

O`ZBEKSTAN RESPUBLİKASI AWIL HÁM SUW XOJALIG`I
MINİSTİRLİGİ
TASHKENT MÁMLEKETLİK AGRAR UNİVERSİTETİ NO`KİS FİLİALI
AGRONOMIYA HÁM AXM FAKUL`TETİ

«DIYXANSHILIQ HÁM MELİORATSİYA TIYKARLARI» KAFEDRASI
Bakalavr 5620200- Agronomiya ta`lim bag`dari 4- kurs studentı

TAN`IRBARGENOV SALAWAT ABDİJANANOVİCh

PİTKERİW QÁNIYGELİK JUMISI

**Tema: «Qarao`zek rayonu jag`dayında orta shorlang`an yerlerde gu`zlik
biydaydı suwg`arıw ta`rtibinin` xasıldarlıqqa ta`siri» atamasındag`ı**

Basshı: TashMAU No`kis filalı

**Diyxanshılıq ha`m melioratsiya
tiykarları kafedra**

assistenti a.x.i.k _____ B.Kurbaniyazova

«Jumis ko`rip shıg`ıldı ha`m qorg`awg`a jiberildi».

**Diyxanshılıq ha`m melioratsiya
tiykarları kafedrası baslıg`ı,
t.i.k. _____ A.Djumanazarova**

2014 jil. «_____» _____

**Agronomiya ha`m awıl xojalig`ın
mexanizatsiyalastırıw fakulteti
dekanı, b.i.k. _____ H.Absattarov**

2014 jil. «_____» _____

NO`KİS – 2014 jil.

MAZMUNI

	KİRİSİW.....	3
I-Bap	İLMİY ÁDEBİYATLARDAN ShOLIW.....	6
1.1	Biyday o`simliginin` xalıq xojalıg`ındag`ı a`hmiyeti.....	6
1.2	O`simliktin` suwg`a bolg`an talabı.....	10
1.3	Gu`zgi biydaydı egıw ha`m azıqlandırırw ha`m suwg`arırw usılları.....	12
II-Bap	Qaraqalpaqstan Respublikasının` klimat ha`m topıraq sharayatına minezleme.....	16
2.1	Ta`jiriybe ushın egiletug`ın biyday o`simliginin` rayonlasqan sortlarına minezleme	21
2.2	Topıraq`ı.....	26
2.3	Ta`jiriybe ushın egiletug`ın biyday o`simliginin` rayonlasqan sortlarına minezleme	29
III-Bap	Ta`jiriybe bo`limi.....	31
3.1	İzertlew usılları ha`m maqseti.....	31
3.2	İzertlew sxeması.....	31
3.3	İzertlew barısında alıp barılğ`an agrotexnikalıq ilajlar.....	34
IV-Bap	İzertlew na`tiyjeleri.....	36
4.1	Ta`jiriybe atızının` mexanikalıq qasiyetlerinin` suwg`arırw ta`rtibinin` xasıdarlıqqa ta`siri.....	36
4.2	Topıraqtag`ı duzlardıń biydaydın` hosil mug`darına ta`siri.....	39
4.3	Biydaydın` o`siw dinamikası	41
4.4	Gu`zlik biydaydı suwg`arırw mu`ddeti ha`m normaları	42
4.5	Gu`zgi biyday sortlarınan joqarı xasıl alıw.....	46
V-Bap	Juwmaqlaw.....	50
	İnsan xızmeti qa`wipsizligi.....	51
	Paydalınılg`an a`debiyatlar.....	54

KIRISIW

O`zbekstan Respublikası jag`dayında suwg`arıw awıl xojalıq eginlerinen na`tiyjeli, joqarı ha`m sıpatlı hasil alıwdın` tiykarǵı faktori bolıp esaplanadı. Bunda suwg`arıw suwdı tejew ham sıpatlı isletiw za`ru`r a`hmiyetke iye. Topıraqdın` shorın juwıw zapas suwg`arıw ha`m eginler parvarishi da`wirindegi suwg`arıw ushın kereginen artıqsha usınıs etiledi. Normadan 20-40% artıqsha suw sarplanadı. Suwg`arıw norması aymaqdın` ıqlım, topıraq, meliorativ jag`dayları ha`m eginlerdin` biologiyalıq qa`siyetlerine qarap jeterli ra`wishde rejlestirimegenligi ushın usınday jag`day bolmaqda.

Aral ten`izi qurg`awı menen payda bolg`an ekologik mashqalardı islep shıg`arıwdın` strategiya ha`m taktikasın islep shıg`arıwdı talap etedi. Diyxansılıqta ha`m ha`mme o`ndirislik jumıslarda suwdı tejew ha`m eginlerdi suwg`arıwda texnika ha`m texnologiyasına a`hmiyet beriw ha`m o`ndiriske engiziw maqsetke muwapıq keledi. Bul Qaraqalpaqstan regionında awıl-xojalıq o`ndirisin rawajlandırıwdın` tiykarǵı jolı bolıp esaplanadı.

Ma`mleketimiz awıl xojalıg`ının` tiykarǵı tarmaqlarınan biri g`a`lleshilikde biyday tiykarǵı orın iyeleydi. suwg`arılatug`ın jerlerden o`nimli paydalanıp, da`n zu`ra`a`tligin asırıw ha`zirgi payıtta a`hmiyetli wazıypa esaplanadı.

O`zbekstan Respublikası ma`mleket g`a`rezsizligine erisgennen keyin, o`zinin` rawajlanıw jolı, bazar ekonomikasına o`tiw awıl xojalıg`ında jan`a ekonomikalıq jo`nelisler, agrar pa`ninin` rawajlanıwı, awıl xojalıg`ında jan`a texnologiyanı qollaw ma`mleketimizde da`nshilikdi rawajlandırıwg`a alıp keldi.

G`a`rezsizlikten keyin Respublikada diyxansılıq sisteması tu`bden o`zgerdi. O`zbekstanda da`n g`a`rezsizligine erisgenligine u`lken itibar qaratıldı.

Respublikada jan`a agrar sıyasatı awıl xojalıg`ı bir ta`repinen rawajlanıwın toqtatıp, awıl xojalıq da`nshilikdi rawajlandırıwdın` ha`m egin maydanların ken`eytiriw, zu`ra`a`tlıkdı artırıw, belgili teritoriyalarda topıraq- klimat sharayatların esapqa alg`an jag`dayda jan`a biyday sortların islep shıg`arıwg`a usınıs beriwın qısqa mu`ddetde olardıń agrotexnikalıq ilajların islep shıg`arıw

ha`m xalıqtın` da`nge bolg`an mu`ta`jligin o`zimizde jetistirilgenligi esabınan ta`miyinlew ilajların iske asırıldı.

Suwg`arılaturg`ın jerlerdin` u`lken maydanlarına tiykarg`ı egin sıpatında gu`zgi biyday egile basladı. Hazirde 1 mln. ga dan artıq suwg`arılaturg`ın jerge usı egin egilip 5 mln. tonnadan artıq da`n jıynap alınbakda.

Egin maydanlarınan joqarı egin sıpatına iye bolg`an tuxım menen ta`miyinlew kerek bolg`an wazıypalardan biri bolıp qalmaqda.

Ma`mleketimizde qısqa waqıt ishinde da`n eginlerinin` maydanı 1,3 mln. gektarg`asha asırıldı. Gu`zgi biyday egiletug`ın maydanlardan joqarı zu`ra`a`t jetistiriw, bu`gingi ku`nde xalıqdın` da`n ha`m da`n o`nimlerine bolg`an talabının` asıwı sharayatında ju`da za`ru`r. Biydaydan joqarı o`nim jetistiriwde zu`ra`a`tli, topıraq- klimat sharayatına maslasg`an tez piser, keselliklerge shıdamlı sortlardı tan`law, olarg`a tuwrı keletug`ın jetistiriw texnologiyası (suwdan paydalanıw, suwg`arıw tartibi, to`ginler sisteması, jabayı otlarg`a qarsı gu`ress) za`ru`r a`hmiyetge iye.

Egiw norması ha`m ma`deniy to`ginler biyday jetistiriw protsessinde en` za`ru`r faktorlardan esaplanadı. Egiletug`ın ha`r bir sortın` na`l qalınlıg`ı, o`simliklerdin` bir qatar biologiyalıq qa`siyetleri (tez piser, toplanıw, jatıp qalıwg`a shıdamlı ha`m t.b.) mın` dana tuqım awırlıg`ı, beriletug`ın ma`deniy ha`m jergilikli to`ginler mug`darına o`z ara baylanıslı boladı.

Egiw normasın esabına na`ldin` kem yamasa joqarı mug`darda bolıwı o`z na`wbetinde biyday zu`ra`a`tligine sezilerli ta`sir etedi.

Da`nshilikde zu`ra`a`tlikdi asırıw ha`m topıraq o`nimdarlıg`ın jaqsılawda organikalıq ha`m mineral to`ginlerdi belgilengen mu`ddetlerde, normalarda qollaw za`ru`r faktorlardan biri bolıp esaplanadı. İlmıy izleniwler na`tiyjleri sonı ko`rsetedi, 1 tonna azot, fosfor ha`m kaliy azıqlıq zatlar esabında gu`zgi biydaydan azotlı to`gin esabına qosımsha 12-15 tonna, fosforlı to`gin esabında 7-8 tonna ha`m kaliyli to`gin esabında 3-4 tonna zu`ra`a`t alıw mu`mkin.

Sonın` ushında ha`r bir region ushın gu`zlik biydaydın` sortları tan`lanıwı kerek.

Bizin` ilmiy izleniwimizlerden tiykarg`ı maqset ta`jiriybe qoyılğ`an maydanlarda gu`zgi biydaydı suwg`arıw rejesin ha`m usılların tuwrı tan`law gu`zgi biydaydı suwg`arıwda tejew menen paydalanıw topıraqdın` meliorativ jag`dayın jaqsılaw menen biyday o`nimdarlıg`ın asırıwdan ibarat.

İzertlew na`tiyjelerinen alıng`an mag`lumatlarga qaray otırıp gu`zlik biydaydı suwg`arıwdın` optimal rejimin ilmiy izertlewler tiykarında alıp barıw, biydaydan alınatug`ın zu`ra`a`tlık vegitatsiya da`wirinde alıp barılğ`an agrotexnikalıq ilajlar menen bir qatarda biydaydın` suwg`a bolğ`an talabına baylanıslı boldı.

Usınday ma`selelerdi esapg`a alıp Qarao`zek rayonu jag`dayında orta shorlang`an jerlerde gu`zlik biydaydı suwg`arıw ta`rtibinin` xasıldarlıqqa ta`sirin esapqa alıp ta`jiriybeler o`tkerdik ha`m onı fermer xojalıg`ında sınap ko`rdik.

I-BAR. İLMİY ÁDEBİYATLARDAN ShOLIW

1.1. Biyday o`simliginin` xalıq xojalıg`ındag`ı a`hmiyeti

Biyday tiykarg`ı azıq – awqat egini. Onın` nanın du`nyadag`ı 70% xalıq paydalanıladı. Sanoat ushın shiyki zat beredi. Da`n shıg`ındıları, saban sharwa mallarına azıqlıq zat.

1993 jıldan baslap ma`mleketimizde da`n jetistiriwge u`lken itibar berilmekte. Jalpı zu`ra`a`tdin` 6,0 – 6,2 mln. tonnag`a jetkeriw u`stinde jumıs baslang`an. Sonnan en` ko`bini biyday zu`ra`a`ti payda etedi. Guzgi biyday son`g`ı jıllarda suwg`arılaturg`ın jerlerde de ken` ko`lemde jetstirilmekte.

Kelip shıg`ıwı ha`m tarqalıwı: Biydaydın` anıq watanı ma`lim emes. Biraq eramızdan 6 – 7 mın` jıllar burın Kavkaz, Azerbayjan, Ukraina, Turkmenistan, Turkiya, İnan, Suriya ha`m İraqda egilgeni ma`lim. Qıtayda eramızdan 3 mın` jıllar aldın egilgen.

Morfologiyası: Biydaydın` 24 tu`ri bar. Sonnan 2 tu`ri egiledi:

- 1) Jumsaq biyday.
- 2) Qatı biyday.

Jumsaq biyday gu`zgi ha`m ba`ha`rgi boladı. Da`ni aq ha`m qızıl ren`de, qattı biyday deyerli ba`ha`rgi esaplanadı. Aq ren`li boladı.

Biyday g`a`lledaslar seymasına kiredi bir jıllıq o`simlikler. Tamırını po`pekta`rizli shashaq bolıp, 100 – 120 sm shuqırlıqqa shekem jetedi. Tiykarg`ı bo`limi (75 – 90%) jerge (20 – 15 sm) jaylasg`an. Poyasının` ishi gewek, 1 – 158 boladı. Japırag`ı uzın (30 - 40) plastinkadan ibarat. Gu`li eki jınıslı, bası formada jaylasg`an miywesi bir tuqımlı da`nnen ibarat. 1000 da`ninin` awırlıg`ı 35 – 45 g.

Gu`zgi biyday ba`ha`rde egilgenne qarag`anda ko`p paydalı.

Biyday du`nya xalqının` o`mir keshiriwinde en` za`ru`r bolg`an awıl xojalıq egini saplanadı. Du`nyada jetistirilip atırg`an biydaydın` 75 protsenti azıq-awqat o`nimleri sıpatında, 15 protsenti sharwa ushın, 10 protsenti tuqımlıqqa isletiledi.

Du`nyada Avstraliya, Kanada, Qıtay, Xindistan, Pokistan, Rossiya, Turkiya,

Ukraina, Amerika Shtatları tiykarg`ı biyday jetistiriwshi ma`mleketler esaplanadı. Bul ma`mleketler esabına du`nya boyınsha jetistirilip atırg`an biydaydın` 75 protsenti tuwrı keledi.

Biyday du`nyanın` tiykargı da`n eginini. Biyday en` ko`p tarqalg`an ha`m ken` paydalanılatug`ın egin tu`ri. Biyday dan azıq eginini sıpatında paydalanıp onın` da`ninen jarma alınadı, unınan bolsa nan jabıladı ha`m basqa nan o`nimleri tayarlanadı.

Da`n eginleri a`hmiyetine ko`re jer sharında en` kımbat bahalı azıq- awqat o`nimlerin beredi. İnsanlardın` azıq awqatg`a bolg`an talabı tiykarınan, da`n eginleri o`nimleri.

Gu`zlik biyday en` a`yemgi ha`m ken` tarqalg`an eginlerdin` biri. Mag`lumatlarg`a ko`re eramızdan 7000 jıl burın ha`zirgi İrak teritoriyasında egip o`sirilgen. Mısırdı 5000-6000 jıl burın diyxanlar bul egindi o`stiriwdi bilgen.

Jer sharı xalqı ku`nlik ratsionınin` 20% in, Oraylıq Aziya Respublikalarında bolsa 30 % di kuraydı.

Biyday da`ni kaloriyası ju`da` ko`p, sıpatı joqarı, bir orınnan ekinshi orıng`a tasıw an`sat saqlaw ha`m qayta islew ushın ju`da` qolay.

Quramında insan o`miri ushın za`ru`r bolg`an 13,3 % oqsil, 20% may, 2,2 % mineral zatlar, 68,7 % klechatka, 12% uglevodlar, fermentler ha`m V vitaminlerdin` gruppasınin` 50-60 protsentin g`a`lle eginlerinen aladı.

Azıqlanıwına biydaydın` da`ni qosılıp bag`ılg`an u`y haywanları ha`m quslar tezde rawajlanadı.

Du`nyada jılına 226,5 mln.ga maydang`a biyday egilip, da`n zu`ra`a`tligi ortasha 26 tsentnerdi, ulıwma zu`ra`a`t bolsa 586,9 mln. tonnanı quramaqda. (H.Bwriev.,A.Omonova., L.G`afurova., A.Nurbekov.). En` ko`p biyday jetistiriwshi ma`mleket bolıp esaplanıwshı Qıtayda da`n zu`ra`a`tligi 38 tsentnerdi qurap, ulıwma zu`ra`a`t 112 mln.tonnanı quraydı.

Siddiqov R, G`aybullaev S, [13]. Qattı biyday da`ninin` quramında ko`p mug`darda makaron o`nimleri sıpatın belgileytug`ın jarma, kem mug`darda un bolıwı kerek. Usı qa`siyetleri da`nnin` ko`lem awırlıg`ı (1-klass ushın

770, 2-klass ushın 745 g/l), jaltıraqlıg`ı, oqsil saqlawı, kleykovina sıpatı (1-klass ushın 28, 2- klass ushın 25 protsentten kem bolmag`anlıg`ın belgileydi.

Respublikada bul o`simlik ha`zir 1,5 mln. gektar maydanlarga egilmekte. Bul maydan quramında suwg`arilatug`ın ha`m lalmi boz topıraqlar, sho`l zonasında tarqalg`an suwg`arilatug`ın maydanlar kiredi.

Biyday zu`ra`a`tinin` tiykarg`ı bo`limin suwg`arılıp su`riletug`ın topıraqlardan alınadı.

Xudoyberdiev G, Igamberdiev A, [26]. Ha`zirgi ku`nde diyqanshılıqda ha`mme agrotexnikalıq ilajları belgilengen mu`ddetde kem miynet ha`m energiya sarpı menen sıpatlı etip orınlaw aldımızda turg`an za`ru`ur wazıypalardan biri esaplanadı.

Respublikamızdın` ayırım xojalıqlarında bir gektardan 70-75 tsentnergeshe da`n alınbaqda ha`m onin` sıpatı jaqsı bolmaqda. Bunun` tiykarg`ı sebebi sonda, tu`rli xojalıqlar ha`r tu`rli texnologiyalar menen biyday o`simligin o`stirmekde. Ámelde bolsa egilip atırg`an biyday sortının` biologiyalıq talabı, suwg`arilatug`ın topıraqlarımız ha`mde territoriyanın` suw menen ta`miyinlengenligin esapqa alıp ilmiy tiykarlang`an texnologiya islep shıg`ıw za`ru`r.

Qodirov B, [16]. Egiw normaları ha`m gu`zgi biyday da`ninin` sıpatına ta`sir ko`rsetedi. Da`nnin` naturası, 1000 dana da`n massası egiw normalarının` artıp barıw menen pa`seyiwi menen gu`zetilse, da`nnin` shiyshata`rizligi, da`n quramındag`ı aqsil ha`m kleykovina mug`darı egiw norması gektarına 5 mln o`niwshi tuqım bolg`anda en` ko`p, bolıwı ha`mde 13,7%, 28,4% bolıwı anıqlandı. Egiw normaları gektarına 5,0 mln o`niwshen` tuqımnan kemeytiriw yamasa asırıw bul ko`rsetkishlerdin` pa`seyiwine alıp keledi.

Ha`zirgi ekologiyalıq sharayatında, antropogen faktorlarının` ekosistemalarga ta`siri jıldan jilg`a artıp baratır. Fusarium zamarıg`ı saprotrof wakillerinin` parazitlik qa`siyeti Respublikamız sharayatında ku`nnen ku`nge artıp barmaqda. Olardın` parazitlik evolyutsiyası tek o`simliklerde gu`zetilmekte.

Zu`ra`a`t sıpatı ha`m mug`darı kerı tasir ko`rsetpekde. Olar awıl xojalıq o`nimlerin saqlaw protsessinde sıpatının` buzılıwına sebep bolmaqda. (Sheraliev, 2001.)

Tursunov S ha`m basqalar . Alıp barılğ`an ta`jiriybelerinde “Chillaki” sortında 63,9 ts/ga, “Krasnadar-99” sortında 67,1 ts/ga, “Kroshka” sortında 72,6 ts/ga zu`ra`a`t alıng`an. Ta`jiriybe na`tiyjelerinen gu`zgi biydaydın` “Kroshka” sortın egiw usınıs etiledi.

Siddiqov R, G`aybullaev S, [20]. Qattı biyday da`nin` quramında ko`p muqdarda makaron o`nimleri sıpatın belgileytug`ın jarma, kem muqdarda un bolıwı kerek. Usı qa`siyetleri da`nnin` ko`lem awırılıg`ı (1-klass ushın 770, 2-klass ushın 745 g/l), jaltıraqlıg`ı, oqsil saqlawı, kleykovina sıpatı (1-klass ushın 28, 2- klass ushın 25 protsentten kem bolmag`anın belgileydi.

Biyday egininin` zu`ra`tligi pa`seyip, o`nimdarlıq sıpatının` jamanlasıwında fuzarioz keselligi tiykarg`ı rol oynamaqda. O`simliklerdin` fuzarioz keselliginen qorg`aytug`ın en` na`tiyjeli usıl olardın` tuqımlarına islew beriwde ha`r tu`rli fungitsidlerden paydalanıw esaplanadı.

İlmiy izertewler ha`m aldın`g`ı xojalıqlar ta`jiriybesi sonı ko`rsetpekde, suwg`arilatug`ın jerlerde gu`zgi g`a`lle eginleri zu`ra`a`tlıkdi shegaralap turatug`ın faktorlardan biri jabayı sho`pler, tu`rli kesellikler ken` tarqalg`an.

Sonday etip Respublikada g`a`lle g`a`rezsizligi barısında erisilgen utıslardı bekkemlew, ulıwma da`n jetistiriwdi ko`beytiwde bul eginler zu`ra`a`tligi ha`r da`n sıpatın asırıw za`ru`r a`hmiyetge iye. Bug`an ersiw ushın tiykarg`ı aralıq, aralas yamasa qaplama, takrarlı eginler jetistiriw agrotexnikasına itibar karatıw za`ru`r. Bunı a`melge asırıw imkaniyatları bar. Jaqsı sort ha`m zu`ra`a`tlık tuqımın egiwge qollaw suwlı ha`m lalmikar diyxansılıqda o`te za`ru`r.

Qodirov B, [16]. Egiw normaları da gu`zgi biyday da`ninin` sıpatına ta`sir ko`rsetedi. Da`nnin` naturası, 1000 da`n massası egiw normasının` artıp barıwı menen pa`seyiwi gu`zetilse, da`nnin` shishata`rizligi, da`n quramındag`ı oqsil ha`m kleykovina mug`darı egiw norması gektarına 5 mln o`niwshi tuqım bolg`anda en` ko`p, 13,7%, 28,4% bolıwı anıqlandı. Egiw normaları gektarına 5,0 mln o`niwshi tuqımnan kemeytiriw yamasa asırıw bul ko`rsetkishlerdi pa`seytiwge

alıp keledi.

Son`gı jıllarda alıp barıp atır`an ta`jiriybe ha`m gu`zetiwlerdin` ko`rsetiwinshe, respublikanın` suwg`arılatur`ın maydanlarında jetistiriletug`ın gu`zgi da`n eginlerinin` tu`rli kesellik ha`m zıyankesler menen zıyanlanıwın ba`ha`r aylarının` jawını kelgen jıllarında ko`birek gu`zetiledi.

Solay etip, a`debiy mag`lumatlarga` qarag`anda ma`lim bolg`anınday gu`zlik biydaydı mu`mkinshiligi bolg`anınsha erte azıqlandıruw paydalı.

Eger azıqlandıruw keshiktirile, onnan paydalanıw keyinge soziladı yamasa toliq paydalana almaydı.

1.2. O`simliklerdin` suwg`a bolg`an talabı

Suwg`arılatur`ın territoriyadag`ı tabiiy, xojalıq ha`m ekonomikalıq sharayatlar suwg`arıw rejimine ta`sir etedi. Bul sharayattın` en` zu`ru`u`rleri to`mendegilerden ibarat:

1) iqlım sharayatı: hawa temperaturası, jawın mug`darı ha`m onın` jıl ma`wsimine bo`listiriliwi; hawa ıg`allıg`ı, puwlanıw tezligi; samal ha`m onın` ku`shi, takrarlanıw;

2) topıraq – grunt sharayatı: mexanikalıq quramı, du`zilisi, suw – fizikalıq qa`siyetleri, topıraqtın` shorlanıw da`rejesi;

3) gidrogeologiyalıq sharayatlar: jer astı suwlarının` shuqırlıg`ı ha`m minerallasıw da`rejesi, olardıń jıl ma`wsimlerine qarap o`zgeriwi, izey suwlarının` ag`ıp ketiw ha`m ag`ıp keliw sharayatı, yag`nıy gidrogeologiyalıq zonalarg`a bo`liniw sharayatı;

4) ekonomikalıq – xojalıq sharayatları: eginlerdi saqlaw ushın qollılıp atır`an agrotexnika, topıraq o`nimdarlıg`ı, eginlerdin` zu`ra`a`tlikke ha`m tag`ı basqalar.

Joqarıda ko`rsetilgen faktorlardın` ha`r biri topıraqtın` ıg`allıq rejimine ha`m topıraqdag`ı duzlar qu`ramının` o`zgeriwine ta`sir etedi.

Biydaylardın` ha`r gektarına suwg`arıw ma`wsiminde berilgen suw mug`darı ma`wsimli suwg`arıw norması dep ataladı. Ma`wsimli suwg`arıw

norması sol rayonın ıqlımına, izey suwların ı qanday shuqırılıqda turıwı, suwg`arıw texnikasına, eginnin` tu`rine, sortına ha`m tag`ı basqalarg`a baylanıslı.

Egin egilgen 1 ga jerdi bir ma`rte suwg`arıw ushin sarıplang`an suw mug`darı suwg`arıw norması dep ataladı.

Ma`wsimli suwg`arıw norması ha`r suwg`arıw normalarının` jıyındısına ten` boladı:

$$M_m = m_1 + m_2 + m_3$$

yamasa

$$M_m = \sum m_i,$$

Bul jerde M_m – ma`wsimli suwg`arıw norması, m^3/ga ; $m_1 + m_2 + m_3 + m_4 + \dots + m_n$ – ha`r metodlar usınıs etiledi. Hazirgi waqıtta o`simliktin` qansha suw ishiwin anıq belgilew ha`m bul suwdın` o`simliktin` qansha suw ishiwin anıq belgilew ha`m bul suwdı o`simliktin` rawajlanıw fazalarına qarap tuwrı bo`listiriw imkaniyatı bar. Bul tarawda ko`p izleniw ha`m islew materialları toplag`an.

Keyingi jıllarda bazı alımlar (S.N. Rijov – 1940 jılda, V.E.Ermenko ha`m M.P. Ostyakov – 1951 jılda, V.A. Shaumyan – 1952 jılda) suwg`arıw normasını zu`ra`a`tkе qarap belgilew za`ru`r degen juwmaqqa keldi; basqasha aytg`anda, ma`wsimli suwg`arıw normasının` (zu`ra`a`tge salıstırg`anda m^3/ts suw paydalanıw koefitsienti ja`rdeminde planlanlastırıw usınıs etiledi).

Ma`wsimli suwg`arıw norması (M_m) ın tabıw ushin to`mendegini esapg`a alıw za`ru`r.

Planda mo`ljerlengen zu`ra`a`tti jetistiriw ushin talap etilgen suwdın` ulıwma mug`darı (M) A.N. Kostyakov formulası menen anıqlanadı.

$$M = KU,$$

bul jerde K – sol eginnen 1ts zu`ra`a`t jetistiriw ushin sarıplanıwı kerek bolg`an suwdın` mug`darı, m^3/ts ; U – alinatug`ın zu`ra`a`t, ts/ga .

Usılarg`a tiykarlanıp, ma`wsimli suwg`arıw norması M_m di to`mendegi A.N. Kostyakov formulasınan tabıw mu`mkin:

$$M_m = M - M_j - M_{vj} = M_i = M_1,$$

bul jerde: M_j – gu`z, qıs ha`m erte ba`ha`rgi jawınlar esabına topıraqda toplang`an suw zapası, m^3/ga ; M_{vj} – vegetatsiya da`wirindegi jawınlar esabına topıraqda toplang`an suw zapası, m^3/ga ; M_i – o`simlikler paydalanatug`ın izey suwların` mug`darı, m^3/ga ; M_1 – suwg`arıw paytıdag`ı suw ısırapgershiligi, m^3/ga .

1.3. Gu`zgi biydaydı egıw ha`m azıqlandıırıw ha`m suwg`arıw usıllar

Suwg`arılatug`ın ha`m lalmıkar jerlerde tu`rli kesellik ha`m **zararkunanda xashoratlar** gu`zgi biydaydın` rawajlanıwına ju`da` u`lken zıyan jetkeredi. Na`tiyjede mo`lsherlengen zu`ra`a`tdin` salmaqlı bo`limi joq bolıp, da`n zu`ra`a`ttin` keskin kemeyiwine alıp keledi. Bunın` aldın alıw ushın tuqımlıq da`n egıw aldınan har tu`rli ximiyalıq preparatlar menen da`rilenedi.

G`a`lleshilik boyınsha alıp barılğ`an ilmiy izleniw jumıslarının` na`tiyjelerine ko`re gu`zgi biyday tuqımları da`rilep egilgen jag`dayda boshhoqlarning qaraku`ye ham basqa kesellikler menen keselleniwi 5-10 % ke kemeyedi. Bu`gingi ku`nde alımlar ta`repiyen keselliklerge qarsı 15 tu`rdegi har tu`rli preparatlar jaratılğ`an bolıp, islep shıg`arıw sharayatında sınawdan o`tkerilmekde. Keselliklerdin` pu`tkilley joq bola alatug`ın da`n zu`ra`a`tligin asıratug`ın preparatlar g`a`lleshilik xojalıqlarında qollanıwı ushın usınıs etiledi.

Biyday tuqımların egıwden aldın da`rilew-ulıwma ha`m ma`jbu`riy bolıp esaplanadı.

Bu`gingi ku`nde Respublikamızdın` deyerli 100% g`a`lle maydanlarında da`rilengen tuqımlar egiliwi jolg`a qoyılğ`an. Fermer xojalıqlarına tek da`rilengen tuqımlar beriledi. Da`rilew tuqımshılıq xojalıqlarındag`ı arnawlı ajratılğ`an orınlarda qa`niygeler bahlawı astında a`melge asırıladı.

Tuqımlar egıwden bir oy aldın da`rilenedi. Bunday sharayatda qaraku`ye bakteriyaları tezde za`nersizlenedi. Tuqımlar aldınnan da`rilenip qoyıw imkoniyatı bolmag`an sharayatda tuqımlar birme-bir da`rilep egiliwi kerek. Da`rilenbegen

tuqımlardı egiwge jol qoyılmaydı

Tuqımlardı egiw mu`ddetleri ha`m normaları. Tuqım o`z waqtında egilgende tolıq na`ller o`ndirip alınadı ha`mde o`simliktin` tamırı bekkem o`sip, jaqsı toplanadı, ko`p mug`darda plastik zatlar toplaydı. Gu`zgi biydaydan mol zu`ra`a`t jetistiriw birinshi na`wbetde dalada joqarı zu`ra`a`tti ta`minleytug`ın na`ldin` qalın`lıg`ına erisiwge baylanıslı. Jeterli na`l qalın`lıg`ına erisiw ushın bolsa egiwdi o`z waqtında sıpatlı a`melge asırıwımız kerek.

Gu`zgi biydaydın sıpatlı egiliwini ta`minlew ushın to`mendegilerge ayrıqsha itibar beriliwi za`ru`r:

- gu`zgi biyday paxta qatar aralarına egiliwi rejelestirilgen bolsa, en` aldın egiwden aldın dala jen`il suwg`arıladı. Jer jetilgeninen keyin keminde 15-18 sm shuqırlıqda kultivatsiya o`tkeriledi. Bunda topıraqlardıń jumsaq bolıwına ayrıqsha itibar beriliwi kerek;

Egiw sıpatı, tuqımlardı arnawlı seyalkalar ja`rdeminde egiliwine baylanıslı. Seyalkada egilgen tuqımlar jaqsı ko`miledi ha`m bir tekis o`nip shıg`adı.

Tuqımdı egiwdi sıpatlı a`melge asırıwda egiw mu`ddeti, tuqım norması, egiw shuqırlıg`ı sıyaqlı faktorlarg`a itibar beriledi.

Gu`zgi biydaydın` o`siwi, rawajlanıw protsessi, qıska shıdamlılıg`ı ha`m zu`ra`a`tliginin` artıwına ta`sir ko`rsetiwshi tiykarg`ı sırtqı faktorlardan biri egiw mu`ddeti. Gu`zgi biyday qolay, maqbul mu`ddetlerde egilgende tuqımlardıń tolıq o`nip shıg`ıwın ta`minleydi, suwıq tu`skenge shekem jaqsı toplanıp aladı ha`m jaqsı qıslaydı.

Egiw mu`ddeti sort qa`siyetleri, xojalıqtın` topıraq klimat- sharayatınan kelip shıqqan jag`dayda belgilenedi. Gu`zgi biydaydın` egiw noramsı sırt elde ha`m respublikamızda ko`plegen alımlardı qızıqtırıp kelgen.

Temperaturanın` 14-17°S bolıwı gu`zgi biyday egiw ushın en` qolay sharayat esaplanadı. Bul waqıtta egilgen gu`zgi biyday qısqa shekem 3-4 da`nnen poya shıg`aradı, jerdin` u`stin`gi bo`limleri ha`m tamır jaqsı rawajlanadı. Optimal mu`ddetlerde egilgende topıraqtın` u`stin`gi qabatın samal ushırıp ham suw juwıp ketiw jag`dayları gu`zetilmeydi, na`tiyjede joqarı da`n zu`ra`a`ti jetistiriledi.

Tuqım mu`ddetinen burın yamasa ju`da` keshigip egilgende o`simliktin` gu`zge shıdamlılıg`ı pa`s, nimjan bolıp qaladı, da`n zu`ra`a`ti ju`da` pa`s bolıp ketedi, ko`p jag`daylarda ba`ha`rde qurıp qaladı.

Gu`zgi tuqım egiwde topıraq temperaturası 14-16°S bolg`anan baslap esaplanadı.

Gu`zgi biyday tukımları qolay agrotexnikalıq mu`ddetlerde egiw maysalardın` qonır zan` ha`m gessen, shved shıbınları menen zıyanlanbawına imkan beredi. Gu`z qurg`aqshıl kelgende shudgarda ha`m shudgar qılınbasdan egilgen wtmishdosh eginlerden keyin topıraq bir qansha qurıp ketedi, bunday dalag`a a`lbette ba`ha`rgi biyday egiw kerek.

Respublikamızda gu`zgi biydaydın` optimal egiw mu`ddetleri boyınsha ko`plep alımlar ilmiy, jumıslar alıp barg`an bolıp, ha`r tu`rli qarawlar bar. Gu`zgi biyday egiw mu`ddeti topıraq klimat sharayatına qarap belgilenedi. Ta`jiriybe na`tiyjelerine tiykarlanıp gu`zgi biyday tuqımların oktyabr ayında egiwdi usınıs etemiz.

Qarao`zek rayonu dalalarında alıp barılğan ta`jiriybelerge ko`re gu`zgi biydaydın` Kroshka, Polovchanka sortlarınan 69.95 ts/ga da`n zu`ra`a`t alınıp tuqım 15 sentyabrda egilgen sharayatda gu`zetildi. Tuqım ju`da` erte egilgende topıraq beti qurg`aqqlanıp ketiwi, keshirek egilgende bolsa zu`ra`a`ttin` keskin kemeyiwi gu`zetildi.

Gu`zgi biydaydı azıqlandırıw

Gu`zgi da`n eginlerin jetistiriwdegi kompleks agrotexnikalıq ilajlar arasında erte ba`ha`rde o`simlikke kerekli bolg`an azıqlıq elementleri, tiykarınan azotlı to`ginler menen azıqlantırılıwı ku`tilgen na`tiyjeni beredi.

O`tkerilgen ta`jiriybeler sonı ko`rsetedi, o`simlik ta`repinen o`zlestiriletug`ın azottın` tiykarg`ı bo`limi biyday rawajlanıwının` toplanıw ha`m naychalash fazasına tuwrı keledi.

Erte ba`ha`rde beriletug`ın azotlı to`ginler mug`darı wtmishdosh eginler tu`ri ha`m topıraqtı su`riw qatlamındag`ı qaldıq nitratlı azot mug`darına qarap ha`mde

egilgen sorttın mineral to`ginlerge bolg`an talabın esapg`a alg`an jag`dayda belgileniwi jaqsı na`tiyje beredi. Egerde gu`zgi boshuqlı da`n eginleri dukkakli eginlerden keyin egilgen bolsa gektarina 35-40 kg, boshuqli da`n eginlerinen keyin 50-70 kg, ku`ngebagar, ju`weri ha`m paxtadan keyin egilgen maydanlarg`a 75-75 kg.da`n ta`sir etiwshi zat esabında azot esabında beriliwi ku`tilgen natiyjeni beredi.

Azıqlandıırıwdı en` birinshi na`wbette biyday maysaları jaqsı rawajlanbag`an maydanlardan baslaw kerek.

Azotlı to`ginler menen gu`zgi biydaydı erte ba`ha`rgi azıqlandıırıw mu`ddeti biyday maysalarının` erte ba`ha`rgi qozg`alıw mu`ddetine jaqın bolıwı kerek. Yag`nıy sol da`wirde sutkaliq ortasha temperaturası +4-5°S nı payja etedi.

Ju`da` erte yamasa kesh o`tkerilgen erte ba`ha`rgi azıqlandıırıwdın` na`tiyjesi bolmaydı.

Gu`zgi biydaydı suwg`arıw

Suwg`arılatug`ın diyxansılıq sharayatında gu`zgi biydaydan joqarı zu`ra`a`t jetistiriw ushın topıraqdag`ı ıg`allıqtı normada saqlaw kerak.

Ha`r bir g`alla egiletug`ın aymaqtın topıraq-klimat sharayatın esapg`a alg`an jag`day biyday jetistiriw ushın 1 gektar jer maydang`a sarıplanatug`ın suwdın` ma`wsimli norması 3000-4500 m³ ha`m onnan artıg`ın quraydı. Suwg`arıw norması bolsa 700-900 m³. dı quraydı. Jer astı suwların jaylastırıwg`a qarag`anda gu`zgi biydaydı ma`wsimli suwg`arıw norması 2500-3000 m³. bolıwı mu`mkin.

Gu`zgi biydayda ha`r bir azıqlandıırıwdan son`, a`lbette suwg`arıwdı sho`lkemlestiriw kerek, g`a`lleni xa`r bir suwg`arıwda sharbat usılında suwg`arıwdı sho`lkemlestiriw, zu`ra`a`tlikti 3-5 tsentnerge asıradı. Ulıwma biyday o`siw da`wirinde aymaq topıraq klimat sharayatı ha`m sort qa`siyetlerine baylanıslı jag`dayda 3-5 ma`rte suwg`arıladı. Suwg`arıwdan tiykarg`ı maqset-biyday tamırı jaylasg`an topıraq qatlamındag`ı ıg`allıqtın` dala ıg`al sıyımına qarag`anda 70-75 protsentten kem bolmawın ta`minlewden ibarat.

II-BAP. Qaraqalpaqstan Respublikasının` klimat ha`m topıraq sharayatına minezleme

2.1. Ta`jiriye qoyılğ`an jerlerdin` topıraq`ı ha`m klimatına minezleme

Qaraqalpaqstan Respublikası territoriyası tiykarınan ken` dalalarda jaylasğ`an bolıp O`zbekstan Respublikasının` basqa walayatlarında qarag`anda ko`plep o`zgesheliklerge iye bolıp keledi.

Qaraqalpaqstan Respublikası o`zinin` geografik jaylasıwı boyınsha O`zbekstannın` shimoliy bo`liminde jaylasğ`an. Respublika teritoryasının` ko`pshilik bo`limi (85%) U`stirit tegisligi ha`m Qızıl qum saxrasınan turadı.

Qaraqalpaqstan Respublikası o`zinin` jer resursları boyınsha O`zbekstanda en` iri rayonlardan esaplanadı, yag`nıy ulıwma jer maydanı 16 mln 709 mın` gektar bolıwına karamay, sonnan tek g`ana 5 mln 727 mın` gektar jeri yag`nıy 14% i diyqansılıq ushın jaraqılı jer maydanları bolıp, olardı tiykarınan Amudarya deltası topıraqlarınan quram tapğ`an. Biraq usı maydanlardın` ha`zirgi waqıtta 400 mın` gektarı egin egiwge paydalanılmaqda.

Respublika teritoryası sho`l zonada jaylasıwınan jer relefi tegis, ta`biyiy tosıqlar joq. Demek, suwıq hawa massasın irketug`ın tosıqlardıń joqlıg`ı sebepli qısı suwıq, jazı eginlerdin` normal o`sip rawajlanıwı ushın za`ru`r bolg`an paydalı temperatura kem mug`darda bolıwına qaramay, vegitatsiya da`wiri qısqa mu`ddetlerde o`tedi.

Qısdag`ı qattı suwıqlardı alıp keletug`ın barqulla esetug`ın samal suwıq samallardan saqlap turatug`ın ta`biyiy tosıqlar joq, qısqı suwıqdan gu`zgi biyday o`simliklerin saqlap qalatug`ın qar katlamları az mug`darda boladı.

Sonday aq bul teritoriyalarda jawın shashınnın` ulıwma mug`darı ju`da az bolıp olardıń jıllıq mug`darı ortasha esap benen 100-110 mm di quraydı ha`m olardıń teritoriya boyınsha bo`listiriliwi bir tegis bolıp kelmeydi.

Qaraqalpaqstan Respublikası Orta Aziya sho`listanları orayında jaylasğ`an. Klimat sharayatları boyınsha Amudarya deltası kurg`aqlıg`ı, jawın- shashınnın` az mug`darda jabıwı klimatın` kontinentallıg`ı menen xarakterlenedi.

Ko'p jilliq baqlawlarg'a qarag'anda sutkadag'i ortasha temperatura jil dawamında tek o'zgeredi ha'm turaqsızlıg'ı menen xarakterlenedi.

Qubla rayonlarda 10^0 S nan joqarı effektiv temperaturalar summası 2385⁰S. Arqa rayonlarda 1985⁰S ga deyin jetedi.

Suwıqsız da'wir suwg'arilatug'in rayonlarda 150-200 ku'n.

Ba'ha'rde hawa-rayı turaqsız mart ayının' baslanıwı menen hawa tez ısıydı.

O'simlikler o'zinin' rawajlanıwı ushin belgili quyash jaqtılıg'in talap etedi.

Qaraqalpaqstan Respublikasında jawın-shashının' mug'darı ju'da' az bir jildag'i 75-150 mm ge shekem o'zgeredi en' to'men ko'rsetgish bolıp esaplanadı. Klimattın' joqarı da'rejedegi qurg'aqshılıg'ı, topıraqtın' o'zgeriwshen'ligi, shan' ha'm qum du'beleyi qurqaqlıqtın' ta'sirin ku'sheytedi, topıraqtın' o'nimdarlıg'in kemeytip, onin' fizikalıq jaqtan joq bolıwına alıp keledi.

Qaraqalpaqstan Respublikasının' otlaqlı topıraqları klimat ha'm gidrogeologiyalıq o'zgesheliklerine qaray gumus mug'darı su'rim qatlamında 0,141% ti quraydı. To'mengi qatlamlarda gumustın' mug'darı budanda az.

O'simliklerdin' o'miri ushin za'ru'r sharayatlardan biri suwg'arilatug'in territoriyasında hawanın' ıg'allıg'ı klimattın belgilewshi faktor sıpatında sezilerli da'rejede pariq qıladı. Na'tiyjede o'simliklerdin' o'siwi ham rawajlanıw sharayatın jamanlastıradı, zu'ra'a'tlik pa'seyedi.

Hawanın' salıstırma ıg'allıg'ı pa'seyiwi samaldın' uzaq dawam etiwı ta'sirinde o'simliklerde zu'ra'a't elementlerin ko'plep to'gip jiberiw jag'dayları ju'z beredi. Japıraqlardın' qurıp ketiwı ha'tte o'simlik tu'plerinin' nabit bolıwı anıqlanadı.

Suwg'arilatug'in dalalardın' mikroklimatı hawa rayı qanday bolıwı, ma'selen jawın-shashının' mug'darı belgilenedi.

Suwg'arilatug'in territoriyalarda onin' mug'darı 100- 200 mm den aspaydı. Jaz aylarında jawın shashın bolmaydı.

Eginlerdin' o'sip rawajlanıwı ushin ha'r tu'rli darejedegi temperatura-ıssılıq kerek.

Eginlerdi suwg`arıw tuwrı tan`lansa ha`m alıp barılsa, dalalar boyınsha mikroklimat sharayatı tamiyinlenedi, bul bolsa o`simliklerdin` jaqsı o`sip rawajlanıwı ushın ulken ahmiyetge iye.

Solay etip klimat o`zgeshelikleri regionnıń awıl-xojalıg`ına ko`p zıyan keltiredi ha`m eginlerdin` texnologiyasın islep shıg`arıwda jumıslardı sho`lkemlestiriwde olardı esapqa alıwımız kerek.

Qaraqalpaqstan Respublikasında klimattın joqarı da`rejedegi qurg`aqshılıg`ı, topıraqtıń o`zgeriwshen`ligi shan` ha`m qum dubeleyli qurg`aqshılıqtıń ta`sirin kemeytedi.

Topıraqtıń o`nimdarlıg`ın kemeytirip onıń fizikalıq jaqtan joq bolıwına alıp keledi. Qaraqalpaqstan sharayatında tiykarınan sur tu`slı -55,6%, boz taqırlı-15,8%, otlıqlı-allyuvial-8,5%, taqır jerler-7,8% topıraqlardan ibarat bolıp ulıwma suwg`arılatus`ın otlıqlı topıraqlardıń jer maydanı -73,1%.

Gidromorf topıraqlar tiykarınan otlıqlı boz otlıqlı ha`m otlıqlı batpaq topıraqlardan ibarat.

Respublikamızdın` saz topıraqlarında topıraq bo`leksheleri maydalangan ha`m awır qumlaq topıraqlar jen`il qumlaq ha`m qumlı topıraqlarg`a otken sayın topıraqtıń ja`mi awırlıg`ı kemeyedi.

Topıraq quramındag`ı ılaydın artıp barıwı menen onıń gewekliligi ha`m suw sıyımı asıp baradı.

Mexanikalıq quramına ko`re awır topıraqlarda jetilistiriletug`ın o`simliklerde solıw koeffitsentin payda etedi.

Jenil topıraqlarda bolsa bul mug`dar 5,5 % den asbaydı.

Boz topıraqlar ushın quramında onsha ko`p bolmag`an mug`dar 0,5-0,7% shirindi saqlaw ozine ta`n qa`siyetler sanaladı. Toq tu`sili boz topıraqlar strukturasına qarag`anda jaqsı bolıp, quramındag`ı gımus mug`darı ko`p boladı. Topıraq o`nimdarlıg`ı shuqır qatlamlarg`a tu`sgen sayın pa`seyip baradı.

Otlıqlı ha`m otlıqlı batpaq topıraqlar quramında ko`p mug`darda shirindi saqlanadı, olardıń quramındag`ı azot, fosfor mug`darı da en` ko`p mug`dardı payda etedi.

Usı topıraqlarda suwg`arıw norması tuwrı amelge asırılğ`anda awıl xojalıq eginlerinen mol zu`ra`a`t alıw tamiyinlenedi.

Qaraqalpaqstan Respublikasının` otlaqlı topıraqlı klimat ha`m gidrogeologiyalıq o`zgesheligine qaray gumus mug`darı to`men ha`m duzlanıwg`a biyimliligi joqarı.

Otlaqlı boz topıraqlardıń jer astı suwları joqarı da`rejede minerallasğ`an jer astı suwları 0,5-1,0 sm teren`likde jasaydı. Suwg`arılatusğ`ın otlaqlı boz topıraqlarda kem miniralizatsiyalang`an. Aral tenizinin`, Amıwdarya boylarının` kewip ketiwi klimatqa keskin ta`sir etedi.

Jaz ayları 60 jıllarg`a qarag`anda 4-5 gradus ısıydı, gu`z erte baslanadı hawanın` ıg`allıg`ı kemeyedi. Ten`iz tu`bindegi duzlar zapası milliard tonnag`a jetedi.

Olar samal menen Aral boylarına ha`m onnan da uzaqqa taralıp atır. Solay etip klimat o`zgesheliklerin regionnın awıl xojalıg`ı ko`p zıyan keltiredi ha`m eginlerdin` texnologiyasın islep shıg`arıwda, jumislardı sho`lkemlestiriwde olardı esapqa alıwımız kerek.

O`zbekstan Respublikası territoriyası sonın` ishinde Qaraqalpaqstan Respublikası jaylasqan territoriyası jerleri suwg`arıp egiletug`ın tiykarg`ı zonalardan bolıp esaplanadı ha`m olar o`zlerine ta`n bolg`an ko`pshilik ayırmashılıqlarg`a iye bolıp kelgen.

Bul suwg`arıp egiletug`ın territoriyalarda uzaq dawam etken ku`nlerde ıssılıqtın` ko`p mug`darda bolıwı, kun nurının u`zliksiz tu`sip turıwı ku`nnin` uzaq dawam etiwı menen o`z ayırmashılıg`ına iye bolıp esaplanadı.

Keyingi jıllarda qurg`aqshılıqtın` artıp barıwı territorıyanın` klimat shariyatların retlestirip turatug`ın Aral tenizi bolıp keldi.

Ha`zirgi waqıtları ten`izdin` ultanı qurıp onnan ko`terilgen duz mug`darının samallar tasirinde, egilgen maydanlarga ushıp barıp ol topıraqlardıń agroximiyalıq, fizikalıq qa`siyetlerin to`menletip jibergen.

Tajiriyebe o`tkergen territoriyada egiletug`ın ha`mme awıl xojalıq o`simliklerdin` tiykarg`ı maslasıp ketgen agrotexnikasına o`zgerisler kirgiziw

kerekligi, jan`a payda bolg`an o`gerislerge tiykarlanıp olardıń agrotexnikalarına o`zgerisler kirgiziliwi kerek, usı sharayatga maslasıp duzg`a shıdamlı ha`m qurg`aqshılıqqa shıdamlı sortlardı tan`lawımız, o`simliklerdin` vegitatsiyalıq dawirine kelip duzlardın` zıyanlı tasirin kemeytiw jolların iske asırıw kerekligi menen jerlerdin` meliorativlik jag`dayın jaqsılap barıw kerek.

Klimat sharayatına qarag`anda, bul territoriyanın` ken` dalada, tegis jerlerde jaylasqanlıg`ın aytıwımız kerek.

Sol sebepli bul territoriya o`zine tan bolg`an hawa rayının` o`zgesheliklerine iye bolıp keledi ha`m bul jerlerde tiykarınan arqadan keletug`ın suwıq samallarg`a shıdamlı tabiiy irkinishlerdin` joq ekenligin aytıp o`tiwimiz kerek.

Joqarıda, bul territoriyanın` o`zine kerekli o`zgeshelikleri, usı geografiyalıq territoriya keskin kontinental klimat sharayatın tuwdıradı.

Bul jag`daylar tiykarınan jazg`ı waqıtları ko`p dawam etetug`ın joqarı temperaturanın` ta`sirinde topıraq quramındag`ı gu`zgi ha`m qısqı ha`m erte bahardegi toplang`an ıg`allıqlardın` tez arada puwlanıp ketiwine alıp keledi. Bul ıg`allıq o`simlikler ushın paydasız.

Usı territoriya dag`ı klimat sharayatlarının izleniwlerge qarag`anda bul territoriya jawın –shashın bolatug`ın waqıtları temperaturanın keskin pa`seyip ketiwi barqulla esetug`ın samallardın` tasirinde, suwıqtın tasirinde azg`ana artqanlıg`ın ha`mde bul ku`nlik ortasha temperaturalar tez tezdin` o`zgerip turatug`ınlıg`ı anıqlandı.

Bul territoriya dag`ı jıllıq jawın-shashının` mug`darı 75-100 m den aspıyug`ınlıg`ın ko`rsetedi, ko`pshilik waqıtları bul ko`rsetgish onnan da pa`s ekenligi ko`rsetilgen.

Sonın` menen bir qatarda ulıwma jawın shashının` bir jıllıq mug`darının` 5% den artıg`ı gu`zgi waqıtlarga tuwrı kelse 30% mug`darı bahar ku`nlerge tuwra keledi, jazg`ı ku`nleri jawın shashın deyerli bolmaydı.

Suwıqsız jılları ku`nlerinin` uzaqlılıg`ı O`zbekstan Respublikası territoriylarındag`ı orınlarg`a qarag`anda kem mug`darda bolıp bul ko`rsetgish 200-196 ku`ndi quraydı.

Tajiriybe o`tkerilegen usı maydannın` topırag`ının` mexanikalıq quramın anıqlag`anda aling`an mag`lıwmatlar boyınsha ta`jiriybe dalasının` topırag`ı ortasha suglinkalı, saz topıraq, biraq to`mengi qatlamlarda, qumshawt ha`m orta suglinkalı qatlamlı jerlerge kiredi.

Otlaqlı –allyuvial topıraqlarda jetistiriletug`ın o`simliklerde topıraqtın` salıstırma salmag`ı 2,68-2,75 g/sm³ boldı. Ko`lemlik salmag`ı 1,32-1,45 g/sm³ boldı.

Maksimal ıg`allıq mug`darı 1, 36-3, 24% boldı.

Otlaqlı ha`m otlaqlı-batpaq topıraqlar o`z quramında ko`p mug`darda shirindi saqlaydı. Olardın quramındag`ı azot, fosfor mug`darları da en` ko`p mug`dardı payda etedi.

Usıg`an ko`re topıraqlarda suwg`arıw norması amelge asırılğ`anda awıl xojalıq eginlerinen mol zu`ra`a`t alıw ta`miyinlenedi. Ámudarya deltasının` topırag`ı T.K.Karimovtın` (1958 j) N.V.Kibergdin` 1974., A.Z. Genusovtın` miynetlerinde sıpatlap jazılğ`an.

Otlaqlı topıraqlar a`stelik penen ortasha izeylengen Ámudaryag`a ha`m og`an jaqın jaylasg`an allyuvial qatlamlarda qa`liplese.

Bul topıraq quramında shirindi zatlar az strukturası to`men strukturalıq du`zilisge iye jer astı grunt suwları 1,5-3 m teren`likde jaylasadı. Jerleri egin egiwge qolaylastırılıwına baylanıslı topırag`ı az yamasa ku`shli duzlang`an. Awıl xojalıg`ı o`simliklerinin` o`sip rawajlanıwına keri ta`sirin tiygizetug`ınılıg`ı anıqlang`an.

2.2.Ta`jiriybe qoyılğ`an jerlerdin` topırag`ı ha`m klimatına minezleme

Rayon klimat sharayatları boyınsha Qaraqalpaqstan Respublikasının` basqa territoriylarınday-aq sho`l zonasına ta`n o`zgesheliklerge iye. Relefi tegisliklerden ibarat ham arqa shıg`ıstan keliwshi suw-hawa massaların irkiwshi ta`biyiy tosqınlıq joq. Sonlıqtan territoriya keskin kontinental atmosfera jawın shashınların` mug`darı ju`da` az, puwlanıwshılıq mu`mkinshiligi atmosfera jawın-shashınlarınan bir neshe ma`rtebe ko`p. Jazı qurg`aq, ıssı, qısı aytarlıqtay

suwıq temperaturanın` sutkalıq, aylıq rejimi ju`da` turaqsız bolıp keliwi menen sıpatlanadı.

Rayon klimatın sıpatlaw ushın Shımbay meteostantsiyasının` mag`lıwmatlarınan paydalanamız (1-keste). Biraq rayonnın` klimatlıq o`zgesheliklerin ko`rsetiw ushın bul mag`lıwmatlar jetkiliksiz bolg`anlıqtan qon`sılas terretoriyalardag`ı meteostantsiyalardıń mag`lıwmatları menen salıstırma sıpatlamasın beremiz. Bunın` ushın biz tu`sliktegi No`kis ha`m Qaraqalpaqstan Qızıl-qumında jaylasqan Shopanqazg`an meteostantsiyaları mag`lıwmatlarınan paydalanamız (2-keste).

Shımbay meteostantsiyasının` mag`lıwmatları boyınsha rayon ortasha jıllıq hawa temperaturası $+9,1^{\circ}\text{S}$, yanvar ayıniki -7 , iyul ayıniki $+25,4^{\circ}\text{S}$ ten`. Bul ko`rsetkish Shopanqazg`anda $+10,5^{\circ}\text{S}$, $8,1^{\circ}\text{S}$ ha`m $+28,23^{\circ}\text{S}$, No`kiste $+10,1^{\circ}\text{S}$, $-6,4^{\circ}\text{S}$, $+27,1^{\circ}\text{S}$ ekenligin ko`remiz. Demek rayonnın` ortasha jıllıq hawa temperaturası Shopanqazg`ang`a qarag`anda $0,1^{\circ}\text{S}$, ga ten`, No`kiske qarag`anda 1°S to`men. Yanvar ayının` ortasha hawa temperaturası No`kisten $0,6^{\circ}\text{S}$ qa to`men bolsa, Shopanqazg`ang`a salıstırғanda $1,1^{\circ}\text{S}$ joqarı, iyul ayıniki No`kiske qarag`anda $1,7^{\circ}\text{S}$ qa, al Shopanqazg`ang`a qarag`anda $2,9^{\circ}\text{S}$ qa to`men.

Bunın` baslı sebebi No`kis metostatsiyası qublada jaylasqanlıg`ı bolsa, Shopanqazg`an sho`l ortasında jaylasıwına baylanıslı. Biraq keyingi jılları rayonnın` jıllıq ortasha ha`m aylıq temperaturası bir qansha joqarlıg`ı ko`zge taslanbaqta. Bul ha`diyse jaz ayları temperaturalarında baqlanıp iyul ayının` ortasha hawa temperaturası 2°S do`geresinde joqarı bolg`anı baqlanbaqta. Bul ko`teriliw jazdag`ı ju`da` joqarı temperaturalardıń na`tiyjesinde ju`z bermekte. Bunday ju`da` joqarı temperaturalar ($+37^{\circ}\text{S}$ joqarı) awıl xojalıq eginleri ushın paydasız bolıp, kerisinshe ıssı urıp ketiw ha`diysesin keltirip shıg`armaqta.

Jıl boylıq atmosfera jawın shashınları Shımbayda ortasha 90 mm, do`gergende ha`m olardıń bo`listiriliwinde ma`wsimler boyınsha ju`da` nategis bolıp keledi. En` ko`p jawın-shashın ba`ha`r aylarında (mart, may) tuwrı keledi 37 mm (41,1 protsent) qıs aylapının` dekabr, fevral 28 mm (31,1 protsent) gu`z aylarına 15mm (16,7 protsent) tuwrı kelse jaz aylarına tek 10 mm (11,1 protsent)

g`ana tuwrı keledi. Jawın-shashınlardıń ba`ha`r aylarına tuwrı keliwi ba`ha`rdin` egislik da`wirinde ku`shli zıyanın tiygizedi. Awıl xojalıq eginlerin qaytadan egiwge, al o`skennen keyin bolg`an jawınlar qatıwash payda bolıwına alıp keledi. Bul na`rse rayon ekonomikasına ku`shli ta`sir etedi ha`m awıl xojalıq eginlerinin` o`sip jetilisiw da`wirin arqaga sozıp jiberedi. Sonday-aq awıl xojalıg`ınan alınıtug`ın, o`nimnin` o`zine tu`ser bahasın bir neshe barabar o`sirip jiberedi. Rayonda suwıqsız ku`nler sanı 189 ku`n do`gereginde bolıp, ol ba`ha`rde 11 aprelden -17 oktyabрге deyingi aralıqtı o`z ishine aladı. Ba`ha`rdegi +10⁰S tan o`tiwshi data 10-aprelden baslap gu`zde 13-oktyabrden tamalanadı ha`m 184 ku`nge ten`. Bul jag`day erte egilgen ayırım eginlerde ha`m miywe ag`ashlarının ju`da` u`lken zıyanın tiygizedi. Keyingi jılları ba`ha`rdegi son`g`ı suwıq urıw da`wiri may ayının` birinshi 10 ku`nliginde de baqlanatug`ın boldı. Gu`zdegi birinshi suwıq urıw qubılısında erte baqlanatug`ın boldı. Sol sebebli keyingi jıllar paxta, salı usagan ıssılıqtı su`yiwshi diyxanshılıq eginleri ku`shli zıyan ko`rmekte. Sonday-aq ba`ha`rdegi ha`dden tıs salqın ku`nler awıl xojalıq eginlerine zıyanlı qurt ha`m tag`ı basqa nasekomalardıń jaqsı rawajlanıwına unamlı ta`sir jasamaqta. Bulardıń barlıg`ı ku`shli unamsız ta`sir jasamaqta ha`m diyxanlarg`a diydilengen o`nimdi jıynap alıwına tosqınlıq etpekte.

Shimbayda +10⁰S tan joqarı effektiv temperaturalar jıynag`ı 19-16⁰S, al +5⁰S tan joqarı effektiv temperaturalar jıynag`ı 29-20⁰S tı quraydı, effektiv temperaturalardıń bunday mug`darda ko`pshilik awıl xojalıq eginlerinin` tu`rlerin egip o`siriwge mu`mkinshilik beredi. Paxtanın` en` tez piser sortları g`ana pisip jetilisedi. Olardıń pisip jetilisiwinde effektiv temperaturaları 85-90 protsent do`gereginde bolıp ha`r on jilda bir, eki jıl paxta tolıq pisip jetilisiwinde, jetkiliksiz bolıp qaladı. Biraq salının` o`rta ha`m kesh piser sortları ma`kkenin`, ju`werinin`, biydaydın`, pisip jetilisiwine tolıq mu`mkinshilik bar. Jon`ıshqanı tolıq to`rt ma`rte orıp alıwg`a boladı.

Keyingi 10-15 jıl ishinde effektiv temperaturalar jıynag`ı ko`p jıllıq ko`rsetkishlerden 10 protsentke jaqın ko`beydi, ulıwma alganda bul na`rse quwandırırılı jag`day biraq olardıń mug`darın ko`beytiw jaz aylarındag`ı en` ıssı

temperaturalı esabına ju`z bermekte (+36⁰S tan joqarı), al bunday ıssı temperaturalar mug`darı awıl xojalıg`ı eginleri ushın payda bermey, kerisinshe zıyan tiygizedi (ıssı urıw qubılısı). Bunday joqarı temperaturalar mug`darı puwlanıwshılıq da`rejesin arttıradı ha`m hawanın` ıg`allıg`ın to`menletedi (2.1 - keste, 2.2. -keste).

Puwlanıwshılıq da`rejesinin` joqarılıg`ı jer astı suwları qa`ddi 0-2 metr teren`likte bolg`an maydanlarda intensiv suwdın` vertikal ha`reketin keltirip shıg`aradı ha`m topıraqtın` aktiv tu`rine duzlasıwına alıp keledi.

Solay etip rayon klimatının` qısqasha sıpatlaması boyınsha suwg`arıw menen erte piser paxta, salı, makke, jon`ıshqa h.t.b. awıl xojalıg`ı eginlerin o`siriwge mu`mkinshilik bar ekenligin ko`remiz.

Keste 2.1

Hawanın` ortasha aylıq ha`m jıllıq temperaturaları (⁰S)

№	Meteostantsiya	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	jil	Absolyut tempperatura	
															mak.	min.
1	Shopanqazg`an	-8,8	-5,3	2,4	12,5	20,7	26,1	28,3	25,8	18,9	10,0	0,9	-5,2	10,5	46,0	-38,0
2	Shımbay	-7,0	-4,0	2,4	11,6	19,2	23,7	25,4	23,7	17,4	9,4	1,7	-4,3	9,8	45,0	-32,0
3	No`kis	-6,4	-3,8	3,2	12,7	20,5	25,1	27,1	24,6	18,5	10,2	2,0	-4,0	10,8	46,0	-33,0

Keste 2.2

Ortasha jil boylıq atmosfera jawın shashınlarınn` bo`listiriliwi

Meteostantsiya			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	jil	IX- XI	XII- II	II-V	VI- VII
1	Shopanqazg`an	Mm	8	11	13	13	10	4	3	2	3	6	6	9	87	15	27	36	9
		%	8,0	12,6	14,9	14,9	11,5	4,6	3,1	2,3	4,3	7,0	7,0	10,3	100,0	17,3	31,0	41,3	10,3
2	Shımbay	Mm	7,0	12,0	13,0	13,0	11,0	5,0	3,0	2,0	3,0	6,0	6,0	9,0	90,0	15,0	28,0	37	10
		%	7,8	13,3	14,4	14,4	11,8	5,5	3,3	2,2	3,3	6,7	6,7	10,0	100,0	16,7	31,1	41,1	2,2
3	No`kis	Mm																	
		%													82,0	13	27	45	15

2.3. Topıraq`ı

Rayonda topıraq payda bolıw qubılısı klimat, irregatsiyalıq xojalıq xızmeti ha`m basqada faktorlar ta`sirinde boladı.

Deltalıq rayonnıń topıraqları A.İ.Kalashnikovtıń h.t.b. (1956) mag`lıwmatları boyınsha ayırım jag`daylarda tek klimatlıq ta`sirler na`tiyjesinde (topıraqlar, taqırlı topıraqlar, qaldıq, shorlaqlı) payda bolıwı mu`mkin. Eger o`tkinshi jag`dayda udayı klimat ta`sirinde ıg`allanıw bolmasa, onda otlıqlı topıraqlar, otlıqlı sho`l topıraqlar, al eger ıg`allıq mol bolg`an jag`dayda otlıqlı, batpaqlı otlıqlı, batpaqlı topıraqlar, tipik otlıqlı ha`m batpaqlı shorlaqlar rawajlanadı. Bul topıraqlardı diyxansılıq ushın o`zlestirip uzaq jıllar dawamında awıl xojalıq eginlerin egip olardıń jag`dayın jaqsılag`anımızda ma`deniy topıraqlar variantları kelip shıg`adı. Mısalı, suwg`armalı otlıqlı, suwg`armalı batpaqlı topıraqlar h.t.b. Rayon territoriyasında sho`l zonasınıń suwg`armalı otlıqlı topıraqları en` u`lken maydandı iyeleydi, olar ushın jer astı suwları onshelli teren` bolmawı xarakterli. Batpaqlı topıraqlar pa`s uchastkalarda ayırım irregatsiya tarmaqlarınıń boylarında ha`m kishigirim ko`llerdin` jag`alarında jaylasadı. Shorlaqlar rayon territoriyasında suwg`armalı maydanlardıń derlik barlıq orınlarında gezlesedi. Taqırlı topıraqlar rayonnıń en` arqadag`ı buring`ı aqqan da`rya an`g`arlarında gezlesedi.

Otlıqlı sho`l ha`m otlıqlı taqırlı topıraqlar releftin` biyik ha`m suwg`arılmaytug`ın uchastkalarına ta`n bolıp keledi.

Olardıń qa`siyetleri bir ta`repten buring`ı otlıqlı topıraqlarg`a ta`n shım bar bolsa, ekinshi ta`repten tipik zona sho`l ha`m topıraqlarg`a ta`n qa`siyetlerge iye boladı.

Otlıqlı sho`l topıraqlar jen`il mexanikalıq quramg`a iye ha`m buring`ı da`rya tarmaqlarınıń orınlarında rawajlansa, otlıqlı taqırlı topıraqlar aytarlıqtay awır mexanikalıq quramg`a ha`m salıstırma tu`rde joqarı shorlanıwg`a iye bolıp keledi. Otlıqlı topıraqlardı ta`biyiy jag`dayda topıraqtıń joqarı bo`liminde (0-30 sm) gumus mug`darı 0,35-2,0 deyin jetedi jerastı suwları 1-3 metr do`gereginde

(suwg`armalı territoriylarg`a jaqın orınlarda) boladı. Shorlanıw da`rejesi ha`lsiz ha`m ortasha minerallasg`an jag`dayda boladı.

Otlaqlı suwg`armalı topıraqlardıń o`zine ta`n o`zgeshelikleri u`stingi bo`liminde 0,5 metrden qalın`raq agroirregatsion qatlam boladı. Bul qatlam ko`bnese ılaylı (suglinka) bolıp isleydi. Joqarg`ı bo`liminde gumustin` mug`darı 1-2,5 do`gereginde bolıp jer astı suwları tiykarınan 0-3 metr teren`likte jatadı. Mineralizatsiya da`rejesi basım ko`pshilik maydanda 1-10 gramm litr mug`darda boladı.

Topıraqtıń en` a`hmiyetli ko`rsetkishlerine onıń da`neshelerinin` o`lshemi filtratsiyalıq koefitsienti h.t.b. kiredi. Joqarıda ayılğ`anday rayon territoriysı an`g`arlıq, an`g`araralıq ha`m ko`l jatqızıqlarınan ibarat bolıp keledi. An`g`arlıq jatqızıqlar ko`bnese alyuvial qumlardan ibarat bolıp, olardıń da`nesheleri diametri 0,005 mm den, 0,25 mm ge deyingi qumlardan ha`m ılay jınıslarınan ibarat bolıp keledi. Olardıń quramında 0,005-0,25 mm lik diametrdegi qum da`nesheleri 60-90 do`gereginde bolıp, ko`lemli tıg`ızlıg`ı 1,37 gramm sm kub ulıwma tıg`ızlıg`ı 2,68 gramm sm kub gewekligi 44,6 suw beriwshiligi 20-28 quraydı. Ortasha filtratsiya koefitsienti sutkasına 2,5 m quraydı. Taza qumlar filtratsiyası (mayda da`nesheli) 10 metr sutkasına deyin jetedi. To`rtlemshi da`wirge deyingi qumlardıń filtratsiya ko`rsetkishi 5-15 metr ortasha 6,5-9 metrdi quraydı.

ılay jatqızıqlardıń 32-59 protsentin ılaylar 0,4-32 protsentin qumlar, 22-49 protsentin shan` ta`rizli da`nesheler quraydı. Ko`lemli awırlıg`ı 1,55 gramm sm.kub, u`lesli awırlıg`ı 2,72 gramm sm.kub. Gewekligi 42,8 protsenti, suw beriwshiligi 11,3 protsenti quraydı. Ortasha filtratsiya sutkasına ko`rsetkishi 0,0014-0,2 metrdi quraydı. ılaylı jatqızıqlarda ılaylı jınıslar 18,8 protsenti, qumlu jınıslar 21,5 protsenti, shan` ta`rizli jınıslar 50,7 protsenti quraydı. Ko`lemli awırlıg`ı 1,53 sm gramm kub, u`lesli 2,71 gramm sm kub, gewekligi 43,1 protsenti, suw beriwshiligi 13 protsentke iye. Filtratsiya ko`rsetkishi jen`il ılaylı bolsa sutkasına 0,22-0,54 m, ortasha da`rejesinde 0,2-0,3 m, awır ılayda 0,001-0,017 m di quraydı. Qumlaq (supes) mexanikalıq sostavqa iye jınıslardıń quramınan` 6,6 protsenti qumlaq jınıslar, 42 protsentin qumlar, 51,4 protsentin

shan` ta`rizli jınıslar quraydı. Ko`lemlı awırılıg`ı 1,49 gramm sm.kub, u`lesli awırılıg`ı 2,7 gramm sm kub, gewekliği 44,6 protsenti, suw beriwshen`ligi 15 protsent Filtratsiya ko`rsetkishleri sutkasına ortasha jen`il qumlaqlarda 1,1 m, ortasha qumlaqlarda 0,55 m, awır qumlaqlarda 0,23 m di quraydı.

E.Qurbanbaev h.t.b. (1975) mag`lıwmatlarına qarag`anda topıraqtın` joqarg`ı 5 metrlik qatlamının` filtratsiya ko`rsetkishleri litologiyalıq quramına qarap ju`da` pariq qıladı.

Mısalı, mayda da`nesheli qumlarda filtratsiya ko`rsetkishi ortasha bir sutkada 4,8 m ge, qumlaq qatlamga iye mayda ha`m ju`da` mayda da`nesheli qumlarda 2-3 m, ılaylı qatlamga iye qumlaqlı topıraqlarda 1-2 m ge, qumlaq ha`m ılaylı jınıslar aralasıp jaylasqan bolsa 0,2-0,5 m ge, qum, qumlaq juqa ılay qatlam menen birge jaylassa 0,5-1,0 m, ılaylı ha`m qumlaqlar, juqa ılay qatlam menen aralasıp jaylassa 0,15-1,25 m ge, awır ılaylı qatlamlarga iye ılaylar 0,2 m ge jetedi. Demek filtratsiya koeffitsienti topıraqlardıń da`nesheleri maydalanıp barıwı ha`m mexanikalıq quramı awırlasıp barıwına baylanıslı kishireyip baradı eken.

Joqarıdag`ı ko`rsetkishlerden rayonda awıl-xojalıg`ı ushın o`zlestiriwge bolatug`ın maydanlardın` ko`p ekenligin ko`remiz.

Bul maydanlar melioratsiyalıq ilajlardı kollanıw na`tiyjesinde joqarı o`nimdarlı jerlerge aylandırılıwı mu`mkin.

1.4. Ta`jiriybe ushın egiletug`ın biyday o`simliginin` rayonlasqan sortlarına minezleme

Kroshka sortı - P.P.Lukyanenko atındag`ı awıl- xojalıq ilmiy izertlew institutında jekke tan`law jolı menen tan`lang`an .

Avtorları: Li. E.N., Puchkov Yu.M., Bepalova L.L., Kalesnikov F.A., Lisok N.İ., Alfimov V.A., Kazaryotseva A.T., Famenko N.P.

2000-jıldan O`zbekstan Respublikasının` suwg`arilatug`ın jerlerinde gu`zde egiw mu`ddetinde ma`mleketlik reestrine kirgizilgen.

Ulıwma klassifikatsiyası: Sort orta piser, o`simlik boyı 75-85 sm, toplanıwı jaqsı, jatıp qalıwg`a shıdamlı. Tez piser, basaqlawı 1-2 ku`n erterek, pisip jetilisiwi Skifyanka sortı menen bir mu`ddetde.

Lyutestsens tu`rine kiredi, biologiyası gu`zgi masag`ı aq, tsilindr ta`rizli, ortasha uzınlıqda ha`m tıg`ız, pisgende iyilip turadı.

Da`ni to`gilmeydi. Basındag`ı kırıqları jelkesi ko`terilgen, ken`ligi ortasha, tisi qısqa azıraq iyilgen. Da`ni iri, ma`yek ta`rizli, qızıl ren`de.

Zu`ra`atlighi: keselliklerge shıdamlı ha`m da`ninin` iriligi esabında zu`ra`atlighi joqarı. Joqarı agrotexnika sharayatında basq sortlarg`a qarag`anda en`aldında turadı. Respublikanın` suwg`arilatug`ın sharayatında normal agrotexnika sharayatında ortasha zu`ra`atlilik hektarınan topıraq ha`m ıqlım sharayatın esapg`a alg`an jag`dayda 55-70 ts.di quraydı. Nan sıpatı: 1000 dana da`n awırlıg`ı 44-55 g da`n naturası 790-815 gl.Mineral azıqlandıırıw tuwrı o`tkerilgende «Qımbat bahalı » da`n beredi. Keselliklerge shıdamlılıg`ı: Shan` qaraku`yege shıdamlı. Dala sharayatında qon`ır, sarı za`n`ge, shudring keselliklerge shıdamlı. Suwıqqa shıdamlılıg`ı ortashadan joqarı, qurg`aqshılıqqa shıdamlılıg`ı joqarlılıg`ı menen xarakterlenedi. Sort ha`mme teritoriyalarda egiwge usınıs etilgen.

Egiw mu`ddeti: ha`r bir aymaq ushın maqbul egiw mu`ddeti. Egiw norması: hektarına 5,0 mln. dana o`niwshi tuqım esaplanadı. (Atabaeva X.N. Azizov B.M.Toshkent-2008 jıl).

Polovchanka sorti P.P. Luk`yanenko atındag`ı Krasnodar awıl xojalıq ilmiy tekseriw institutında jaratılğ`an. Avtorları: V.B.Timofeev., V.B.Filovok., V.A.Dudka., O.İ. Skorospeliy.

1999 jıldan O`zbekstan Respublikasının` suwg`arilatug`ın jerlerinde gu`zlik formasında egiw ushın ma`mleketlik restirine kirgizilgen.

Ulıwma klassifikatsiyası: Orta piser, orta boylı boyı 90-100 sm, toplanıwı jaqsı, jatıp qalıwg`a shıdamlı.

Da`ni tsilindr formada basının` uzınlıg`ı ha`m tıgızlıg`ı ortasha qılshıqlı o`simteleri ortasha uzınlıqda.

Tuqımının` qabıg`ı tuwrı, ken`, qısqa ha`m biraz iyilgen.

Da`ni ma`yek formasında, zu`ra`atliligi da`n potentsial zu`ra`atliligi gektarınan 90-95 ts di quraydı.

Respublikanın` suwg`arilatug`ın jer sharayatında bul sorttan ortasha 55-60 ts ha`m onnan da joqarı zu`ra`atti alıw mu`mkin. Keselliklerge shıdamlı sorti sarı ha`m paqal shiriwine, septoriozg`a, tamır shiriw keselliklerine shıdamlı. Bul keselliklerden ximiyalıq qorg`anıw sha`rt emes. Biraq fuzoriozg`a shıdamlılıg`ı ortasha, qon`ır za`nge beriliwshi.

Suwıqqa shıdamlılıg`ı ortasha qurg`aqshılıqqa ıssı ha`m shorg`a shıdamlılıg`ı joqarı.

Egiw mu`ddetleri sort keshki mu`ddetde egiwge tuwra keletug`ın sortlardan biri esaplanadı. Optimal mu`ddetde egilgende zu`ra`atliligi artadı.

1000-dana da`nnin` salmag`ı 38,0-53,9 gr. Vegitatsiyalıq da`wiri 220 ku`n. No`kisdin` arqa- 258 ku`nde pisedi.

Respublikanın` nan inspektsiya laboratoriyasının` mag`lıwmatı boyınsha beklok-11,8%, kleykovina 25,0-27,0 %. Unının` shıg`ımlıg`ı 73,0-75,1% . Ulıwma nan jabıw bahası –4 ball. (Atabaeva X.N., Azizov B.M. Toshkent-2008 jıl)

III-BAP. TÁJIRIYBE BO`LIMI

3.1. İzertlew usılları ha`m maxseti

Pitkeriw qa`niygelik jumısının` tiykarg`ı maqseti - Qaraqalpaqstan Respublikası sharayatında ekologiyalıq qolaysız sharayatında g`alleshilikdi basqarıw jer-suw ha`m basqa resurslardan paydalanıwdı ta`minlew, gu`zgi biyday sortların suwg`arıw ta`rtibi, suwg`arıw rejimin suw ta`minatın anıqlawdan ibarat.

Pitkeriw qa`niygelik jumısının` tiykarg`ı wazıypaları. Belgilengen maqsetlerge erisiw ushın to`mendegi wazıypalardı sheshiw talap etiledi.

1. Qaraqalpag`ıstan Respublikasının` suwg`arılatug`ın jerlerinde da`nli eginlerdi suwg`arıw ta`rtibin u`yreniw;
2. Gu`zgi biyday egilgen jerlerde topıraqdın` mexanikalıq qa`siyetlerin anıqlaw;
3. Gu`zgi biydaydın` suwg`arıwdın` teoriyalıq ha`m a`meliy tartiplerin jetistiriw;
4. Suwdan paydalanıw na`tiyjeligin asırıwshı basqarıw usılların anıqlaw;
5. Usınis etilgen ilmiy - tiykarlang`an ilajlardı qollawdan jan`a xojalıq basqarıwdag`ı fermer xojalıqlarında rentabellikdi asırıwdı u`yreniw.

3.2. İzertlew sxeması

İzertlewdin` tiykarg`ı maqseti Karaqalpaqstan Respublikasının` Qarao`zek rayonının` ekologiyalıq qolaysız sharayatında g`alleshilikdi basqarıw jer - suw ha`m basqa resurslardan paydalanıw gu`zgi biydaydı suwg`arıw rejimin anıqlawdan ibarat.

Belgilengen maqsetge erisiw ushın wazıypalardı sheshiw talap etiledi.

Biyday o`simligin suwg`arıw ha`zirgi ku`nge deyin diyxan fermer xojalıqlarında ha`r qıylı usıllarda suwg`arıp kelinbekde yamasa belgili optimal rejimde uslap suwg`arıwdın` tu`ri tolıq ilimde sheshilmegen sonlıqdan izertlewerdi talap etpekde.

Gu`zlik biydaydı suwg`arıw rejimin Qarao`zek rayonının` orta shorlang`an topıraq jag`dayında egislik jerlerdi u`yreniw ushın «
» fermer

xojalıg`ında gu`zlik biyday sortlarının` suwg`arıw rejimine bolg`an talabın to`mendegi sxema boyınsha dala ta`jiriybesinde alıp bardıq. Ta`jriybe ushın alıng`an gu`zlik biydaydın` Kroshka ha`m Polovchanka sortları egildi .

3.2.1- Keste

Dala ta`jiriybesinin` sxeması

Var	Topıraq ıg`allıg`ı. Shegaralıq dala ıg`allıq sıyımı	Topıraqtın` sanaq qatlamları, sm
Kroshka		
1	60-60-60%	0-50sm degi topıraq ıg`allıg`ı baslayman degenshe ha`m 0-70 sm degi ıg`allıq biyday pısken da`wirine shekemgi aralıqlarda o`lshenip barıladı
2	70-70-60%	0-50sm degi topıraq ıg`allıg`ı baslayman degenshe ha`m 0-70 sm degi ıg`allıq biyday pısken da`wirine shekemgi aralıqlarda o`lshenip barıladı
3	75-75-60%	0-50sm degi topıraq ıg`allıg`ı baslayman degenshe ha`m 0-70 sm degi ıg`allıq biyday pısken da`wirine shekemgi aralıqlarda o`lshenip barıladı
Polovchanka		
1	60-60-60%	0-50sm degi topıraq ıg`allıg`ı baslayman degenshe ha`m 0-70 sm degi ıg`allıq biyday pısken da`wirine shekemgi aralıqlarda o`lshenip barıladı
2	70-70-60%	0-50sm degi topıraq ıg`allıg`ı baslayman degenshe ha`m 0-70 sm degi ıg`allıq biyday pısken da`wirine shekemgi aralıqlarda o`lshenip barıladı
3	75-75-60%	0-50sm degi topıraq ıg`allıg`ı baslayman degenshe ha`m 0-70 sm degi ıg`allıq biyday pısken da`wirine shekemgi aralıqlarda o`lshenip barıladı

Ta`jriybe o`tkerilgen jerdin` maydanı 100 g`a al delyankanın` ulıwma maydanı 560 metr sonnan baqlawlar ju`rgizilgen maydanlar 275m²

Tajriybe barısında programma boyınsha to`mendegidey izertlewler ha`m baqlawlar esaplar ha`m analizler alıp barıladı.

Bul baqlawlar ha`m izertlewler O`zbekstan Respublikası paxtashılıq ilim izertlew institutının` Dala ta`jiriybelerinde qabıl qiling`an «Dala ta`jiriybelerinin` usılları» tiykarında o`tkerildi. Gu`zgi biydaydın` da`n zu`ra`a`ti variantlar ha`m qaytalamalar arasındag`ı parqlarg`a A.V.Sokolovtın` (1967) dispertsion analizi tiykarında matematikalıq islew berildi.

Ta`jiriyebe o`tkeriw ushın sol atızdın` topıraq`ı ortasha suglinkalı bolıp burın paxta egilgen jer bolıp, ta`jiriyebede suwg`arıw uzınlıg`ı 100 metrdi shuqurlıg`ı 18-20 sm suwdın` qarıqlarg`a beriliwi 0,3-0,6 l/sek dı quradı.

Ta`jiriyebe ushın egilgen Kroshka sortı, Polovchanka sortı Qarao`zek rayonının` xojalıqlarında egilip ju`rgen sortı egildi. İzertlewler barısında ilim izertlew metodikasına tiykarlanıp to`mendegidey izertlewler alıp barıldı.

1- variantda 60-60-60 % topıraq ıg`allıg`ın uslap turg`anda topıraqdın` esap qatlamı 0-50 sm de baslayman degenshe ha`m 0-70 sm degi aralıq biyday pisken da`wirine shekemgi aralıqda o`lshenip barıldı.

Kroshka sortı 2- variantda 70-70-60 % topıraq ıg`allıg`ın uslap turg`anda topıraqdın` esap qatlamı 0-50 sm de baslayman degenshe ha`m 0-70 sm degi aralıq biyday pisken da`wirine shekemgi aralıqda o`lshenip barıldı.

Kroshka sortı 3- variantda 75-75-60 % topıraq ıg`allıg`ın uslap turg`anda topıraqdın` esap qatlamı 0-50 sm de baslayman degenshe ha`m 0-70 sm degi aralıq biyday pisken da`wirine shekemgi aralıqda o`lshenip barıldı.

Polovchanka sortında 1- variantda 60-60-60 % topıraq ıg`allıg`ın uslap turg`anda topıraqdın` esap qatlamı 0-50 sm de baslayman degenshe ha`m 0-70 sm degi aralıq biyday pisken da`wirine shekemgi aralıqda o`lshenip barıldı.

Polovchanka sortı 2- variantda 70-70-60 % topıraq ıg`allıg`ın uslap turg`anda topıraqdın` esap qatlamı 0-50 sm de baslayman degenshe ha`m 0-70 sm degi aralıq biyday pisken da`wirine shekemgi aralıqda o`lshenip barıldı.

Polovchanka sortı 3- variantda 75-75-60 % topıraq ıg`allıg`ın uslap turg`anda topıraqdın` esap qatlamı 0-50 sm de baslayman degenshe ha`m 0-70 sm degi aralıq biyday pısken da`wirine shekemgi aralıqda o`lshenip barıldı.

3.3. İzertlew barısında alıp barılğ`an agrotexnikalıq ilajlar

Gu`zlik biyday mexanikalıq quramı boyınsha ortasha awır topıraklı jerlerge egilgeni makul boladı, ol qumshawt ha`m topıraklı jerlerde tolıq na`l bermeydi ham jaqsı o`nıp rawajlanebaydı. Biyday egiletug`ın jerlerde basqa dakıllar menen bir ten` ra`wishte jerlerdin` meliorativlik awhalına qattı itibar beriledi.

Dala ta`jiriybesin alıp barıw na`tiyjesinde alıp barılğ`an agrotexnikalıq ilajlar ta`jiriybe maydanlarında gu`zgi biydaydın` o`sip rawajlanıw da`wirinde alıp barılsa ol suwg`arıw ta`jiriybesi sxemasında ko`rsetilgen usılda suwg`arıp barıladı.

Ta`jiriybe ushın tayarlang`an dala ko`p jıllardan beri paxta egilip kiyatırğ`an dala bolıp orta shorlang`an atız gu`zde tolıg`ı menen jıynalıp aling`annan son` ta`jiriybe dalası juwılıp egiske tayarlanadı.

Suwg`arıw norması 2500-3000 m³/ga. Dala ortasha 28-30 sm shuqırlıqda plug benen su`rilip dalanı biyday egiwge tayarlaydı.

Biyday egilip, tırmalanıp ja`ne mala basıp shıg`ıladı.

Biyday egilgennen keyin tolıg`ı menen ko`gerip shıqqanlıg`ı anıqlandı. Biydaydı azıqlandıırıwda azot, fosfor ha`m kaliy to`ginlerinen paydalanıw kerek.

Biyday egilgen variantlarda birdey normada gektarına 200 kg azot, 150 fosfor, 100 kg kaliy to`ginleri beriledi. Ba`ha`rde 100 kg azot, 50 kg fosfor beriledi.

Biydaydı suwg`arıw ushın ta`jiriybe sxemasında ko`rsetilen usıllarda suwg`arıw ushın variantlarg`a bo`lip shıg`ıladı.

Gu`zlik biydaydan joqarı zu`ra`a`t alıwdag`ı ilajlardın` biri bul onı japıraktan qosımsha azıqlandıırıw. Gu`zlik biydaydı optimal mu`ddetlerde egiw, agrotexnikalıq ilajlardı talapqa say o`tkeriw joqarı zu`ra`a`t alıwdı ta`miyinlew menen birge biyday daninin` texnologiyalıq ko`rsetkishlerinin` jaqsı bolıwın tamiyinleydi, yag`nıy kraxmal, kleykovinanın` mug`darının` artıwına tiykar boladı.

Da`nli eginlerden joqarı zu`ra`a`t alıwdan birden bir jolı topıraq- klimat jag`dayların esapqa alg`an jag`dayda, ilmiy tiykarlang`an almaslap egiw sxemaların engiziwden ibarat. Solay etip, eginler almaslap egiw sxemalarına saykes jaylastırılса olardan joqarı zu`ra`a`t alıw menen birge, topıraq qunarlag`ın artırıwg`a tiykar salınadı. Demek, atızlardın` meliorativ jag`dayı barqulla durıs saqlanıp, eginlerden joqarı zu`ra`a`t ha`m sapalı a`n alıwg`a boladı.

Biyday egilgennen keyin erte ba`ha`rde suwg`arıw ushın salmalar tazalanıp jabayı sho`plerdin` qaldıqları tazalanadı.

3.3.2 -keste

Ta`jiriybe barısında alıp barılg`an agrotexnikalıq ilajlar

Qatar Sanı	Jumıslardın` atı	O`tkerilgen waqıt		
		1	2	3
2013 jil				
1	Shor juwıw	2.IX	7.IX	
2	Shellerdi tegislew	22.IX		
3	To`gin beriw	26.IX		
4	28-30 sm teren`likte su`riw	27.IX		
5	Eki ret boranalaw arqalı mala basıw	28.IX		
6	Gu`zlik biydaydı egiw	30.IX		
2014 jil				
7	To`gin beriw	20.IV-15.V		
8	Suwg`arıw	Topıraqtıń ıg`allıg`ına qarap		
9	Jıynaw	18.VI		

IV-BAP. İZERTLEW NÁTIYJELERİ

4.1. Tajiriybe atızının` mexanikalıq qa`siyetlerinin` suwg`arıw rejimine ta`siri

Tajiriybe dalasının` topırag`ı mexanikalıq quramın anıqlaw bul tajiriybe o`tkeriw waqtında izleniw natiyjesinen aling`an mag`lıwmatlardın` anıq bolıwı ushın en` ahmiyetli maselelerden biri bolıp esaplanadı.

Ta`jiriybe atızının` ilmiy izertlew metodikasına muwapıq onın` topırag`ının` jaylasıw qabatlarına morfologiyalıq jaylastırıwın anıqlag`anımızda to`mendegidey qabatlarg`a jaylasg`anlıg`ı ma`lim boldı.

Ta`jiriybe o`tkeriw ushın sol atızdın` topırag`ının` mexanikalıq quramın analiz isledik. Analizdi Kachinskiy metodi boyınsha geksetopasfat natri ximiyalıq jol menen islendi.

Aling`an mag`lıwmatlar boyınsha tajiriybe dalasının` topırag`ının` 0-30 sm topıraq qatlamı ortasha suglinkalı, 30-41 sm saz topıraq qatlamı, al to`mengi qatlamlarda qum-qumshawt ha`m orta suglinkalı qatlamlar bolıp, atız ortasha suglinkalı qatlamlı jerlerge kirip Qaraqalpaqstannın` 30-50% jer maydanının` tiykarın quraydı.

Ta`jiriybe atızının ilmiy izertlew metodikasına muwapıq onın` topırag`ının` jaylasıw qabatlarına morfologiyalıq jaylasıwın anıqlag`anımızda to`mendegidey qabatlarda jaylasg`anlıg`ı ma`lim boldı.

Sonın` menen bir qatarda ta`jiriybe atızının` topırag`ının` mexanikalıq agregatlıq bo`lekshelerinin` jaylasıwın anıqlap karag`anımızda to`mendegidey mag`lumatlarg`a iye boldıq.

Bul boyınsha aling`an mag`lıwmatlardı 4.1.1. kestedek ko`riwge boladı.

İzertlaw natiyjelerine qaray otırıp ta`jiriybe atızının` topırag`ının` bo`lekshelerinin` ajıralıwı ha`r qıylı bolıp topıraqdın` su`rim qabatında 0-0,25 mm lik topıraq bo`leksheleri 0,1 % ti qurag`an bolsa bul qabattın` qumshawt mayda bo`lekshelerden ibarat bolıp bul bo`lekshelerdin` o`zgeriwi topıraqtın` izew suw jaylasg`an qabatına deyin o`zgeriwi yag`nıy 128-149 sm kabatta 0,2 % ti quradı.

Topıraqdın 0,25-0,1 mm bo`leksheleri topıraqdın su`rim qabatında 0,3 % ti qurag`an bolsa topıraqtı 149-180 sm li qabatında 0,6 % ti quradı yag`nıy bul bo`leksheler topıraqdın morfologiyalıq o`zgesheliklerine qaray otırıp birdey o`zgermeli bolıp turdı.

Topıraqdın 0,1-0,05 mm bo`leksheleri topıraq su`rim kabatında 12,9 % ti qurag`an bolsa topıraqtı 149-180 sm li qabatında 21,0 % ti quradı.

Topıraqdın 0,05-0,01 mm bo`leksheleri topıraq su`rim kabatında 50,6 % ti qurag`an bolsa topıraqtı 149-180 sm li qabatında 44,8 % ti quradı.

Topıraqdın 0,01-0,005 mm bo`leksheleri topıraq su`rim kabatında 10,5 % ti qurag`an bolsa topıraqtı 149-180 sm li qabatında 24,0 % ti quradı.

Topıraqdın 0,005-0,001 mm bo`leksheleri topıraq su`rim kabatında 13,3 % ti qurag`an bolsa topıraqtı 149-180 sm li qabatında 5,9 % ti quradı.

İzertlew na`tiyjesine karay otırıp ta`jiriybe atızımızdın agregatlıq quramı topıraqdın mexanikalıq elementinin klassifikatsiyasına qarag`anımızda topıraq bo`lekshelerinin jaylasıwına qaray otırıp orta suglinkalı topıraqtı ko`pshilik bo`leksheleri iyeleydi. Bul bo`lekshelerdin mug`darına qaray otırıp 0,001 den u`lken mug`darda topıraqdın su`rim qabatında 11,8 % ti quradı.

4.1.1-keste

Tajiriybe dalasının topıraqlarının mexanikalıq quramı,
% de

Topıraq qabati, Sm	Topıraq fraktsiyalarının o`lshemleri, mm							Mexanikalıq qasiyeti boyınsha topıraqlar
	>0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	<0,001	
0-30	0,1	0,3	12,9	50,6	10,6	13,3	11,8	Orta suglinik
30-41	0,2	0,1	23,0	9,9	15,4	28,8	21,8	Saz
41-63	0,1	0,2	30,5	58,2	4,3	2,6	3,7	Qum
63-86	0,7	0,5	77,4	15,3	1,6	1,1	3,1	Qum
86-104	0,1	0,2	13,5	53,1	10,1	12,3	10,7	Orta suglinik
104-128	0,2	0,3	5,4	67,7	11,5	8,9	6,7	Orta suglinik
128-149	0,1	0,4	21,0	44,8	24,0	5,9	3,8	Orta suglinik
149-180	0,2	0,6	49,9	38,3	3,6	4,0	3,1	Qum

Sonın` menen bir qatarda ta`jiriybe atızının` strukturalıq qa`siyeti derlik strukturasız topıraq bolıp esaplanadı.

Bul boyınsha aling`an mag`lumtlarda 3.1.2. kestedede topıraqdın` makro ha`m mikroagreatların ko`riwge boladı.

3.1.2. keste

Topıraqdın` makro ha`m mikroagreatlar quramı

Qatlam, sm	Topıraq fraksiyalarının` protsent ha`m razmerleri, mm				
	>1	1-0,25	0,25-0,05	0,05-0,01	<0,01
0-10	1,79	2,48	55,36	34,57	5,60
10-20	1,00	2,40	62,68	27,92	5,97
20-30	1,08	2,54	53,71	35,60	7,00
30-40	1,32	3,63	32,52	56,09	6,40
40-50	1,39	3,67	31,79	56,52	6,56
50-60	0,67	2,17	61,67	31,07	4,42
60-70	0,14	3,93	61,12	31,00	3,78
70-80	0,20	2,71	62,92	31,00	3,14
80-90	0,33	3,12	60,81	31,70	3,74
90-100	0,15	3,20	62,30	30,40	3,95

İzertlew na`tiyjesine qaray otırıp topıraqdın` makro ha`m mikroagreatları quramının` 0-10 sm topıraq qabatında 0-1mm topıraq bo`lekshelerinde 1,79 % ti quradı, 1-0,25 % topıraq bo`lekshesinde 2,48 % ti quradı, 0,25-0,5mm, topıraq bo`lekshelerinde 55,36 % ti quradı, 0,05-0,01 mm, topıraq bo`lekshelerinde 34,57 % ti quradı, 0,01 mm li topıraq bo`lekshelerinde 5,60 % ti quradı,

90-100 sm topıraq qabatında 0-10 sm topıraq qabatında 0-1mm topıraq bo`lekshelerinde 0,15 % ti quradı, 1-0,25 % topıraq bo`lekshesinde 3,20 % ti quradı, 0,25-0,5mm, topıraq bo`lekshelerinde 62,30 % ti quradı, 0,05-0,01 mm, topıraq bo`lekshelerinde 30,40 % ti quradı, 0,01 mm li topıraq bo`lekshelerinde 3,95 % aralıg`ında o`zgerip barg`anın anıqladıq.

4.2. Topıraqtağ`ı duzlardın` biydaydın` zu`ra`a` t mug`darına ta`siri.

Duzlardın` o`simliklerge ko`rsetetug`ın ta`siri ko`pshilik ilimpazlar ta`repinen u`yrenilgen.

İzertlewler na`tiyjeleri duzlardın` o`simliklerge ko`rsetetug`ın kerı ta`siri sulfat-xloridli tipdegi shorlang`an topıraqlarda xlorid- sulfatlı shorlanıwg`a qarag`anda bir qansha ko`birek ekenligi ko`rsetiledi.

Xloridli shorlanıwg`a bolsa sulfatlı shorlanıwg`a qarag`anda ju`da` joqarılıg`ı ispatlang`an.

Duzlardın` o`simliklerge ko`rsetetug`ın ta`siri ha`r-tu`rli. Ol o`simliklerdegi bir qatar bioximiyalıq ha`m fiziologiyalıq funktsiyalar, olardın` suw ha`m azıqlanıw rejimleri ham tamır sistemaları jag`dayının` buzılıwına alıp keledi. Duzlar ta`sirinde fotosintez protsessleri aktivligi, o`simliklerdin` dem alıwı pa`seyedi, zat almasıwı kemeyedi, organikalıq zatlardın` toplanıwı kemeyedi transpiratsiya arqalı suwlardın` sarıplanıwı pa`seyedi.

Duzlardın` o`simliklerge zıyanlı ta`siri tuqım o`nıp shıg`ıw fazasında ko`rine baslaydı. Topıraq shorlang`anlıg`ı joqarı da`rejede bolg`anında tuqımlardın` o`nıp shıg`ıwı keshigedi.

Topıraqlardan o`simlik tamırlarına en` zıyanlı ta`sir etiwshi normal soda esaplanadı. Ol tamırlardı kesip, olardı qaraytırıp, nabıt boladı.

Shorlang`an topıraqlar o`simliklerge a`sirese vegetatsiya da`wirinde u`lken ta`sir ko`rsetedi. Shorlang`an topıraqlarda o`simlikler ta`repinen suwdı o`zlestiriw sekinlesedi ha`m transpiratsiyag`a sarıp qılıng`an suwdın` mug`darı kemeyedi.

Topıraqtın` suw uslap turıwshı ku`shin duzlar mug`darı ha`m ıg`alıqqa
baylanıslıg`ı

Shorlanbag`an topıraqları		Ku`shsiz shorlang`an topıraqlar (0,55 % duz)		Ku`shli shorlang`an topıraqlar (2,13 % duz)	
Topıraq ıg`alıg`ı,%	Suw uslap turıwshı ku`sh, atm.	Topıraq ıg`alıg`ı,%	Suw uslap turıwshı ku`sh, atm.	Topıraq ıg`alıg`ı,%	Suw uslap turıwshı ku`sh, atm.
94	20	9,3	35	99	143
11,8	10	12,4	26	13,3	59
18,3	2	18,6	18	19,6	30

Shorlang`an topıraqlarda mineral azıqlanıwdın` buzılıwı payda boladı. Bul jag`day o`simliklerdin` qatar za`ru`r azıqlıq zatlardın` jeterli da`rejede o`zlestire almawı ha`m kersinshe zıyanlı zatlardın` ko`plep o`zlestiriliwi menen belgilenedi.

Shorlang`an topıraqlar zu`ra`tliktin` mug`darına emes, ba`lki sıpatına da ta`sir ko`rsetedi.

Topıraq shorlang`anlıq da`rejesinin` artıp barıwı menen o`simlikler sıpatı jamanlasadı.

Ta`jiriybe dalasının` topırag`ının` duz rejimi biydaydın` suwg`arıw texnikasına baylanıslı bolıp ta`jiriybe o`tkerilgen da`wirde topıraqtın` katlamlarında topıraqtın` o`simlik egilmesden aldın ha`m zu`ra`atti jıynap alıg`annan son` gu`z aylarında topıraqtı duzlardın` mug`darı analiz etildi.

4.3. Gu`zgi biyday sortlarının` dinamikası.

Ta`jiriybede aling`an mag`lumatlarga ko`re gu`zgi biydaydın` biyikligi anıqlang`anda variantlar arasında birqansha parıq barlıg`ı gu`zetildi.

Gu`zgi biydaydın` rawajlanıwında variantlar arasındag`ı ko`birek parıqlar onın` naychalash ha`m boshoqlash da`wirlerinde gu`zetiledi. Suwıqqa shıdamlılıq qa`siyetleri Polovchanka sortında ajıralıp turadı.

Ta`jiriye dalasının` suw rejimi optimal da`rejesinde uslap turıw o`simliktin` normal rawajlanıwın sho`lkemlestiriwshi topıraqtın` shorlanıp ketiyainin` aldın alıwdan ha`m jer astı suwının` ko`terilip ketiwinin` aldın alıwdın u`lken a`hmiyetge iye.

Topıraqtın` ıg`allıq rejimin ha`r tu`rli da`rejede uslap turıw arqalı o`simliktin` o`siwine mu`mkinshilik tuwdıradı.

Variantlar boyınsha topıraq ıg`allıq dinamikası boyınsha aling`an mag`lumattı 4.3.1. keste de ko`riwge boladı.

Gu`zgi biydaydın` o`sip rawajlanıwına suwg`arıw rejiminin` ha`r tu`rli usılda belgili ta`sir etiwshi tiykarg`ı faktor bolıp esaplanadı.

Ta`jiriye jılları gu`zgi biydaydın` tu`p sanın anıqlag`anda variantlar arasında bir qansha parıq barlıg`ı gu`zetildi.

Gu`zgi biydaydı suwg`arıwg`a shekem alıp barılğ`an agrotexnikalıq ilajlar bir dey bolg`anlıg`ı ushın qıslaw da`wirinde berilgen ma`wsimli to`ginler berilmegenligi esabınan variantlar arasındag`ı parıqlar ko`p onın` nayshalaw ha`m boshaklaw da`wirinde gu`zetiledi.

Suwıqqa shıdamlılıq qa`siyetleri menen Polovchanka sortı basqa sortlardan ajıralıp turadı.

O`simlikler arasındag`ı bashaqlaw da`wirlerinde ko`birek 15-22 % in payda etgende topıraq ıg`alıg`ı 60-60-60 % ha`m 75-75- 60 % bolg`anında anıqlandı.

En` ko`p tu`p sanı anıqlaw da`wiri aqırında Polovchanka sortı optimal suwg`arıw ta`rtibinde gu`zetildi.

Soday qılıp izertlew na`tijjelerine qarap Kroshka sortında topıraq ıg`alıg`ı 60-60-60 % bolg`anada variantlarda 20.X- 142,3. 23.X-168,6. 26.X-216,7.

30.X-219,9 boldı. Topıraq ıg`alıg`ı 75-75-60 % de anıqlag`anda 20.X- 172,2. 23.X-160,0. 26.X-210,5. 30.X-218,0 boldı.

4.3.1. Keste

Gu`zgi biyday sortlarının o`siw dinamikası, dana/m²

Var. Ta`rtibi	Topıraq ıg`alıg`ı , ShDIS dan % xisobida	Egiw norması			
		20. 10	23. 10	26. 10	30. 10
Polovchanka sortı					
1.	60-60-60	170,3	170,2	205,3	215,8
2.	70-70-60	160,4	198,4	205,4	215,9
3.	75-75-60	170,9	201,2	204,2	218,6
Kroshka sortı					
4.	60-60-60	142,3	168,6	216,7	219,9
5.	70-70-60	145,9	160,4	208,4	218,7
6.	75-75-60	147,2	160,0	210,5	218,0

4.4. Gu`zlik biydaydı suwg`arıw mu`ddeti ha`m normaları

Awıl xojalıq eginlerin suwg`arıw mu`ddetlerin durıs tan`law o`simlikler hasıldarlıg`ının` joqarı bolıwın ta`miyinlewshi tiykarg`ı faktorlardan bolıp esaplanadı. Suwg`arıw mu`ddetlerin anıqlawdın` bir neshe usılları bar:

- o`simliklerdin` fiziologiyalıq belgileri (japıraqlardın` sorıw ku`shi, kletka shiresinin` kontsentratsiyası) na baylanıslı belgilew.

- o`simliklerdin` sırtqı belgileri (japıraq plastinkasının` ren`i, japıraqlardın` solıwı, paxta gu`lleri ashılıwının` uzın yamasa qısqa bolıwı ne qarap belgilew

- topıraq ıg`allıg`ına qarap belgilew.

Suw o`simlik o`mirinde za`ru`r a`hmiyetge iye. O`simlik o`mirinde ha`mme fiziologiyalıq protsessler suwdın` katnasıwında a`melge asırıladı. O`mirdin` ha`mme ko`rinisleri suw menen baylanıslı. O`simliklerdin` normada rawajlanıwı ushin suwg`arıw jumıslarınin` ta`siri to`mendegishe bolıwı kerek. Birinshiden o`simlikler ushin kerekli azıqlıq elementlerdi ha`m ıg`allıqdı jetkerip beriw. Ekinshiden mikroıqlımg`a ta`sir etiw jolı menen topıraqlarda biologiyalıq ha`m fizikalıq - ximiyalıq protsesslerdin` tezlestiriw ha`m topıraq temperaturasının` asıwı. Bunnan shıg`atug`ın juwmaq, o`simliklerdin` normada o`siwi ha`m joqarı zu`ra`a`t alıw sol o`simliklerge bir waqıtta o`zinde ha`m fazaları ushin kerekli bolg`an ıg`allıq , azıqlıq elementleri, ıssılıq, jaqtılıq ha`m hawanı jetkerip beriw shart.

Respublikanın` ha`r tu`rli suwg`arılatug`ın topıraq ha`m hawa rayı sharayatlarında gu`zgi g`a`lleden mol ha`m sıpatlı zu`ra`a`t jetistiriwdin` faktorlarınan biri vegitatsiya da`wirinde olardin` maqbul suwg`arıw ha`m azıqlanıw normaların jaratıw.

Son`g`ı jıllarda suwg`arılatug`ın jerlerde Krasnodar selektsiyasına tiyisli intensiv tipdegi biyday sortlarınin` egiliwi bul maydanlarda jalpı da`n jetistiriwdi ko`beytiriw imkanın jaratbaqda. Sog`an qaramasdan, ayırım jag`daylarda bul sortlarga` xojalıqdin` topıraq ha`m hawa rayı sharayatı, suw taminatın esapqa almasıq ku`tilgen mol ha`m sıpatlı zu`ra`a`t jetistiriwge tosqınlıq etpekde. Sonı aytıw kerek, ha`zirgi waqıtta Krasnodar sortlarınin` vegitatsiya dawamında suwdan ha`m to`ginlerden paydalanıw da`rejesi respublikanın` tu`rli topıraq ha`m hawa- rayı kemirek u`yrenilgen.

Bulardan basqa, en` jaqsı (optimal) suwg`arıw normasın biliw ushin birinshiden, suwg`arıw na`tiyjesinde topıraq qatlamının` qanday shuqırlıqda ıg`allanıwı, ekinshiden, suwg`arılatug`ın topıraq qatlamının` ıg`allıq sıyımlıg`ı, u`shinshiden, topıraq qatlamının` suwg`arıwdan aldın`g`ı ıg`allıg`ı, to`rtinshiden suwg`arıw usılı anıq bolg`an bolıwı kerek.

Usıladı esapg`a alg`an jag`dayda, biologiyalıq qa`siyetleri suwg`a ha`m ma`deniy azıqlıq zatlarg`a talapshan`lıg`ı menen bir-birinen parq etetug`ın

Polovchanka ha'm Kroska gu'zgi biyday sortlarinin` maqbul suwg`ariw ha'm azıqlanıw normasin u'yreniw maqsetinde ta'jiriybeler 2013-2014 jillarda Qaraqalpaqstan respublikası Qarao'zek rayonu «Гулзийба - Рейим» fermer xojalig`ında alıp barıldı.

Gu'zlik biydayın` suwg`a bolg`an talabın belgilep talap etken mo`lsherin ha'm usılları tuwrı suwg`arılıp barılsa gu'zlik biydayın` rawajlanıwına onnan alınatug`ın zu'ra'a'ttin` mug`darının` artatug`ının izertlewler barısında ma`lim boldı.

Biydayın` optimal suwg`ariw rejiminin` ha'm usılların tan`lap egıw maqsetinde biyday atızın bastırıp, qarıqlap suwg`ariw topıraq ıg`allıg`ı 60-60-60%, 70-70-60 %, 75-75-60 % ler shamasında uslap turıp suwg`arg`an jag`daylarda biydayın` suwg`ariw waqtı o`zgerip barıwı menen bir qatarda onın` rawajlanıwı o`zgeretug`ınlıg`ı ma`lim boldı.

Bul boyınsha aling`an mag`lumatlar 4.4.1. kestedekeltirilgen.

Izertlewler barısında aling`an mag`umatlarg`a qaray otırıp gu'zlik biydayın` suwg`ariw waqtı ha'm usıllarının` ta'jiriybe sxemasında topıraq ıg`allıg`ında variantlar arasında o`zgerip barg`anın biydaydı shellep suwg`arg`anda 1- variantda 1- ma`rtebe suwg`ariw 1- mayda alıp barılıp gektarına ortasha 640-670 m³ suw berilgen bolsa, al ekinshi ret suwg`ariw da`wiri 17 –ku`nge sozılıp ortasha gektarına 640-710 m³ suw berilgen bolsa, al u`shinshi ret 3-iyulde suwg`arılıp ulıwma vegetatsiya da`wirinde gektarına 2000-2100 m³ suw talap etgen bolsa, 2-variantda qarıqlap suwg`arg`anda biydayın` suwg`a bolg`an talabı 1-5-mayda bolıp ulıwma gektarına 1-ret 575-600 m³ suw berilip ekinshi ret suwg`a bolg`an talabı 16 ku`nge sozılıp ekinshi ret suwg`ariw 21-mayg`a tuwra kelip gektarına 530-550 m³ suw talap etti, al u`shinshi ret suwg`a bolg`an talabı 1-iyunge tuwra kelip gektarına ortasha 490-527 m³ suw talap etti. ulıwma vegetatsiya da`wirinde gektarına 1500-1700 m³ suw talap etgen bolsa. 3- variantda qarama-qarsı suwg`arg`anda biydayın` suwg`a bolg`an talabı 1-mayda bolıp ulıwma gektarına 1-ret 475-500 m³ suw berilip ekinshi ret suwg`a bolg`an talabı 16 ku`nge sozılıp ekinshi ret suwg`ariw 17-mayg`a tuwra kelip gektarına 500-510 m³ suw

talap etti, al u`shinshi ret suwg`a bolg`an talabı 2-iyunge tuwra kelip gektarina ortasha 500-530 m³ suw talap etti. ulıwma vegitatsiya da`wirinde gektarina 1300-1500 m³ suw talap etdi. Bul ko`rsetgish biydaydı shellep suwg`arılıp barg`anda 1-variantda suwg`arıw sanları 3-ret bolsa, 1- variantdı 3- variantg`a salıstırg`anda suwg`arıw sanları o`zgermedi, biydayg`a berilgen suwdın` shaması suwdı kem talap etkeni ma`lim boldı.

Solay etip izertlew na`tiyjelerine qaray otırıp Ámudarya rayonının` orta shorlang`an topıraq jag`dayında gu`zlik biydaydı suwg`arıw rejimi boyınsha izertlewlerdin` natiyjelerine qaray otırıp biydaydın` suwg`a bolg`an talabı vegitatsiya da`wirindegi jıllıq jawın shashın mug`darına ha`m temperaturag`a baylanıslı o`zgerip barg`anlıg`ın yag`nıy biydaydın` shellep suwg`arg`an jag`dayda vegitatsiya da`wirinde berilgen suwdın` mug`darı basqa variantlarg`a salıstırg`anda 400-600 m³ suw artıq berilip barg`anlıg`ı ma`lim boldı.

4.4.1. keste

Gu`zlik biydaydı suwg`arıw norması ha`m mo`lsheri

Var. Qatarı	Topıraq ıg`allıg`ı, %	Korsetkishler	Suwg`arıwlar			Mawsimli suwg`arıw norması, m ³ /ga
			1	2	3	
Kroshka sortı						
1	60-60-60	Suwg`arıw muddetleri	20-25.05			
		Suwg`arıw aralıg`ı, kunler				
		Suwg`arıw norması	960-1000			960-1000
2	70-70-60	Suwg`arıw muddetleri	2-15.05	5-10.06		
		Suwg`arıw aralıg`ı, kunler		20-25		
		Suwg`arıw norması	736-750	715-810		1300-1500
3	75-75-60	Suwg`arıw muddetleri	25.04-5.05	14.05 - 16.05	29.05-5.06	

		Suvg`arıw aralıg`ı, kunler		16-18	17-18	
		Suvg`arıw norması	516-572	610-620	585 - 620	1750-2000
Polovchanka sortı						
4	60-60-60	Suvg`arıw muddetleri	20-28.05			
		Suvg`arıw aralıg`ı, ku`nler				
		Suvg`arıw norması	985-1000			800-1000
5	70-70-60	Suvg`arıw muddetleri	3-12.05	1-5.06		
		Suvg`arıw aralıg`ı, kunler		20-27		
		Suvg`arıw norması	745-810	720-810		1300-1500
6	75-75-60	Suvg`arıw muddetleri	25.04-3.05	12.05 - 18.05	31.05 - 5.06	
		Suvg`arıw aralıg`ı, kunler		15-17	17-18	
		Suvg`arıw norması	570-585	550-610	575 - 675	1700-1900

4.5. Gu`zgi biyday sortlarınan joqarı zu`ra`a`t alıw

Ma`mleketimizde da`n jetistiriwdi ko`beytiriw ha`mde suwg`arılatus`ın maydanlar zu`ra`a`tlin asırıw topıraq-klimat sharayatına ta`n biyday sortların egıw menen baylanıslı. G`a`lle eginlerinen joqarı, sıpatlı zu`ra`a`t jetistiriwde jergilikli sharayatga maslasgan sortlar za`ru`r orın tutadı.

Gu`zgi biyday zu`ra`a`tligin asırıwdın` tiykarg`ı jolı joqarı o`nimdarlıqqa iye bolg`an, sırtqı ortalıqdın` qolaysız faktorlarına shıdamlı, da`ninin` sıpatı jaqsı bolg`an intensiv tipdegi sortların tan`lap egıw ham olardı o`siriw texnologiyası egiletug`ın aymaktın` topıraq-klimat sharayatına ma`s jag`dayda islep shıg`ıw. Bir sort ma`lim aymaqda zu`ra`a`tlilik, sırtqı ortalıq faktorlarga` shıdamlılıq

qa`siyetleri bolsa, basqa aymaqda bunin` kerisi bolıwı yamasa bular tolıq ju`zege shıqpawı mu`mkin.

Sonin` ushin gu`zgi biydaydın` ha`r tu`rli sortları zu`ra`a`tligin u`yreniw maqsetinde ta`jiriybe o`tkerdik.

Ta`jiriybe Qarao`zek rayonındag`ı «Гулзийба- Рейим» fermer xojalıg`ında o`tkerildi. Bul aymaqtın` klimatı keskin kontinental, jıllıq jawın mug`darı ortasha 200-220 mm. di quraydı. Mexanikalıq quramı awır ha`m ortasha awırlıqdag`ı topıraqlar otlaqlı-allyuvial bolıp, eskiden suwg`arılıp klinedi. Jer astı suwları 1,5 – 1,8 metr teren`likde jaylasg`an.

Ta`jiriybede gu`zgi biydaydın` «Polovchanka», ham «Kroshka» sortları egildi. Dala ta`jiriybesi u`sh variantdan ibarat bolıp, twrt qaytarıqda o`tkeriledi. Ta`jiriybenin` ha`r bir variantın iyelegen maydanı 108 m² (3,6 x 30 m), sonnan esaplaw maydanı 54 m² (1,8 x 30 m). Ta`jiriybede tuqımlar 2013 jıldın` 10 oktyabrinde egildi. Ta`jiriybe dalasındag`ı ha`mme agrotexnikalıq ilajlar ha`mme variantlarda bir dey a`melge asırıladı.

Biyday sortlarına baha beriwde olardın` o`nimdarlıq ko`rsetkishlerin anıqlaw talap etiledi. Biydaydın` o`nimdarlıq ko`rsetkishleri o`nim toplaw da`rejesi, poyaning biyikligi, boshog` uzınlıg`ı, bir basdag`ı da`nler sanı ha`m 1000 dana da`nnin` awırlıg`ı sıyaqlı ko`rsetkishler kiredi. Ta`jiriybede biyday sortlarının` o`nimdarlıq ko`rsetkishlerinin` zu`ra`a`t jıynaw aldınan anıqladıq (4.4.1-keste).

Keste mag`lumatlarınan ko`rinip turıptı, zu`ra`a`tti jıynaw aldınan bir metr kvadrat maydanda zu`ra`a`t bolg`an o`nimdar poyalar sanı boyınsha «Kroshka» sortı «Polovchanka» sortlarına qarag`anda u`stinligi belgili boldı. «Kroshka» sortının` 1 m² maydanıda 508 dana o`nimdar poya boldı. Poyanın` biyikligi boyınsha bolsa «Polovchanka» sortı sınılıp atırg`ann basqa sortlardan joqayı boldı, yag`nıy 102,8 sm. di payda etti. Boshog` uzınlıg`ı «Polovchanka» sortında 8,4, «Kroshka» sortında 9,5 sm. ge ten` boldı.

4.5.1- keste

Biyday sortlarının o`nimdarlıq ko`rsetkishleri

Sortlar	1m ² maydandag`ı o`nimdar poyalar sanı, dana	Poyanın` biyikligi, Sm	Boshaq uzınlıg`ı, Sm	Bir basdag`ı da`nler , dana	1000 dana da`n awırlıg`ı, g
Polovchanka	485	92,7	8,4	41,2	41,8
Kroshka	508	98,9	9,5	43,5	43,2

Bir basdag`ı zu`ra`a`t bolg`an da`nlerdin` mug`darı « Polovchanka » sortında 41,2, «Kroshka» sortında 43,5 da`nnen ibarat boldı. Variantlar boyınsha 1000 dana da`nnin` awırlıg`ı anıqlang`anda, bul ko`rsegish « Polovchanka » sortında 41,8, «Kroshka» sortında 43,2 g. dı payda etdi. Ta`jiriybede sınalg`an sortlardın` o`nimdarlıq ko`rsetkishleri boyınsha «Kroshka» sortı « Polovchanka» sortlarına qarag`anda o`zinin` joqarılıg`ın ko`rsetdi.

Ta`jiriybede biyday sortlarının` zu`ra`a`tligin variantlar boyınsha anıqladıq (4.5.2 -keste).

4.5.2-keste

Biyday sortlarının` zu`ra`a`tliligi

Sortlar	Qaytarıqlar				ortasha
	I	II	III	IV	
Polovchanka	64,2	66,1	63,1	62,8	63,9
Kroshka	73,8	74,9	71,2	70,4	72,6

Ta`jiriybede « Polovchanka » sortınan 63,9 ts/ga, «Kroshka» sortınan 72,6 ts/ga zu`ra`a`t alındı.

Joqarıdagılarg`a tiykarlanıp, gu`zgi biydaydın` «Kroshka» sortın egiwdi usınıs etemiz, biraq « Polovchanka » sortı «Kroshka» sortlarına qarag`anda 12-14 ku`n erte pisiwin de itibarg`a alıw kerek. Sonnan kelip shıqqan jag`dayda

« Polovchanka » sortı zu`ra`a`ti erte mu`ddetlerde jıynastırılıp alınıp, onın` ornına qaytalama eginler, sonnan , ma`kke, ma`sh, soya, loviya egiw mumkin.

V-BAP. JUWMAQLAW.

Qarao`zek rayonu jag`dayında orta shorlang`an jerlerde gu`zlik biydaydı suwg`arıw ta`rtibinin` xasıldarlıqqa ta`siri

Qarao`zek rayonının` orta shorlang`an topıraq jag`dayında gu`zlik biydaydın` suwg`arıw ta`rtibinin` zu`ra`atlıgıne ta`siri boyınsha o`tkerilgen izertlewden aling`an na`tiyjelerge qaray otırıp to`mendegi juwmaqlar ju`rgizemiz.

1. Qarao`zek rayonu egislik maydanları eskiden egilip kiyatırğ`an jerler bolıp topıraq`ı derlik to`men strukturag`a iye bolıp topıraq qatlamlarında jatqızıqlar birdey bolmay ha`r qıylı qatlamlarda bo`linip turatug`ınlıg`ı ma`lim boldı, bul gorizontlar orta sazlı qumlıq qumshawt, qum jatqızıqlarınan ibarat.

2. Dala ta`jiriybelerinin` orta shorlang`an topıraqlarının` mexanikalıq quramı boyınsha qatlamlardın` birdey du`zilmegenligi menen ma`lim boldı. Topıraq ıg`allıg`ı boyınsha salıstırma, ko`lem ha`m gewekligi menen ayırım qatlamlarda parq boldı.

3. Qaraqalpaqstan Respublikası sharayatında guzgi biydaydı suwg`arıw rejimi ha`m suwg`a bolg`an talabı hawa-rayı sharayatına jawın- shashının` jıllıq mug`darınada topıraqtın qasiyetlerine, izey suwlardın` jaylasıwına, shuqırlıg`ına baylanıslı bolıp topıraq ıg`allıg`ı 75-75-60% ge ten. Bunda suwg`arıw 600-700 m³/ga suwg`arıw norması ha`m 1750-2000 m³ /ga ma`wsimli suwg`arıw normalar menen o`tkeriw kerek.

4. Gu`zgi biydaydı maqbul suwg`arıw quramında (topıraq ıg`allıg`ı 75-75-60%) o`simliklerdin` qaldıqları ha`m sabanının shiriw na`tiyjesinde topıraq o`nimdarlıg`ı jaqsılanadı.

5. Gu`zgi biydaydan joqarı zu`ra`at alıw da ma`wsim aqırında jerlerdin` meliorativ jag`dayın jaqsılap barıw ushın topıraq ıg`allıg`ı 75-75-60% de Kroska gu`zgi biyday sortınan 63,9 ts/ga, Polovchanka da bolsa 72,6 ts/ga zu`ra`at alıwdı tamiynlendi.

İNSAN O`MIRI QÁWİPSİZLİGİ

İnsan o`ziniñ miynet protsessinde qa`wipli ta`sirlerge jolig`adı. İselep shıg`arıw sharayatında adamg`a tiykarınan texnogen, jan`a texnika menen baylanıslı bolg`an qa`wipsizlikler ta`sir etedi, olardı islep shıg`arıwdın qa`wipli ha`m zıyanlı protsessler dep ataw qabil etilgen.

Qa`wipli islep shıg`arıw faktori dep- usınday faktorlarg`a aytiladı, onıñ jumısshıg`a malim sharayatg`a ta`siri jaraqatg`a yaki tosattan den sawlıqtın jamanlasıwına alıp keliwi mu`mkın. Jaraqat- sırtqı tasirden organizim talabınıñ onıñ funksiyası buzılıwı, islep shıg`arıwdag`ı baxıtsız hadiyelerdin` natiyjesidir, yag`nıy bunda jumısshı tarepinen o`ziniñ jumıs wazıypaları yaki basshınıñ jumıs boyınsha tamsırmasın orınlawda og`an qawipli islep shıg`arıw faktorının tasir etiw hadiyesei tu`siniledi.

Miynetti qorg`aw jumıs protsessinde insannın miynetke qabiletin, densawlıg`ın ha`m qawipsizligin tamiyinlew ushın bag`darlang`an nızamlar jıynag`ı, sotsial -ekonomikalıq, sholkemlestiriw, texnikalıq, gigienalıq, profilaktikalıq ilajlar ha`m qurallar bolıp tabıladı.

Kurstın wazıypası qawipli ha`m zıyanlı o`ndiris jag`dayların olardıñ insan densawlıg`ına ta`siri ha`mde usı qa`wipli zatları o`lshewde qollanilatug`ın zamanago`y usıllar ha`m olardan qorg`anıw sharaların u`yreniwden ibarat.

Miynetkeshlerdin` densawlıg`ın qorg`aw, qawipsiz jumıs sharayatlardıñ jaratıp beriw, kasiplik keselliklerdi ha`m o`ndirislik jaraqatlardı joq etiw O`zbekistan Respublikası hu`kimetinin` tiykarg`ı g`amxorlıqlarınan biri bolıp esaplanadı.

Mashina ha`m mexanizmler proektleri qawipsizlik texnikası ha`m islep shıg`arıw sanitariyası talaplarına juwap beriw kerek. Qandayda bir jan`a mashina yaki mexanizm miynetti qorg`aw talaplarına juwap bermese, o`ndiriske engizilmeydi, bug`an miynet nızamında ayırıqsha ahmiyet berilgen.

Karxana basqarması miynetti qorg`aw ilajların rejelestiriw, materiallıq jaqtan tamiyinlewi shart. O`z waqtında jumısshılar ha`m xızmetkerlerdi buyırıqlar

menen tanıstırıwı ha`m olardı islep shıg`arıw sanitariyası qag`ıydalarına boysınıwın tamiyinlewi kerek.

Miyнет talaplarına juwap bermeytug`ın karxanalardı jumısqa tu`siriwge ruxsat berilmeydi. Salamat ha`m qawipsiz jumıs sharayatlardı jaratılmag`an tsex, bo`lim, yaki karxananın` jumısqa tu`siriliwi qadag`an etiledi. Jan`a ha`m qayta du`zilgen islep shıg`arıw obektlerinde paydalanıwg`a tapsırıw, mamleketlik sanitariya ha`mde texnikalıq baqlaw ha`m karxananın` kasiplik awqam komiteti tarepinen ruxsat berilmegenge shekem ruxsat etilmeydi. Miynetti qorg`aw nızamında to`mendegiler ko`rsetilgen

- karxanalarda miynetti qorg`awdı payda etiw qag`ıydaları, onı rejelestiriw ha`m qarjı menen tamiyinlew;

- qawipsizlik texnikası ha`m o`ndiris sanitariyası qag`ıydaları, sonın` menen birge ka`siplik kesellikler ha`m o`ndirislik jaraqatlarınan saqlanıw jeke zatları, zıyanlı jumıs sharayatlardı ushın jarima to`lew;

- hayallardı, jaslardın ha`m miynet imkaniyatları sheklengenlerdin` miynetin qorg`aw qag`ıyda ha`m normativleri;

- miynetti qorg`aw tarawında mamleketlik ha`m jamiyetlik qadag`alaw sho`lkemlerinin` xızmetin tartipke salıwshı qag`ıydalar;

- miynetti qorg`aw nızamları buzılğ`anda qollanılatus`ın juwapkershilik;

Komitetler quramında arnawlı ka`n jumısshıları, gaz jumısshıları ha`m atom energiyasınan paydalanıw inspektsiyaları bolıp olar o`z qadag`alawshıları arqalı puw qazanlarının`, basım astında isleytug`ın u`skenelerdin`, qısılğ`an gaz toltırılğ`an ballonlardın, ju`k ko`teriw mashinalarının`, ekskavatorlardın` durıs ha`m qawipsiz islewin qadag`alap turadı.

MÁMLEKETLİK O`RT QADAG`ALAWI - İshki isler ministrliги qasında du`zilip, karxanalarda o`rtke qarsı jumıslardı uyımlastıradı, o`rt o`shiriwshı u`skenelerdin` jumısqa jaramlılıg`ın qadag`alap baradı, o`rtke qarsı guresiw ko`rsetpelerine amel qılınıwın qadag`alap baradı. Bul xızmetkerlerge tsexlardı, skladdardı, imaratlardı ha`m karxanalardı qadag`alap barıw huqıqı berilgen. Eger ol

jerlerde o`rt shıg`ıw qawpi tuwılsa onda karxana tsex ha`m bo`lim jumısının bir bolegi yaki tolıq toqtatılıp qoyılıwı mumkin.

Karxanalardıń miynetti qorg`aw bo`limi karxanada ka`siplik keselliklerdin` ha`m jaraqatlardıń aldın alıw, jumısshılarga qa`wipsiz jumıs sharayatların jaratıw boyınsha juwapker.

Qawipsiz ha`m salamat jumıs sharayatların jaratıw, jaraqat ha`m kasiplik keselliklerdi keltirip shıg`aratug`ın jag`daylardı joq etiw; aldındı tajriybelerdi, standartlar dizimin ha`m miynetti qorg`aw boyınsha ilimiy izertlewler natiyjelerin engiziw.

Miyet sharayatın jaqsılaw boyınsha kompleks joba islep shıg`ıw ha`m onı turaqlı turde orınlaw. Bo`lim xızmetkerleri o`ndiris tsex ha`m bo`limlerin paydalanıwg`a qabil qılıw boyınsha komissiyasında qatnasadı, ko`rsetpeler ha`m karxanada miynetti qorg`aw boyınsha oqıw jumısların sho`lkemlestiredi.

İnjener-texnik xızmetkerlerdin` miynetti qorg`aw qag`ıydası, normativ ha`m ko`rsetpeler boyınsha bo`limlerdi tekseriw ushın o`tkiziletug`ın attestatsiya komissiyasında qatnasadı.

Xızmetkerlerdin` miynetin qorg`awg`a tiyisli xat, arza ha`m shag`ımların ko`rip shıg`adı ha`m tiyisli sharalar ko`redi. Belgilengen formalarda esabat tayarlaydı.

Miynetti qorg`aw bo`limi ha`m onın` xızmetkerleri to`mendegi huqıqlarg`a iye

- karxananın barlıq bo`limlerinde miynet sharayatın tekseriw ha`m anıqlang`an kemshiliklerdi duzetiw boyınsha ko`rsetpe beriw. Ko`rsetpeni orınlaw bo`lim baslıqları ushın majbu`riy bolıp esaplanadı.

- karxana bo`limlerinen miynetti qorg`awga tiyisli materiallardı soraw, miynetti qorg`aw boyınsha qag`ıyda, korsetpe ha`m normativlerdi buzg`an adamlardan jazba turde tu`sinik xatı talap qılıw;

- bo`lim ha`m tsex baslıqlarınan usı jumısqa ruxsatı bolmag`an yaki miynetti qorg`aw boyınsha qag`ıyda ha`m ko`rsetpelerge amel qılmag`an adamlardı jumıstan shetletiwdi talap qılıw;

- salamat ha`m qawipsiz jumis sharayatın jaratıwga aktiv qatnasqan ayırım xızmetkerlerdi xoshametlew tuwralı ha`mde sonın` menen birge miynetti qorg`aw boyınsha qag`ıyda ha`m normativler buzılıwında ayıpker bolg`an adamlardı adminstrativlik juwapkershilikke tartıw tuwralı karxana baslıg`ına usınıs beriw.

Standarlardı engiziw ha`m orınlaw u`stinen mamleketlik qadag`alaw sholkemlestirilgen ha`m onı Ozbekstan Standartlar Qadag`alawı Mamleketlik Komiteti alıp baradı. Bul qadag`alaw har bes jilda bir ma`rte tekseriw o`tkerip, standartlardın durıs islewin qadag`alaydı yaki kemshiligi dizimge alınadı.

Baslang`ısh qag`ıyda jo`nelisine jumis ornında ushırasatug`ın qawipsizlik jolları menen tanıstırıwdan ibarat. Ol to`mendegilerden ibarat.

Ol belgilengen islep shıg`arıw aymaqtag`ı texnologik protsess.

Jumis waqtında paydalanatug`ın mashina mexanizim, u`skenelerdin` qawiqli zonalardan qorg`awdı tamiynlew.

Bar elektr qurallarınan ha`m elektr u`skenelerinen paydalanıw qag`ıydaların biliw ha`m olardan paydalanıw.

Ulken biyikliktegi ha`m sıyımlılıqtag`ı parlawshı kranlardan qa`wipsiz paydalanıw ushın perilalı tekshelerden ha`m qorg`anıwshı lyyklardan paydalanıw kerek. To`gindi jıynaw u`skenelerinen paydalang`anda

Qa`wipsizlik sharaları. Mexanizm ha`m u`skenelerdi proektke sa`ykes bekkem fundament ha`m tiykarlarda ornatadı. Fundamenti betonnan yamasa gerbishten sog`adı u`skenenin` astına fundamentti gerbishten soqqanda tek ag`ın suwdın` ko`leminen joqarı qılıp jandırılğ`an gerbishten sog`ıwg`a boladı. Selikat gerbishten paydalanıwg`a bolmaydı.

O`zbekstan Respublikasında insan o`miri qa`wipsizligin qorg`awdın huqıqıy, texnikalıq ha`m sanitariya-gigiena qag`ıydaları menen belgilep qoyılğ`an nızamlar qabil qılınğ`an ha`m jan`adan usınıs qılınğ`an qag`ıydalar ulıwma jahan talapları da`rejesinde islep shıg`ılmaqta.

PAYDALANG`AN ÁDEBIYATLAR

1. Karimov Í.A. Uzbekistan na poroge XX1 veka Ugrozi bezopasnosti, usloviya stabilnosti garantii progressa. Tashkent., Uzbekistan. 1997. s. 115-135.
2. Karimov Í.A. Qishloq xwjalik taraqqiyaoti faravon va tukin hayaot gorovi. Toshkent-2000 yil.
3. Abduraxmanov S., Xolikov A. «Sanzar-8 quzgi bug`doy navi» Toshkent-2003 yil.
4. Abdullaev S., X.Namazov. «Tuproq melioratsiyasi» Toshkent-2011 yil.
5. Atabaeva X.N., B.M.Azizov. «Bug`doy» Toshkent 2008 yil.
6. Berdibaev E.Yu. «Utloqi tuproqlarda kuzgi bug`dayni sug`arish va xosildorligi» jurnal Uzbekiston fani xobarnomasi. Toshkent -2005 yil.
7. Bezborodov G.A., Tashmatov M.N., Shamsiev A.S. «Rejim orsheniya ozimoy pshenitsı v ucloviyax Uzbekstana» Toshkent-2005 yil.
8. Dospexov B.A. Metodika polevogo opıta. Moskva-1976.
9. İsmaylov U.E., Xojasov A. «Gawasha ha`m biyday agrotexnikası topıraq o`nimdarlıg`ın arttırıw ilajları». No`kis. 2007 jıl.
10. İsmaylov U.E, «Gu`zlik biyday agrotexnikası ha`m da`n sapası». No`kis. 2008 jıl.
11. İrmatov.A.K. «Sug`oriladigan dehkonzhilik» Toshkent «Wqituvchi». 1983 jıl.
12. Kurbaniyazova B.J. «Vodopotreblenie ozimoy pshenitsı v usloviyax Karakalpakii». Sbornik nauchnix trudov Nukuskogo filiala TashGAU. No`kis. 2006 jıl.
13. Kurbaniyazova B., Mambetnazarov B. «Gu`zlik biydaydın` suwg`arıw texnologiyasının` zu`ra`a`tligine ta`siri». İlimiy nazariy konferentsiya. Toshkent-2008 jıl.
14. Kurbaniyazova B.J. «Rejim orsheniya i texnika poliva sortov ozimoy pshenitsi na lugovo-allyuvialnix pochvax Respubliki Karakalpakstan». Avtoreferat dissertatsii na uchonoy stepeni k.s/x.n. Toshkent-2009jıl.
15. Konarova i dr. «Oxrana truda». Moskva- 1982 g.

16. Qodirov B. «Egiz normalari ha'm g'uzgi biyday da'ninin' s'ipati» Toshkent 2001
17. Irmatov A.K. Sug'oriladigan dehqonchilik. Toshkent «Wqitivchi»- 1983 y.
18. Mirzaev Sh. «Kuzgi bug'doyni sug'orish» . J. Uzbekiston qishloq xujalik jurnali. Toshkent 2008 jil. N-8.
19. Namazov X.K., Kurbaniyazova B.J. «Issledovaniya texnologiy poliva ozimoy pshenitsı v regione Karakalpakstana.» Toshkent-2008 jil.
20. Siddiqov R, G'aybullaev S. «Qattı biyday da'nini» Toshkent-2005 jil.
21. Seytnazarov G. «Agrotexnika ozimoy pshenitsı». Svodniy otchet KKNİIZ. Chimbay-2000 jil .
22. Sultanova Z.S. «Sroki poseva i urojaynost ozimoy pshenitsı v usloviyax Priaralya». Perviy natsionalniy konferentsiya posvyashenniy, selektsiya semenovodstva i texnologiya proizvodstva pshenitsı v Uzbekstane. Toshkent-2004 jil.
23. Xamidov M. «Ekinlarni sug'orish va xosildorlik». Toshkent- 1991 yil.
24. Xalmuratov N., Tadjiev Sh., Xakirov X. «Pitatelniy rejim mineralnogo pitaniya i orosheniya». J. Selskoe xozyaystvo Uzbekstana. 1982 jil. N 3.
25. Xakimov Sh.Z. Kuzgi bug'day va don xosilini shakillanishiga ekish myorlari va ug'itlarni tasiri. Andijan tajribasi, Amaliy konferentsiya. 1 kitob. Andijan 2002 yil.
26. Xudoyberdiev G, Igamberdiev A. «Agrotexnikaliq ilajlari» Toshkent. 2003 yil
27. Shumakov K.T., Ploxotkin B.A. «Rejim orosheniya i voda potrebleniya novıx sortov ozimoy pshenitsı». Novocherkassk. 1973 g.
28. Eshmurzaev K.E. «Uzbekistonda gallashilikni ravojlantirishda asosiy ilmiy izlanishlar». J. Uzbekiston qishloq xujalik jurnali. Toshkent. 1993 yil.
29. Omonov A. « Bir boshq don» Sharq Toshkent. 2004 yil.
30. Gaypov E.H. «Hayot faoliyati xavfsizligi». Tashkent-2007 yil.
31. Raximov Sh. Don sifati j. «Uzbekiston qishloq xujaligi » 2007 №1.