalar, ayniqsa lizinga boy oqsil hamda A, S, va V guruhdagi vitaminlar mavjud. Shuning uchun qoramollarga omixta yem tayyorlashda javdar donidan boshqa ekinlarning doniga lizinga boy qoʻshimcha sifatida foydalaniladi. Javdar donida oʻrtacha 8,0-18,7% oqsil, 51,8-69 % kraxmal, 1,6-2,6% yogʻ mavjud. Oqsil tarkibida lizin koʻpligi tufayli javdar donining biologik qiymati yuqori.Javdar Rossiyada, Markaziy Osiyo va Kavkaz ortida Belorusda, Ukrainada, Baltik boʻyi mamlakatlarida va Oʻrta Osiyoda doni uchun hamda dukkakli ekinlar,bugʻdoy kabi ekinlar bilan qoʻshib oziqa uchun ekiladi.Shu bilan bir qatorda javdarni ekadigan mamlakatlar qatoriga Polsha,Germaniya, Skandinaviya mamlakatlari, Kanada va AQSh kiradi. Javdar navlarining hosildorligiga biometrik koʻrsatkichlarining taʼsiri nazariy jihatdan oʻrganilgan.

**Bitiruvchi talabaning mustaqil ishni bajarish layoqati, maxsus adabiyotlardan foydalanish qobiliyati va shaxsiy xususiyatlari:** Bitiruvchi mustaqil ishni bajarishda qoʻshimcha adabiyotlardan, internetdan foydalanishni oʻrgandi.

**Qadambayeva Muniraxon** tajriba oʻtkazganda tajribani malakali olimlar tomonidan berilgan maʼlumotlariga asosan oʻrgandi, soʻngra oʻzi mustaqil ish olib bordi va ilmiy ishga toʻliq kiritdi.

**Bitiruv malakaviy ishni ijobiy tomonlari:** Bitiruv malakaviy ishni ijobiy tomonlari quyidagilardan iborat: **Qadambayeva Muniraxon Ilhombek qizi oʻJavdar navlarining hosildorligiga biometrik koʻrsatkichlarining taʼsiri** ni aniqlab koʻrsatib berdi.

**Bitiruv malakaviy ishga qoʻyilgan talablarning bajarilish darajasi**  
**Qadambayeva Muniraxon** tomonidan bajarilgan bitiruv malakaviy ishi qoʻyilgan talablarga toʻliq javob beradi.

**Bitiruv malakaviy ish rahbari:**

**pr f:G.M.Satip v**

**2016 yil «26» y**

**Urganch davlat universiteti**  
**Tabiiy fanlar fakulteti**  
**biologiya ta'lim yo'nalishi**

**Qadambayeva Muniraxon Ilhombek qizining**

**Bitiruv malakaviy ishiga**

**T A Q R I Z**

**Malakaviy ish mavzusi: Javdar navlarining hosildorligiga biometrik ko'rsatkichlarining ta'siri.**

**Malakaviy ishning hajmi: 11519 so'zdan iborat**

a) tushuntirish qismi varaqlar soni: 54, jami 57 sahifadan iborat

b) ilovalar soni: yo'q

**Bitiruv malakaviy ish mavzusining dolzarbligi va berilgan topshiriqqa**

**mosligi: Qadambayeva Muniraxon Ilhombek qizining bitiruv malakaviy ishi dolzarbligi jihatdan qo'yilgan talablarga to'liq javob beradi.**

**Bitiruv malakaviy ishning «Kirish» qismida va ilova qilingan materiallarning tarkibi va bajarilish sifati:** Tadqiq t b o' kti, tadqiq t pr d m ti, tadqiq t maqsadi, tadqiq t ishining m t d l gik as si, tadqiq t ishining yangiligi. **Fan-texnika innovatsiya yutuqlari natijalaridan foydalanilganligi** Tadqiq tning amaliy ahamiyati, m t dlari va il va qilingan mat riallarning tarkibi talabga to'liq jav b b radi.

**Malakaviy ishda ilmiy manbalar..** Tajribalarga as slangan ilmiy ish fan va t nika yutuqlarga as slangan h lda lib b rilgan. Ushbu bitiruv malakaviy ishni **Javdar navlarining hosildorligiga biometrik ko'rsatkichlarining ta'siri** muamm lariga taalluqli vazifalarni hal tishda qo'llash mumkin.

**Bitiruv malakaviy ishning ilmiy-uslubiy va texnik iqtisodiy jihatdan asoslanganligi.** Javdar navlarining hosildorligiga biometrik ko'rsatkichlarining ta'siri m anizmini q nuniyatlarini kuzatish va o`rganib chiqish natijalarini tahlil qilish va o`zgarishlarni xususiyatlarini aniqlashni to'la ilmiy uslubiy jihatdan as slab b rgan.

---

**Bitiruv malakaviy ishning ijobiy tomonlari. Berilgan tavsiyalarni ishlab chiqarishda va talim-tarbiya jarayonida foydalanish imkoniyatlari.** Yuq rida as slab b rilgan javdar navlarining hosildorligiga biometrik koʻrsatkichlarining taʼsirini aniqlash toʻgʻrisida tavsiyalar b rilgan. B rilgan tavsiyaga as slanib Urganch Davlat universitetida botanikadan amaliy mashgʻulotlar lib b rilmoqda.

**Bitiruv malakaviy ishidagi kamchiliklar.** Ilmiy ishda orfagrafik xatolar mavjud, bu ishni moxiyatini kamaytirmaydi.

**Taqrizchi:**

**UrDU qoshidagi 2-son akademik**

**litsey oʻqituvchisi.**

**Rahimova S.**

---

(imzo)

(mansabi, ish-joyi, darajasi, f.i.sh.)

2016 yil «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_

### Bitiruv malakaviy ishini DAK tomonidan baholash mezonlari

	<b>Baholanadigan boʻlimlar</b>	<b>Eng yuqori koʻrsatkich ball hisobida</b>
1	BMI ning oʻKirishö qismida mavzuning dolzarbligi, maqsad va vazifalarning yoritilishi	10
2	Ishning asosiy (tushuntirish) qismining Nizom talablariga mos xolda bajarilishi	35
3	oʻXulosaö qismida ilmiy-nazariy va amaliy tavsiyalarning mavjudligi	10
4	Ishni bajarishda mavzuga oid manbaalarning tahlili. Chet el adabiyotlaridan va internet materiallaridan foydalanish	10
5	Ishdagi ilovalarning mavzu mazmuniga mosligi	10
6	Ishni bajarishda grammatika qoidalariga amal qilinganligi	5
7	Himoyaga ish mazmunini bayon qila bilganligi. Savollarga berilgan javoblar darajasi	10
8	BMI mavzusi boʻyicha ilmiy-nazariy seminarlar va konferentsiyalarda mahruza (axborot) bilan ishtiroki, maqola (tezis) nashr qilinganligi	10

Eslatma: har bir kafedraning xususiyatlari eʼtiborga olingan holda baholash mezonlariga oʻzgartirishlar kiritish maqsadga muvofiq.

**Urganch davlat universiteti o'Tabiiy fanlar o fakult ti o'Biologiya o kafedrası  
biologiya tadim yoanalishining bitiruvchisi Qadambayeva Muniraxonning  
oJavdar navlarining hosildorligiga biometrik ko'rsatkichlarining ta'osiri o**

Mavzusida bajarilgan bitiruv malakaviy ishi DAK ning «\_\_\_\_» 2016 yil «\_\_\_\_\_» dagi majlisida himoya qilinadi.

Davlat attestatsiya komissiyasi bitiruv malakaviy ishga quyidagi o'zlashtirish ko'rsatkichlarini belgilaydi.

	<b>Baholanadigan bo'dimlar</b>	<b>Eng yuqori ko'rsatkich ball hisobida</b>	<b>Komissiya belgilagan foiz</b>
1	BMI ning o'Kirish o qismida mavzuning dolzarbligi, maqsad va vazifalarning yoritilishi	10	
2	Ishning asosiy (tushuntirish) qismining Nizom talablariga mos xolda bajarilishi	35	
3	o'Xulosa o qismida ilmiy-nazariy va amaliy tavsiyalarning mavjudligi	10	
4	Ishni bajarishda mavzuga oid manbaalarning tahlili. Chet el adabiyotlaridan va internet materiallaridan foydalanish	10	
5	Ishdagi ilovalarning mavzu mazmuniga mosligi	10	
6	Ishni bajarishda grammatika qoidalariga amal qilinganligi	5	
7	Himoyaga ish mazmunini bayon qila bilganligi. Savollarga berilgan javoblar darajasi	10	
8	BMI mavzusi bo'yicha ilmiy-nazariy seminarlar va konferentsiyalarda mahruza (axborot) bilan ishtiroki, maqola (tezis) nashr qilinganligi	10	
Jami:			

Davlat attestatsiya komissiyasi majlisining qarori:

1. \_\_\_\_\_

mavzusida bajargan bitiruv malakaviy ish uchun \_\_\_\_\_ lik o'zlashtirish ko'rsatkichi belgilanish va «\_\_\_\_\_» deb baholansin.

2. \_\_\_\_\_

DAK raisi: \_\_\_\_\_

A'ozlari: \_\_\_\_\_

2016 yil «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_

**Urganch davlat universiteti Tabiiy fanlar fakulteti**

**õBiologiyaõ kaf drasi.**

**Bitiruv malakaviy ish----- sonli tartib raqam bilan qayd qilindi.**

**Bitiruv malakaviy ishni bajaruvchining ismi-sharifi: Qadambayeva**

**Muniraxon Ilhombek qizi**

**Bitiruv malakaviy ishning mavzusi: õJavdar navlarining hosildorligiga**

**biometrik koõrsatkichlarining taõsiriõ.**

Ilmiy rahbar (maslahatchi) ning ismi-sharifi: **Satip v Gaipnazar Matvapa vich**

Bitiruv malakaviy ish kafedraning 2016 yil «27» mayda oõtkazilgan majlisi qaroriga muvofiq DAK majlisida himoya qildi.

Bitiruv malakaviy ishga taqrizchi qilib Rahimova S tayinlandi.

Kafedra mudiri: \_\_\_\_\_ b.f.n.d ts. Babadjanova S.X.

Kafedraning bitiruv malakaviy ishni DAK majlisida himoya qilish boõyicha tavsiyasiga roziman.

Fakultet dekani: \_\_\_\_\_ d ts.X.Q.Polvan v

**Urganch davlat universiteti Tabiiy fanlar fakulteti**  
**Biologiya kafedrasida.**  
**5140100 biologiya tadqiqot yoʻnalishi boʻyicha**

Tasdiqlayman  
fakultet dekani  
\_\_\_\_\_ d. ts. X. Q. Polvan v  
oʻ \_\_\_\_\_ 2016 y.

**BITIRUV MALAKAVIY ISH BOʻYICHA TOPSHIRIQ**

Talaba: **Qadambayeva Muniraxon Ilhombek qizi.**

Ishning mavzusi: **oʻJavdar navlarining hosildorligiga biometrik koʻrsatkichlarining taʼsiri.**

«31» 10. 2015 yil universitet rektorining\_191-T sonli buyrugʻi bilan tasdiqlangan.

2. Ishni topshirish muddati: oʻ **06.2016** y.

3. Mavzu boʻyicha dastlabki maʼlumotlar beruvchi adabiyotlar roʻyxati.

1. . . . . oʻ . . . . . oʻ T.1998 .

2. . . . . oʻ . . . . . oʻ oʻ 1991 .

3. X. Atabaeva, O. Qodirxoʻjaev - Oʻsimlikshunoslik, T. Yangi asr avlodi,  
2006y.

4. . . . . oʻ . . . . . oʻ 2004 .

5. . . . . , . . . . . « . . . . . » T.2008 .

6. . . . . , . . . . . « . . . . . » T.2008 .

7. GʻM. Satipov oʻXorazm vohasi sharoitida gʻoʻza navlaridan mol va sifatli hosil  
etishtirish agrotexnologiyasining ilmiy asoslari oʻ T. 2012 y.

4. Ishning maqsadi: oʻJavdar navlarining hosildorligiga biometrik koʻrsatkichlarining  
taʼsirini amaliy va nazariy jihatdan asoslash.

5. Chizma materiallar roʻyxati:

6. Maslahatchilar: [Bekchanov X. Tojiev Zokir](#)

<b>Boʻlimlar</b>	<b>Maslahatchi F.I.SH.</b>	<b>Imzo, sana</b>	
		<b>Topshiriq berdi</b>	<b>Topshiriq qabul qildi</b>
<b>Kirish</b>	<a href="#">Bekchanov X Tojiev Zokir</a>	<b>4.03.16</b>	<b>10.03.16</b>
<b>Adabiyotlar sharxi</b>	<a href="#">Bekchanov X Tojiev Zokir</a>	<b>15.04.16</b>	<b>25.04.16</b>
<b>Tadqiqot oʻtkazish joyi va uslublari</b>	<a href="#">Bekchanov X. Tojiev Zokir</a>	<b>19.04.16</b>	<b>27.04.16</b>
<b>Asosiy qism</b>	<a href="#">Bekchanov X Tojiev Zokir</a>	<b>6.05.16</b>	<b>10.04.16</b>
<b>Xulosa</b>	<a href="#">Bekchanov X Tojiev Zokir</a>	<b>10.05.16</b>	<b>13.05.16</b>

Ishga taqriz yozuvchi:

Rahimova S

7. Ilmiy rahbar:

pr f: Satip v G.M

BMI bajaruvchi talaba:

Qadambayeva Muniraxon

Kafedra mudiri:

b.f.n.dots.Babadjanova.S.X.

**UZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA OʻRTA MAXSUS TAʼLIM  
VAZIRLIGI**

**Al-Xorazmiy nomli Urganch Davlat Universiteti  
Tabiiy fanlar fakulteti  
Biologiya kafedrasini.**

«Tasdiqlayman»  
Tabiiy fanlar fakulteti dekani  
\_\_\_\_\_ dots.X.Q.Polvanov.  
\_\_\_\_\_ 2016 y.

Biologiya taʼlim yoʻnalishi boʻyicha bakalavr darajasini olish uchun

**«Javdar navlarining hosildorligiga biometrik koʻrsatkichlarining taʼsiri»  
mavzusida bajarilgan**

**BITIRUV MALAKAVIY ISHI .**

Bajaruvchi: 402 guruh talabasi Qadambayeva Muniraxon

Ilmiy raxbar: pr f: G.M.Satip v.

Ishni himoyaga tavsiya etaman: .06.2016 y.

Biologiya kafedrasini 9 sonli yigʻilish qarori bilan himoyaga tavsiya etilgan:

Kafedra mudiri: b.f.n.d ts.S.X.Babadjan va.

**Urganch-2016**

## MUNDARIJA

<b>Kirish</b> .....	2
<b>I.Bob.Adabiyotlar sharhi</b> .....	6
1.1. razm viloyatida ekilayotgan donli ekinlarning snifi.....	6
1.2. razm viloyatining geografik joylashishi.....	12
1.3. uproq va iqlim sharoitlari.....	16
<b>II. Bob.Tadqiqotning vazifalari,uslublari va tashkil etilishi</b> .....	24
2.1. Tadqiqotning vazifalari.....	24
2.2. Tadqiqotning uslublari.....	24
2.3. Tadqiqotning tashkil etilishi va otkazilishi.....	24
<b>III.Bob.Tadqiqotning natijalari va ularning tahlili</b> .....	25
3.1. Javdar o'simligining morfologiyasi va biologiyasi.....	25
3.2. jriba dalasida qo'llaniladigan grotexnik tadbirlari.....	32
3.3.Javdar o'simligining sild rligiga biometrik o'rsatkichlarining tasiri.....	42
<b>Xulosa</b> .....	55
<b>Foydalanilgan adabiyotlar</b> .....	56

## KIRISH.

O'zbekiston o'z axolisini oziq-ovqat maxsuloti bilan to'liq ta'minlash uchun o'simlikshunoslik tarmog'ini rivojlanishini jadallashtirmog'i lozim. Respublikamiz Prezidentining o'sug'oriladigan yerlarda boshqoqli don yetishtirishni yanada ko'paytirish chora tadbirlari to'g'risida o'gi farmoni g'allachilikni yanada rivojlanishiga sabab bo'di. Qishloq xo'jalik ekinlaridan yuqori xosil yetishtirish uchun bir qator mo'xim tashkiliy iqtisodiy chora tadbirlarni amalga oshirish, ishlab chiqarishning moddiy texnika bazasini ancha mustaxkamlash, o'g'atlardan keng foydalanish, tuproqning unumdorligini, meliorativ va ekologik xolatlarini yaxshilash, yangi intensiv navlarni yaratish kabi ishlarni amalga oshirish lozim.(2.)

Dala o'simliklarini ekib mo'd va sifatli xosil yetishtirishda ilg'or texnologiyalar ishlab chiqilmoqda va joriy etilmoqda. Ekiladigan o'simliklarning tur va nav xili ko'paytirilmoqda, xar yili yangi-yangi navlar tumanlashtirilmoqda, urig'oshunoslik va urig'ochilik ishlari tashkil etilmoqda. O'simlikning o'sishi va rivojlanishiga ta'osir qiladigan ayrim omillar yog'ingarchilik, xarorat tizimini boshqarish mumkin emas. Ammo meteo ma'dumotlarni taxlil qilib, shu sharoitga moslashgan navlar, turlarni topib ularga mos yetishtirish texnologiyasini yaratish lozim. Hosilga ta'osir qiladigan omillarni boshqarish mumkin: tuproq unumdorligi, ma'dan oziqlantirish, begona o'atlar, kasallik va zararkunandalar bilan kurashish. Hosil shakllanish jarayonida muntazam ravishda o'simlikni o'sishi, rivojlanishi nazorat qilinadi va fotosintetik jarayonni talab qilinadigan yo'nalishda o'tishini ta'minlash mumkin. O'simlikni o'sishi, rivojlanishi va hosilning sifati xamda miqdoriga tashqi muhit omillari birgalikda ta'osir qiladi, ammo biri birining o'rnini bosa olmaydi. Masalan, suv ko'p bo'dgani bilan yorug'olik yetishmasa, o'simlikda generativ organlar shakllanmaydi yoki azot miqdori yetarli bo'dgani bilan fosfor yetarli bo'dmasa, o'simlik yaxshi rivojlanmaydi. (1,2.)

Xar bir sharoitda hosilning shakllanishi, uning miqdori, sifati, yetishmaydigan omilga bog'danib qoladi. Ma'dum bir sharoitda tashqi omil ko'rsatkichlari muqobil darajada bo'dganida o'simlik yaxshi o'sib rivojlanadi va yuqori hosil shakllanadi. Tashqi omillarning bir qismini inson boshqara olmaydi,

bir qismini qisman boshqaradi va ayrimlarini boshqara oladi. Oʻsimlikning rivojlanishi uchun yogʻingarchilik miqdori taqsimlanishi, foydali harorat yigʻindisi, quyosh radiatsiyasi hosilga taʼsir qiladi, boshqarish imkoniyati yoʻq, bu geografik mintaqalarga bogʻliq. Moʻl va sifatli xosil yetishtirish juda koʻp omillarga, jumladan ekilayotgan navning genetik xususiyatlariga, tuproq iqlim sharoitiga, oziqlantirish va sugʻorish tartiblariga koʻproq bogʻliq. (2.)

**Mu mm ning oʻrganilganlik darajasi:** Oʻsimliklarning individual rivojlanish qonunlarini oʻrganishda I.V.Michurin, A.N.Beketov, K.A.Timiryazov, N.I.Vavilov, A.N.Beketov kabi olimlarning xizmatlari kattadir. D.N.Pryanishnikovning maʼlumotlariga koʻra javdarning ildizi maʼdanli oʻgʻitlarni tez oʻzlashtiradi. Ayniqsa qiyin oʻzlashtiriladigan fosforni yaxshi oʻzlashtiradi. N.I.Vavilovning aytishicha madaniy javdar begona oʻsimligidan kelib chiqqan. Bu oʻsimlik bugʻdoy va arpa ekinlari bilan shimoliyrok va togʻli xududlarga begona oʻt sifatida koʻchib, sovuqqa chidamliroq boʻlganligi tufayli asta sekin bugʻdoy va arpani siqib chiqarib, asosiy ekin boʻlib qolgan. Ekma javdarning keng tarqalishi, seleksiya ishlarini rivojlanishi natijasida bu ekinning turli ekologik mintaqalarda aniq ekologik - jugʻrofiy guruhlarini shakllanishga olib keladi. V.F. Andropova bu xil guruhlarini biologik, morfologik, xoʻjalik belgi va xususiyatlari hamda navlari kelib chiqishiga qarab guruhlariga ajratadgan. (3.)

**Mavzuning maqsadi.** Javdar navlarining hosildorligiga biometrik koʻrsatkichlarining taʼsirini oʻrganish. Javdarning Xorazm viloyati tuproq-iqlim sharoitida yetishtiriladigan navlarini bio-ekologik xususiyatlarini, ekish uslubini, hosildorligini, javdar navlarining kuzda va bahorda ekishning hosildorlikga taʼsirini oʻrganishdan iborat.

**Tadqiqotning vazifasi:** Javdar navlarining biologiyasi va hosildorligini oshirishning usullarini oʻrganish.

**Tadqiqotning obʼekti:** Viloyat boshqoli ekinlar urigʻchiligi boʻlimida javdar navlarining biologiyasi va hosildorligini oshirishning usullarini oʻrganish.

**Tadqiqot predmeti:** Javdar navlarining biologiyasi va hosildorligini oshirishning usullarini oʻrganish.

**Tadqiqotning ilmiy, nazariy ahamiyati.** Ekilayotgan javdar navlarining agrotexnologiyasini oʻrganib, ishlab chiqish, intensiv texnologik yaʼni kam xarajat qilib, yuqori sifatli don hosil olish usullarini ishlab chiqish, xamda javdar navlarini kuzda va baxorda ekishning hosildorlikga taʼsirini oʻrganish, umuman donli ekinlardan javdar biologiyasini oʻrganish. Xorazm viloyatida eng koʻp isteʼmol qilinidigan non maxsulotlaridan koʻra nonning tarkibiy qismlaridan biri boʻlmish javdarning biologik ahamiyati kattadir.

**Tadqiqotning amaliy ahamiyati.** Tadqiqot jarayonida qoʻllanilgan ilmiy-uslubiy maʼlumotlar yaʼni javdar navlarining biologiyasi va hosildorligini oshirishning usullarini oʻrganish, javdar navlarining agrotexnologiyasini ishlab chiqish, intensiv texnologik yaʼni kam xarajat qilib, yuqori sifatli hosil olish usullaridan ishlab chiqishga taʼaluqli vazifalarni yechishda qoʻllash mumkin.

**Tadqiqotning metodlari:** Adabiyotlarni tahlil qilish, kuzatish, analiz va sintez, dalil jribimotlaridan foydalanildi.

**Ishning sinfidan oʻtishi:** «Biologiya» kafedrasida 2016 yil (27.05) 9 sonli yigʻilishida muhokama qilinib, himoya tavsiya qilindi.

**Tadqiqotning farazi:** Javdar navlarining hosildorligiga biometrik koʻrsatkichlarining taʼsirini oʻrganish.

**Bitiruv malakaviy ishning tuzilishi va hajmi:** Ish kirish, uchta bob, jami 20 barmdagi foydalanilgan adabiyotlardan iborat.

## I.BOB. ADABIYOTLAR SHARHI

### 1.1. razm viloyatida ekilayotgan donli ekinlarning t snifi.

Don ekinlari inson uchun asosiy oziq-ovqat maxsulotlari-don va yorma beradi. Don ekinlarining unidan yopiladigan non va non maxsulotlari - bu asosiy oziq - ovqat maxsulotidir. Don - bu yuqori kaloriyali ozuqa va yengil sanoat xom ashyodir. Donni qayta ishlab moy, kraxmal, spirt ishlab chiqariladi. Don ekinlarini yem-xashak bilan taʼminlashda xam muxim oʻrinni egallaydi. Don va uni qayta ishlashdan olinadigan maxsulotlar oziq - ovqat, yem-xashak, qogʻoz sanoatlari va sanoatning boshqa tarmoqlari uchun xom ashyo boʻlib xizmat qiladi. Donchilik - qishloq xoʻjaligi ishlab chiqarishning asosini tashkil etadi. Ekin maydoni jihatidan xam don ekinlari yer yuzida boshqa qishloq xoʻjalik ekinlari orasida birinchi oʻrinni egallaydi, qishloq xoʻjaligi ekinlari ekiladigan butun dunyodagi umumiy maydon bir milliard gektar boʻlib, shundan 70% dan yuqori maydonga don ekiladi.

Oʻzbekistonda don baxorikor va sugʻoriladigan yerlarga ekiladi. 1998 yili mamlakatimizda donli ekinlar suvli yerlarda 1 mln.gektarni, lalmi yerlarda 300 ming gektarga ekilgan. Oʻzbekistonning sugʻoriladigan yerlarida boshqoli don ekinlari ekiladigan maydon 1991 yilda 221 ming ga boʻlib, uning hosildorligi 22,2 ts/ga. ni, 2003 yil esa 1092,5 ming ga yerga bugʻdoy ekilib, uning hosildorligi 43,9 ts/ga. ni, yalpi don yetishtirish 4,6 mln t. ni tashkil etgan, yaʼni 1992 yilga nisbatan 4 barobar koʻp yalpi don hosili yetishtirildi. SHuningdek, Respublika ehtiyojlari uchun 1990 yil chetdan 3500 t don sotib olingan boʻlsa, 2003 yilga kelib yetishtirilgan donning bir qismi eksport qilingan. (3,4.)

Xozirgi vaqtda yer yuzida juda koʻp oʻsimliklar ekilmoqda. Madaniy oʻsimliklarning soni 1500 taga yetdi, ammo eng kerakli xoʻjalik ahamiyatiga ega boʻlgan turlarning soni 250 ta. Ishlab chiqarishda ekilayotgan oʻsimliklarning turi xar doim ortib boradi, yovvoyi turlari madaniylashtiriladi.

Jaxon boʻyicha ekiladigan ekinlarning asosiy qismini (70%)-don ekinlari tashkil qiladi (bugʻdoy, sholi, makkajoʻxori, arpa, sul, javdar). Texnik ekinlaridan gʻoʻza, soya, kartoshka koʻp ekiladi. Er yuzida ekin maydonlar quyidagicha

taqsimlangan: Osiyoda-37%, Ovroqada-26%, Amerikada-26%. Oʻsimlik turi va uning navi (nav sifati) maʼlum bir tashqi muxit sharoitida shakllanadi xamda shu sharoitda biologik xususiyati vujudga keladi. Demak, oʻsimlikning tashqi muxitga boʻlgan talabini aniqlash uchun qaysi sharoitda shakllanganini bilish zarur.

Tropik va subtropik mintaqada oʻsgan oʻsimlik turlari shu mintaqa sharoitiga talabchan boʻladi. Bu mintaqada foydali xarorat yigʻindisi yuqori boʻladi, kun va kecha deyarli bir xil boʻlganligi uchun oʻsimliklar qisqa kunli boʻladi. Qisqa kun oʻsimliklar sovuqqa chidamsiz, suvsizlikka chidamli, nordon tuproqlarga chidamsiz, chunki bu mintaqaning tuprogʻi neytral yoki ishqoriy boʻladi. Oʻsuv davrining boshlanishida sekin oʻsadi, ildizi esa avj oladi, shimoliy tumanlarda ekilsa oʻsuv davri uzayadi (3,5, [www.pedagog.uz](http://www.pedagog.uz)).

SHimoliy mintaqalarda uzun kunli turlar shakllangan. Talab qilinadigan foydali xarorat yigʻindisi kamroq, sovuqqa chidamli, suvsizlikka chidamsiz. Oʻsuv davrining boshlanishida tez oʻsadi, shimoliy mintaqada oʻsuv davri qisqaradi. Qisqa kun oʻsimliklar shimoliy mintaqaga koʻchirilsa oʻsuv davri uzayadi, chunki ontogʻenez davrida xar bir davrini oʻtishiga maʼlum foydali xarorat yigʻindisi talab qilinadi. Xar bir ekin turiga va naviga faqat oʻzining genotipiga mos foydali xarorat yigʻindisi talab qilinadi. Foydali yoki faol xarorat 10° dan boshlab xisoblanadi, chunki bu xaroratda fiziologik jarayon oʻsimlikda normal oʻtadi. Ekinlarga talab qilinadigan foydali xarorat aniqlansa, rivojlanish davrlarini boshlanishini aniq belgilab borish mumkin. Misol uchun, soya oʻsimligi maysalanish davridan shonalash davrigacha 1500° faol xarorat talab qiladi. SHu xaroratga ega boʻlmaguncha oʻsimlik rivojlanmaydi, faqat oʻsadi va vegetativ massa koʻpayadi. SHonalash davridan dukkak shakllanishgacha 400° foydali xarorat talab qilinadi. Ontogʻenez davrini oʻtishi uchun soyaga 3500° talab qilinadi. Don ekinlari ikkita biologik guruhga boʻlinadi. (4,6,8.)

Kuzgi va baxorgi guruhlariga. Oʻzbekiston sharoitida bulardan tashqari, ikki xil - xam kuzgi, xam baxorgi ekiladigan shakllari bor, bularga *yarim kuzgi* navlar deyiladi. Kuzgi don ekinlari (kuzgi bugʻdoy, kuzgi arpa, kuzgi javdar) kuzda ekiladi va keyin yilning yozida xosil yetiladi. Baxorgi don ekinlari (bugʻdoy, arpa,

suli, javdar, makkajoʻxori, joʻxori, sholi, tariq) baxorda ekiladi va shu yilning yozida, kuzida xosil yetiladi. Bu guruh biologik xususiyati boʻyicha farq qiladi. Kuzgi don ekinlari yarovizatsiya davrini 1-10° da 20-50 kun mobaynida oʻtkazadi. Bu ekinlar baxorda ekilsa, xosil bermaydi. Baxorgi don ekinlari yarovizatsiya davrini 5-20°-7-20 kunda oʻtkazadi, shuning uchun bu oʻsimliklar baxorda ekiladi.

Ikki xil xam kuzda, xam baxorda ekiladigan duvarak oʻsimliklar yarovizatsiya davrini 3-15° da oʻtkazadi, bu oʻsimliklar baxorda va kuzda ekiladi. Ishlab chiqarishda don ekinlarining bu biologik guruhlaridan foydalanish ancha afzal. Kuzgi don ekinlari kuzgi va erta baxorgi yogʻingarchilik suvlaridan va tuproqning unumdorligidan toʻla foydalanadi, xosil ancha yuqori boʻladi (10-15 %). Kuzgi don ekinlarining xosili baxorgiga nisbatan oldin yetiladi (7-15 kun) va xosil yigʻish ishlarini tashkil qilishga ancha qulaylik yaratadi. (5,9,10.)

Don ekinlari morfologik, biologik belgilariga qarab uch guruhga boʻlinadi:

**1. Birinchi gurux-** bu xaqiqiy don ekinlari. Bu guruh Poaceae oilasiga mansub tipik kuzgi (bugʻdoy, arpa, javdar, tritekale) va baxorgi (bugʻdoy, arpa, javdar, suli) ekinlari kiradi. Bu ekinlarning asosiy belgilari: donida uzunasiga ketgan egatchasi boʻladi, bir nechta boshlangʻich ildiz rivojlanadi, tupguli boshqoq yoki roʻvak boʻladi. Bu ekinlar uzun kun oʻsimligi, issiqlikka talabchan emas, namsevar boʻladi.

**2. Ikkinchi gurux-** tariqsimon ekinlar. Bu guruhda Poaceae oilasiga mansub ekinlar: makkajoʻxori, joʻxori (oqjoʻxori), sholi, tariq va **Polygonaceae** oilasiga mansub marjumak ekini kiradi. Bu ekinlarning belgilari: donida uzunasiga ketgan egatchasi boʻlmaydi, bittadan boshlangʻich ildiz rivojlanadi. Tupguli roʻvak yoki soʻta. Ekiladigan navlari baxorgi, issiqsevar, qisqa kun oʻsimligi va qurgʻoqchilikka chidamli (sholidan boshqasi) boʻladi.

**3. Uchinchi gurux-** dukkakli - don ekinlar. Bu guruh vakillari Fabaceae oilasiga mansub: noʻxat, koʻk noʻxat, loviya, yasmiq, burchoq, mosh, soya kabi ekinlardir. Bu ekinlarning xammasi oʻq ildizli, barglari murakkab, mevasi dukkak boʻladi, urugʻda oqsil modda koʻp boʻladi. Biologik jixatdan dukkakli ekinlar xilma-xil boʻladi. (8,11,14, [www.pedagog.uz](http://www.pedagog.uz)).

**Donli o'simliklar guruhlari** qo'ng'irboshlilar oilasiga mansub donli ekinlar morfologik belgilari va biologik xususiyatlari va xo'jalik belgilari bo'yicha ikki guruhga bo'linadi.

**1. Xaqiqiy yoki shimoliy donli o'simliklar.** Bu guruhga bug'doy, arpa, javdar va suli o'simliklar kiradi. Bu o'simliklar quyidagi xususiyatlar bilan farq qiladi. Bu o'simliklar kuzgi va baxorgi shakllarga ega. Bularning asosiy belgilari donida uzunasiga ketgan egatchasi bo'ladi. Maysa xosil bo'lishda bir necha boshlang'ich yoki murtak ildizchalarga ega bo'ladi. To'pguli boshqoq yoki ruvak bo'ladi. Bular uzun kunli o'simlik bo'lib sovuqqa chidamli ya'ni xaroratga kam talabchan, lekin tuproq namiga talabchan xisoblanadi.

**2. Tariqsimon yoki janubiy donli o'simliklar.** Bu guruhga makkajo'xori, jo'xori, sholi va tariq kiradi. Bulardan tashqari boshqa oilaga (Polygonaceae) mansub bo'lsa xam ishlatilishi bo'yicha marjumak o'simligi xam kiradi. Bularning asosiy belgilari quyidagilar. Donida uzunasiga ketgan egatchasi bo'lmaydi. Unib chiqish davrida faqat bitta boshlang'ich murtak ildizchasi paydo bo'ladi. Gul to'plami ruvak yoki so'ta bo'ladi. Bularning xammasi baxorgi ekin bo'lib, xaroratga talabchan, sovuqqa chidamsiz, qurg'oqchilikka (sholidan tashqari) chidamli, qisqa kunli o'simlik xisoblanadi. (5,7,9,12.)

Kuzgi don ekinlarining rivojlanishi ikki davrga bo'linadi, kuzgi davrda bu o'simliklarda barg yuzasi va ildizi yaxshi rivojlanadi. Kuzda maysalanish davrini o'tab, tuplanish davriga kiradi, biroq bu davrga to'la o'tmaydi. Bahorda tuplanish davom etib, o'simlikni rivojlanishi tezlashadi.

Kuzgi navlar qishga chidamli bo'ladi. Kuzgi ekinlarni qishga va sovuqqa chidamliligini oshirishda agrotexnika tadbirlarining ahamiyati katta. Ekish muddatini to'g'ri aniqlash, ekish me'yori va chu-qurligi sharoitga, tuproq turiga mos bo'lishi kerak, ozuqa elementlari to'g'ri tanlangan bo'lishi lozim. (5,6.)

Kuzgi donli ekinlarni sovuqqa va qish sharoitiga chidamliligi har xil. Kuzgi yorug'lik yetarli bo'lib, xarorat 8-10 atrofida bo'lsa, donli ekinlarda sovuqqa chiniqish xususiyati vujudga keladi. Tuplanish bo'g'omida plastik moddalar to'planadi, bularning orasida eng muhimi -qand. Sovuq tushish oldidan tuplanish

boʻgʻimida 20-25% qand toʻplanadi- Bu kuzgi ekinlarning yaxshi qishlab chiqishiga yordam beradi. Kuzda kuzgi ekinlar yaxshi chiniqmagan boʻlsa, qishda nobud boʻlishi mumkin. Kuzgi don ekinlarini nobud bulish sabablari bir nechta. (6,9. [www.pedagog.uz](http://www.pedagog.uz))

*Sovuq urishi.* Oʻzbekiston sharoitida sugʻoriladigan yerlardagi kuzgi don: ekinlari yaxshi rivojlanadi. SHuning uchun xam yaxshi qishlab chiqadi. Lalmikor yerlarning togʻ oldi va togʻdi zonalarida xamda pastlik zonalarga oʻtadigan tumanlarda kuzgi ekinlar sovuq urishi taʼsirida nobud boʻladi.

Sovuq urib ketishining sababi shundaki, past harorat taʼsirida oʻsimlikning xujayra va xujayra oraliqlarida muz hosil boʻladi. Natijada, protoplazmadagi suv koʻtarilib chiqadi, protoplazmada esa xujayra shirasining konsentratsiyasi oshib ketadi va suvsizlanish xodisasi yuz beradi. SHu tufayli bargning xujayra va toʻqimalari nobud boʻladi.

Sovuq urib ketishining oldini olish uchun sovuqqa chidamli navlarni ekish, tuproqni sifatli qilib ishlash, yerga kaliyli, fosforli oʻgʻotlarni colish, urugni eng qulay muddatlarda ekish, ixota daraxtzorlarni barpo etish, qorni toʻsish kabi tadbirlar katta axamiyatga ega.

**Urugʻdarning mogʻorlab qolishi.** Lalmikor yerlarda yogʻingarchilik kam boʻlgan yillari urugʻlar mogʻorlab qolishi mumknn. Mogʻor zamburugʻlari tuproq havosinnng nisbiy namligi yuqori boʻlgan sharoitda, urugʻlar uchun namlik yetarli darajada boʻlmaganda urugʻ murtagining tanasida rivojlanadi, namlikning yetishmasligi tufayli urugʻdarning toʻda va koʻkarib chiqishiga toʻsqinlik qiladi. Zamburugʻ tanasining murtak tanasiga kirib olishi: donlar yanchilganda, urugʻdik don tozalanganda ularning zararlanishiga sabab boʻladi. Kuzda harorat yuqopi boʻlsa mogʻor bilan zararlanishga sharoit qulay boʻladi. Mogʻop zamburugʻlari koʻpincha Ximoya tuqimalari boʻlmagan ildizchalarni zararlaydi. Urugʻ juda chuqurga ekilganda (10 sm) maysalar juda koʻp nobud boʻladi. (9,15,16.)

Kuzgi ekinlar tuproqning xaydalma qatlamida nam doim 7,5-8% miqdorda saqlanib turganda maysalar paydo boʻlguncha siyraklanish xollari juda kam buladi.

Uruglar mogʻorlab qolishining oldini olish uchun agrotexnik tadbirlarini toʻgʻri oʻtkazish lozim.

Oʻsimliklarning dimiqib qolishi. Bu hodisa notekis yerlarda suv tuplanib qoladigan, yer osti suvlari yaqin joylashgan yerlarda ekinlar dimiqib qoladi, chunki Xavo yetishmaydi, anaerob sharoit vujudga keladi, oʻsimlik 8-10 kunda sargʻayadi va 12-15 kundan keyin nobud boʻladi.

Ekinlarni dimiqib qolishiga qarshi choralar: suvni oqizib yubo-rish choralarini koʻrish, quduqlar qazish, egatlar va zovur tarmoq-lari qazish kabilardir. Ekishdan oldin yerni tekislash choralari aniqlanadi va mumkin qadar bajariladi.

Oʻsimliklarning koʻtarilib qolishi tuplanish boʻgʻami yer ustiga chiqariladi, ildizi uziladi, oʻsimlik nobud boʻladi. Bu xodisa gʻovak tuproqlarda roʻy beradi, chunki qishda tuproqdagi suv muzga aylana-di, bu oʻz navbatida ildizning ueilishiga olib keladi. (6,16.)

Oʻsimlikning koʻtarilib qolishiga qarshi choralar: gʻovak tuproqlarda zkishdan oldin mola bosish, chuqurroq ekish lozim. Umuman agrotexnika tadbirlari toʻgʻri oʻtkazilsa, kuzgi don ekinlari qishda kam nobud boʻladi.

### 1.1.1-jadval.

#### **Birinchi va ikkinchi gurux donli oʻsimliklarning morfologik va biologik xususiyatlari.**

<b>1-guruh oʻsimliklar</b>	<b>2-guruh oʻsimliklar.</b>
1.Donning qorin tomonida uzunasiga ketgan ariqchalari bor.	1.Donning qorin tomonida uzunasiga ketgan ariqchasi yoʻq
2.Maysa xosil boʻlish davrida birinchi murtak ildizchalar paydo boʻladi	2. Maysa xosil boʻlish davrida bitta murtak ildizcha paydo boʻladi
3.Boshoqlarda pastki gullari yaxshi rivojlangan boʻladi.	3.Boshoqchada yuqoridagi gullar yaxshi rivojlangan boʻladi.
4.Poyasi boʻsh gʻovak boʻladi.	4.Poyasi pukak bilan toʻdgan boʻladi.
	5.Faqat baxorgi shakllarga ega.
	6.Qisqa kunli oʻsimliklar.

5.Kuzgi va baxorgi shakllarga ega.	7.Xaroratga talabchan oʻsimliklar.
6.Uzun kunli oʻsimliklar.	
7.Xaroratga kam talabchan oʻsimliklar	8.Tuproq namiga (sholidan tashqari) kamroq talabchan.
8.Tuproq namiga talabchan.	
9.Boshlangʻich rivojlanish davrida (maysalanish tuplanish) tez oʻsadi.	9.Boshlangʻich rivojlanish davrida sekin oʻsadi.

## 1.2.Xorazm viloyatining geografik joylashishi.

Xorazm viloyati Oʻzbekistonning shimoliy-gʻarbida, Amudaryoning quyi qismi,  $60^{\circ}$ - $61^{\circ}$  sharqiy,  $40^{\circ}$ - $41^{\circ}$  shimoliy kenglikda joylashgan. Xorazm viloyati hududi Turon pasttekisligining shimoliy qismida boʻlib, qadimgi Amudaryo yoyilma-deltasi chap qirgʻogʻini bir qismi va oʻng qirgʻogʻida Qizilqumning bir oz qismini egallagan. Gʻarb, janubi-gʻarb va janubdan koʻproq Turkmanistonning Ungʻiz orti Qoraqum qumliklari, Tashauz viloyati, shimoliy-gʻarb va shimoliy-sharqdan Qoraqolpogʻiston respublikasi va Boʻxoro viloyati bilan chegaralanadi.

Xorazm viloyati umumiy yer maydoni 605,2ming gektar, shundan 206 ming gektari sugʻoriladigan yer maydonlari hisoblanadi.

Xorazm viloyati hududining koʻproq qismi Amudaryoning qadimgi allyuvial yotqiziqlarida, qisman hozirgi zamon yotqiziqlarida va Ungiz orti Qoraqum, Qizilqum va Toshsaqa platosining oʻlchamchi davr yemirilgan jinslarda joylashgan. Amudaryoning qadimgi yoyilma-delta qismi eski daryolar Daryolik va Daudan yotqiziqlarida tashkil topgan. (5,8,14.)

Xorazm viloyati litologiya va geomorfologiyasini hisobga olgan holda mualliflar, I.N.Felitsiant, L.Tursunov, tomonidan quyidagi geomorfologik rayonlarga boʻlingan:

1. Ellyuvial va eol yotqiziqlaridan tashkil topgan Toshsaqa platosi va platosimon Qizilqum va Unguz orti Qoraqum tekisliklari rayoni;
2. Amudaryo va Daudan daryolarini oʻzanlararo koʻl yotqiziqlari rayoni;
3. Daudanning oʻzan boʻyi yotqiziqlari rayoni;
4. Daudanning oʻzan yotqiziqlari rayoni;

5. Daryolikning koʻl va oʻzan boʻyi yotqizilari rayoni;
6. Daryolikning oʻzan yotqizilari rayoni;
7. Amudaryoning oʻzan yotqizilari rayoni.

Xorazm viloyati litologiyasi 4 ta davr yotqizilari boʻlinadi; eski krisstal jinslar; boʻr yotqizilari; uchlamchi va toʻrtlamchi davr yotqizilari Eski krisstal jinslar, asosan Jumurtov, Taxiatah, Kubettog Mangʻit shahri yaqinida, Sultaniyoz tog atroflarida, boʻr yotqizilari Amudaryoning oʻng qirgʻoqlarida tarqalgan. Oʻchamchi davr yotqizilari paleogen va neogen davr yotqizilari boʻlinadi, paleogen davr yotqizilari Amudaryoning chap qirgʻogʻi Tuyamoʻyin boʻyi atroflarida, neogen davr yotqizilari Qoraqum boʻyi atroflarida tarqalgan.

SHuni taʼkidlash kerakki hozirgi davrda oʻchamchi davr yotqizilari asosiy qismini toʻrtlamchi davr yotqizilari qoplab turadi. Ular genetik jihatidan ajralib turadigan ellyuvial, delyuvial, prolyuvial, eol va allyuvial yotqizilari qatlamlarga boʻlinadi. Elyuvial, delyuvial va prolyuvial yotqizilari keng tarqalmagan. Eol yotqizilari Qoraqumda koʻproq tarqalgan. Eng koʻp tarqalgan allyuvial yotqizilardir. Allyuvial yotqizilari Amudaryo irmogʻining Sariqamish qismi, eski Daryolik va Daudanning oʻzan, oʻzan boʻyi va oʻzanlararo terrasalarini qamrab olgan. (12,13, <http://go.mail.ru>).

Xorazm vohasi hududi, rel ef xarakteri va tuproq genezisiga koʻra ikkita asosiy qismga boʻlinadi: unchalik farqlanmaydigan eski Amudaryo yoyilmasi janubiy tekisligi va janubiy-gʻarbiy Qoraqum past tekisligiga. Tekislikning umumiy qiyaligi uncha katta boʻlmagan  $0,00015-0,00025\text{mm}^{-1}$  gʻarb, shimoliy-gʻarb va janubiy-gʻarb Amudaryodan Qoraqumga tomon oqqan. SHu yoʻnalish boʻyicha vohaning asosiy sugʻorish tarmoqlari tarqalgan. Mikro va mezo rel ef taxminan  $0,005\text{mm}^{-1}$  ga farqlanadi. Tekislikning eng yuqori nuqtasi dengiz sathidan 113-138 metr boʻlgan Amudaryoning qair tekisliklari, Xazorasp tumani va Mangʻit shahri atroflari hisoblanadi. Vohaning eng past joyi dengiz sathidan 112 metr boʻlgan Xiva tumanidagi Korp koʻli.

Xorazm viloyati Oʻzbekiston Respublikasining shimoliy - gʻarbiy qismida, Amudaryoning quyi oqimida joylashgan boʻlib, 80% ortiq xududi chap sohilida,

qolgan qismi o'ng sohilida. Qora va Qizilqum cho'llari oralig'iga joylashgan bo'lib, umumiy yer maydoni 6,3 ming kv.km. ni, qolgani o'ng soxilidagi yerlar hisoblanadi. G'arb, janubiy-g'arb va janubdan viloyat ko'proq Turkmanistonning Ungguz orti Qoraqum qumliklari, shimoliy g'arb va shimoliy sharqdan Qoraqalpog'iston vohalari va Buxoro viloyati qumliklari bilan chegaralanadi. Chegaralarning katta qismi shimoliy sharqdan Qoraqalpog'iston bilan, janubiy g'arbdan esa qisman Turkmaniston respublikasi va Amudaryo ustidan o'tadi.

Viloyatning yer maydoni asosan tekislikdan iborat bo'lib, janubiy sharqdan shimolga tomon qiyalashib boradi, Dengiz sathidan 95-105 m balandlikda joylashgan. Insonning uzoq yillar mehnat faoliyati tabiiy yer yuzasini o'zgartirib yuborgan. (8,11.)

Gidrogeologiyasi, gidrologiyasi. Xorazm vohasi gidrogeologik sharoiti - tuproq hosil bo'lish jarayonidagi tabiiy omillaridan biri hisoblanib, tuproq qoplami evolyutsiyasi, sho'rlanish jarayonining shiddatliyligi bilan uzviy bog'liqdir. Xorazm vohasi gidrogeologik sharoitini sistematik ravishda o'rganish 1924-1925 yillarda Toshsaqa magistral sug'orish kanalining qurilishi bilan boshlangan. Yer osti suvlar sharoiti, tartiboti, mineralizatsiyasi va oqimini B.M.Georgievskiy, M.M.Krilov va boshqalar chuqur o'rganishlar.

I.N.Felitsin tizimining ko'ra chuqur tektonik erozion cho'kmada joylashgan yoki kirib borgan to'rtl mchid va llyuvi yotqiziqchilik joylashgan r osti suvlarning jud oz chegarlangan oqimi S riq mish va Orol dengizi tomong h r k t l nishi buning sosiy s b bdir. To'rtl mchid va llyuvi yotqiziqchilik m yd don dor jinslarida tuzilgan bo'lib, jud oz yoki past suv o'tk zuvch nlik eg . Orol va S riq mish tomong t biiy hold jud oz miqdord r osti suvi oqimini yurishi, suv o'tk zuvchi sun'iy z h k shl rning qoniq rsizligid n yuqori tomong suv l m shish jarayonini keltirib chiqarishi s b bli, r osti suvlari va tuproq grunt q t l ml rini sho'rl nishig olib kel di. SHuning uchun r l rd n qishloq xo'jaligid foyd l nish doimiy meliorativ tadbirlar tizimini ishl b chiqish, vv loz h k shl r v tuproql rni sho'rl yuvish usull rini qo'll shni t qozo et di.

Hozirgi zamon r osti suvi s thi viloyatning turli qisml rid h r xil chuqurlikd bodib, u joyning o z l shtirilg nligi, suv bil n t o minl ng nligi, suv o t k zuvch nligi v hududning geomorfologik sh roiti bil n bog d ik. D ud n v D ryoliqning o z n v o z n bo y i yotqiziq l rid r osti suvi s thi 1,0-2,5m, o z n l r ro ko d yotqiziq l rid 1,0-2,0 metr, berch cho k m l rd es 0,5-1,0 m. g ch ko t ril di. Ungiz orti Qor qum v Qizilqum hududl rining p st - b l nd qumlikl rid r osti suvi 5m d n chuqurroqd yot di. Sug o r il dig n rl rd r osti suvining miner liz tsiya d r j si 0,5-0,9 d n 15-17 g/l trofid , qo a r i q t shl ndiq m ydonl rd bu ko a s tkich 20 g/l v und n h m ortiq. (5,7, <http://go.mail.ru>).

Er osti suvl rining sosiy m nb i r usti sug o r ish t r moql ri v sug o r il dig n d l l rd gi singdirilg n suvl r hisobl n di. Ul rning eng yuqorigi ko t rilishi veget tsiya d vrig to a r i kelib, uning s thi 0,5-0,7m. r osti suvl rining s thi yuqori to a r g and , ya o ni suv bug d nishi h md o a simlik tomonid n bug d nish birmunch ko p bod g nd gidromorf n mg rchilik tuproq p ydo bodishi v sho a r hokl nish sh roiti vujudg kel di.

Xor zm viloyati sosiy sug o r ish t r mog a mud ry o hisobl nib, 5t yirik sug o r ish tizimi sosid yot di. Bu tiziml r ichid Tosh s q m gistr li eng yirik hisobl nib uzunligi 34 km, keyin Polvon v SHovot, shuningdek, Qilichniyozboy, G o zovot v boshq kichik k n ll rg bodinib ket di. Bu yirik m gistr l k n ll r voh rl rini q lin qopl b olg n m yd k n ll r v sug o r ish riql rini suv bil n t o minl ydi.

Mix ylov P.P. m o t motl rig q r g nd mud ryoni Tuyamo yin suv ombori orq li boshq rilgung q d r, h r bir gektr sug o r il dig n y rl rg 63 tonn keltirilm l r yotqizilg n.

Sektimenko B.E., Ism nov .J., m o t motl rid viloyat bo y ich f q t sug o r ish d vrid gi solishtirm suv s rfi o a t ch 21000m<sup>3</sup> g t di, hozirgi d vrd Xor zmning sug o r ish tiziml rig 4 mlrd. m<sup>3</sup> d n ortiq suv beril di. (14,15.)

YUqorid gi m o t motl r sosid tuproq hosil bodishid gidrogeologik xususiyatl rning roli jud k tt . Ya o ni sug o r ish suvl ri orq li yangi

keltirilmalarning olib kelinishi bu o'z o'rnida yangi tuproq hosil bo'lish jarayoni vujudga kelishida natijalidir.

### 1.3. Tuproq va iqlim sharoitlari.

Xorazm viloyati tuproq qoplarni o'rganishning qisqartirishi.

mudryo quyidagi qismini tekshirish ishlari podsho Pyotr I tomonidan yuborilgan .Bekovich-Cherkasskiy Xivga Ustyurt orqali borishida boshlangandir. Podsho Petr I mudryoning Uzboy bo'yicha ketgan eski o'zini, ya'ni kemayotini tiklash mumkin, gird Xiv xonining mudryo suvini Orol dengiziga quyish uchun qurilgan to'sinlarni buzib tashlash, degan iboralarini sosid bu ilmiy guruhni tashkil qilgan.

Bu o'lkada to'g'risida yrim mardumotlarni I.N.Muraviev o'zining Kr snovodsk bo'yida K spiy dengizi orqali Xivga borib-qaytish sayohati hisobotida yozib qoldirgan. U Uzboyning qurib qolgan o'zini ko'rishga muvaffiq bo'lgan. (13,17.)

mudryo quyidagi qismining tuproqlari, tuproq qoplarni o'rganishni birinchilardan bo'lib, G.N.D nilevskiy va YA.V.X nnikov boshlab berdi. Lekin ularning keltirgan mardumotlarida tuproq haqidagi ma'lumotlar yuritilib, sosin bosib o'tilgan yonlihlari va tuproqning rangi, mexanik viy tarkibi haqida yrim tashqi ko'rishlari ifodlangan edi.

mudryo haqida sining quyidagi oqimida ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilgan ekspeditsiyaning mardumotlari sosida N. .Dimo tuproq jarayonlarining sug'orish uchun qulayligi haqida berib, mazkur larining sxemali xaritani tuzdi.

Quyidagi mudryoning tuproq qoplarni o'rganish V.V.Nikitin sug'orish natijalarini yuz sining chuqurroq qismlarida p-stliklarida tuzlarni yig'ilib, sho'rxoklar paydo bo'lishi to'g'risida xulos qildi. (5,11,18.)

Sug'orish ishlari o'zida imkoniyatlarini niqolish maqsadida V.V.TSinerling mudryo haqida tuproqni o'rganish bo'yicha 1913-1917 yillarda o'zida tadqiqot ishlari natijalarini umumlashtirib, mazkur tuproqlarni sharoitlari ostida va ilyuvil hodislarini natijalarini vujudga kelgan haqida

oziql nishning miner l m nb l rg boy v bu jih td n qishloq xo'jaligi m qs dl ri uchun m o'qulligini t o'kidl b o'atg n.

Q yd etilg n mu llifl rning ishl rid tuproq hosil bo'lg nd t biiy geogr fik sh roitl rning roli niql ng n, geogr fik hol tni doimiy to'g'ari ks ettirilg n t svirli x rit l ri tuzilg n, tuproql rning fizik-kimyoviy xususiyatl ri yoritilg n, bu gronomik jih td n qimm tli ishl r ek nligi to'g'arisid t s vvur hosil qil di.

mud ryo et kl ri tuproql rini t dqiq qilishni 1944 yild n boshl b O'zbekiston F nl r k demiyasi tuproqshunoslik instituti ishl b chiqq n yagon uslub bo'yich mud ryo del t sid tuproq qopl mi o'g nildi v n tij d 1:25000 m ssht bli x rit tuzildi. N tij d tuproq morfologiyasi, genezisi, evolyutsiyasi to'g'arisid boy m teri l to'pl ndi v 16 ming km.kv.m ydon uchun 1:100000 v 1:500000 m ssht bd tuproq x rit l ri tuzildi. Tuproqning fizik viy, kimyoviy v grokimyoviy xoss l rig oid boy m teri ll r t qdim etdil r. Tuproqning genezisi, sho'rlk d r j si, mex nik t rkibi v ishlov hol ti bo'yich m o'lumotl r berildi, melior tiv, fizik v boshq xususiyatl ri u yoki bu d r j d ks ettirildi.

I.N.Felitsi ntning fikrich ushbu hududning tuproq qopl mi gidromorf bosqichni boshid n kechirg n. D ryo et kl rining qurig ni, sizot suvl rining chuqurl shuvi borg n s ri gidromorf tuproql r o'atloqi- llyuvi l tuproqg yl ng n. Ushbu tuproql rd n keyinch lik sho'rtomorf tuproql r rivojl ng n. Uning fikrich tuproql r o'at r qqiyotid sho'rl nish v sho'rxok bosqichini chetl b o'atishi mumkin. (13,15, [www.pedagog.uz](http://www.pedagog.uz)).

Keyinroq sizot suvl ri bil n modd l r oqib kelishi to'xt ydi. Umum hudud biokimyoviy omill r t o'siri kuch ya bor di. Tuproql r vtomorf d r j g o'at di. Xor zm voh si tuproql rini o'g nish soh sid ilmiy t dqiqotl r olib borilg n. Mu llifl r o'at s rl rid voh tuproql ri insonning dehqonchilik f oliyati t o'sirid ro'y berg n morfologik, yniqs mikromorfologik o'zg rishl rni, sosiy tuproq tipl ri v xill rining miner logik, yalpi kimyoviy xoss l rining fizik viy xususiyatl rini yangi r q miy m o'lumotl r sosid yoritib berdil r. Tuproql rning melior tiv hol ti keng t lqin qilindi. Oling n m o'lumotl r sosid Xor zm

voh sid hozirgi v qtd tuproq hosil boʻlish j r yoni vtomorf yoʻn lishg keskin oʻt yotg nligini koʻrs tib berdi. Mu llifl r tomonid n tuproql rning sosiy grofizik viy v melior tiv hol tini koʻrs tib beruvchi m xsus x rit nom l r tuzildi. (6,9,11.)

Oʻzbekiston must qillikg erishg nd n soʻng tuproql rni oʻrg nish, ul rning unumdorligini oshirish yoʻl ri texnologiyal rini oʻrg nish v m ld t dbiq qilishg k tt eʻtibor berildi. Birinchi n vb td , respublik mizning, jumld n Xor zm voh sid joyl shg n, b rch xoʻj likl rining tuproq x rit l ri q yt t hlil qilindi ikkinchid n, Oʻzbekistond oʻEr kodeksiö, oʻFermerchilikö h r k tining rivoj ng nligi tuf yli rl rg boʻlg n munos b t tubd n oʻzg rdi, tuproql rni oʻrg nish v uni muhof z l sh m s l l rig eʻtibor kuch ydi.

Xor zm voh sid h m 1995 yild n boshl b tuproql rni chuqur, h r tomonl m oʻrg nish, voh tuproql rid n foyd l nish s m r dorligini oshirish m s l l rig eʻtibor q r tildi. (2,3.)

Xor zm voh sid t rq lg n tuproql r shoʻrl nishg moyil v koʻp boʻlg nligi tuf yli moʻd xosil olish uchun melior tiv ishl rni b j rish t l b etil di.

Voh d rning shoʻrl nishig k rshi bir q nch ishl r olib borilmoqd . Keyingi yill rd Xor zm voh sid n k tt oʻOzerniy kollektorö oʻtishi v S riq mishg kuyilishi n tij sid kollektorl r uzunligi x r xil sugʻoril dig n rl rning x r gektrig 32.5 metr koʻpdir. SHuning n tij sid Xor zm voh sid p xt d n yuqori, boshq qishloq xoʻj ligi ekinl rid n h m moʻd xosil olishg erishilg n. Tekshirishl r shuni koʻrs t diki, Xor zm voh sining h mm rl ri suv bil n kelg n groirrig tsiya koldikl ri bil n kopl ng n. Bu sos n loyk suvi k n ll rd n toʻpp -toʻgʻari d l g kirishi n tij sid dir. Xor zm voh si rl ri sos n mud ryod n suv olib Pitn k - rn , Toshs k , SHovot, Oʻrganch - rn , Oktyabr - rn , Kilichboy- rn , Polvon v boshq k n ll r orq li sugʻoril d. Qor qolpogʻaton Respublik sining j nubid P xt - rn , K z k-yop, Bilt n, N yt n-yop, Turkm niston Respublik si Toshhovuz viloyati sos n SHovot k n l, Kilichboy- rn d n suv ol d. Bu k n ll rd n olin dig n suvl r shoʻrl ng n rl rni tuzini yuvishd ishl til di. (14,17.)

YAngid n jud koop kollektorl r v zovurl r qurildi, m vjud boog n l ri k yt d n t mirl nib, toz l nib yoki q yt qurilib, suv oatk zish hol ti yaxshil ndi. SHu tuf yli Xor zm voh si sugoeril dig n m ydonl rid n chiq rilib yoboril dig n kollektor-zovur suvl ri miqdori koop yib, z hob s txi p s yib, tuproql rning shoarl nish d r j si es nch k m ydi. X r yili kollektor - zovur suvl ri bil n birg likd bir gektr rd n oart ch 35 tonn g ch oosimlik uchun z r rli tuzl r chiq rib t shl n di.

Iqlimi. Xor zm voh si hudud-iqlimiy sosg koera, Oart Osiyoning m rk ziy choal hududid joyl shg n. Viloyat iqlimi keskin quruq v qurgooqchilligi, yozning quruq v issiqligi iyun , iyul oyl rig , qishning sovuqligi dek br , yanv r oyl rig toogari kel di, h ror t k tt miqdord sutk lik v yillik tebr nishi bil n jr lib tur di. H voning issiq v iliq d vri 205-240 kung ch chozil di. Foyd li h ror t yigandisi 2000-2300<sup>0</sup>S ni t shkil et di. Birinchi sovuq tushishi 31 oktyabrg ch , oxirgisi 31 m rtg toogari kel di. (12,17).

Xor zm viloyatining iqlimi t bi ti oozig xos xususiyatl rg eg . Voh iqlimining sh kll nishid Qizilqum v Qor qum choal ri, Orol dengizi, quyosh r di tsiyasi, hudud redefi, tmosfer sirkulyatsiyasi v hududning ekologik hol ti k bi omill r k tt rol oayn ydi. H voning issiq d vrl rid Turon p st tekisligig choal hududl ri uzr j zir m issiq h ror t tuf yli yuz g kel dig n oap st h vo bosimi yuz g kel di. M rk ziy choal hududl rid termik depressiya vj olg n p ytd ekstrem l h vo h ror ti 45-49<sup>0</sup>S g tib, r yuz sini +70<sup>0</sup> S, h tto und n x m yuqori d r j d isib ketish hol tl ri kuz til di. Shimoliy v go rbiy yoan lishd es dig n sh moll r t sirid bu issiqlik energiyasi viloyatd h vo h ror tini +43- +45<sup>0</sup>S g ch koat rilishig imkon yar t di. (6,14,)

Viloyat iqlimi keskin quruq v qurgooqchiligi bil n, yozning quruq issiqligi, qishning sovuqligi bil n shuningdek, h ror tning k tt miqdord sutk lik v yillik tebr nishi bil n jr lib tur di. Viloyatning shimoliy v sh rqiy tomonl rid t biiy toosiql rning yoqligi s b bli, rktik v Sibird n es yotg n izgoin sovuq h vo m ss l rining kirib kelishi uchun qul y imkoniyatl r yar t di. Shu s b bli qish f slid h vo h ror tini -30- -35<sup>0</sup>S g ch ps yishig olib kel di. Shu bois, viloyat

iqlimi keskin kontinentl boʻlib, uning yillik amplitudasi juda yuqori. Maksimall va minimal haroratlar oʻrtasidagi farq  $78^{\circ}\text{C}$  ga yetadi.

Bu hududning viloyatdagi haroratining keskin oʻzgarishi va yogʻin miqdorining intensivligi bilan xarakterlanadi. Yozning sochin kunlarining koʻp yishi, shimoliy va gʻarbiy yoʻnalishda esdigan shamollarning kuch yishi, haroratining maksimumlari juda yuqori ( $80-90\%$ ), bir harorat maksimumini ikkinchi harorat maksimumi bilan almashinishning taʼkrorlanishi oqib-atida haroratining keskin oʻzgarib turishi kabi bir qator xususiyatlar bilan ajralib turadi. Bu hududning birinchi yarmida haroratning qishqirish ob-havosida deyarli farq qilmaydi. Bu vaqtda haroratining minimumlari  $-15^{\circ}\text{C}$ ,  $-17^{\circ}\text{C}$  ga tushishi mumkin. Farq ikkinchi yarmida boshlab kunlar oʻzgarishi boshlaydi. Bu hududda oʻrtacha harorat  $+11^{\circ}\text{C}$  va  $+16^{\circ}\text{C}$  atrofida boʻladi. Yozning birinchi dekabrda boshlab, sentyabr oyining yarmigacha davom etadi va 125-135 kunning taʼkil qiladi. Yozning issiq va quruqlik seldir. Oʻrtacha ulyut maksimum  $40-45^{\circ}\text{C}$  ga yetadi. Yozning yogʻin eng kam yogʻadigan fasil boʻlib, yillik yogʻin miqdorining tani 10% yozgacha toʻgʻari keladi va jami oylik yogʻin miqdori 2mm ni taʼkil etadi. Kuz fasilida shimoliy va gʻarbiy shamollarning ustunlik qiladi. Bu davrda shamolning tezligi kuchayib  $15-20$  m/sek gacha oʻzgaradi, bunda yuldar oʻsimliklar katta ziyon koʻradi, ular mevalar taʼkil di, dard xtlar yiqiladi va sindi. Boʻladlari koʻp yib, kunlar soviy boshlaydi. Xarorat  $+5^{\circ}\text{C}$  dan  $+20^{\circ}\text{C}$  oraligʻida boʻladi. Kuz fasilida oʻrtacha yillik yogʻin-sochinning 20-25% toʻgʻari keladi. (11,15,18.)

Xorazm viloyati iqlimi va tabiiy oʻziga xos xususiyatlariga ega. Uning okean va dengizlardagi minglab km uzoqda boʻlganligi uni tipik kontinentl oʻlkalar qatoriga kirishiga imkon tugʻadigan. Bu davrda yozning issiq, qishning sovuq kelishi, ob-havoning sutkada davomida keskin oʻzgarib turishi, yogʻin-sochinning kamligi, haroratning quruqligi, viloyat iqlimining sosiy xususiyatlaridir.

Iqlimning bu xususiyatlarini viloyat hududining geografiya oʻrniga, quyosh nurlarining tushishiga (quyosh radiatsiyasi) va yer yuzasining tuzilishiga bogʻlaydi.

Viloyatd yil davomida quyoshli kunlar ko'p bo'lib, yozda quyosh ufqdan o'rtacha 71,5° ko'tarildi. Masalan, 22-iyunda O'rtacha quyosh ufqdan  $(90^\circ - 42^\circ + 23,5^\circ) = 71,5^\circ$  ko'tarildi.

22-dekabrda quyoshning ufqdan o'rtacha balandligi  $(90^\circ - 42^\circ - 23,5^\circ) = 25,5^\circ$  teng bo'ldi. Quyosh nur sochib turadigan davr 2900-2950 soatdan ziyod. Qishda quyosh sochib turadigan davr nur sochishi mumkin bo'lgan davrning 35-50% ni, yozda esa 80-90% ni tashkil qiladi.

Viloyat quyoshli kunlar eng ko'p bo'ladigan o'lkalardan biridir. Bu yerda quyosh nur sochib turadigan davr respublikaning boshqa o'lkalariga nisbatan ko'p. Masalan, may oyidan oktabr oyigacha, ya'ni paxta va boshqa qishloq qishloq xo'jalik ekinlari pishib tayyor bo'lgan davrda bu davr viloyat hududining jannat (Hazorasp) 1800 soatga, Qohirda esa 1613 soatga teng. Viloyatda yozda quyoshning ufqdan o'rtacha balandligi va quyoshli kunlarining ko'p bo'lganligi sababli hududining quyosh radiatsiyasi bo'yicha har bir km<sup>2</sup> da 140 kkal issiqlikni qabul qiladi. Buning 20 kkal oriyasi iyul oyiga to'g'ri keladi. (11,15.)

Xorazm viloyati respublikada yog'ingin eng ko'p yog'adigan hududlardan biridir. Bu yerda sug'ormasdan hech qanday dehqonchilik qilib bo'lmaydi. O'rtacha yillik yog'ingin 80-110 mm ni tashkil qiladi. Bug'dan nish es yog'ingin miqdoridan 18-19 mart yuqori. YOg'inning 40% bahor fasliga, 20-25% kuzga, 30-35% qishga, tigi 10% yozga to'g'ri keladi. YOg'inginchilikning fasil bo'yicha bunday taqsimlashi qishloq xo'jaligi ekinlari vegetatsiyasini tezlatish yoki pasaytirishga ta'sir qilmaydi. Iyul, avgust, sentabroylarida o'rtacha oylik yog'ingin miqdori 2 mm ga to'g'ri keladi. Eng ko'p yog'ingin mart oyida (20-25 mm) yog'adi. Ko'p yillik kuzgi o'rtacha sovuq urishi (tushishi) Xorazm viloyatida eng kech 10 oktabr 1974-yil va eng erta 27-sentabr 1973-yilda kuz tilgan. Bahorgi sovuq tushishi esa eng erta 1.03.1974 yil va eng kech 25.04.1965 yilda kuz tilgan. Viloyatdagi havoning namligi Orol va Kasbiy dengizlari hisobiga shakllanadi. Uning o'rtacha yillik namligi 53-60% ga teng. (8,9.)

Yozda viloyat hududida termik depressiya mavjud keladi. Natijada freatsiz, kam haroratli nam bosimli oblat mavjud keladi. Natijada ochiq, quruq va jud



**Ekinl rning tuproq muxitig t l bch nligi.**

<b>Ekinl r turi</b>	<b>RN</b>
Lyupin turl ri	4,5-5,8
K rtoshk	5,0-6,0
J vd r, suli	5,0-7,0
Zig�r, sholi, m rjum k, t riq	5,5-6,5
Bug�doy, rp , m kk jo�ori	6,0-7,5
Ko�k no� t, x sh ki dukk kl r	6,0-7,2
q nd l vl gi, kung boq r	6,0-7,5
Soya, loviya, q shq rbed	6,3-7,5
Bed , b rg k	6,5-7,8

## **II.BOB.T DQIQOTNING V ZIF SI, USLUBIYATI V T SHKIL ETILISHI.**

### **2.1. T dqiqotning v zif si.**

1. J vd r n vl rining hosildorligig biometrik ko'rs tkichl rining t øsirini o'rganish.
- 2.Xor zm viloyatid ekil yotg n j vd r n vl ri bil n t nishish.
3. J vd r n vining kisk ch t snifi v x r kterli belgil ri bil n t nishish.
4. J vd r n vining ekish uslubi v hosildorligini oshirish yull rini o'rganish.
5. J vd r n vining kuzd v bahord ekishning hosildorlikg t øsiri o'rganish.

### **2.2. T dqiqotning uslubiyati.**

Ilmiy t dqiqot ishid kuz tish, xisobl sh v t hlill r O'zbekiston qishloq xo'j lik v O'zbekiston o'simlikl rni himoya qilish ilmiy t dqiqot uneverситeti t monid n ishl b chiqilg n uslubiy qo'll nm sid n foyd l nildi.

D l t jrib l rini o'atk zish uslubl ri (Uz PITI 2007) k bi qo'll nm l rd keltirilg n uslubl r sosid b j rildi.

### **2.3.T dqiqotning t shkil etishi v o'atk zish.**

Viloyat boshqli ekinl r urig'ochiligi bo'dimid j vd r n vining biologiyasi v hosildorligini oshirishning usull rini org nish.Bund Xor zm viloyatid ekil yotg n j vd r n vl ri o'rg nil di.

T dqiqot d vomid j vd r n vining bioekologik xususiyatl ri bo'yich kuz tishl r olib borilib, n vning xosildorligini oshirishg t øsir et dig n b rch t shqi v ichki omill r org nilib, j vd r n vini kuzd ekilishi x md bahord ekilishini xosildorlikk t siri o'rg nilib, ul rning qishloq xo'j ligid gi x miyati ko'rib chiqil di, o'rg nilg n m lumotl r n tij l ri v ul rning t hlili bitiruv m l k viy ishning m xsus qismid keltirilg n.

### III. BOB. T DQIQOTNING N TIJ L RI V UL RNING T HLILI.

#### 3.1. J vd r oʻsimligining morfologiyasi v biologiyasi.

Kuzgi j vd r m ml k timizd oʻzik-ovk t m xsulotl ri olin dig n eng moʻxim ekindir. J vd r unid n yopil dig n non xusht oʻmligi jix tid n boshqa nonl rd n f rk kil di. Uning t rkibid kimm tli oqsill r v d rmondoril rd n ,V1,V2,E vit minl ri m vjud. J vd r uni t rkibid 17% oqsil,69,1% zotsiz ekstr ktiv modd l r v 1,6% yog m vjud. J vd r poxoli moll r uchun tuyimli x sh k xisobl n di. yrim joyl rd kuzgi v bahorgi j vd r koʻk poya olish uchun ekil di. Kuzgi j vd r r yuzining deyarli x mm joyid , Germ niya, Fr ntsiya, Pol sh , KSH,Ukr in , Belorussiya, Sibir v nokor tuproq zon l rd ekil di. Oʻzbekistond kuzgi v bahorgi j vd r k mroq ekil di. Oʻzbekistonning b horikor v sugʻoril dig n m ydonl rig kuzgi v bahorgi j vd r doni, koʻk m ss si, poxolini olish uchun ekil di. (11,14.)

Oʻzbekiston chorv chilik ilmiy tekshirish institutining m oʻlumotig koʻra j vd r ning sugʻoril dig n y rl rd koʻk m ss berishi 300-350ts,doni 30-40ts ni t shkil et di. Xor zm sh roitid kuzgi j vd r koʻk poyasi uchun oraliq ekin sif tid ekil di. J vd r ning f k t bir turi-ch l gullil r oil sig kiruvchi m d niy j vd r ekil di. Kuzgi j vd r 1-2gr dus x ror td us di,-30 gr dus sovuqd oʻsishd n toʻht ydi. Kuzgi j vd r ning m ys si koʻk rib chiqishi uchun 6-12 gr dus x ror t ker k bul di. Unib chiqq nd n toʻpl nish d vrig ch x ror t 10-12gr dus boʻlgand yaxshi tupl n di. J vd r unib chiqq nid n to donining pishgunich 1800 gr dus x ror t yigʻindisi t rlidir. Kuzgi j vd r qurgʻoqchilik k chid mli oʻsimlik boʻlib, ildiz sistem si jud kuchli rivojl ng n. Kuzgi j vd r boshqa g ll ekinl rig oʻxsh b tuproq t nl m ydi. Kuzgi j vd r kuzgi bugʻdoyg q r g nd 8-10 kun oldin pish di. J vd r v tritik lening doni chorv moll ri uchun x m toʻyimli ozuq dir. Koʻpchilik joyl rd j vd r v tritik le ekinl rining koʻk ti chorv chilikd , yniqs , sen j t yyorl shd keng qoʻll nil di. Bu ekinl r don uchun ekilg nd somoni chorv moll ri uchun ozuk sif tid ishl til di. SHuningdek, j vd r ning poxolid n somonid n turli xil buyuml r-qogʻoz, tsellyuloz , furfurol, sirk -uksus, lignin v boshqa n rs l r t yyorl n di. (9,14.)

T rixi. J vd rning IV srl rd Kerch yarim orolid koopl b ekilg nligi X qid gi m ovlumotl r d biyotl rd koop uchr ydi. Sibir xududid j vd r XIII srd n ekil boshl ng nligi, bu rg rus moxojirl ri tomonid n olib keling nligi m ovlum.

J vd rning sos n kuzd ekishg mosl shg n n vl ri keng t rq lg n bovlb, bahorgi n vl ri koovkl md ekilg nd kuzgil rig q r g nd k m xosil ber di. **Sistem tik si.** J vd r Ses le vlodig m nsub bovlb, 7t turni ovl ichig ol di. SHul rd n biri S.cere le Z.turig m nsub bovl g n n vl ri ekilib kelin di..

Morfologiyasi. Ekil dig n, yaovni m d niy j vd r bir yillik ovl simlikdir. U sos n kuzgi ovl simlik xisobl n di biroq bahorgi sh kll ri x m uchr ydi (bahorgi j vd r) J vd rning m ys si x r xil d r j d qoovngovr bin fsh r ngd bovlb, bin fsh r ng qisq mudd t ichid birinchi x qiqiy b rgi x m bovl di. Poyasi goov k , poyaning b l ndligi 110 sm d n 200 sm v und n x m b l nd bovl di. Poya 4-7 boovgvm or liql rig eg . Poyasi yal ngovoch yoki tukli bovl di. Poyasi b l nd bovl g nligi uchun u yotib qolishg moyil bovl di. (9,14,15,)

Poyasi yaxshi tupl n di, poyal r rivojlnishi boovych bir birig yaqin bovlb, teng boshogvl r xosil qil di. Pishish d vrid 3-8 t boshogv xosil qilg n poyal r ber di. B rgi bugovdoyning b rgig nisb t n enli, b rg tilch si k lt , b rg quloqch l ri x r xil sh kld v uzunlikd , koovpinch jud k lt bovl di. Boshogv ikki yon tomond n siqiq bovlb, ikki tomong yoovn lg n k lt qiltiql rg eg . Boshogv 8 sm d n 15 sm g ch bovlb, prizm duksimon, choovziq ellepsimon bovl dishi mumkin.Prizm simon boshogvning old v yon tomonl ri bor boovych bir xil kenglikd bovl di. Duksimon boshogvning sosid old tomoni yon tomonid n enliroq bovl di. Choovziq ellepsimon boshogvning old tomoni oovrt qismid birmunch enli bovlb, uchi bil n sosig q r b tor yib bor di. Boshogvning zichligi, xuddi bugovdoyd gi k bi, boshogvch l r sonini boshogv oovqining uzunligig bovl dish bil n niql n di. Boshogvning zichligi yuqori -4,0 v und n koov, oovrt ch d n yuqori-30-3,9, oovrt ch -3,2-3,5, p st (t rqoq)-3,2 d n p st. Boshogv oovqining x r bir ustunch sid boshogvch l r joyl shib, ul r ikki uzunlikd q tor

xosil qil dil r. X r bir boshqoch ikkit rivojl ng n v bitt rivojl nm g n gul eg . Bund bitt boshqoch ucht gulg eg , lekin uchunchisi rivojl nm y qol di.

Boshqoch qobiql ri ensiz ingichk qiltiqsimon murt gi boʻl di, t shqi gul qobigʻi qiltiqsimon tukch li qirr si bor, uchid n qiltiq chiq di, qiltigʻi tukli yoki tuktsiz boʻl di, qiltiql ri boshqoq nisb t n t r qoq x r xil uzunlikd boʻl di.

J vd r doni dum loq, choʻzinchoq yoki ov l sh klid boʻlishi mumkin. Uzun sig ketg n eg tch si uchid popugi bor, r ngi yashild n jig r r ngg ch oʻzg rib tur di. 1000 t don sining v zni; yuqori 28g v und n yuqori, oʻrt ch d n yuqori 24,0-27,9 oʻrt ch 20-29g, p st 15,9g boʻl di (6,8,17, [www.pedagog.uz](http://www.pedagog.uz)).

**J vd r n vl ri.** J vd r ning 50 d n ortiq n vi boʻlib ul rg quyid gil r misol bul di.»Vyatk -2»urt kechpish r, kishg chid mli, k s llik k m ch linib, nonvoylik t l big j vob ber di.»X rkov-55»-urt pish rn v boʻlib, yotib kolm ydi, kup xosilli. oʻX rkov-60o oʻoʻrt pish r n v boʻlib, sovuqqa chid mli, yotib kolishg k m uchr ydi. Bul rd n t shk ri oʻS r tovskiy yirik donliö, oʻChulponö, oʻVosxod-2ö, oʻP vlovskiyö, oʻV xsh-116ö, oʻUzor-1ö k bi bir qator n vl r yar tilg n. Xozirgi v qtd Oʻzbekistond ekish uchun j vd r ning oʻV xshsk ya-116ö n vi, tritik lening "Mnogozyorn ya-2", "Pr g serebristoöy", "Uzor", "B xodir" n vl ri r yonl shtirilg n. Bu tritik le n vl rining d stl bki ucht si Oʻzbekiston oʻsimlikshunoslik ilmiy-t dqiqot ilmgohi selektsiyasi m xsuli. Tritik le XX srning yangi don oʻsimligi boʻlib, bugʻdoy bil n j vd r ni ch tishtirishd n kelib chiqq n. Tritik le vlodl r ro dur g y boʻlg nligi uchun und bugʻdoy v j vd r ning irsiy belgil ri v xususiyatl ri m vjud. Boshogʻaning koʻrinishi, tuzilishi, donining sh kli bugʻdoy v j vd r ni esl t di. mmo j vd r bugʻdoyd n quyid gi belgi v xususiyatl ri bil n jr lib tur di: j vd r poyasi bugʻdoynikig q r g nd yoʻgʻon, pishiq, yotib qolishg chid mli, b pgi v boshogʻa k tt , doni x m yirik. J vd r ning doni ingichk roq boʻls , tritik leniki toʻl roq. Tritik le bugʻdoyning lotinch nomini birinchi kismi (triti) v j vd r nomining ikkinchi qismi (c le) bil n (Tritic le) noml n di. Umum n tritik le XX sr selektsiyasiing k tt muv ff qiyatidir. J vd r ning ildiz tizimi popuk. Don koʻk rg nd uch - toʻrt birl mchi ildizl r hosil boʻl di. (5,8,14.)

Keyin poyaning y r osti boʻgʻonl rid n qoʻshimch yoki boʻgʻon ildizl ri hosil boʻl di. Bosh birl mchi tupl nish boʻgʻoni 0,5-2 sm chuqurlikd joyl sh di. J vd r n vl rining ildizg yaqin yotib qolishg chid mliligi ildiz tizimining rivojl nish d r j si v uning tuproq bil n bogʻol nish kuchig bogʻliq. Bu xususiyatg q r tilg n t nl sh oʻtk zishd mum pishish f z sid din mometrd n foyd l nish t vsiya etil di. r ustki qismid yaxshi rivojl ng n oʻsimlikning ildiz tizimi h m od td kuchli boʻlg nligi s b bli seleksiya j r yonining d stl b bosqichl rid yuqori m hsuldor sh kll rini ildiz tizimi kuchli rivojl nishig q r b t nl sh oʻtk zish mumkin. Poyasi- poxolpoya uch- tti poya boʻgʻonl ri bil n jr tilg n boʻgʻon or liql rid n ibor t. Poyasining ichi kov k, mmo ustki boʻgʻoni or liql ri toʻliq boʻlg n sh kll ri h m topilg n. Poyaning oʻsishid h mm boʻgʻon or liql ri ishtirok et di. D stl b eng p stki boʻgʻon or liql ri, keyin n vb td gisi oʻsib boshl ydi, keyin hosil boʻlg n or liql ri oʻzid n oldingisid n uzunrok boʻl di. P std n ikkinchi boʻgʻon or liginig uzunligi yotib qolishg chid mlilik xususiyati bil n s lbiy korrelyasiyad , sinishg chid mliligi v boʻgʻon or sining di metrig q r b b hol n dig n, poyasining must xk m boʻlishi es yotib qolishg chid mlilik bil n ijobiy korrelyasiyad boʻlishi niql ng n. (11,15.)

Oʻsimlik boʻyi bil n yotib qolishg chid mlilik s lbiy korrelyasiyad boʻlishi kuz tilg n. Chid mlilikni kuch ytirishd poyasining n tomik tuzilishi bil n bioximik xususiyatl ri k tt rolni uyn ydi. YOtib qolishg chid mlilik poyaning toʻliqlik qismining m ydoni, tol li n ych l r soni, s mon devorch sining yoʻgʻonligi, h md huj yr poʻstining sosiy modd l r gemisellyuloz , sellyuloz , lignin t rkibi bil n ijobiy korrelyasiyad . J vd rning ekil dig n n vl ri oʻsimlikl rining boʻyi 80-120 sm, turli sh kll rd bu koʻrs tkich 10-15 smd n 300 smg ch boʻlishi mumkin. (9,10.)

Oʻsib toʻrg n j vd r oʻsimligi poyasining r ngi mum q tl mi borligi s b bli koʻkintir tUSD . Buning m vjudligi bir domin nt gen tomonid n n zor t qilin di. J vd rning mum q tl mi boʻlm g n sh kll ri h m uchr ydi. Mum q tl mi oʻsimlik poyasining toʻqim l rig z mburigoʻk s llikl rini oʻtishd n himoya qilm ydi.

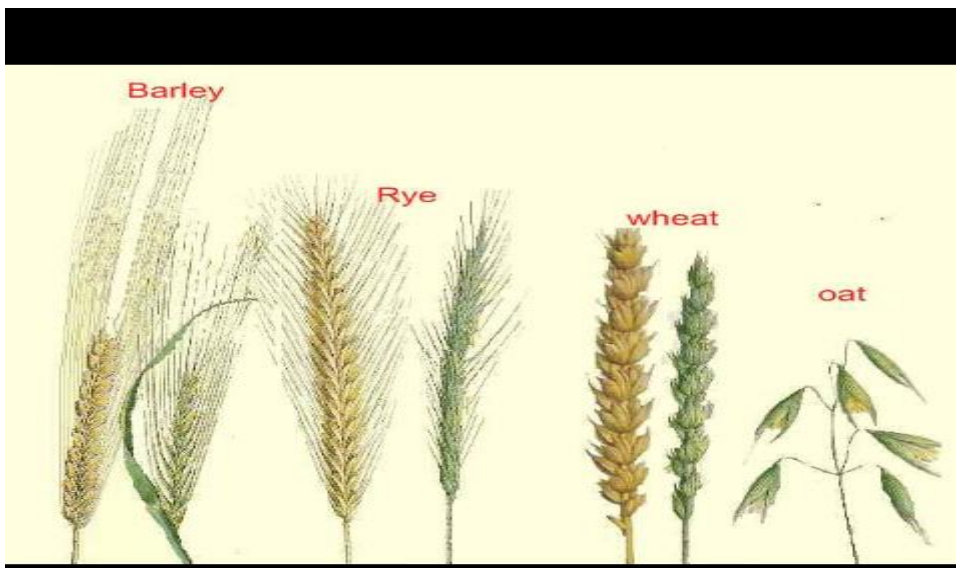
Pishg n hol td poyal r s riq yoki turli tusd gi ntosi n r ngli.Poyasining sirtqi qismi yal ngoch, boshq ostid ngil tukl ng n, mmo ks riyat sh kll rining tuki yoq. **J vd rning b rgi** oddiy, b rg qini v yaproqd n ibor t. B rg qinini yaproqq oatish joyid tilch joyl shg n. U yubq , r ngsiz p rd koarinishid boadi. B rg qinining sosid ikkit qulokch l ri bor. J vd r quloqch l ri kipriksiz, k lt boadi.J vd r oasimligining koap b rgliligini yuqorid joyl shg n ikkinchi b rgning k tt ligig q r b d stl b bilish mumkinligi niql ng n, chunki uning k tt ligi b rgning oart ch k tt ligig teng yoki ung yaqin.N vl rni sh kll ntirishd b rgl rning qiyof si hisobg olin di: yuqori m hsuldorli boadi b eni oart ch boadg n uzun b rglil sh kll r, qisq v uzun b rglilik qurgooq-chilikk chid mlilik, keng v k lt b rglilik es un shudring k s lig yuq di-g n nisb t n kechpish r k m m hsulli sh kll rg m nsubdir (3,6,8, [www.pedagog.uz](http://www.pedagog.uz)).

**Gul topl mi-**tug ll nm g n sh kld gi mur kk b boshq. Boshq-boogoinli boshq oqi v uning h r boogoinid ikkit , yrim xoll rd ucht gulli bitt boshqch joyl shg n (9-10 r sm). Ostid gi ikkit guli b ndsiz, uchinchi guli b ndid joyl shg n. Uch l guli b ndsiz boadg n sh kll ri h m topilg n. B ndsizlik xususiyati bitt resessiv fs (flos - gul, sessilis -b ndsiz) gen tomonid n n zor t qilinishi niql ng n. Bu es boshqch l rd ucht yaxshi rivojlg n gulli sh kll rg uchinchi b ndsiz gullilik belgisini oak zishg imkoniyat tugadir di. Od td h r bir m hsuldor poyad bitt boshq sh kll n di. J vd rning boshq oqi shoxl nm ydi, mmo irsiy boshogai shoxl nuvch n sh kll ri compositum v monstrosum tur xill ri uchr ydi. M d niy j vd rning yrim sh kll ri Moskovsk ya k rlikov ya v Leningr dsk ya k rlikov yaning boshogai bugodoy boshogoini eslt di. (v r. triticiforme). Und boshqch uqining h mm elementl ri v donch si qisq rg n. Boshqning bu xild gi sh kli bitt ct (comp ctum) resessiv gen tomonid n n zor t qilinib, m yd donlilik v p k n boaylilik bil n ch mb rch sul ng n. (10,15,16.)

N vl rni yar tishd od td boshogai oart ch uzunlikd gi v oart ch zich boadg n oasimlikl r t nl b olin di, chunki und yl rning donini sh kll nib todashi uchun qul y sh roit m vjud, bund y boshq rning qism n egilg n hol ti es

pishish d vrid to'kilishg chid mlilikni t o'minl ydi v yomg'or yog'og nd ortiqch n mlid n s ql ydi. Boshog'ning o't zichligid donining to'ldish j r yoni buzil di boshog'l rning o'vints kllilikö burilishi, ul rd yomg'or suvl ri s ql nib, donining fuz rioz k s lligi bil n z r rl nishi h md o'simligining o'zid unishi kuz til di. Und n t shq ri boshog'ning zichligi o'simlikl rning qishg chid mliligi p st bo'ldishi bil n bog'liq. J vd r n vl ri boshog'aning r ngi oq (s riq somonli), q dimiy m h lliy populyasiyal rd boshog'aning r ngi oq (s riq somonli), q dimiy m h lliy populyasiyal rd boshog' m ll qizg'ash, begon d l j vd rd es - oq, m ll qizg'ash, jig r, qor r nglil ri ko'p uchr ydi. (10,11.)

### 3.1.1-rasm.





### 3.1.1-j dv l.

#### Donning kimyoviy tarkibi (quruq vaznig nisbat n,%)

t/r	Oʻsimlik	Oqsil	Uglevod	Moy	Kul	Toʻqim
1	YUmshoq boʻgʻdoy	13,9	79,9	2,0	1,9	2,3
2	q ttiq bugʻdoy	16,0	77,4	2,1	2,0	2,4
3	J vd r	12,8	80,9	2,0	2,1	2,4
4	rp	12,2	77,2	2,4	2,9	5,2
5	Suli	11,7	68,5	6,0	3,4	11,5
6	M kk joʻx ori	11,6	78,9	5,3	1,5	2,6
7	SHoli	7,6	72,3	2,2	5,9	11,8
8	T riq	12,1	69,8	4,5	4,3	9,2
9	M rjum k	13,1	67,8	3,1	2,8	13,1

### 3.1.2-j dv l.

#### Donli ekinl rning murt k ildizch l ri soni.

Oʻsimlikl r	Murt k ildizch l rni soni	Poyach ning p ydo boʻlishi
Suli	3	Don qobigʻi ostid n oʻsib, uning yuqori qismid p ydo boʻl di
rp	5-8	Bu x m
Bugʻdoy	3-5	Donning ostki qismid murt k joyl shg n rid n p ydo boʻl di.
J vd r	4	Bu x m
M kk joʻxori		
T riq, sholi		
turl ri	1	Bul r x m

### 3.2. T jrib d l sid qoʻll nil dig n grotexnik t dbirl r.

J vd r ekil dig n m ydon - J xon boʻyich 15 mln gektr trofid . J vd r xosildorligi oʻrt ch 19 ts/g trofid boʻlib, koʻpl b vrop m mkl ktl rid kuzd ekil di Germ niya, Fr ntsiya, Polsh v boshq l rd . qSHd x m bu ekin koʻpl b ekilib kelin di. SHuningdek, Xozirgi x m doʻstlik m ml k tl rid n Rossiya v Belorussiyad x m j vd r s lmoqli oʻrinni eg ll ydi. Bu ekinning Xosildorligi koʻpchilik d vl tl rd yuqori boʻls d , kuzgi bugʻdoyd n keyingi oʻrind tur di. Oʻzbekistond j vd r sos n or liq ekin sif tid kuzd ekilib, koʻk t olin di. sosiy v ekishd n oldin tuproqq ishlov berish, oʻgʻat l sh, urugʻni ekishg t yyorl sh, ekish, ekinl rni p rv rishl sh, xosilni yigʻish k bi t dbirl r b rch ekinl rd b j ril di. Kuzd urugʻlik ekilishid n oldin tuz l, der zol, r ksil, b yton-universl, 80 % devidend yoki vitov ks bil n 1,5-2 kg xisobid 1

tonn g ch ishlov beril di, bu k s llikl rning oldini ol di. grotexnologik t dbirl r o'z zilg nd bir necht v zif l r b j ril di:

1. Tuproqq ishlov berishd ildiz sistem si yaxshi rivojl nishi uchun uning suv-x vo sistem si boshq ril di.

2. Org nik-m o' d n o'g'at l r yord mid tuproqning ozuq sistem si muqobil d r j g keltiril di, ekinl r yaxshi rivojl n di.

3. Texnologik t dbirl r bil n (ox kl sh, gips l sh) tuproqning mo'xiti o'z g rtiril di.

4. Begon o'at l rg k rshi ko'rashib ekinl rg muqobil ozuq m ydoni yar til di.

5. Ekinl dig n urug' sif ti D vl t ndoz l rig j vob ber dig n d r j d olib boril di s r l n di, toz l n di.

6. Urug' bir chuqurlikd v bir xil tizimd ekilishi z rur, shund x r bir tup o'ximlik yaxshi rivojl n di.

7. Ekinl rni k s llik v z r rkun nd l rd n s ql sh.

8. Sug'orish bil n tuproqning sug'orish sistem sini muqobil d r j g tk zib ekinl rni norm l o'xishini, rivojl nishini t o'minl sh.

9. Xosilni qisq mudd td nes-nobud qilm y yig'ib olish, d stl bki ishlov berib s ql sh. Bu v zif l r x r xil texnologik t dbirl r bil n b j ril di. M o' dum bir ekin bo'yich tishtirish texnologiya rej sini tuzishd h r bir t dbirning moxiyatini bilish z rurdir. Bu t dbirl r o'z v qtid b j rils , yuqori sif tli xosil tishtirish mumkin. Texnologik j r yond grotexnik t dbirl rning yriml ri b j rilm s , o'ximlikk s lbiy t o'sir qil di (9,11,15, [www.pedagog.uz](http://www.pedagog.uz)).

D l ekinl rining ekish usuli xosilg t o'sir qil di. Ekish usulini t nl g nd ekinl pning morfologik belgil rig - b l ndligi, uzunligi, shoxl nishig e'tibor berish ker k. Ekish usulig ekinl rning. beron o'at l r bil n z r rl nishi x m t o'sir qil di. Begon o'at ko'p bo'lg n d l l rd ekinl r keng q torl b ekil di, q tor or sig ishlov beril di. X r xil bot nik oil sig m nsub o'siklikl r qo'xshib ekil di, bu usuld ko'pinch m-x sh k ekinl r ekil di. Dexqonchilikd mingl b o'ximlik

turlari, natijalarida xarakterli miqdordagi ekilmoqda. Ekish meʼyori bir-biridan jud koʻproq foydalaniladi 2 ming don yopyogʻdan 30 mln. don gacha ekiladi. (8,11.)

Oʻzbekiston Oʻgʻil oʻlimiy ishlari boshqaruvi birlashtirilgan ilmiy-maʼlumotlar markazi qurilgan kuzgi donli ekinlarga sugʻoriladigan va quyidagi miqdordagi oʻgʻat berilishi kerak: zot - 180 kg/g, fosfor - 90 va kaliy 60 kg/g. Lekin unumdorligi past boʻlgan tuproqlarda bu miqdor 10-15% ga koʻpaytiriladi. Koʻrsatilgan yillik miqdor bir nechta muddatlarida - ekishdan oldin va oʻsimliklarning oʻsish davrida oziqlantirishda beriladi. Sugʻoriladigan va ekishdan oldin 30 kg/g zot, 90 kg/g fosfor va 60 kg/g kaliy beriladi. Shu bilan bir vaqtning oʻzida 10-12 t/g oʻgʻat solinadi. Ekish davrida oʻgʻat solinmagani yodlanadi zot, fosfor va kaliy qisqartirilgan muddat ichida ekishdan keyin yoki mayda hosil qilganda, umumiy oʻgʻatlar fevral oyida kechiktirilmagan solinishi kerak. Qolgan oʻgʻatlarini teng ikki boʻlib, ikki marta oziqlantirishda solinadi. Birinchi oziqlantirish erga muddatlarida, yaʼni; oʻsimliklarning tuplanish davrida berilishi kerak. Bu muddat oʻsimliklarning rivojlanishiga qaratib kuzgi-qishki yoki qishki-bahori muddatlariga toʻgʻari kelishi mumkin. Ikkinchi oziqlantirish oʻsimliklarning mayda hosil boʻlish davriga toʻgʻari keladi. Oziqlantirishdan keyin maydonlarini sugʻorish zarur. (18,19.)

Oʻgʻatlarining samaradorligini oshirish maqsadida ularni optimallashtirgan muddatlarida, yuqori sifatli oʻgʻatlar ishlatiladi. Suvli va quruqlik ekinlarida yoz soʻngida va kuzda ekiladi, moʻl koʻk va don berishi mumkin. Oʻzbekiston sharoitida tritikale javdan va xosil boʻlgan bugʻdoyga nisbatan yuqori hosilli, toʻyimli konsentrat ozuq va moʻl, sifatli koʻk va don berishi bilan jang qiladi. DSHerning mavjud boʻlgan boʻyicha, tritikalening yozda ekilgan (vaqtda) turli natijalarida 1989-1991 yillarda gektariga oʻrtacha 735-1025,8 ts kuzda ekilganda 488,2-886,6 ts koʻk va, shu yillarda don uchun kuzda ekilganda 48,6-97,3 ts. hosil olingan. Javdan olingan koʻk va don yozda ekilganda gektariga oʻrtacha 547,6 ts., kuzda ekilganda 477 ts, don uchun kuzda ekilganda 35,6 ts. boʻlgan. 1989-1990 yillarda 1000 gektarida koʻp qavatli tritikale ekilgan. qashqadaryo viloyatida moʻl hosil olingan boʻlib, Gʻarbiy nomli jamoat xoʻjaligida oʻrtacha gektarida 70 ts, "Forgʻon" jamoat xoʻjaligining sharoitlarida natijalarida esatigi bir marta sugʻorilib,

28 ts/d n don hosili oling n. Tritik le don xosildorligi D vl t n v sin sh m ydonl rid 80-811,8 ts/g boʻlmoqd . Bu xosildorlik Oʻzbekiston oʻsimlikshunoslik ilmiy-t dqiqot ilmgoxi t jrib d l sid ( yniqs , Meksik d vl ti seleksiyasig m nsub boʻlg n) n vl rd 100 ts/g v und n ortiq boʻlmoqd .Oʻzbekistond tritik le chorv chilik uchun toʻyimli toʻyimli ozuq bop ekin xisobl nib, koʻk m ss v don uchun ekilish m ydoni yild n yilg ortib bormoqd . Xoziri v qtd J xon boʻyich tritik le ekil dig n m ydon 2 mln.gekt rid n ortiqdir (18,20, www.ziyonet.uz/ru).

J vd r v tritik le ekinl ri tuproqning unumdorlik v melior tiv xol tig boʻlg n t l bi rp x md sulinikig oʻxsh sh. Bu ekinl r uchun rni ekishg t yyorl sh, oʻgʻat l sh, urugʻlikni ekishg t yyorl b ekish v sugʻorish, oziql ntirish, p rv rish qilish ishl ri boshq boshqoli gʻoll ekinl ri sing ridir sugʻoril dig n rl rd .Bu ekinl rning ekish meʼyori bugʻdoyg q r g nd 10-12 foiz koʻproqdir. (8,18.)

J vd r v tritik le Oʻzbekistonning l lmikor rl rid ekilm ydi. J vd r v tritik le uchun chopiq t l b v oʻt ekinl rid n boʻsh g n rl r oʻtmishdosh boʻlishi, kuzd x yd shd n oldin org nik v miner l oʻgʻat l r sochilib, soʻng r sh roitig q r b 22-30 sm chuqurlikd m yd l b x yd lishi lozim. X r gekt rig 20-30 tonn goʻng, 300-400k mmofos solish s m r li. Tuprogʻi kuchli shoʻrl ng n rl rg ekish t vsiya etilm ydi. Oʻgʻat l b x yd lg n r tezd chizel kul tiv tor v und n keyin mol bil n tekisl b soʻng ekils , bir tekis chuqurlikk urugʻ tushishi v qiygʻos unib chiqishi t oʻminl n di. Ekish chuqurligi 5-6 sm.Gekt rid n 50-60 ts.xosil tishtirish uchun org nik oʻgʻat l bil n birg sof ozuq modd xisobid 180-200 kg/g zot, 100-160 kg/g fosfor, 60-70 kg/g k liyli oʻgʻat l r qoʻll nilishi ker k.Fosforli v k liyli oʻgʻat l rning x mm si v zotli oʻgʻat l ning 25-30kg kuzd berilishi, zotli oʻgʻat l ning qolg n qismi 15-170 kg bahord t b q l shtirilg n xold gekt rig 78-85 kg d n oʻsimlik tupl sh d vrid yaʼni fevr l-m rtd beril di ikkinchi m rt oziql ntiril di, oʻsimlik n ych l sh d vrid -m rt- prel oyid oʻtk zil di. (17,19,20.)

g r uch m rot b oziql ntrils , x r g lgi zotning miqdori 60-67 kg/g boʻladi. Bund n uchinchi oziql ntrish oʻsimlik toʻd boshqalib, gull b boʻlg nid n soʻng oʻtk zilishi lozim. g r dukk kli don v dukk kli oʻt ekinl rid n bosh g n rg j vd r v tritik le ekils miner l oʻgʻatlr ning miqdori 10-15% k m ytirilishi, unumsiz v shoʻri yuvilg n rl rd , ksinch , 15-20% oshirilishi z rur. g r uchinchi m rot b oziql ntrishd mmi kli selitr yoki k rb mid oʻgʻatlr ning 1:1 nisb td suvd eritilg n 30% eritm si OVX-28 yoki ON-400 m rk li sht ng li purk gichl r yord mid sepilg nd Xosildorlik gektrig sezil rli d r j d oshishi bil n t rkibid gi oqsil x m ortish kuz til di (don v koʻk t m ss uchun ekilg nd x m). X r s f r oziql ntrilg nd n soʻng sugʻorish lozim. Sugʻorish kuzd ekilg nd n soʻng v oʻsuv d vrid k mid 3 m rot b oʻtk zil di. Sugʻorish miqdori ekilg nd n soʻng 1000-1200m<sup>3</sup>/g oʻsuv d vrid gil ri es 500-800 m<sup>3</sup>/g xisobid boʻladi. Bund tuproq moʻxiti xisobg olin di. (16,19.)

J vd r v tritik le don uchun., yniqs , urugʻolish uchun ekilg nd begon oʻtl rg q rshi kimyoviy usuld 48% li b z r n prep r tid n gektrig 2-3 litr, p rdner-gekt rig 1,5 litr, 75% li gr nst r-gekt rig 20 gr mm miqdorid s rfl n di. Bund n OVX-28 yoki ON-630 purk gich uskun l rid gektrig 250-300 litr suv bil n doril sh t vsiya etil di. Bu ishl r oʻsimlik toʻd tupl nishd n to n ych l nishi boshl ngunchg q d r oʻtk zilishi lozim, ks xold kutilg n n tij ni berm ydi. Suli v rp ekinl ri k bi j vd r v tritik le koʻk m ss uchun doni sut pishish d vrid oʻrib olins , moʻd v sif tli xosil olin di v sif tli sen j t yyorl n di. Don uchun bu ekinl r texnik pishishi bil n boshq don ekinl ri sing ri tezd oʻrib olinishi lozim. (16.)

J vd r v tritik le ekinl ri doni bugʻdoyg q r g nl yirik (uzun) boʻlg ni uchun oʻrish v qtd komb ynning yanchish pp r ti tirqishl rini bugʻdoyni oʻrishg nisb t n bir oz k tt roq qoʻyish z rur. ks hold donl ri koʻpl b shik stl nishi, x tto m yd l nishi mumkin. Komb ynning bund y sozl nishi yniqs , urugʻdik m s l l rini oʻrishd jud x m z rur, chunki koʻp miqdord konditsiyali(s r ) urugʻ chiqishid urugʻni d rz ketishi yoki sinishi, m yd l nishi

mumkin. Hosil sh kll nish j r yonid oʻsuv d v rining boshl nishid (ekish, m ys l nish) v oxirid fotosintez sust boʻl di yoki boʻlm ydi. Oʻsimlikl rning rivojl nishid 4 t bosqich niql n di: **1)** m ys l nish -gull shning boshl nishi, **2)** gull sh - mev xosil qilish, **3)** mev oʻsishi v **4)** urugʻning toʻlishi. Bu bosqichl rning sosiy koʻrs tkichi: 1. B rg yuz si v FP, 2. B rg yuz sining eng yuqori koʻrs tkichi v bir kv dr t metrd rivojl ng n mev l r soni, 3, B rg yuz si k m yadi, mev k tt l sh di, zichl sh di, 4. 1000 don urugʻning v zni, hosildorlik v oqsil. Ikkinchi v uchinchi bosqich ekinl rning fotosintetik koʻrs tkichl rining eng yuqori boʻl dig n d vridir. X r bir bosqichning f olligi oldingi d vrd boʻlg n oʻzg rishl rg x m bogʻliq boʻl di. M oʻlum sh roitd ekinl rni tishtirish texnologiyasini yar tishd ul rning biologik xususiyatl rig oʻtibor beril di. Bir q tor grotexnik t dbirl r f q t yrim ekinl rni tishtirish texnologiyasid koʻl n di. Dukk kli ekinl rni urugʻ inokulyatsiya qilin di, tol li ekinl rning poyasi suvd ivitil di. Bu grotexnik t dbirl r tegishli ekinl rni tishtirish xususiyati deb yuritil di. X mm texnologik t dbirl r ekinl rning yaxshi oʻsishi, rivojl nishi ekinl rg eng mukobil sh roit yar tishg q r tilg n. (15,19.)

*Tuproq moʻxiti ni neytr ll shtirish.* SHOʻr tuproql rd moʻxiti rN-7 d n ortiq boʻlg nd shoʻri yuvil di. SHOʻr l nish d r j sig q r b tuproq shoʻri kuz - qish f slid bir nech m rt yuvil di. Tuproq moʻxiti nordon (rN-4-5) boʻlg nd oX kl n di. D l ekinl rining neytr l moʻxiti t l b qilin di. Tuproqq solin dig n ox k unsimon boʻlishi ker k v rg bir tekisd solinishi lozim. Ox k rg sepilg nd n soʻng diskl n di, bu t dbird oh k tuproq bil n r l sh di, soʻngr r x yd l di, kultiv tsiya qilin di. Muzl g n rg ox k solinm ydi. *Tuproqni t yyorl sh.* Don ekinl rining xosili yigʻilg nd n soʻng ngʻizg ishlov beril di, bund disk li boron qoʻll nishi mumkin. Bu t dbird n oldin yoki keyin org nik v m oʻd nli oʻgʻat l r solin di. Oʻgʻat l rning miqdori tuproq unumdorligi v ekinl r biologiyasig bogʻliq boʻl di. Oʻgʻat soling nd r chimqir q r x yd gich bil n x yd l di. B hord tr ktor d l g kirishi mumkin boʻlg n v qtd n boshl b boron l n di. Kuzgi v koʻp yillik ekinl rg zotli oʻgʻat l r solin di. Bahorgi ekinl rg zotli oʻgʻat l r kul tiv tsiyad n oldin beril di. Kech bahord ekil dig n

ekinlar uchun bahord boronlangandan keyin begon otlar bilan zararlanişig qrib, tuproqning mexanik tarkibi inobatda olingan holda 1-2 metr kultivatsiya qilinadi, soʻngra bohonlangan davrda tashlab qilingan sharoitda mol bostiriladi. *Ekish.* Davr va m-x shaklining xosil toʻgʻri ekilishig yani, ekish meʼyori, ekish usuli, ekish muddati va chuqurligig bogʻliq. Bu masallarni notoʻgʻri xil qilins, xosil kam boʻladi va sifatida xam pas yishi mumkin. (16,18,20.)

Oʻzbekiston sharoitida yildavomid ekish imkon bor. Ekish muddati oʻsimlikning biologiyasig qrib bahorgi, yozgi, qishgi boʻlishi mumkin. Issiqsever qisqa kun oʻsimlikning urugʻi oʻrtacha 8-12° danib chiqadi, mayisi -1° sovuqda nobud boʻladi. Demak, bahord boʻladigan sovuqlardan keyin bu oʻsimliklar ekilishi lozim yoki sovuq tushishig bir haftaqolgandan ekish mumkin. May sovuq oʻtib ketgandan keyin koʻkrib chiqadi. Uzun kunli oʻsimliklar issiqlik talabchibolmaydi, mayisi -3-6° sovuqqa chidaydi. Bu oʻsimliklarni ert bahord ekish mumkin. Kuzgi ekinlar tuplanishidavrid yaxshi qishlaydi. Oʻzbekistonda sovuq tushishi oldidan tuplanishidavrig oʻtish uchun kuzgi ekinlar sharoitda qrib sentyabr-oktyabrda ekilganimaykul. Llmirlarda ekish muddati yogʻingarchilik boshlanishig bogʻliq. Yrim koʻp yillik otlarning urugʻi qishd yoki ert bahord smolyot yordamida ekilishi mumkin. Odatda bu urugʻi jud mayda ekinlarda qoʻllanadi. Ekish muddati, usuli, meʼyori olinganmasulot turig bogʻliq. Koʻktishtirish uchun qalinroq ekiladi, don yoki urugʻ olish uchun oʻrtachazichlikda ekiladi. Tuproqning mexanik tarkibi xam ekish muddatiga taʼsir qiladi. Ingil, qumoq tuproqlar tez qurib isiydi, shuning uchun bu tuproqlarda ertroq ekish mumkin. Ogʻir loyli tuproqlar "sovuq" boʻladi, kech isiydi, bu tuproqlarda ekinlar kechroq ekiladi (16,18, [www.ziyonet.uz/ru](http://www.ziyonet.uz/ru)).

### 3.2.1-r sm.



### 3.2.1-j dv l.

#### J vd r n vl rini ekishd qoʻllanilgan grotexnik tadbirlar.

grotexnik tadbirlar	Vazifasi
Oxkil sh	Tuproqning nordonligini pasaytirish, ekilgan ekinning biologiyasiga mos kelishi zarur
ngʻazg ishlov berish	Nimni saqlab qolish, begon oʻtlarning urugʻini koʻkrib chiqishiga sharoit yaratish
Organik oʻgʻatlarini solish	Tuproqning oziqlanish sistemini va suv-fizik xossini yaxshilash
Maddan oʻgʻatlarini solish	Maddan oziqlanish sistemini muqobil shtirish
Shudgorlash	Tuproqda ngʻaz qoldiqdori, Organik-maddan oʻgʻatlarini rish shtirish, tuproqning foydaliyatini yaxshilash
Bahordax yd sh	Kuzdax yd sh imkoniyatini boshqarish X yd l di. Vazifasi shudgorlash bilan bir xil.
Bahord boronlash	Tuproqning yuqori qimida bugʻdani nishni toʻxtatish, ert oʻsgan begon oʻtlarni yoʻqotish
qoʻngʻirboshli ekinlarni bahord qoʻshimch oʻgʻatlash	Bu oʻgʻatlashda zotli oʻgʻatlar qoʻllaniladi. Kuzgi va koʻp yillik ekinlarni oʻsishiga yordam beradigan oʻgʻat
Kuzgi ekinlarni boronlash	Kuzgi va koʻp yillik ekinlarni bahord boronlash, yorugʻlik bilan taʼminlash nishi yaxshilandi.
Ekishdan oldin tuproq ishlov berish	Tuproq yuzini tekislaydi, yumshatadi va ekishdan oldin zichlashtiriladi.
Urugʻni ekishga tayyorlash	Kattaligi qaratib solinadi, tozlanadi, fitositlar Xoltili yaxshilandi, urugʻdan vlatindoz sigʻil vob beradi.
Ekish	Ekish tizimiga qarab qilingan chuqurlikda ekiladi.
Maysil nishdan oldin boronlash	Tuproq qatlamiga yoʻqotiladi

q tor or sig ishlov berish	q tor or sini yumsh tish, bego o'ralni yoqotish o'g'atni tuproqqa r l shtirish
qo'shimch oziql ntirish	Ekinl ri biologiyasig q r b yrim rivojl nish d vrl rid oziql ntil di.
Chopiq	Ildizmev li, tug n kmev li ekinl rd poyaning p sti qismi tuproq bil n ko'mil di, mev yaxshi rivojl n di.
Ekinl rg pestitsidl r bil n ishlov berish	Bego o'ralni yoq qilishd gerbitsidl r qo'ld nil di, k s llikk q rshi fungitsidl r, z r rkun nd l rg q rshi k ritsidl r v insektitsidl r qo'ld nil di.
Biologik f ol modd l rni qo'ld sh	O'simlikni o'sish v rivojl nishini boshq r di. YOtib qolishg ret rd nt, pl stik modd l rni mev v uruqq to'pl nishi uchun senik nt, o'simlikni quritish uchun desik nt, b rgini to'ktirish uchun defoli ntl r qo'ld nil di.
Xosilni yig'ash	Etishtirilg n Xosilni k m nobud qilib, sif tig z r r keltirm y yig'ab olin di.

### D 1 ekinl rini ekish usuli. 3.2.2-j dv l.

Ekish usuli	q tor or si.sm	Ekinl r
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Keng q topl b	120-200	Poliz ekil ri
	90-20	qovoq, g'oz
	60-70	m kk jo'xori, jo'xori, k rtoshk , q nd l vl gi
	45-60	m rjum k, soya, loviya, no'xt
oddiy, yopp sig	13-15	no'xt, ko'k no'xt, don ekinl ri, m-x sh k o'at r
tor q torl b	6.5-7,5	don ekinl ri, m-x sh k o'at r
Keng q topl b v	5-7	Kuzgi v bahorgi j vd r
to'g' topl b		
qo'shib ekish	15-60	x r xil m-x sh k ekinl ri

### Yirim ekinlarning ekish meʼyori.3.2.3-j dv l.

Ekini r	Ekish meʼyori,mln.urugʻg
Boshqali ekinl r	4-6
Makkajoʻxori, joʻxori	0,20-0,25
Soya	0,30-0,80
Kartoshk	0,03-0,07
Em-xashk oʻl r	4-10
Bed	5-8
Tolli zigʻir	20-30
Jvd r	5-7

### 3.3. Jvd rning rining xosildorligi biometrik

#### koʻrsatkichlarning t siri.

Markaziy Osiyod shu jumladan Oʻzbekistonda jvd r qatnashgan oʻqor bugʻdoy nomi bilan tanilgan va koʻp ekilgan. Jhon dekonchiligida jvd r 18 mln gektar maydonga ekilgan va yalpi hosili 30 mln tonn, jumladan kuzgi jvd r-7,4 mln. g va 19,5 mln. tonn ni (2007 y) tashkil qiladi.

Donid toʻla qimmatli, imshirib boʻlmaydigan minokislotli, yuqori lizing boy oqsil hamda, S, va V guruhdagi vitaminlar mavjud. Shuning uchun qor mollarga ommat yorl shd jvd r donid n boshqa ekinlarning donig lizing boy qoʻshimch sifatid foydalaniladi. Jvd r donid oʻrtacha 8,0618,7 % oqsil, 51,8-69 % kraxmal, 1,6-2,6% yogʻ mavjud. Oqsil tarkibidagi lizing koʻpligi tufayli jvd r donining biologik qiymati yuqori. Jvd r Rossiyada, Markaziy Osiyo va Kavkaz ortida Belorusda, Ukraina, Baltik boʻyidagi mamlakatlarda va Oʻrt Osiyodoni uchun hamda dukkali ekinlar, bugʻdoy kabi ekinlar bilan qoʻshib oziq uchun ekiladi. Shu bilan bir qatorda jvd rni ekidigan mamlakatlarning toriq Polsha, Germaniya, Skandinaviya mamlakatlari, Kanada va QSh kiradi. Oʻzbekistonda jvd r oziq ekini sifatid yashil massasi, pichan uni va ertagi silos t yorl sh uchun koʻp ekiladi. Somonidagi oziq sifatid ishlatiladigan hamda undan kagʻoz, uksus kislotasi, t yorl shd foydalaniladi. (11,16,17.)

*Biologik xususiyati.* Ekiladigan, yaʼni munda jvd r bir yillik oʻsimlikdir. U sosni kuzgi oʻsimlik xisoblanadi, biroq bahorgi shakllari xam uchraydi

(bahorgi j vd r).J vd rning poyasi uzun boʻlg nligid n u yotib qolishg moyil oʻsimlik. YAxshi tupl n di v b qquv t ildiz sistem sini xosil qil di.

J vd r v tritik le 6-12°d yaxshi yaxshi koʻk rib chiq di. Bu ekinl r yaxshi qishl ydi, yaʼni sovuqq chid mli, ildiz sistem si yaxshi rivojl n di. Suv g eng t l bch n d vri - n ych l shd n boshq chiq rishg ch . Bu d vrd n m t rli boʻlm s , boshogʻi kichik v k m xosilli boʻl di. J vd r chetd n ch ngl nuvchi ekin boʻlib, tritik le es bugʻdoyg oʻxsh b oʻz-oʻzid n ch ngl nuvchidir. (16,19.)

Kuzgi j vd r bugʻdoyg q r g nd ert pish di. Oʻzbekistond r yonl shtirilg n tritik le bugʻdoyg q r g nd biroz kech yoki kechpish r bugʻdoy n vl ri bil n bir v qtd pishs , uning Meksik g m nsub n vl rining koʻpi bugʻdoyg q r g nd 10-15 kun ert pish di, b oʻzil ri bugʻdoyg nisb t n 20-25 kun ert boshq chiq r di. Bund y tritik le sh kll ri rni ert boʻsh tib, oʻrnig ikkinchi ekin ekishd k tt x miyat k sb et di (don v koʻk m ss uchun ekilg n tritik le). Urugʻl rni x r xil sif tli boʻlishi ul rning genetik jix tid n x r xil boʻlishig bogʻliqdir. X r bir oʻsimlikd , yniqs chetd n ch ngl nuvchi oʻsimlikl rd gulning on lik ogʻazch sig boshq oʻsimlik yoki guld n ot lik ch ngi tushishi mumkin. Bu Xodis urugʻl rning genetik jih tid n n f q t bir tup oʻsimlikd , b lki bir tup gulid x m X r xil boʻlishig s b b boʻl di. Urugʻl rning h r xil sif t belgil rig eg boʻlg n ijobiy yoki s lbiy boʻlishi mumkin. SHuning uchun urugʻl rning sif t koʻrs tkichl rig s lbiy t oʻsir qil dig n sh roitl rni niql sh v omill rni yoʻqotish z rur. Lekin urugʻl rning hosildorlik hususiyatl rini oldind n belgil ydig n obʻektiv usull r h li niql ng n em s. mmo, geterospermiyani oʻrg nish urugʻning, sh kll nishi v biologik qimm tli koʻrs tgichl rg eg boʻlg n urugʻni tishtirishg imkon ber di. (8,14,17.)

J vd r Sec le L turkumi qoʻngʻar boshl r (Ro se e) oil sig m nsub boʻlib, uning koʻp yillik v bir yillik, yovvoyi v m d niy turl ri m vjud. Bot nik oliml rning j vd r turl rining t rkibi, filogenetik bogʻl nishligi v kelib chiqishi toʻgʻarisid bir xil fikr yoʻq. Sec le L turkumining 18 xil sistem tik sid ucht d n 14 t g ch tur borligi koʻrs tilg n. J vd rning birinchi sistem tik si 1923 yild . .Grossgeym tomonid n yar tilib, und j vd r turkumi ucht politipik turg

boʻlinadi. Bu kl ssifik siyag yaqin boʻlib V.D.Koblyanskiy tomonid n koʻp yillik h r tomonl m morfologiya, n tomiya, embriologiya, k riologiya, sitogænetik , reproduktiv mos kelish, t r q lish re ll rining oʻzig hosligi v boshq l r. Oʻrg nish sosid t klif qiling n kl ssifik siya hisobl n di. V.D.Koblyanskiy Sec le L turkumid ikki seksiyag birl shg n toʻrtt turni jr t di: Iósect. Oplismenolepis Nevski zich yopilg n kobikli, yovvoyi bir yillik v koʻp yillik turl rd n ibor t: IIósect. Sec le, ekm j vd r turid n ibor t boʻlib, besht kenj turg boʻlinadi. J vd r jud koʻp m ml k tl rd bugʻdoyd n keyin ikkinchi non ekini boʻlib hisobl n di. J vd r noni yuqori k loriyag eg , toʻyimli, m z li.

### **J vd r turkumining bot nik sistem si.V.D. Kob lyanskiy boʻyich .**

1 - sect. Oplismenolepis II - sect. Sec le.1. S.silvestre Host. 4. S.cere le L.2. S.ir nicum Kobyl. subsp. Cere l.3. S.mont num Guss. subsp. v vilovisubsp. mont num (Grossh) Kobyl subsp koʻpriyanovi subsp.tetr ploidum Kobyl. (Grossh) Tzvel. subsp. derzh vini (Tzvel.) subsp. n tolicum (Boiss) Kobyl.Tzvel. subsp.tsitsinii Kobyl.Subsp. fric num (St pf). Kr nz.S.cere le L. turi (ekm j vd r) -polimorf boʻlib, diploid v tetr ploid m d niy bir yillik h md koʻp yillik h mm sh kll rini v boshq qini sinm ydig n v sin dig n begon - d l j vd rini oʻzid birl shtir di.Oplismenolepis seksiyasining h mm yovvoyi turl ri diploid ( $2n=14$ ) pishg nd n soʻng toʻkil dig n, sinuvch n boshq qini boʻlib, doni m yd och-jig r r ngli (1000 donining v zni 5-17 g) (15,17, [www.ziyonet.uz/ru](http://www.ziyonet.uz/ru)). J vd rning m ksim l h r - xillik sh kll rining ikkit genetik m rk zl ri niql ng n. Birl mchi m rk zi h md m d niy j vd rning v t ni - Kichik Osiyo, K vk zorti, Shimoliy - Gʻorbiy Eron (Old osiyo gen m rk zi) xududl rid joyl shg n. Bu rd yovvoyi j vd rning h mm turl ri oʻs di. Ikkinchi gen m rk zi S. sere lening k mroq xill ri v bitt S.silvestre yovvoyi turi boʻlib, Shimoliy - Sh rqi y Eron, Oʻrt Osiyo (Oʻrt Osiyo gen m rk zi)d joyl shg n. Bu m rk z j vd r sh kll rini birl mchi m rk zid n koʻchish (migr siya) n tij sid hosil boʻlg n ikkil mchi m rk z boʻlib hisobl n di.N.I.V vilovning ytishich m d niy j vd r begon oʻsimligid n kelib chiqq n. Bu oʻsimlik bugʻdoy v rp ekinl ri bil n shimoliyrok v togʻdi xududl rg begon oʻt sif tid koʻchib,

sovuqq chid mliroq boʻlg nligi tuf yli st sekin bugʻdoy v rp ni siqib chiq rib, sosiy ekin boʻlib qolg n.Ekm j vd rning keng t rq lishi, seleksiya ishl rini rivojl nishi n tij sid bu ekinning turli ekologik mint q l rd niq ekologik ó jugʻrofiy guruhl rini sh kll nishg olib kel di. V.F. ndropov bu xil guruhl rini biologik,morfologik, xoʻj lik belgi v xususiyatl ri h md n vl ri kelib chiqishig q r b oltit sini jr t di: shimoliy russ, gʻorbiy evrop li, p stlilik, choʻllik,gʻorbiy - sibir, oʻrmon-choʻlli, sh rqiy - sibir oʻrmon-choʻlli, uzoq Sh rq,dengiz oldili. Donli diploid j vd rning r yonl shtirilg n n vl rining h mm si bitt vulg re tur xilig m nsub. (8,15.)

*Urugʻ pishish d vrl ri.* Don Xosil boʻlishi yoki uning pishish d vrl rini N.N. Kuleshov quyid gich : donning sh kll nish, toʻldishish v pishish d vrl rig boʻl di. Urugʻ rivojl nishining m oʻlum d vrl ri urugʻd gi n mning miqdorig q r b niql n di. Urugʻning n mligi b rch mint q l rd bir xil boʻlib, x mm sh roitd urugʻg p stki modd l rni oqib kelishi mum pishish d vrini boshl nishid toʻxt ydi. SHu s b bli N.N.Kuleshov birinchi boʻlib "x mir"pishish d vrini jr t di. Don hosil boʻlish j r yonini qoʻshimch izl nishl rg sosl nib (Korenev, 1967) quyid gi d vrl rg boʻl di.

**1.Urugʻning sh kll nishi** - urugʻ xuj yr ot l ng nd n soʻng, sut pishish d vrig ch d vom et di. Gull shd n ikki - uch kun oʻtg nd n keyin 80% n mg eg boʻlg n urugʻning sosi p ydo boʻl di. Gull shd n 6-7kun oʻtg nd n keyin und gi quruq modd m ss si sekinlik bil n osh boshl ydi v oxiri don toʻl uzunlikk eg boʻl di. Lekin, u x li n mg toʻldishm g n boʻl di, oxiri urugʻ65 % eg boʻlib don sh kll n di.

**2. Donning tilish d vri.** Bu d vrd quruq modd koʻp yadi. Doning eni v q linligi osh di. Bu d vrd urugʻd 40% n mlik boʻl di. Bu mudd t sut v x mir pishish d vrl rig toʻgʻari kel di.

**3.Urugʻning pishish d vri.** Mum pishish d vrid n toʻl pishish d vrig ch d vom et di. Bu d vr quyid gi qisq d vrl rg boʻl di: mum pish d vrining boshl nishi, oʻrt si v tug shi. Toʻl pishish d vri ikkig -toʻl pishish d vrining

boshlanishi va to'liq pishish davriga bog'liq bo'lgan. Bu davrning boshlanishidan urug'ning mamlakatida 18-20%, oxirida 17% bo'lgan. (6,18.)

Urug'ni pishish davrida uning plastik moddalarining o'tish muddati va intensivligi ob-xov sharoitiga bog'liq bo'lgan. Issiq va quruq xov tuproqdan mahsulotning urug'ning tilish davri qisqaradi va yirik urug' shakllanishiga, xosilning kam yishigisabi ta'sir ko'rsatadi. Bu davrda ob-xovning keskin yomonlashishi urug' quruq moddalar xosil bo'lishiga imkon bermagan bo'lsa, xosil pishirish va urug' sifatida yomonlashadi. Ob-Xov yaxshi bo'lganda, mahsulotli bo'lgan urug'ning tilish va pishish davri uzayadi, urug' yirik bo'lgan holda, xosil oshadi. Urug'ning unib chiqishi uchun mahsulot sharoiti, ya'ni mahsulot, xov, xov, yorug'lik ta'siri bo'lishi kerak. Urug'ning unib chiqishi murkub biologik jarayon bo'lib, urug'ga eritilgan zaxira oziq moddalar murtkaga o'tganidan so'ng u poyach xosil qiladi. Murtkaga poyach xosil qilish davrida natijada urug'ga zaxira moddalar, balki tuproqda oziq moddalar va mahsulotdan foydalaniladi. Urug'ning unib chiqishida uning uzoq muddat unuvchiligi ta'minlanishi kerak. Urug' biologik va xo'jalik jihatidan yashovchilik ta'minlanishi kerak. Biologik yashovchiligi uzoq muddat yashovchiligi ta'minlanishi xususiyatidir. Xo'jalik yashovchiligi esa uning sifatida davrda konditsiyali unib chiqish davrini muqobil sharoitda ta'minlanishidir. Urug'ning xavfning o'simlikni botqin turiga, tashirish va urug'ni sifatida sharoitiga bog'liq bo'lgan. Urug'ning unib chiqishi uchun mahsulot miqdorida mahsulotli bo'lgan. O'simlik turiga qarab mahsulotli bo'lgan Xov xil bo'lgan. Eng ko'p mahsulotli bo'lgan o'simliklar qandayligi urug' (quruq urug' og'irligi nisbatida (168%), zig'ir (160%), no'xt urug' (104%) kiradi. Donli o'simlikning urug'ida 30-37% dan 65-76% gacha mahsulot olishi kerak. Urug'ning mahsulot tezligi xov ta'minlanishiga bog'liq. Xov yuqori bo'lganda bu jarayon tez o'tadi va urug'ning unib chiqish muddati tezlashadi. Xov bir o'simlik o'zining biologik xususiyatiga ko'ra minimal, optimal va maksimal xov ta'minlanishi kerak. Xov ta'minlanishi eng past xov bo'lganda, bunda jarayon, no'xt, bed uchun 1°, bug'doy, arp uchun 3-4°, makkajo'xori, kungboqar, jo'xori uchun 8-10° xisoblanadi.

Optimal xror t eng muvofiq xror t boʻlib, bund urugʻlarning unib chiqishi tezlashadi. Bu xror t koʻpchilik dala ekinlari uchun 25-30° xisoblanadi. Maksimal xror t - eng yuqori xror t hisoblanib, bund urugʻlarning unib chiqishi davom etadi. Lekin xror t oshganseri urugʻlarning unib chiqish jarayoni toʻxtaydi, masalan, maksimal joyori 44°, bugʻdoy 32°, qandilvagi 28-30°. Laboratoriya sharoitida urugʻlarning unib chiqish qobiliyati ekilgan urugʻlarning soniga nisbatan toʻrtmays bergan urugʻlarning soniga yitils, dala sharoitida urugʻlarning unib chiqish darajasi deb, unib chiqish qobiliyatiga bogʻlangan urugʻlarning mays bergan soniga yitiladi. Bu koʻrsatkich ekinlardagi yuqori xosil olishda kattax miyatga ega, chunki oʻsimlik qalin ekilganda xmasiyat ekilganda xmasining xosildorligi past boʻladi. (14,16,17,)

Dala sharoitida oʻsimliklarning unib chiqish darajasi laboratoriya sharoitiga nisbatan hech past boʻladi. Dala oʻsimliklarida 65-85%, qandilvagida 50%, koʻpyillik m-x shakllarda 30-49%gacha teng boʻladi. Bu koʻrsatkich- urugʻning sifatiga, ekish davrigi tuproq xror tiga, namligiga, urugʻni ekish chuqurligiga va grotexnikaga bogʻliq. Laboratoriya sharoitida urugʻning unuvchiligi va maysilarning unib chiqish kuchi yuqori boʻladi. Bunday urugʻlarning yirik va ogʻir boʻlib tez va toʻrtmays berishga imkon beradi. *Urugʻning sifatiga grotexnikatadbirlarning taʼsiri.* urugʻning sifatiga oʻtmishdosh ekinlar katta taʼsir koʻrsatadi. Boshqiladon ekinlari, dukkali-don va koʻpyillik dukkali oʻraldani keyin ekilganda Xosilning oshishi bilan birga urugʻlik sifatida va Xosildorligi ortadi. Urugʻning sifatiga belgilan urugʻning ekish meʼyori va usullari xmas taʼsir qiladi. YOpp sigʻ torq torlab ekilgan don ekinlarida urugʻni ekish meʼyorini oshirish bilan tuplanish darajasini kamaytirish mumkin. Bu 1000 t donning vazni va Xosildorligini oshiradi. Bu Xold Xosil sosnert pado bogʻlangan poyalardani olinadi. Ksinch, ekish meʼyori kam boʻlib, oʻsimliklari siyrak joylari shtirils bitt oʻsimlikning tuplanish darajasi yuqori boʻladi. Bund Xosil keyinroq oʻsgan poyalardani xmas olinadi. Bu poyalarda boshqoq va urugʻ mayda boʻladi. SHu s b bli umumiy hosild X r xil mayda urugʻlarning mavjudligi uchun olingan urugʻning sifatiga p s yadi. Bundan X r bitt oʻsimlikdani olingan Xosil koʻp boʻlishi mumkin, lekin

gekt rd n oling n Xosil k m yadi. SHuning uchun urugʻlik m ydonl rd oʻsimlik q linligi muqobil boʻlishi ker k. Keng q torl b ekil dig n don ekinl ri (m kk joʻxori, joʻxori) siyr k qilib ekilg nd h r bir oʻsimlikning b quvv t oʻsishi v rivojl nishi hisobig roʻv kl ri k tt v und n oling n urugʻ r x m yirik, urugʻlikning sif t belgil ri yuqori boʻ di (19,20, www.ziyonet.uz/ru).

Urugʻning sif tig ekish mudd tining t oʻsiri k tt dir. Oʻsimlikning ekish mudd tini h r bir ekinning biologik xususiyatig q r b belgil sh z rur. Optim l mudd td ekilgind urugʻlik yuqori boʻ di, chunki bu mudd td tuproq h ror ti v n mligi t rli d r j d boʻlg nligi uchun m ys tez p ydo boʻ di v oʻsimlik yaxshi sh kll n di. Bund y oʻsimlikl r k s llik v h shor tl rg chid mli boʻlib rivojl n di. Ekinning Xosilig v urugʻning sif tig yniqs , oʻgʻatning t oʻsiri kuchli boʻ di. Urugʻlik uchun ekilg n m kk joʻxorid yniqs , oziq modd l rning nisb ti toʻgʻri boʻlishi ker k. Ortiqch zot oʻgʻati berilg nd hosil oshishi mumkin, lekin urugʻning sif ti p s yadi. Bu hold kuchli tupl nish h r xil sif tli urugʻ rning hosil boʻlishig imkon tugʻdir di. 1000t donning v zni k m yadi, urugʻning unib chiqish kuchi p s yadi. Fosfor modd sining t rli boʻlishi urugʻni sif t belgil ri v hosildorlik xususiyatining yaxshil nishig olib kel di. Urugʻlik uchun ekilg n m ydonl rd hosilni qisq mudd tl rd yigʻib olish urugʻlik sif tii oshir di. Bir v qtd tilib pishm ydig n don ekinl rid (t riq, sholi, m rjum k) v dukk kli-don ekinl rd yuqori sif tli urugʻni jr tib olish uchun ikki m rt yanchish usuli qoʻl nil di. Bund birinchi m rt ngilroq yanchilib (60-70%) sif tli urugʻ r jr tib olinib, ikkinchi yanchishd qolg n urugʻ r yanchib olin di.

Urugʻni yanchish d vrid gi uning n mligi mex nik shik stl nishig olib kel di. SHuning uchun urugʻning oʻrt ch n mligi 18%g boʻlishi ker k. (14,19.)

### 3.3.1-r sm.



### 3.3.1-j dv l.

#### Donli oʻsimlikl rning gultoʻpl mi yoki tuzilishig q r b f rq qilishi.

Belgil r	Bugʻdoy	J vd r	rp	Suli
Gul toʻpl mi	boshq	Boshq	Boshq	Roʻk
Oʻz gining ustun ch sid gi boshq ch l r soni	Bitt	Bitt	Ucht	Roʻk shoxl rid bitt d n joyl sh di
Boshqch qobiql ri	q lin,keng,q yiqsimon sh klid ,qirr li oxirid tishch si bor	Ingichk ,bitt tomirli, niq uzun si -g ketg n qirr si bor	Ensiz deyarli chiziqsimony assi,qirr si yoʻq,uchid oʻsimt simon ingichk tishi bor.	enli,uzun sig ketg n q v riq tomirl ri bor,gulini deyarli butunl y oʻr b tur di.
T shqi gul qobiq	Silliq qirr siz	niq koʻrin dig n qirr si v kiprikl ri bor	niq koʻrinib tur dig n q v riq oʻrt tomiri bor	Silliq qirr siz
qiltiql rning birikib turish Xususiyati	T shqi gul qobigʻaning uchig	T shqi gul qobigʻaning uchig	T shqi gul qobigʻaning uchig	T shqi gul qobigʻaning orq sig
Boshqch d gi gull r soni	3-5	2-3	1	2-4

### 3.3.2-j dv 1.

#### Boshqoli don ekinl rining k s llikl ri, ul rning t rq lish v rivojl nish d r j l ri.

Ekin v k s llik turl ri	K s llikning t rq lishi	K s llikning rivojl nish d r j si
<b>Bugʻdoy</b>		
1 . U n shudring	+++	+/+++
2. Ch ng qor kuya	+/+++	+
3. Q ttiq qor kuya	+/+++	+
4. K rlik qor kuya	+	+
5. Poya qor kuyasi	+	+
6. S riq z ng	+/+++	+/+++
7. Qoʻngʻir z ng	++++	+/+++
8. S riq dogʻl nish	+/+++	+++
9. Septorioz	+/+++	+++
10. Boshq fuz riozi	+	+
<b>Bugʻdoy, rp</b>		
1. Ildiz chirishi, un yotg n urigʻo mogʻorl nishi	+++	+/+++
2. Toʻq-qoʻngʻir dogʻl nish	+	+
3. Qor kosov (oʻroqkuya)	+	+
4. Noinfeksion dogʻl nishl r	+	+
<b>rp</b>		
1 .U n shudring	+++	+/+++
2. Ch ng qor kuya	+/+++	+/+++
3. Soxt ch ng qor kuya	+	+
4. Tosh (q ttiq) qor kuya	+/+++	+/+++
5. Yoʻl-yoʻl dogʻl nish	+++	+++
6. Toʻsimon dogʻl nish	+++	+/+++
7. Rinxosporioz	+++	+/+++
<b>Sholi</b>		
1 . Pirikulyarioz	+++	+/+++
2. Qoʻngʻir dogʻl nish	+	+
3. Fuz rioz ildiz v m ys chirishi	+++	+/+++
<b>Suli</b>		
1 .Ch ng qor kuya	+	+

2. Qopl ng n qor kuya	+	+
3. Qizgash-qo'ng'ar dog' nish	+	+
<b>J vd r</b>		
1. V vilov qor kuyasi	+	+
<b>M kk jo'xori</b>		
1 . Ch ng qor kuya	+	+
2. Puf kli qor kuya	+++	+/+++
3.Fuz rioz sut v urig'og' mog'orl shi	+/+++	+++

**+K s llikl r t rq lishi:**

**+++ keng t rq lg n;**

### 3.3.3-j dv 1.

#### Tuproqd 1 t. sosiy v qoʻshimch xosil xisobig oling n v m ksim l oʻzl shtirilg n ozuq elementl rining miqdori

Ekin	M xsulot turi	M ksim l oʻzl shtirilishi				Tuproqd n oling n			
		N	P	K	J mi	N	P	K	J mi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
rp	Don	30	11	20	61	26	9	15	50
Kzgi j vd r	Don	31	14	26	71	26	11	20	57
Suli	Don	33	14	29	74	27	11	26	60
M kk joʻxori	Don	34	12	37	83	28	10	26	64
Kuzgi bugʻdoy	Don	35	13	23	71	30	9	15	54
Bahori bugʻdoy	Don	42	12	30	84	35	10	17	62
Koʻk noʻxt	Urugʻ	56	23	26	105	45	20	17	82
D l noʻxti	Urugʻ	64	21	29	114	50	16	24	90
Vik	Urugʻ	74	20	28	122	62	14	16	92
Burchoq	Urugʻ	70	19	39	128	58	16	30	104
Loviya	Urugʻ	66	25	40	131	53	22	29	104
Yasmiq	Urugʻ	70	23	38	131	59	20	28	107
X sh ki dukk k	Urugʻ	65	26	55	146	52	20	44	116
Noʻxt	Urugʻ	64	25	60	149	52	21	49	122
Soya	Urugʻ	82	26	47	155	72	23	38	133
Oʻtloq sebrg si	Pich n	31	9	22	62	22	5	16	43
Bed	Pich n	39	10	24	73	26	5	14	45
K rtoshk	Tug n k	6,2	2	8	16,2	5	1,5	6,	12,5
M kk joʻxori	Silos	3,6	1	3,8	8,4	3,2	0,8	3,0	7
Kung boqr	Silos	2,8	0,7	6,0	9,5	2,4	0,6	6,0	9,0
Kung boqr	Urugʻ	60	26	186	272	50	22	160	232
q nt l vl gi	Ildiz mev	5,9	1,8	7,5	15,3	5,1	1,6	7	13,7
S bzi	Ildiz mev	3,2	1	5	9,2	2,4	0,7	3,3	6,4

**Kuzgi j vd rni ekish meyorl ri.3.3.4-j dv l.**

	<b>J vd r ekilg n zon l r</b>	<b>Ekish meyori(kg)</b>	<b>Ekish meyori(mln don )</b>
1	L lmikor zon tekislik r yonl rd	70-75	1,5-1,9
2	L lmikor zon tekis-tep lik rl rd	80-90	1,9-2,3
3	Togøoldi rl rd	95-105	2,3-2,9
4	Togødi rl rd	120-125	2,3-3,3
5	Qum v qum tuproqli rl rd	130-135	3,3-4,3
6	Noq r tuproq zon l rd	200-220	5-7
7	M rk ziy qor tuproqli zon l rd	180-200	4,5-6

**Kuzgi j vd rni ekish mudd tl rining hosildorlikk t øiri.3.3.5-j dv l.**

	<b>Ekish mudd ti.</b>	<b>Hosildorlik (s/g )</b>
<b>1</b>	<b>02.08.</b>	<b>27.6</b>
<b>2</b>	<b>10.08.</b>	<b>24,4</b>
<b>3</b>	<b>20.08.</b>	<b>22,9</b>

## XULOS .

Xulos qilib yetilgan bo'shlik, jild rini kassaliklarida himoya qilib undan modav sifatli hosil olish uchun quyidagi ishlarini amalga oshirish zarur.

1. Oqotlarida to'g'ri foydalanish. Oqotlarni me'yordav o'z vaqtida berish. Chunki goll ekinlarining g'ovlab ketishi bir tomondan oziqlantirish yoki ortiqcha oziqlantirish va urig'likni qalin sepish natijasida vujudga keladi. Kuzgi jild rige 15-20 tonn g'ovg solingan tuproqda yuqori hosil beradi.
2. Kassaliklarga chidimli, hamda har bir viloyat, tumanning tuproq-iqlim sharoitiga mos keladigan va rini yetishtirish va ekish, shuningdan xosildorlik yanada ortadi.
3. Imshlab ekishni to'g'ri joriy qilish. Sosn noxt, suli, kartoshka, makkajo'zori, qandil va gidn bo'sh g'andil rige kuzgi jild rining o'zori-10n va ekilish xosildorlik 28,5s/g dan 30,3s/g ga oshadi.
4. Ekish muddatlarini va me'yoriga rioya qilish. Noqor tuproq zonlarida 5-avgustdan 25-avgustgacha Markaziy qor tuproqli zonlarida 15-avgustdan 1-sentyabrgacha, Jnubiy rayonlarida 25-sentyabrdan 10-oktyabrgacha, Qashqadaryo, Surhondaryo viloyatlarida 20-noyabrdan 1-dekabr gacha muddatlarida ekiladi. Kuzgi jild rige 200-220kg dan ekiladi.
5. Dalarini va ekiladigan urig'likni begon o'tlaridan tozlashtirish hamda ekiladigan urig'likni kimyoviy preparatlar bilan dorilash. Urig'likni pentiur preparat bilan ishlash berish. 1 tonn urig'ga 1,5-2kg preparat sarflanadi.
6. Sifatli qilib grotexnika tadbirlari o'tkazish. Jild rida ko'krichiqqidan keyin boron qilinadi, bu jild rini ildiz sistemini rivojlantirish, tuproqning namshig' imkoniyat yaratadi.
7. Jild rida ko'krichiqqidan doni sut pishirish davrida o'rib olinishi kerak, shuningdan undan modav sifatli hosil olinib, sening tatyori beriladi.
8. Jild rida doni bug'doyga qaraganda uzun-yirik bo'lgan uchun o'rish vaqtida kombayning yanchish preparatini tirqishlarini bug'doyni o'rishga nisbatan bir oz ko'proq qo'yish kerak, kaxold donlar shikastlanib, maydan ketadi.



18	. . . . . ö T 2002 .
19	. . . . . 2008 . . . . . ö T
20	. . . . . ö ö 2005 .
21	<a href="http://go.mail.ru">http://go.mail.ru</a>
22	<a href="http://www.ziyonet.uz/ru/">http://www.ziyonet.uz/ru/</a>
23	<a href="http://www.pedagog.uz">www.pedagog.uz</a>
24	<a href="http://www.karsu.uz/">http://www.karsu.uz/</a>
25	<a href="http://sport.zn.uz/www.tdpu.uz">http://sport.zn.uz/www.tdpu.uz</a>