

**ÓZBEKISTAN RESPUBLIKASÍ AWÍL HÁM SUW XOJALÍGÍ  
MINISTRILIGI**

**TASHKENT MÁMLEKETLIK AGRAR UNIVERSITETI  
NÓKIS FILIALÍ**

**«SELEKCIYA, TUXÍMGERSHILIK, ÓSIMLIKLERDI QORĠAW HÁM  
KARANTINI» KAFEDRASÍ**

**BAKALAVRIAT 5410300-ÓSIMLIKLERDI QORĠAW HÁM KARANTINI  
TÁLIM BAĠDARÍ**

**IV-KURS STUDENTI  
BAZARBAEV XALMURAT BAHADÍROVICH TÍN**

**PITKERIW QÁNIGELIK JUMÍSÍ**

**Tema: «Ovosh eginleri nállerin kemiriwshi sovka qurtları zıyanınan  
biologiyalıq usıl tiykarında saqlaw jolları»**

**Ilimiy basshı:**

«Selekciya tuxımgershilik, ósimliklerdi  
qorĠaw hám karantini» kafedrası  
professorı, a.x.i.d.

\_\_\_\_\_ E.Sh.Tóreniyazov

**«Kórip shıǵıldı hám qorĠawǵa qoyıldı»**

«Selekciya tuxımgershilik, ósimliklerdi  
qorĠaw hám karantini» kafedrası baslıǵı  
a.x.i.k., doc.  
\_\_\_\_\_ A.Utepbergenov  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 jıl.

Agronomiya fakulteti dekanı  
awıl xojalıǵı ilimleriniń kandidatı,  
docent. \_\_\_\_\_ A.Xojasov  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 jıl.

**Nókis-2017 j.**

## Mazmuni

KIRISIW .....	3
1. TEMANÍN AKTUALLÍLÍGÍ, TIYKARLAW .....	4
2. ÁDEBIYatLARGA ShOLÍW .....	11
3. QOLLANÍLGAN USÍLLAR, IZERTLEW OBEKTI .....	17
3.1. Tájiriybe ornı, izertlew obekti .....	17
3.2. Qollanıw usılları .....	19
3.3. Izertlew ornınıń topıraq, agroklimatına sıpatlama .....	21
4. TIYKARĞÍ BÓLIM .....	29
4.1. Ovosh eginleri túrleri, egis múddetleri, ótkeriletuǵın agrotexnikalıq ilajlarǵa sıpatlama .....	29
4.2. Ovosh eginlerinde ushırasatuǵın kemiriwshi sovkalar túrleri, rawajlanıw bioekologiyası, keltiretuǵın zıyanlılıǵın anıqlaw .....	35
4.3. Tiykarǵı túrlerine qarsı erte báhárde biologiyalıq usıldı qollanıw múddetleri, paydalılıǵı .....	42
4.4. Ovosh eginlerinde kemiriwshi sovkalarǵa qarsı biologiyalıq usıldı qollanıwdıń xojalıq-ekonomikalıq paydalılıǵı .....	46
JUWMAQLAW .....	50
ÓNDIRISKE USÍNÍS .....	51
INSAN XÍZMET QÁWIPSIZLIGI .....	52
PAYDALANǵAN ÁDEBIYatLAR .....	58

## KIRISIW

Insan salamatlığında ovosh eginleri túrlerinen alınatuǵın ónimleriniń quramı oǵada áhmiyetli esaplanıp, organizm ushın sińimli esaplangan azıqlıq zatlarǵa oǵada bay ósimliklerden esaplanadı. Sebebi bul eginlerdiń barlıq túrleri ónimlerinde hám kók jasıl denesin paydalanılatuǵın túrlerinde, vitaminlerdiń kóplegen túrlerin, amonokislotalardı insan denesine azıqlıq retinde hár kúni qabıl etip barıw talap etiledi.

Insan denesine qabıl etiw zárúr bolatuǵın azıqlıq zatlardı qabıl etiw ózgesheligin anıqlap, kerekli bolǵan azıqlıq zatlar muǵdarın úyreniwge arnalǵan medicinalıq izertlewler biziń jaǵdayımızda insan salamat bolıwı ushın jıl dawamında ortasha 113,0 kg ovosh (Ózbekistanda 32 million adam bar bolsa, bir jilda 3 million 616 mın tonna, Qaraqalpaqstandaǵı 1765,0 mın xalıqqa bir jilda 199445 tonna) ovosh ónimleri talap etiledi) ónimlerin qabıl etiw usınılǵan.

Qaraqalpaqstan sharayatında hár jılı ovosh eginlerinen joqarı agrotexnikalıq ilajlar qollanılganda 300-350 mın tonna ónim alıw múmkinshiligi bar ekenligin esapqa alǵanda, xalıqtıń talabın, hár jılı jetistirilip atırǵan ónim muǵdarı tolıq támiyin etiw hám awısqaqan bólegin sırtqı bazarǵa satıw imkaniyatınıń bar ekenligin dálilleytuǵın diyxansılıq tarawı ekenligi menen xarakterli bolmaqta.

Ózbekistan Respublika Ministrler Kabineti tárepinen 2016 jıl 22-fevralda bolǵan, 2015-jıl juwmaqları hám 2016-jılǵı alıp barılatuǵın jumislardıń is ilajların belgilew boyınsha jıynalısta (Ministrler Kabinetiniń EDO-08/20-16 sanlı bayanlaması) qabıl etilgen is-ilajlardı orınlaw maqsetinde Qaraqalpaqstan Respublikası Ministrler Keńesi tárepinen qarar qabıl etilip (24-fevral 2016-jıl №43 bayanlama), bul boyınsha birinshi gezekte aymaqta jetistirilip atırǵan awıl xojalıq tarawınan óndirilip atırǵan ónimlerdiń ózine túser bahasın arzanlatıw, xalıqtıń

talabın tolıq qanaatlandırıwdan tısqarı olardı dúnya standartlarına tuwra keletuǵın dárejede sırtqı bazarǵa shıǵarıw ilajları belgilep berildi. Bunda birinshi gezekte ovosh eginleri túrleri boyınsha alınatuǵın hasıldıń azıq-awqat bolatuǵın táreplerin esapqa alıp, óndirilip atırǵan ónimniń bir bólegin qayta islew ilajları, ayqın mámleketlik tapsırma retinde belgilep berildi.

## 1. TEMANÍN AKTUALLÍLÍǴÍ, TIYKARLAW

Berilgen húkimetlik tapsırma hám aldın ala belgilep alınǵan is rejeler tiykarında Qaraqalpaqstan sharayatında usı taraw menen shuǵıllanatuǵın barlıq xojalıqlarda ovosh eginini ósimlikleriniń túrlerin kóbeytiw, burınnan egilip kiyatırǵanlarınıń hár gektardan alınatuǵın hasıldarlıǵın asırıw qollanılauǵın agrotexnikalıq ilajlardı jetilistiriw arqalı hasıldıń ózine túser baxasın arzanlatıw ilajları aldımızǵa qoyılǵan tiykarǵı wazıypalardan esaplanadı. Usılardı esapqa alǵan halda búgingi kúnde Qaraqalpaqstan sharayatında fermer xojalıqları atızlarında, sonday-aq úy qaptalı móldek jerleri atızlarında ovosh eginlerinen qıyar (*Cucumis sativus L.*), tomat (*Lycopersicon esculentum Mill.*), kapusta (*Brassica oleraceae L. var capital L.*), baklajan (*Solanum melongena L.*), pıyaz (*Allium cepa L.*), geshir (*Daucus sativus (Hoffm) Roehl.*), burısh (*Caspicum annuum L.*), rediska (*Raphanus sat. var.ract. Pers.*), túrpi (*Raphanus sativum L.*) ósimlikleriniń erte, orta, kesh piser sortları egilip kelinbekte.

Kórsetilgen ilajlardı tolıq orınlawdı támiyinlew ushın, usı eginler egilip hasıl alınıp atırǵan xojalıqlardıń atızlarında ovosh eginleriniń hár qıylı sortların egip, ósiriw, egislik maydanların asırıw, gektarınan alınatuǵın zúraátlilikti maksimal dárejege jetkeriw boyınsha aymaq sharayatında payda bolatuǵın mashqalalardı anıqlaw, olardı sheshiwdiń ilimiy tiykarların islep shıǵıw boyınsha kóplegen ilimiy

izertlew jumısları alıp barılıp, alıńǵan nátiyjeleri boyınsha usınıslar berip barılmaqta.

Aymaq sharayatında egilip atırǵan ovosh eginleriniń barlıq túrleri hám xojalıqları atızlarında kórsetilgen muǵdardaǵı nátiyjelerge erisilip kiyatır dep aytıwǵa bolmaydı. Sebebi ayırım jılları ovosh eginleri belgilengen gektarǵa egilgeni menen alınatuǵın hasıldarlıq muǵdarı minimal dárejesine túsip hátteki ayırım atızlarda sarıplangán qárejettiń tolıq qaplanbay atırǵanlıǵı belgili.

Júz beretuǵın usınday jaǵdaylardıń tiykarǵı sebebin anıqlaw boyınsha alıp barılıp atırǵan arnawlı ilimiy-izertlew jumıslardıń juwmaqları, ovosh eginleriniń barlıq túrleriniń generativ hám vegetativ denesheleri, egis usılları, ósip, rawajlanıw jaǵdayları ózlerine tán bolǵan mikroıqlım payda etetuǵınlıǵı anıqlandı. Nátiyjede bunday sharayattan paydalanǵan awıl xojalıq eginleri zıyankesleriniń kóplegen túrleri ósimliklerdiń náli kógerip shıǵıwdan baslap, ónimi jıynap alıńǵansha atızlarǵa toplanıp ósimliklerdiń ósip, rawajlanıwına kerı tásir etip, hasıl toplawına, olardıń sapa kórsetkishlerine úlken zıyan keltiretuǵınlıǵı, alıp barılıp atırǵan ilimiy-izertlew hám arnawlı baqlawlar nátiyjelerinde anıqlandı.

Usınday qáwipli zıyankeslerden esaplangán tamır isik qozǵatıwshı nematoda (*Heterodera marionu Cornu.*), atız hám úy tıshqanı (*Apodemus agrarius*, *Mus musculus.*), alaman tıshqan (*Rattus turkestanicus.*), buzawbas (*Gryllotalpa gryllotalpa L.*), sım qurtı (*Agriotes meticulosus Cond.*), may qońızı (*Melolontha hippocostani F.*), gúzlik sovka (*Agrotis segetum Den. et Schif.*), úndew belgisi bar sovka (*Agrotis exclmationi L.*), ǵawasha sovkası (*Heliothis armigera Hb.*), karadrina (*Spodoptera exigua Hb.*), ogorod sovkası (*Mamestra oleracea L.*), gamma sovkası (*Phytometra gamma L.*), jabayı sovka (*Agrotis conspicua Hb.*), kapusta aq gúbelegi (*Pieris brassicae L.*), shalǵam aq gúbelegi (*Pieris rapae L.*), kapusta sovkası (*Mamestra brassiiae L.*), kapusta kúyesi (*Plutella maculipennis*

*Curt.*), atanaq gülli bloska (*Phyllotreta.*), gewek payda etiwshi shıbın (*Liriomyza bryoniae.*), pıyaz shıbını (*Delia (Hylemyia) antiqua*), geshir shıbını (*Psila rosae*), báhárgi, jazǵı kapusta shıbını (*Delia floralis.*), temeki tripsi (*Thrips tabaci Land.*), palız shırınjası (*Aphis gossypii Glov.*), erik-qamıs shırınjası (*Hyalopterus pruni Geoffr.*), ıssıxana aqqanatı (*Trialeurodes vaporariorum Westw.*), temeki yaqı ǵawasha aqqanatı (*Bemisia tabaci Genn.*), órmekshi kene (*Tetranychus urticae Koch.*), pomidor zán kenesi (*Aculops lycopersici Masee.*), atız kandalası (*Lygus pratensis L.*), jońshqa kandalası (*Adelphocoris lineolatus Coeze.*), atanaq gülli kandala (*Eurydema oleracea L., Eu.venralis kol., Eu.ornata L.*) túrleri tarqalıp eginlerdiń hasıldarlıǵın keskin kemeytirip, sapasın tómenletip jiberetuǵınlıǵı belgili boldı.

Sonlıqtanda, kórsetilgen zıyankes túrleriniń ovosh eginleri túrleri boyınsha tarqalıp, ásirese ósimliklerdiń náleri kógeriw payıtında zıyan keltiretuǵın kemiriwshi sovka túrlerin anıqlaw, agroıqlım sharayatı ózgesheliklerin esapqa alǵan halda, olardıń bioekologiyalıq qásiyetlerine tiykarlangan qarsı gúres ilajların nátiyjeli qollanıwdıń ilimiy tiykarların islep shıǵıw, Respublikamız sharayatında sheshimin tabıw kútilip turǵan aktual másele bolıp esaplanadı.

**Jumıstıń maqseti, wazıypası:** Pitkeriw qánigeligi jumısımızdıń aldına qoyǵan maqseti, Qaraqalpaqstan sharayatında egilip atırǵan ovosh eginleri túrleriniń nál kógeriw fazasında atızlarda payda bolatuǵın kemiriwshi sovka túrlerin anıqlaw, keltiretuǵın zıyanlılıq dárejesi boyınsha dominant esaplanganlarınń keltiretuǵın zıyanlılıq dárejesi, áwladlarınıń rawajlanıw bioekologiyası tiykarında olarǵa qarsı joqarı payda beretuǵın gúres ilajlarınıń túrlerin sinap kóriw, biologiyalıq usıldı qollanıwdı jetilistiriw bolıp tabıladı.

**Wazıypası,** tiykarǵı ovosh eginleri túrlerinde erte báhárden baslap payda bolıp, zıyan keltiretuǵın zıyankeslerdiń, usılardan kemiriwshi sovka túrlerine qarsı

gúres alıp barıwda payda bolatuǵın mashqalalardı anıqlap, zıyankestiń ǵalaba kóbeyiwine keri tásir etetuǵın abiotikalıq, biotikalıq faktorlardıń rólin esapqa alıw. Zıyanlılıq dárejesi boyınsha dominant esaplangan sovka túrlerine qarsı, erte báhárde alıp barılatuǵın ilajlar taktikasın shólkemlestiriwdiń ilimiy tiykarların islep shıǵıw hám fermer xojalıqları, úy qaptalı móldegine egilgen ovosh eginleri atızlarına qollanıw ushın usınıslar beriw.

**Temanıń úyrenilgenlik dárejesi:** Respublikamız sharayatında egilip atırǵan ovosh eginleri atızlarında payda bolıp zıyan keltiretuǵın kóplegen zıyankeslerdiń túrleri, usılardan kemiriwshi sovka qurtları keltiretuǵın zıyanlılıq dárejeleri, olarǵa qarsı gúres alıp alıp barıw boyınsha ilimiy-izertlew jumısları E.Sh.Tóreniyazov (2012; 2013; 2014; 2015; 2016) hám onıń shákirtleri tárepinen alıp barılıp, óndiriske usınıslar berip kelinbekte.

Usınday ilimiy-izertlewlerdiń dawamı retinde pitkeriw qánigeligi jumısın orınlaw ushın ovosh eginleri túrlerinde, erte báhárde zıyan keltiretuǵın kemiriwshi sovkalarǵa qarsı gúres ilajların islewdi jetilistiriw jumısların alıp barıw pitkeriw qánigeligi jumısımızdıń maqset hám wazıypaları retinde belgilep alındı.

**Izertlewdiń ilimiy jańalıǵı:** Ovosh eginleri túrleriniń egis múddetlerine baylanıslı qıslawdan shıqqan kemiriwshi sovka túrleri áwladlarınıń keltiretuǵın zıyanlılıq dárejesi anıqlanadı. Hár jılı keltirip atırǵan zıyanlılıq dárejesiniń joqarı bolıwına, zıyankeslerdiń erte báhárden baslap ǵalaba kóbeyiwine sharayat jaratatuǵın ekologiyalıq, ásirese abiotikalıq faktorlardıń unamlı tásirlerin anıqlaw, keltiretuǵın zıyanlılıǵınıń shegeraların belgilep alıw arqalı zıyankestiń áwladlarına qarsı qollanılıp atırǵan agrotexnikalıq, biologiyalıq ilajların alıp barıwdıń elementlerin jetilistiriw pitkeriw qánigeligi jumısımızdıń burın esapqa alınbaǵan tiykarǵı ilimiy jańalıǵı bolıp tabıladı.

**Izertlewdiń obekti:** Qaraqalpaqstan sharayatı arqa rayonlarındaqı fermer xojalıqları hám úy qaptalı móldek jerlerinde egilip atırǵan ovosh eginleri sortları, qollanılatuǵın agrotexnikalıq ilajlar, atızlarda payda bolatuǵın buwınayaqlılar, usılardan kemiriwshi sovkalar, olardıń tiykarǵı hám ekinshi dárejeli túrleri, olarǵa qarsı alıp barılatuǵın gúres ilajları.

**Predmeti:** Ovosh eginleri túrleriniń egis múddetlerine, nállerdiń kógeriw hám tolıq nál alıw fazalarına baylanıslı payda bolıp, zıyan keltiretuǵın kemiriwshi sovka túrlerine qarsı gúres ilajların qollanıw arqalı zıyankes nabıt etetuǵın hasıldı, nállerdi saqlap qalıw usılların qollanıw hám usı payıtta biologiyalıq usıldı optimal múddetlerde alıp barıp, keleshekte atızlardaqı zıyankeslerdiń rawajlanıwınıń aldın alıwdıń elementlerin úyreniw.

**Izertlewdiń teoriyalıq, óndirislik áhmiyeti:** Territoriyanıń arqa rayonları xojalıqlarında egilip atırǵan ovosh eginleri túrleri hám sortlarınıń, egis múddetleri boyınsha atızlarda payda bolǵan zıyankeslerinen kemiriwshi sovkalardıń erte báhárde kóbeyiwine tásir etetuǵın abiotikalıq, biotikalıq faktorlardı anıqlaw, rawajlanıw bioekologiyasına ortalıq faktorlarınıń úlesin belgilew, zıyanlılıǵı boyınsha dominant esaplanatuǵın túrlerin anıqlaw, tiykarǵı maydanlarda, erte báhárde zıyankeslerge qarsı gúres ilajların ótkeriw múddetlerin belgilep beriw pitkeriw qánigeligi jumısımızdıń teoriyalıq áhmiyeti esaplanadı.

Ovosh eginleri arasında tiykarǵı maydanlardı iyeleytuǵın hám búgingi kúnde alınatuǵın hasıl muǵdarı boyınsha áhmiyetli esaplanǵan túrleri atızlarında, erte báhárden baslap kóbirek toplanıp, qáwipli zıyan keltiretuǵın kemiriwshi sovkalardıń túrlerin anıqlap, atızlarda payda bolǵan mikroıqlım, basqada ekologiyalıq faktorlardı esapqa alǵan halda, erte báhárden baslap kóbeyip atırǵan túrlerine qarsı gúres alıp barıp, kemeytiretuǵın hasıl muǵdarın saqlap qalıw, ósimliklerdiń náli kógeriw fazasında ótkerilgen gúres ilajlarınıń joqarı



ekonomikalıq nátiyjesin támiyinlew, bul boyınsha júz beretuǵın mashqalalardı anıqlap, saplastırıw boyınsha usınıslar beriw jumısımızdıń áhmiyetli óndirislik paydalılıǵı bolıp tabıladı.

**Izertlewler baǵdarlaması:** Pitkeriw qánigeligi jumısımız aldına qoyılǵan maqset hám wazıypalarǵa ilimiy tiykarda jetisiw ushın tómendegi baǵdarda ilimiy-izertlew jumısları alıp barıldı:

- aymaqtıń arqa rayonlarında egilip atırǵan ovosh eginleri túrlerin, egis múddetlerin anıqlaw;
- ovosh eginleri atızlarında erte báhárde payda bolatuǵın kemiriwshi sovka túrlerin, olardıń entomofagların anıqlaw;
- erte báhárde qıslawdan shıǵatuǵın kemiriwshi sovkalardıń túrleriniń múddetlerin belgilep alıw, bioekologiyasın, zıyanlılıǵın;
- báhár aylarında sovkalardıń dominant túrlerine qarsı alıp barılatuǵın biologiyalıq usıllardıń úlesin anıqlaw;
- erte báhárde dominant túrlerine qarsı qollanılǵan biologiyalıq gúres ilajlarınıń biologiyalıq paydalılıǵın anıqlaw;
- ótkeriletuǵın gúres ilajlarınıń teoriyalıq tiykarı boyınsha xojalıq-ekonomikalıq paydalılıǵın esaplaw;

**Kútiletuǵın nátiyjeler:** Aymaqtıń arqa rayonlarında egilip atırǵan ovosh eginleri túrlerin ósiriwde qollanılatuǵın agrotexnikalıq usıllar, atızlarda erte báhárden baslap payda bolatuǵın zıyankeslerdiń túrleri, atızlarda toplanıp, rawajlanıp, zıyan keltiriwine qolay sharayat jaratatuǵın tiykarǵı abiotikalıq, biotikalıq faktorlar anıqlanadı. Ovosh eginleri túrleri, qollanılatuǵın agrotexnikalıq usıllar, kemiriwshi sovkalardıń qarsı biologiyalıq usıllar tiykarında alıp barılatuǵın

qarsı gúres ilajlarınıń, nállerdi saqlap qalıw dárejesi, múmkinshiligi, ortalıqta payda bolatuǵın entomoakarifaglarǵa qolaylı sharayatlardıń tuwdırılıwı anıqlanadı.

Erte báhárden baslap kemiriwshi sovkalarǵa qarsı alıp barılǵan biologiyalıq gúres ilajları nátiyjesinde tolıq kóbeyip úlgermegen zıyankesler sanı kemeytiriledi, náller saqlap qalınadı, atızlarda erte báhárden baslap entomoakarifaglardıń túrleri, sanı kóbeyip, vegetaciya dáwiriniń aqırına deyin zıyankesler sanın kemeytiriwdegi rólinen nátiyjeli paydalanıladı. Ótkerilgen ilimiy-izertlewler nátiyjesi boyınsha islep shıǵılǵan usınıstıń talapqa juwap beretuǵın biologiyalıq, xojalıq-ekonomikalıq paydalı elementleri óndiriske usınıladı.

## 2. ÁDEBIYATLARGA SHOLÍW

Búgingi kúnde xalıqtı arzan ovosh ónimleri menen támiyin etiw dúnya mámleketlerindeki baslı mashqalağa aylanıp barmaqta. Bul boyınsha payda bolğan ekonomikalıq krizisti jeńiwde dúnya mámleketleri ózleriniń múmkinshiliginen kelip shıǵıp is ilajlar islep atır. Biziń mámleketimizde bunday jaǵdaylardan shıǵıw ushın qollanılıp atırǵan birden-bir ilaj awıl xojalıǵı tarawın, diyxansılıqtı rawajlandırıwdaǵı, xalıqtı ovosh ónimleri menen tolıq támiyinlew bolıp tabıladı. Hár bir atızda egilip atırǵan awıl xojalıq eginleri arasında ovosh eginleri túrleriniń salmaǵın asırıw boyınsha, sońǵı 2017-jıl dawamında barlıq úy kaptalı móldek jerlerine ovosh eginlerin egiwdi amelge asırıwǵa barlıq múmkinshilikler jaratılıp, jumıs alıp barılmaqta (ÓzR Ministrler Kabinetiniń qararı, 2016).

Bundaǵı birinshi talap, aymaqtıń agroıqlım jaǵdaylarına tolıq juwap beretuǵın eginler túrlerin, sortların taqlap egiw, usınılǵan agrotexnikalıq ilajlardı joqarı sapada qollanıw, bul shártlerdi ovosh eginleri ushın ayırıqsha xarakterli hám juwapkershilikli ekenligin esapqa alǵan xalda ámelge asırıw talap etiledi. Sebebi Qaraqalpaqstan jaǵdayında búgingi kúnde ovosh eginlerinen ashıq maydanlarǵa qıyar (*Cucumis sativus L.*), tomat (*Lycopersicon esculentum Mill.*), kapusta (*Brassica oleraceae L. var capital L.*), baklajan (*Solanum melongena L.*), pıyaz (*Allium cepa L.*), geshir (*Daucus sativus (Hoffm) Roehl.*), burısh (*Caspicum annuum L.*), rediska (*Raphanus sat. var.ract. Pers.*), túrpi (*Raphanus sativum L.*) ósimlikleriniń erte, orta, kesh piser sortları egilip, alınǵan ónimleri jıl dawamında azıq-awqat ushın tiykarǵı egin retinde paydalanıp atırǵanlıǵı bul boyınsha ótkerilip atırǵan baqlawlarda málim bolǵan (Ibragimov, 1991; Ibragimov, Kerimbaev, 1992; Ibragimov, Dosnazarova, 2010; Tóreniyazov h.t.b. 2013; 2014; 2015; Tóreniyazov, 2013; 2014).

Bul eginlerdiń kópshilik túrleri biziń agroıqlım jaǵdayımızǵa sırttan alıp kelinip egiw baslanǵan jıllardan baslap, aymaq sharayatında sortları shıǵarılǵan túrlerden esaplanıp, tiykarǵı ayırmashılıq tamanları vegetaciya dáwiri qısqa, kópshiligin bir atızǵa aralastırıp yaqi birinen keyin ekinshisin egiw ilajlarına baǵdarlanǵan agrotexnikalıq usıllar tiykarında egiw osiriledi. Bul eginlerden toma, kapusta, qıyar, baklajan, rediska, pıyaz, burış, geshir úy qaptalı móldek jerlerine egilip, túynekleri taza túrinde, qayta islep paydalanılsa, vegetativ denesi (tamır, paqal, shaqa, japıraq) paydalanılatuǵın ovoshlardan ukrop, petrushka, selderey h.t.b. usı orınlarǵa egiwi sońǵı jılları biraz jaqsı rawajlanǵan taraw esaplanadı (Shamshetov h.t.b. 2003; Ibragimov, Kerimbaev, 1992; Ibragimov, Dosnazarova, 2010; Tóreniyazov h.t.b. 2015; 2016).

Ovosh eginlerin egiw ósiriwde, olardıń vegetativ, generativ denesheleriniń, ósip, rawajlanıwınıń, birinshi gezekte vegetativ organları kúshli rawajlanıwın, ónimlerinde basqa biologiyalıq organizmler ushin oǵada zárúrli bolǵan azıqlıq zatlar kóp ushırasatuǵınlıǵın, vegetaciya dáwirinde kóp márte suwǵarıw, topıraǵın ıǵal halında uslap turıw talap etilgenlikten, qolaylı mikroıqlım payda etip, kóplegen awıl xojalıǵı zıyankesleriniń toplanıwına tiykarǵı orın retinde sanalatuǵınlıǵın esapqa alıw kerek boladı (Xodjaev, 2010; Tóreniyazov h.t.b. 2015; 2016).

Usınday nızamlı bolǵan baylanısları nátiyjesinde aymaq agrobiocenozında tarqalǵan zıyankeslerden tamır isik qozǵatıwshı nematoda (*Heterodera marionu Cornu.*), atız hám úy tıshqanı (*Apodemus agrarius*, *Mus musculus.*), alaman tıshqan (*Rattus turkestanicus.*), buzawbas (*Gryllotalpa gryllotalpa L.*), sım qurtı (*Agriotes meticulosus Cond.*), ápiwayı uxovertka (*Forficula auricularia.*), may qońızı (*Melolontha hippocostani F.*), atız suw ógizi (*Agriolimax agrestis*), gúzlik sovka (*Agrotis segetum Den. et Schif.*), úndew belgisi bar sovka (*Agrotis*

*exclamationi* L.), ġawasha sovkası (*Heliothis armigera* Hb.), karadrina (*Spodoptera exigua* Hb.), ogorod sovkası (*Mamestra oleracea* L.), gamma sovkası (*Phytometra gamma* L.), jabayı sovka (*Agrotis conspicua* Hb.), kivsyak (*Julus* sp.), kostyanka (*Lithobius* sp.), kapusta aq ġubelegi (*Pieris brassicae* L.), shalġam aq ġubelegi (*Pieris rapae* L.), kapusta sovkası (*Mamestra brassiiae* L.), kapusta kúyesi (*Plutella maculipennis* Curt.), atanaq ġúlli bloshka (*Phyllotreta*.), gewek payda etiwshi shıbın (*Liriomyza bryoniae*.), pıyaz shıbını (*Delia (Hylemyia) antiqua*), geshir shıbını (*Psila rosae*), báhárgi, jazġı kapusta shıbını (*Delia floralis*.), temeki tripsi (*Thrips tabaci* Land.), palız shırınjası (*Aphis gossypii* Glov.), erik-qamıs shırınjası (*Hyalopterus pruni Geoffr.*), ıssıxana aqqanatı (*Trialeurodes vaporariorum* Westw.), temeki yaki ġawasha aqqanatı (*Bemisia tabaci* Genn.), órmekshi kene (*Tetranychus urticae* Koch.), pomidor zán kenesi (*Aculops lycopersici* Masee.), atız kandalası (*Lygus pratensis* L.), jońıshqa kandalası (*Adelphocoris lineolatus* Coeze.), atanaq ġúlli kandala (*Eurydema oleracea* L., *Eu.venralis* kol., *Eu.ornata* L.) túrleri kórsetilgen ovosh eginleri atızlarında ushırasıp, azıqlanıw jaġdaylarına baylanıslı ósimlikler menen azıqlanıp, eginlerdiń hasıldarlıġın keskin kemeytirip, sapasın tómenletip jiberetuġınlıġı ilimiy jaqtan dálillengen (Xwjaev, Xolmuradov; 2009; Xwjaev, 2010; Tóreniyazov, 2013; 2014; Tóreniyazov h.t.b. 2015; 2016).

E.Sh.Tóreniyazov (2013; 2014) bergen maġlıwmatlarına qaraġanda, aymaq sharayatında egilip atırġan ovosh eginleri túrlerin nál kógerip shıġıwdan baslap, vegetaciya dáwiriniń aqırına deyin ósimliklerdiń vegetativ, generativ deneshelerin kemirip jeytuġın kemiriwshi (ġúzlik, úndew belgisi bar, gamma sovkası, ogorod sovkası, jabayı sovka) sovkalardıń taralġan arealları, keltiretuġın zıyanlılıq dárejesi joqarı ekenligi keltirip ótilgen.

Usılardan ġúzlik sovkasınıń bir dana qurtı altı jastı basınan keshirip, usı fazasında azıqlanıwı ushın ovosh eginleriniń 4-5 dana ósimliklerin tolıq qırqıp

nabit etse, 6-5 danası denesi menen azıqlanıwı nátiyjesinde, ósip-rawajlanıwdan arqada qalatuǵın dárejede zıyan keltirse, úndew belgisi bar sovka qurtı 5-7 dana náldi pútinley, 8-9 danasın ósip-rawajlanıwdan arqada qalatuǵın dárejede zıyan keltiretuǵınlıǵı anıqlanǵan (Xwjaev 2010; Tóreniyazov, 2013; 2014; Tóreniyazov h.t.b. 2015; 2016).

Aymaqta tarqalǵan sovkaldıń arasında keltiretuǵın zıyanlılıq dárejesi boyınsha qáwipli esaplanatuǵın ovosh eginleri nálleriniń jer astı deneshelerin kemiriwshi sovka qurtları tuxımı topıraqqa túsip, dáslepki náleri kógerip, haqıyqıy 10-14 dana japıraq payda bolıw fazasına shekem olardı kemirip jep úlken zıyan keltiretuǵınlıǵı esapqa alınǵan. Qaraqalpaqstan jaǵdayında bul zıyankesler hár jılı kórsetilgen eginlerdiń nálleriniń dáslepki ósip, rawajlanıw fazalarında úlken zıyan keltirip, ayırım atızlarda nálderdiń 30-40 % zıyan keltirgenligi kóplegen ilimiy izertlew jumıslarında kórsetip ótilgen (Yusupov, Eshmuratov, 2012; Tóreniyazov, 2013; 2014).

Kemiriwshi sovka túrlerinen gúzlik, úndew belgisi bar sovka qurtları orta hám joqarı jasında ósimliklerdiń nállerin tolıq qırqıp, kemirip jep, japıraqların baldaqlarınan kemirip zıyan keltiriwinen tısqari, ayırım ovosh eginleri túyneklelerin kemirip jeytuǵınlıǵı belgili (Xwjaev 2010; Tóreniyazov, 2013; 2014).

Bul sovkaldıń rawajlanıw bioekologiyasındaǵı ayırmashılıq tamanları sonda, topıraqtın 15-20 sm, betinde 5-6 jastaǵı qurtları qıslap, báhárde hawa ıssılıǵı turaqlı 10 °C, tan joqarılawı menen qurtları topıraqtıń 5 sm, joqarısına kóterilip quwırshaqqa aylanadı hám hawanıń paydalı ıssılıǵı 50 °C (tómengi shegara 10 °C, úndew belgisi bar sovka 11 °C) toplanıwı menen birinshi gúbelekler uship, tolıq jetilisenleri máyeklerin jas nállerge qoyıp shıǵadı. Kórinip turǵanıday, atızlarda qıslap atırǵan sovkaldıń kórsetilgen túrleriniń qıslap shıqqan áwladlarınıń gúbelekleri derlik bir waqıtta: aldın gúzlik sovka, sońınan

ğawasha hám úndew belgisi bar sovka gúbelekleri uship shıǵatuǵınlıǵı anıqlanıp, zıyanke gúbelekleri qıslawdan shıqqannan keyin dáslep erte kógergen jabayı shóplerge, sońınan mádeniy eginlerge máyeklerin qoyıp, onnan shıqqan qurtları bir waqıtta rawajlanıw múmkinshiligine iye boladı. Kórsetilgen túrler vegetaciya dáwirinde úsh márte áwlad berip, tiykarınan úshinshi áwladınıń bir bólek qurtları menen tórtinshi áwladınıń (gúzdegi qolaylı sharayatlarǵa baylanıslı) dáslepki rawajlangan qurtları qıslawǵa ketetuǵınlıǵı anıqlangán (Zapevalova h.t.b. 1987; Ruzmetov, 1985; Rashidov, 1994; Tóreniyazov, 2013).

Ovosh eginleri túrlerinde payda bolǵan kemiriwshi sovka zıyankesiniń rawajlanıwınıń aldın alıw ushın, rawajlanıw fazalarına baylanıslı ximiyalıq gúres ilajlarınan, egin túrlerinde qollanıw ruxsat etilgen ximiyalıq preparatlardı qollanıw arqalı qarsı ilajlar alıp barıw usılları óndiriste kóbirek qollanıladı (Nurimova, 2012; Eshmuratov, 2013; Tóreniyazov, 2013; 2014).

Bul ilajdıń biologiyalıq paydalılıǵı joqarı bolǵanı menen qorshaǵan ortalıqtaǵı basqa jánlıklarge, ayırıqsha zıyankeslerdiń sanın kemeytirip turatuǵın entomoakarifaglardıń tarqalıwına keri tásir etip, kópshiligin tolıq qırıp jibergenlikte, ayırım orınlarda bul usıldı paydalanıwdı sheklep qoymaqta.

Bul ilajdıń ornın basıw múmkinshiligine iye bolǵan usıllardan, kórsetilgen zıyanlı sovkalardıń joqarıda keltirilgen zıyanlılıq dárejesin esapqa alıp hár qıylı fazalarına qarsı jetilistirilgen gúres ilajların alıp barıw boyınsha ilimiy tiykarlangán usınıslar islep shıǵarılıp atır. Búgingi kúndegi óndiriste nátiyjeli islenip kiyatırǵan usıllardan awıl xojalıq eginleriniń kóplegen túrlerinde ushırasatuǵın sovka túrlerine qarsı, olardı máyek fazasında joq etiw ushın biolaboratoriyada kóbeytirilgen trixogrammanı qollanıp gúres ilajların alıp barıw kóplegen xojalıqlarda keń túrde isletilip kiyatır (Murashevskaya, 1984; Mirzalieva, 1986; Xodjaev, 1991; Xamzeev, Tóreniyazov, 1993; Tóreniyazov, 2013; 2014).

Bul boyınsha tábiyatta tarqalğan entomofagtı arnawlı usıllar járdeminde jıynap alıp, biolaboratoriyada jasalmalı azıqlıqlar tayarlap beriw arqalı kóbeytiriw maksetinde Qaraqalpaqstan Respublikası xojalıqlarında jumıs islep turğan 60 aslam biolaboratoriyalarda nátiyjeli jumıslar alıp barılmaqta. Usınday jol menen kóbeytirilip atırğan trixogramma hár jılı atızlarda tarqalğan kemiriwshi sovka, ğawasha sovkasına qarsı 500-600 000 gektar maydangá tarqatılıp, nátiyjede zıyankesler payda bolğan atızlarda olar máyek fazasında joq etilip, awıl xojalıq eginleri hasılı saqlap qalınıp atırğan usıllardan esaplanadı (Tóreniyazov h.t.b., 2014; 2015).

Sovkalarǵa qarsı ótkeriletuǵın biologiyalıq gúres ilajınıń paydalılıq tamanın elede bolsa joqarılatıw, trixogrammanı biolaboratoriyalarda biologiyalıq jaqtan joqarı halına jetken dárejesinde kóbeytip, kerekli muǵdarda atızlarǵa tarqatıp barıw sovkalardı máyek qoyǵan fazasında joq etiwge sharayat jaratıp beredi. Bunday paydalı ilajdıń paydalılıǵın ekologiyalıq teń salmaqlılıǵı buzılğan aymaqtada jánede joqarılatıw, rentabellilik dárejesin asırıw ilajları olardı erte báhárden baslap, profilaktika maqsetinde tarqatıw ilajlarınıń muǵdar hám múmkinshiligi bar ekenligi ilimiy-izertlewler nátiyjeleri boyınsha dálililengen (Mirzalieva, 1986, Tóreniyazov h.t.b. 2013; 2014).

Búgingi kúnde biolaboratoriyalarda tayarlanǵan trixogrammalardıń muǵdarı, biologiyalıq kórsetkishleri talapqa juwap bermegenlikten alınıp atırğan nátiyjeler tolıq qanaatlandıratuǵın dárejesinde bolmaǵanlıǵı, bul boyınsha arnawlı ilimiy-izertlew jumısların alıp barıwdı talap etedi. Sonlıqtanda erte báhárden baslap atızlarda payda bolğan sovka máyeklerin tolıq nabit etetuǵın trixogrammanı biolaboratoriyalarda jetkilikli muǵdarda tayarlap, ovosh eginleri nállerin saqlap qalıw ushın tarqatıw jumısları alıp barıldı.



### **3. QOLLANÍLGAN USÍLLAR, IZERTLEW OBEKTI**

#### **3.1. Tájiriybe ornı, izertlew obekti**

Pitkeriw qánigeligi jumısı is rejesi aldına qoyǵan wazıypaların ornılaw ushın, aldın ala dúzilgen is jobası tiykarında baqlawlar, ilimiy tájiriybeler erte báhárden baslap ovosh eginleri túrleri egilgen atızlardı belgilep, alıp barıldı. Bul jumıslardı ótkeriw ushın úsh rayonnan: Nókis, Kegeyli, Shımbay aymaqlarınan fermerlerdiń, úy qaptalı móldenk jerlerinde ovosh egilgen atızlar belgilep alınıp, ulıwma ajratılǵan jer maydanları, egilip atırǵan ósimliklerdiń túrleri, qollanılatuǵın agrotexnikalıq ilajlar anıqlandı. Fermer xojalıqları atızlarında ósimliklerdi qorǵaw tarawında islenip atırǵan jumıslardı biliw ushın fermer xojalıǵı aймаǵında egilgen barlıq awıl xojalıq eginleri túrleri esapqa alıp barıldı.

Pitkeriw qánigeligi jumısı aldına qoyılǵan wazıypalardı sheshiw ushın baqlawlar joqarıda taqlap alınǵan fermer xojalıqları atızlarına egilgen ovosh eginlerinen tomat, qıyar, baklajan, burısh túrlerinde alıp barılıp, ósimliklerdiń ósip-rawajlanıwı ushın qollanılatuǵın agrotexnikalıq usıllar fermerler tárepinen aymaq ushın ilimiy tiykarda usınılǵan túrleri islendi.

Jumısımızdıń tiykarǵı izertlew obekti ovosh eginlerinen tomat, qıyar, kapusta, baklajan, burısh, pıyaz, geshir hám usı atızlarda ushırasatuǵın zıyankeslerden kemiriwshi sovkalardıń túrleri hám onıń entomofagları esaplanadı. Izertlewdiń predmeti retinde arnawlı izertlewlerdi talap etetuǵın zıyankes, entomofog túrleri, taralıw arealları keń, keltiriletuǵın zıyanlılıǵı joqarı bolǵan kemiriwshi sovkalarǵa qarsı biologiyalıq gúres ilajları qollanıldı.

Aldımızǵa qoyılǵan wazıypa, maqsetlerdi tolıq ornılaw ushın ilimiy izertlew jumıslarımızdıń tiykarǵı bólimi Qaraqalpaqstan jaǵdayında egilip atırǵan ovosh egileriniń rayonlasqan sortları egilgen fermer xojalıqları atızlarında,

laboratoriyalıq, atız tájiriybeleri Qaraqalpaqstan diyxansılıq ilimiy-izertlew institutı «Ósimliklerdi qorgaw» laboratoriyası hám institut tájiriybe bazası atızlarında alıp barıldı.



Súwret 3.1. Tájiriybe ótkerilgen atızlar



Súwret 3.2. Tájiriybe qoyılǵan eginlerde esabatlar ótkeriw

### 3.2. Qollanıw usılları

Bıylǵı jılı fermer xojalıqları atızlarında ovosh eginleri túrleri aprel ayınıń ekinshi on kúnliginen baslap tuxımnan hám túrlerine baylanıslı nálden egilip baslandı. May ayınıń basında atızlarda jasıl deneleri payda bolǵan bolsa, aqırında atızlarda tolıq ósip, rawajlanıp atırǵan ovosh eginleri esapqa alındı.

Bunday atızlarda hám onıń dógereklerinde zıyankeslerdiń túrlerin anıqlaw, olardıń morfologiyalıq belgilerinde ózgerisler sezilgenlerin arnawlı usıllar járdeminde jıynap, laboratoriyaǵa alıp kelip, burın shıǵarılgan kitaplarda berilgen reńli súwretlerge salıstırıw jolları arqalı belgilerine anıqlıqlar kiritildi. Bunday morfologiyalıq belgileri málim bolmaǵan túrleri arnawlı ıdıslarǵa salınıp (N.N.Plavilshikov usılları boyınsha) instituttıń «Ósimliklerdi qorgaw» laboratoriyasındaǵı anıqlaǵıshlar járdeminde anıqlandı.

Topıraqta jasawshı zıyankeler atızdın shaxmat yaki diognalınan úliger alınıp, topırağın 50×50×20 sm kóleminde qazıp kóriw usılı arqalı túrleri hám atızdağı qalınlığı anıqlandı. Ósimliklerge qoyılğan sovka máyekleri, olardıń dinamikası hár 8-10 kúnnen atızdağı ósimliklerdi úziliksiz kórip shıǵıw (20 úlgi 5 ósimlikten atızdan 100 ósimlikti kórip) arqalı anıqlandı. Úlgiler atızdın diognalı yaki shaxmat formasında tańlanıp, ósimliklerde kem japıraq fazasında barlıq japıraqları, sońınan zıyanlangan japıraqtan (hár ósimlikten 3 japıraq kórip ortasha esaplandı) kórip shıǵıw usılı járdeminde anıqlandı (Xodjaev h.t.b. 2004).

Ovosh eginleri túrlerine zıyankeslerdiń keltiretuǵın zıyanlılıǵı V.I.Tanskiy (1975; 1988) usılı tiykarında, arnawlı sadoklarda hám ashıq orınlarda, zıyankes sanın talapqa say uslap turıw, kerekli muǵdarın támiyinlew hám kontrolǵa salıstırıw arqalı anıqlandı.

Ovosh eginleri túrlerinde payda bolatuǵın zıyankesleriniń zıyan keltiriw dárejesi boyınsha dominant túrlerine qarsı, usılardan sovkalardıń máyeklerine trixogrammanı jiberip gúres alıp barıwdın paydalılıq táreplerin úyreniw boyınsha ilajlardı sinap kóriwge arnalğan tájiriybeler kórsetilgen rayonlardın ayaqlarında jaylasqan fermer xojalıqları atızlarında alıp barıldı (Mirzalieva, 1986;).

Atızdağı zıyankeslerdiń fazalarına qarsı tarqatılatuǵın entomofag túrlerine qarsı ótkerilgen gúres ilajlarınıń biologiyalıq paydalılıǵın anıqlaw ushın entomofag tarqatılğan atızlardan kórsetilgen kúnleri zıyankesler áwladlarınıń dinamikası úyrenilip barılıp, hám kontroldağı (ilaj ótkerilmegen atızdağı) kórsetkishlerin qosıw arqalı entomofaglar tarqatılǵannan sońǵı 10, 20, 30-kúnlerdegi biologiyalıq paydalılıǵı esaplandı.

Bul ushın ximiyalıq preparatlardıń biologiyalıq paydalılıǵın esaplawǵa arnalğan formuladan, baqlawlar nátiyjesinde toplanǵan maǵlıwmatlardı qoyıw arqalı paydalanıldı (Gar, 1963; 1967; Moskva, 1986; Tashkent, 1994).

$$C = \frac{Ae - Ba}{Ae} \cdot 100$$

Bunda:

$C$  - biologiyalıq paydalılıq, %

$A$  - entomofaglar tarqatılmastan aldınğı tájiriybe atızındağı zıyankesler sanı, dana.

$a$  - usıl isletilgennen keyingi kúnlerdegi sanı, dana.

$B$  - zıyankestiń kontrol atızındağı entomofaglar tarqatılmastan aldınğı sanı sanı, dana.

$e$  - sol atızda tarqatılğannan keyingi kúnlerdegi sanı, dana.

Jumısımız maqset hám wazıypalarınan kelip shıǵıp, ovosh eginleri túrleri boyınsha ushırasatuǵın zıyankeslerine qarsı gúres alıp barılǵan tájiriybeler variantların tańlaw, jaylastırıw sxemaları B.D.Dospexov (1986) usılı tiykarında ámelge asırılıp, nátiyjesi boyınsha alınǵan maǵlıwmatlar statistikalıq islewden keyin ortasha qátesi, tájiriybeniń anıqlıǵı tabılıp paydalanıldı. Hár bir toplanǵan maǵlıwmatlarǵa baha beriw ushın kontrol variantları (tájiriybeniń maqsetine tiykarlanıp) qoyılıp, atızdağı jaǵdaylar tolıq kontrolǵa alıp barıldı.

### **3.3. Izertlew ornınıń topıraq, agroklimatına sıpatlama**

Qaraqalpaqstan territoriyası jer maydanı boyınsha 165,6 mın km<sup>2</sup> qurap, Qaraqum menen Qızılqumniń qosılısqan jerinde, Ámiwdáryaniń tómenge quyar ayaǵındağı túslikten 59-76 gradus, qubla 36-44 gradustağı arqa keńlikler aralığına jaylasıp, arqadan yamasa arqa shıǵıstan Qazaqstanniń hám batıs túsliǵi Túrkmennstanniń, shıǵıs túsliǵi Ózbekstan Respublikasınıń Xorezm, oblasti, Túrkmennstanniń Tashawz aymaqları menen shegaralasatuǵın aymaq bolıwı menen ózine tán bolǵan xarakterdegi ayırmashılıqlarǵa iy.

Agroiqlım sharayatına, onıń ózgesheliklerine baylanıslı territoriya eki aymaqqa ajratıladı. Arqa aymaqtıń jer maydanı boyınsha 149,21 mıń kvadrat kilometrde iyelep, tiykarınan 11 administrativlik rayon jaylasqan bolsa, túslikte tórt rayon jaylasıp, jer maydanı 16,35 mıń kvadrat kilometrge teń bolǵan orındı iyeleydi (Matmuratov, 1989).

Bul boyınsha izertlewler alıp barılǵan ilimpazdıń maǵlıwmatına qaraǵanda, territoriya keskin kontinental ıqlım sharayadı ornında jaylasqan, bul jaǵday túslikten arqaǵa qaray kúsheyip baradı. Hawası qurǵaq, temperatura sutkalar dawamında ózgerip baradı, jazda júdá ıssı, qısta suwıq boladı, kóp jıllıq baqlawlardıń kórsetkenindey, jıllı kúnler túslikte 214, arqada 194 kún. Temperaturanıń turaqlı túrde 0 °C tan tómenlewi túslikte 1-dekabrde, arqada 26-28 noyabrde, báhárde joqarılawı marttıń birinshi on kúnliginde boladı. Temperatura turaqlı túrde-5 °C; túslikte 14-20, arqada 19-24 martta baslap kóteriletuǵınlıǵı menen xarakterli. Sonday-aq qıs aylarında topıraqtıń ústingi qabatı 28-93 sm tereńlikte tońlaytuǵınlıǵı esapqa alıńǵan.

Báhárde hawa rayı turaqlı bolmay, mart keliwden temperatura kóteriledi hám turaqlı túrde 0 °C qublada 14-20, arqada 19-24 martta ótedi. Arqa zonada ortasha jıllılıq temperatura +11,4 °C, qublada +12,2 °C; paydalı temperaturalar jıyındısı zona boylap 1058 hám 2385 °C. Bul kórsetkishler Nókis hawa rayın baqlaw orayınıń bergen maǵlıwmatı boyınsha (aymaqtıń oraylıq bóliminde jaylasqan) +12,1 °C, paydalı temperaturalar jıyındısı 2147 °C bolatuǵın ortasha maǵlıwmatlar esapqa alıńǵan.

Arqa zonada vegetaciya dáwiriniń uzaqlıǵı 179-188 kún, qublada-201 kún. Sonlıqtanda eki zonada ósiriletuǵın ǵawasha sortları hár qıylı vegetaciya dáwirine iye. Arqaǵa salıstırǵanda, túslikte orta piser sortlar egiledi. Kóp jıllıq maǵlıwmatlarǵa qaraǵanda suwıq emes dáwir: qublada 214 kún, arqada-194 kún,

ortasha baǵıtta 202 kún bolıp, bul aymaqtaǵı vegetaciya dáwiriniń júdá qısqa bolatuǵınlıǵınan derek beretuǵın maǵlıwmat esaplanadı (Ismaylov, 2004).

Hawa temperaturasınıń kóteriliwine ásirese báhárde ayırım jıllardıń kesh keliwi aymaqta ovosh eginleri tuxımların erte egip, nállerin atızlarǵa shıǵarıwda ayırım kıyınshılıqlar hám kesh qalıwları júzege shıǵaradı. Bıylǵı jıldıǵı ótkerilgen baqlawlar kórsetilgen maǵlıwmattıń guwası tiykarında bolǵanlıǵın bilemiz, Sebebi bıyl kórsetilgen eginler tuxımları basqa jıllarǵa salıstırǵanda biraz kesh egilgeni menen xarakterli bolıp, bul temperaturanıń kerekli muǵdarında bolıwınıń keshigip kelgenligi menen túsindiriledi.

Sonlıqtanda bul maǵlıwmatlarǵa anıqlıqlar kiritiw ushın pitkeriw qánigeligi jumısı orınlanıw dáwirindegi aylardaǵı hawanıń ortasha ıssılıǵı, salıstırmalı ıǵallıǵı, jawın shashın muǵdarı hám tómen shıǵarılıw shegerası 10 °C esaplanǵan kúnlük hám paydalı temperatura esaplap barıldı.

Bul boyınsha, tájiriybe atızlarına eń jaqın jaylasqan meteopostan alınǵan nátiyjeler 3.1., 3.2., 3.3-kestelerinde berilgen. Bul maǵlıwmatlardan kórinip turǵanıday izertlewler alıp barǵan aprel, may aylarında tirishiliktıń aktivlesiwi ushın qolaylı temperatura bolıp, nálden, tuxımnan egilgen ovosh eginleriniń kógeriwine, dáslepki fazalarınıń rawajlanıwına, sonday-aq bul payıtları qıslap shıqqan zıyankeslerdiń tez rawajlanıwına jaǵday jaratılǵanlıǵı menen xarakterlenip tur.

Bıylǵı jıldıǵı xawa temperaturasındaǵı joqarı kóteriliw intensiviligi ótken jıllarǵa salıstırǵanda biraz ózgeshe bolıp, mart ayında biraz tómen temperatura baqlanıp, aydıń birinshi on kúnliginde ortasha 1,9 °C esapqa alınǵan bolsa, ekinshi on kúnlikte 4,5 °C bolıp, usınday biraz tómen temperatura úshinshi on kúnlikte esapqa alındı. Aydıń ayaǵına barıp -2,8 hám -4,1 °C temperatura esapqa alınıp jerdiń ústingi qabatı jánede tońlaǵanlıǵı, aprel ayınıń 7-sánesinen keyin ortasha

temperatura 10 °C kóterilip, birinshi on kúnlikte 9,8 °C bolıp, minimal temperatura -2,0 °C tómenlegenligi esapqa alındı. Aydıń ekinshi hám úshinshi on kúnliklerinde ortasha temperatura 16,3-16,5 °C bolıp, aydıń ayaǵına deyingi toplanǵan paydalı ıssılıq muǵdarı 149,4 °C bolıwı ayırım ovosh eginleriniń dáslepki fazalarınıń ósip, rawajlanıwına qolaylı sharayat bolǵanlıǵın kórsetedi.

Tájiriybeler hám arnawlı baqlaw jumısları alıp barılǵan rayonda aprel ayınıń ekinshi on kúnligi aqırı úshinshi on kúnligi basında jawısh-shashın bolıp, aydıń ayaǵına deyin 23,6 mm muǵdarında jawın-shashın bolǵanlıǵı, ayırım kúnleri temperatura 20,0 °C asqan bolsada, ortasha kúnlik temperatura on kúnliklerde 16,5 °C átirapında bolǵanlıǵı menen xarakterlenedi.

Usı jılı temperaturanıń kóteriliwi may ayınıń birinshi on kúnliginen baslanıp aydıń ayaǵına deyin ovosh eginleri túrleriniń hám hár qıylı sortlarınıń egis múddetleri dawam etip, kógergen nálleri jaqsı ósip, rawajlanatuǵın, qolaylı sharayat payda bolıp, bul atızlardaǵı kemiriwshi sovka túrleriniń aktiv rawajlanıwına imkaniyat jaratıp berdi. Sebebi may ayı dawamında atızlarda bul zıyankestiń kóbeygen hám ósimlik nállerin qırqıp zıyan keltirgen jaǵdayları anıqlandı.

May ayında hawanıń salıstırmalı ıǵallılıǵında ayırıqsha kózge taslanatuǵın ayırmashılıqlar esapqa alınbadı. Sebebi jawın-shashın bolǵan payıtları salıstırmalı ıǵallılıq kóterilgen bolsa, bul jaǵday ayırım rayonlarda júz bergeni menen basqalarında baqlanbadı.

Bıylǵı jıldaǵı may ayınıń birinshi on kúnliginde ortasha temperatura 22,1 °C, ekinshi on kúnlikte 20,6 °C, úshinshi on kúnlikte 24,8 °C bolıp aydıń ayaǵına deyin 542,2 °C paydalı ıssılıqtıń toplanıwı baqlanǵan bolsa (bul ayırım ovosh eginleri tuxımları kógeriwi ushin qolay esaplanadı), kórsetkishler iyun ayınıń birinshi on kúnligi aqırına barıp 692 °C bolıwı, aymaqta egilgen ovosh eginleri



túrleriniń qolaylı sharayatta ósip, rawajlanıwına imkaniyat jaratıp bergenligin tastıyıqlaydı.

Solay etip, baqlawlar alıp barılǵan jılda vegetaciya dáwiriniń baslanıwı esaplangan aprel ayınan baslap abiotikalıq faktorlar ayırım kúnlerdi esapqa almaǵanda biraz qolaylı kelip, báhardıń aqırǵı ayı esaplangan maydaǵı temperaturanıń kóteriliwi ovosh eginleri túrleri, olardıń sortlarınıń biraz qolaylı sharayatta ósip, rawajlanıwına alıp keldi. Bul jaǵday atızlarda awıl xojalıq eginleri zıyankeslerine, ásirese ovosh eginleri sortların zıyanlaytuǵın túrleriniń qolaylı sharayatta rawajlanıwına alıp kelip, aprel ayınıń ekinshi on kúnligi aqırı, úshinshi on kúnligindegi kóbirek kemiriwshi sovkalardıń qıslawdan shıqqan áwladları gúbelekleri atızlarda payda boldı. Fermer xojalıqları atızlarına egilgen ovosh eginleri túrlerinde zıyankesler sanı kóbeygen atızlarda olarǵa qarsı gúres ilajların alıp barılıp, bul jumıslardıń bir bólegi pitkeriw qánigeligi jumısımız ushın paydalanıldı.

Keste 3.1.

**Qaraqalpaqstan Respublikası territoriyasında aprel ayındaǵı agroklimat  
jaǵdaylarınıń ózgerisi  
(Shimbay m/s boyınsha)**

<b>Kúnler</b>	<b>Ortasha temperatura °C</b>	<b>Paydalı ıssılıq °C 10 tan</b>	<b>Ulıwma jil basınan</b>	<b>Ortasha ıǵallıq %</b>	<b>Jawın shashın mm</b>
1	3,4			49	
2	4,8			47	
3	5,0			47	
4	6,9			42	
5	9,4			46	
6	7,2			47	
7	9,8			40	
8	12,7	2,7		41	
9	18,3	8,3	11,0	39	
10	20,4	10,4	21,4	36	
<b>Ortasha</b>	<b>9,8</b>			<b>43</b>	
11	17,0	7,0	28,4	42	
12	13,8	3,8	32,2	64	1,2
13	13,6	3,6	35,8	60	
14	16,6	6,6	42,4	44	
15	20,0	10,0	52,4	43	
16	15,8	5,8	58,2	49	
17	15,6	5,6	63,8	41	
18	16,0	6,0	69,8	33	
19	18,6	8,6	78,4	39	
20	15,9	5,9	84,3	72	18,7
<b>Ortasha</b>	<b>16,3</b>			<b>49</b>	<b>19,9</b>
21	15,0	5,0	89,3	68	3,7
22	16,7	6,7	96,0	52	
23	16,6	6,6	102,6	45	
24	21,3	11,3	113,9	36	
25	19,2	9,2	123,1	47	
26	15,0	5,0	128,1	47	0,0
27	12,0	2,0	130,1	41	
28	14,0	4,0	134,1	39	
29	16,4	6,4	140,5	38	
30	18,9	8,9	149,4	37	
<b>Ortasha</b>	<b>16,5</b>			<b>45</b>	<b>3,7</b>
<b>Aylıq</b>	<b>14,2</b>			<b>46</b>	<b>23,6</b>

## Keste 3.2.

**Qaraqalpaqstan Respublikası territoriyasında may ayındaǵı agroklimat  
jaǵdaylarınıń ózgerisi  
(Shımbay m/s boyınsha)**

<b>Kúnler</b>	<b>Ortasha temperatura °C</b>	<b>Paydalı ıssılıq °C 10 tan</b>	<b>Ulıwma jıl basınan</b>	<b>Ortasha ıǵallıq %</b>	<b>Jawın shashın mm</b>
1	20,8	10,8	160,2	32	
2	19,4	9,4	169,6	27	
3	18,4	8,4	178,0	29	
4	22,4	12,4	190,4	27	
5	24,0	14	204,4	36	
6	20,6	10,6	215,0	33	
7	20,5	10,5	225,5	30	
8	28,1	18,1	243,6	46	1,0
9	25,4	15,4	259,0	42	0,0
10	24,2	14,2	273,2	37	
<b>Ortasha</b>	<b>22,1</b>			<b>34</b>	<b>1,0</b>
11	26,6	16,6	289,8	32	
12	24,7	14,7	304,5	43	
13	20,9	10,9	315,4	39	
14	20,6	10,6	326,0	41	0,7
15	21,0	11,0	337,0	38	
16	20,0	10,0	347,0	44	0,8
17	17,0	7,0	354,0	70	3,6
18	12,7	2,7	356,7	84	1,7
19	18,3	8,3	365,0	68	
20	24,5	14,5	379,5	50	
<b>Ortasha</b>	<b>20,6</b>			<b>51</b>	<b>6,8</b>
21	26,8	16,8	396,3	43	
22	25,6	15,6	411,9	41	
23	23,4	13,4	425,3	52	
24	25,7	15,7	441,0	43	
25	26,8	16,8	457,8	42	0,0
26	27,5	17,5	475,3	43	2,3
27	25,1	15,1	490,4	41	
28	26,5	16,5	506,9	40	
29	24,3	14,3	521,2	44	
30	19,0	9,0	530,2	36	
31	22,0	12,0	542,2	36	
<b>Ortasha</b>	<b>24,8</b>			<b>42</b>	<b>2,3</b>
<b>Aylıq</b>	<b>22,5</b>			<b>42</b>	<b>10,1</b>

Keste 3.3.

**Qaraqalpaqstan Respublikası territoriyasında iyun ayındaǵı agroklimat  
jaǵdaylarınıń ózgerisi  
(Shımbay m/s boyınsha)**

<b>Kúnler</b>	<b>Ortasha temperatura °C</b>	<b>Paydalı ıssılıq °C 10 tan</b>	<b>Ulıwma jil basınan</b>	<b>Ortasha ıǵallıq %</b>	<b>Jawın shashın mm</b>
<b>1</b>	24,6	14,6	556,8	32	
<b>2</b>	27,3	17,3	574,1	29	
<b>3</b>	26,3	16,3	590,4	39	
<b>4</b>	24,5	14,5	604,9	38	
<b>5</b>	23,4	13,4	618,3	36	
<b>6</b>	22,1	12,1	630,4	44	0,4
<b>7</b>	22,6	12,6	643,0	32	
<b>8</b>	25,1	15,1	658,1	33	
<b>9</b>	28,8	18,8	676,9	32	
<b>10</b>	25,1	15,1	692,0	32	
<b>Ortasha</b>	<b>25,0</b>			<b>35</b>	<b>0,4</b>
<b>11</b>	24,2	14,2	706,2	28	
<b>12</b>	26,2	16,2	722,4	29	
<b>13</b>	28,2	18,2	740,6	35	
<b>14</b>	24,1	14,1	754,7	57	6,0
<b>15</b>	27,8	17,8	772,5	45	
<b>16</b>	28,8	18,8	791,3	39	
<b>17</b>	29,0	19,0	810,3	36	
<b>18</b>	24,0	14,0	824,3	46	
<b>19</b>					
<b>20</b>					
<b>Ortasha</b>					
<b>21</b>					
<b>22</b>					
<b>23</b>					
<b>24</b>					
<b>25</b>					
<b>26</b>					
<b>27</b>					
<b>28</b>					
<b>29</b>					
<b>30</b>					
<b>Ortasha</b>					
<b>Aylıq</b>					

## 4. TIYKARGÍ BÓLIM

### 4.1. Ovosh eginleri túrleri, egis múddetleri, ótkeriletuǵın agrotexnikalıq ilajlarǵa sıpatlama

Barlıq orınlardaǵı agrobiocenozdıń agroiqlım, topıraq sharayatlarına baylanıslı sol orınǵa bioekologiyalıq jaqtan beyimlesken ósimlikler dúnyası ornalastırılıp, bul jaǵday awıl xojalıq eginleri túrleri ushın eń xarakterli bolǵan tártiplerden esaplanadı. Aymaǵımız sharayatında tiykargı awıl xojalıq eginlerinen esaplanǵan paxta, biyday, salı ósimlikleri menen bir qatarda, derlik barlıq fermer xojalıqları atızları, úy qaptalı móldek jerlerinde tamır miyweli, iyjúzim gúlli, atanaq gúlliler tuwısına kiretuǵın ósimliklerdiń mádeniylestirilgen kóplegen túrleri esaplanǵan ovosh eginlerinen qıyar (*Cucumis sativus L.*), tomat (*Lycopersicon esculentum Mill.*), kapusta (*Brassica oleraceae L. var capital L.*), baklajan (*Solanum melongena L.*), pıyaz (*Allium cepa L.*), geshir (*Daucus sativus (Hoffm) Roehl.*), burısh (*Caspicum annuum L.*), rediska (*Raphanus sat. var.ract. Pers.*), túrpi (*Raphanus sativum L.*) ósimlikleriniń erte, orta, kesh piser sortları egilip kiyatırǵanlıǵı anıqlandı.

Bul boyınsha ótkelip atırǵan baqlaw jumıslarınıń nátiyjeleri búgingi kúnde egilip atırǵan ovosh eginleri túrlerine, hár biriniń sortlarına atızdaǵı jaylasıw sxemalarına, egis usıllarına baylanıslı basqa awıl xojalıǵı eginlerinen biraz pariq qılatuǵınlıǵı málim boldı. Eń xarakterli bolǵan qásiyetlerinen biri bul túrlerdiń ayırım erte piser sortların mart ayınıń aqırı, aprel ayınıń basınan baslap egip, sonday-aq ıssıxanalarda tayarlanǵan nálleri atızlarǵa shıǵarılıp, erteden ósimliklerdiń kúshli rawajlanǵan jasıl deneleri payda boladı. Sonday-aq bunday atızlarda erte báhárden baslap jabayı shóplerdiń ǵalaba kógerip shıǵıwına qolaylı sharayat jaratıp beriledi. Kesh piser sortlarınıń vegetativ, generativ organları kesh

gúzge deyin saqlanıp qalıp bir hám kóp jıllıq jabayı shóplerdiń tuxımları tolıq pisip jetilisiwine, sol orınlarda kóplegen awıl xojalıq eginleriniń zıyankesleri toplanıwına imkaniyat jaratıp beriledi. Bunnan tısqarı ovosh eginleri túrleriniń basım kópshiligi fermer xojalıqları atızlarına óndirislik halından jaylastırıwdan tısqarı, barlıq úy qaptalı móldek jerlerinde hár qıylı sxemalarda egiletuǵın egin esaplanıp, túrlerine baylanıslı morfologiya, bioekologiyasında, egiw hám tárbiya beriw dáwirinde qollanılatuǵın agrotexnikalıq ilajlarda kóplegen ayırmashılıqlarǵa iye bolıwı menen xarakterlenedi.

Egislik maydanı boyınsha ovosh eginleri arasında tomattıń egilip atırǵan maydanı, alınatuǵın hasıl joqarı ekenligi belgili. Bul boyınsha maǵlıwmatlar sonı tastıyıqlaydı, tomat ósimliginiń jer ústi bólimi, yaǵnıy vegetativ ham generativ denesheleri kúshli rawajlanatuǵın, miyweleri sanı biraz kóp, egilip atırǵan sortları suwdı kóp talap etpeytuǵın ósimlik bolıp, máwsimde 3-4 márte 200-300 m<sup>3</sup> suw berilse joqarı zúraát beredi.

Bul ushın ósimlik erte báhárde xawanıń ortasha temperaturası 10 °C kóterilgende tuxımları egilip, sońǵı jılları aldın ala tayarlanǵan nállerin ashıq maydanlarǵa shıǵarıp egiw ilajları amelge asırıladı. Náller tolıq kógerip bolǵannın keyin sortlarına baylanıslı gektarina 20-40 000 túp qaldırılıp, siyrekletiw jumısları alıp barıladı. Sońınan jabayı shóplerden tazalanıp, qatar arasına islew beriledi hám azıqlıqqa talabı artıwı menen mineral tóginlerden azot+fosfor+kaliy tóginleriniń usınıs etilgen muǵdarları berip barıladı. Vegetaciya dáwirinde bir neshshe márte kaytalap suwǵarıw ilajları alıp barıladı. Tiykargı qollanılatuǵın ilajlardan biri ósip-rawajlanıw dáwirinde tomattıń qaptal shaqaları alınıp turılsa júdá jaqsı nátiyje berip, bunday ilajlar alıp barılǵan túplerdiń hasıldarlıǵı artıp, maksimal dárejege jetetuǵınlıǵı esapqa alınǵan. Kórsetilgen agrotexnikalıq ilajlar alıp barılǵan atızlardaǵı tomat ósimliginiń hár bir kvadrat metrden 3-4 kg, gektarınan 300-400

centner ónim alınatuǵınlıǵı málim bolıp, bul ósimlikti egiwdiń rentabellilik dárejesi joqarı ekenligine baylanıslı sońǵı jılları fermer xojalıqları atızlarına egiwden tısqarı, barlıq úy qaptalı móldek jerlerine egiw úrdiske aylanǵanlıǵı menen xarakterli esaplanadı.

Tomat ósimligin egiwde bunday nátiyjelerge erisiw ushın vegetaciya dáwirinde qollanılatuǵın agrotexnikalıq ilajlardı óz waqtında sapalı qollanıp, beriletuǵın tógin hám suwdı atızdıń topıraq ónimdarlılıǵına tikkeley baylanıslı halda beriw talap etilip, bul boyınsha arawlı ilimiy-izertlew jumısları alıp barılmaqta.

Kórsetilgen agrotexnikalıq ilajlar ótkerilgen tomat atızında ósimliktiń jer ústi bólimi kóp bolǵanlıqtan ózine tán bolǵan mikroıqlım payda etip, atızda awıl xojalıq eginleri zıyankesleriniń kóbirek toplanıp, ósimlikke zıyan keltiriwine sebebshi bolatuǵın jaǵdaylar kóbirek ushırasadı.

Sonlıqtanda usınday jaǵdaylardı qollanıp barıw ushın, bul eginniń zıyankeslerine qarsı gúres ilajların sapalı túrde alıp barıw talap etiledi. Sebebi, derlik barlıq atızlarda tomat ósimligi tuxımnan kógeriwden yaki ıssıxanalardan náli alıp kelip otırǵızılǵannan baslap kóplegen kemiriwshi zıyankesler atızlarǵa toplanıp vegetativ denesinen tısqarı generativ deneshelerin kemirip jep zıyan keltiretuǵınlıǵı anıqlanǵan. Usılardan vegetaciya dáwiriniń qalǵan fazalarında japıraqların, ásirese miywe elementlerin kemirip zıyan keltiretuǵın túrlerinińde atızlarda payda bolıwı biraz qáwipli esaplanadı.

Ovosh eginleri arasında tomattan keyingi orında qıyar ósimligi turıp, tiykarǵı ayırmashılıq tamanı sonda, tuxımı topıraqtıq temperaturası 10-12 S kóteriliwden erte egilip, kógerip shıqqan nállerge qollanılatuǵın agrotexnikalıq ilajlar sapalı ham óz waqtında alıp barıw talap etiledi. Bunday ilajlar islenilgen atızlarda, paqalı tez ósip, jer betin qaplap, túynekleri bir neshshe bolıwı menen

ajıralıp turadı. Suwǵarıw ilajların topıraqtıń mexanikalıq quramına baylanıslı optimal múddetlerde ótkerilgende túyneklew dáwiri sozılıp, hasıdarlıq joqarı bolatuǵınlıǵı belgili boldı.

Bunnan kórinip turǵanıday ovosh eginleri túrleriniń morfologiyalıq belgileri hár qıylı bioekologiyalıq rawajlanıw qásiyetine iye bolıwına qaramastan bir-birine biraz sáykes keletuǵın agrotexnikalıq ilajlar qollanılatuǵınlıǵı belgili. Sonlıqtanda ovosh eginleri túrleri bir-birine jaqın atızlarǵa, derlik barlıq úy qaptalı móldek jerlerinde bir atızda aralas halında egiletuǵınlıǵı menen pariq qıladı. Baqlawlar alıp barılǵan xojalıqlarda bir atızǵa erte piser kapusta nálleri egilgen bolsa, sol atızdıń ózine qıyar, sońınan tomat ósimlikleri egilip atırǵanlıǵı anıqlandı.

Ovosh eginleri bir atızǵa aralas túrinde egiliwinen tısqarı, erte egilgen túrleri iyun, iyul, aylarda hasılı jıynap alınıp, sońınan kesh piser túrleri, onıń sortları egilip, atızda jasıl denesi, hátteki túynekleri dáslepki suwıq túskenge deyin saqlanıp qollanılatuǵınlıǵı esapqa alınǵan. Bul jaǵdayda biocenozdıǵı biologiyalıq denelerdiń bir-biri menen birgeliktegi rawajlanıw jaǵdayları úlken áhmiyetke iye ekenligin esapqa alıw talap etiledi. Sebebi usınday biologiyalıq baylanısta ósimliklerdiń ósip, rawajlanıwına, hasıl toplawına keri tásir etetuǵın awıl xojalıq eginleri zıyankesleriniń rawajlanıwına qolaylı bolǵan sharayat jaratıp beredi. Nátiyjede bunday atızlarda ovosh eginleri zıyankesleriniń kóplegen túrleri rawajlanǵanlıǵı esapqa alınǵan.

Kórsetilgen biologiyalıq baylanıstıń tiykarǵı sebeplerin anıqlaw ushın baqlawlar alıp barılǵan úsh rayondaǵı fermer xojalıqları atızları hám úy qaptalı móldek jerlerine egilgen ovosh eginleri túrleri, olardıń tuxımı egilgen waqtı, nál otırǵızıw jaǵdayları, iyun ayınıń birinshi on kúnligine deyingi ósip, rawajlanıw



dárejesin anıqlaw boyınsha ovosh eginleri túrleri egilgen atızlar belgilep alınıp arnawlı usıllarda baqlaw jumısları alıp barıldı.

Bul boyınsha alınǵan maǵlıwmatlar 4.1-kestede berilgen. Málim bolǵanıday bıyılǵı jıldıǵı mart ayında hawa temperaturasınıń salqın bolıwı, aydıń ayaǵına deyin topıraq ıssılıq toplay almaǵanlıqtaǵı egiske tayarlaw múddeti keshigip bardı. Nátiyjede ayırım atızlarda erte piser kapusta tuxımı hám rediska aydıń aqırǵı on kúnliginde egildi. Bunday orınlarda aprel ayınıń birinshi on kúnliginde náller kógerip shıǵıp, ekinshi on kúnliginde dáslepki haqıyqıy japıraqlar payda bolıp basladı.

Basqa ovosh eginleri túrlerinen qıyardıń tuxımları aprel ayınıń birinshi on kúnligi aqırına barıp egilip, ekinshi on kúnliginde tomat, baklajan ósimlikleri tuxımları egildi.

#### Keste-4.1.

#### Ovosh eginleri túrlerinin egis múddetleri rawajlanıw fazaları Shımbay, Kegeyli, Nókis rayonları 2017 j

Ósimlikler	Tuxımnan egilgen sánesi	Nál otırǵızılǵan sáne	Fazaları		
			Nál kógerdi	Haqıyqıy 2-3 japıraq	Haqıyqıy 8-10 japıraq
Tomat	11.04	15.04	28.04	06.05	21.05
Qıyar	08.04	-	22.04	28.04	15.05
Kapusta	23.03	02.04	13.04	21.04	04.05
Baklajan	12.04	10.04	01.05	12.05	20.05
Rediska	30.03	12.04	21.04	01.05	13.05
Burish	12.04	15.05	03.05	15.05	25.05

Bul payıtları hawa temperaturası ózgerisi ósimliklerdiń tuxımlarınıń tez ósip shıǵıwı ushın keri tásir etkenligi esapqa alındı. Sebebi, usı jıl mart ayınıń úshinshi on kúnliginde ortasha kúnlük temperatura 9,0 °C bolıp, aprel ayınıń birinshi on kúnliginde 9,8 °C bolǵan bolsa, ekinshi on kúnlükte 16,3 °C hám úshinshi on kúnlükte 16,5 °C bolıwı, aydıń ekinshi on kúnliginen baslap egilgen ovosh

eginlerinen náller tez kógerip shıqqanlıǵın dálilleydi. Sonlıqtanda aprle ayınıń úshinshi on kúnligenen baslap temperaturanıń kóteriliwi ovosh eginleri nálleri tuxımnan egilgenleri, sonday-aq nálden otırǵızılǵanlarınıń ósip, rawajlanıwınıń aktivleskenligin kórsetedi.

Bıyılǵı jıldıǵı may ayınıń birinshi on kúnligindegi hawa temperaturasınıń 221 °C hám ekinshi on kúnliginde 20,6 °C bolıp biraz pás bolıwına qaramastan aydıń basınan baslap egilgen tuxımlardan kógergen nállerdiń ósip, rawajlanıwı joqarı dárejesinde bolǵanlıǵı menen ajralıp turdı.

Usı jılı ovosh eginleri túrleriniń orta piser sortları tuxımları may ayınıń ekinshi on kúnliginde egilip, nál kógeriw úshinshi hám iyun ayınıń birinshi on kúnliginde payda bolǵanlıǵı esapqa alındı. Bul dáwirde erte egilgen ovosh eginleri túrlerinde haqıyqıy 8-14 dana japıraq shıǵarıp iyun ayınıń birinshi on kúnliginde qıyarlarda atalıq gúller payda bolıp, tomatta ǵalaba gúllew fazası bolǵanlıǵı anıq kórinip tur. Bul jaǵday bıyılǵı jılı egis ótken jıllarǵa salıstırǵanda 5-10 kún kem bolıp, sońǵı kúnlerdegi hawa temperaturasınıń tünde salqın, kúndiz samallı bolıwı ovosh eginleriniń ósip, rawajlanıw jaǵdaylarına kerı tásirin tiygizgenligin tastıyıqlaydı.

Sonday-aq baqlawlar nátiyjesi may, iyun aylarında atızlarda ovosh eginleri tuxımları kógeriw, náller shıǵıw, dáslepki 2-4 dana hám 8-10 dana japıraqlar payda bolıwı fazasınıń bolatuǵınlıǵınan derek beredi. Bunday fazalardıń aralasıp ketiwi, atızda payda bolǵan qolaylı mikroıqlım tásirinen atızlarǵa kóplegen awıl xojalıq eginleri zıyankesleri toplanatuǵınlıǵınan derek beredi.

Solay etip, Qaraqalpaqstan sharayatında ovosh eginleri túrлерinen tomat, qıyar, kapusta, baklajan, burış, rediska egilip tuxımları aprel ayınıń basınan, anıǵıraǵı bıyılǵı jıldı birinshi on kúnligenen baslap egilip, iyun ayınıń birinshi on kúnligine deyin egis hám nál otırǵızıw dawam etetuǵınlıǵı anıqlandı. Sebebi

bıyılı jılda iyun ayınıń birinshi on kúnliginde tomat baklajan, kapusta ósimlikleriniń náleri otırǵızılıp, erte egis múddetin qısqartırıw ushın háreket bolǵanlıǵın dálilleydi. Nátiyjede aprel ayınıń on kúnligenen baslap atızlarda ovosh eginleriniń 2-4 haqıyqıy japıraqlar shıǵarǵan fazalarınıń payda bolıwı, may ayında atızlarda ovosh eginleri náleri, hátteki 8-10 dana haqıyqıy japıraqlar shıǵarǵan fazasında ósip, rawajlanıp atırǵanlıqtan atızda basqa biologiyalıq deneler ushın, ayırıqsha awıl xojalık eginleri zıyankesleri, olardıń entomofaglarınıń toplanıwı ushın qolay esaplanadı. Sonlıqtanda egilip atırǵan ovosh eginleri túrlerinde, erte báhárden baslap atızlarǵa toplanıp, eginler nállerine, vegetativ hám generativ organlarına zıyan keltiretuǵın kemiriwshi zıyankesler, birinshi náwbette sovkalar túrlerin anıqlap, keltiretuǵın zıyanlılıq dárejesin belgilep alıp, olarǵa qarsı gúres ilajların alıp barıw talap etiledi.

#### **4.2. Ovosh eginlerinde ushırasatuǵın kemiriwshi sovkalar túrleri, rawajlanıw bioekologiyası, keltiretuǵın zıyanlılıǵın anıqlaw**

Joqarıda kórip ótilgendey ovosh eginleri túrleri boyınsha biraz ayırmashılıqqa iye bolǵan ortalıq payda etiwden tıskarı, usı atızda biologiyalıq deneler yaǵnıy jánlıklardiń kóplegen túrleri toplanıwı menen xarakterlenetuǵınlıǵı belgili boldı. Eń áhmiyetlisi, bul eginlerdiń morfobioekologiyalıq qásiyetleri vegetaciya dáwirinde jánlıklar ushın qolay bolǵan mikroıqlımdı payda etetuǵınlıqtan, jánlıklar túrleri arasındada bir-birine tıǵız baylanıs hasıl bolıp hár bir biocenzdın ózine tán bolǵan jánlıklarinen zıyankes túrleri, olardıń entomofagları payda bolatuǵınlıǵı belgili.

Usılardı esapqa alǵan halda ovosh eginleri túrleriniń tiykarǵı atızlarında toplanatuǵın zıyankesleriniń tarqalıw jaǵdayların anıqlaw, olardıń zıyanlılıq

dárejesin belgilew hám birinshi gezekte qarsı gúres ilajların islep shıǵıw boyınsha kóplegen alımlar tárepinen ilimiy-izertlew jumısları alıp barılıp atır.

Bunday kóp sanlı izertlewlerdiń nátiyjesi retinde ovosh eginleri atızlarında olardıń túrleri boyınsha tarqalǵan zıyankeslerdiń Qaraqalpakstan sharayatında alıp barılǵan izertlewler nátiyjesi aymaqta tarqalǵan zıyankeslerden ovosh eginleri túrlerinde tamır isik qozǵatıwshı nematoda (*Heterodera marionu Cornu.*), atız hám úy tıshqanı (*Apodemus agrarius, Mus musculus.*), alaman tıshqan (*Rattus turkestanicus.*), buzawbas (*Gryllotalpa gryllotalpa L.*), sım qurtı (*Agriotes meticulosus Cond.*), ápiwayı uxovertka (*Forficula auricularia.*), may qońızı (*Melolontha hippocostani F.*), atız suw ógizi (*Agriolimax agrestis*), gúzlik sovka (*Agrotis segetum Den. et Schif.*), úndew belgisi bar sovka (*Agrotis exclmationi L.*), ǵawasha sovkası (*Heliothis armigera Hb.*), karadrina (*Spodoptera exigua Hb.*), ogorod sovkası (*Mamestra oleracea L.*), gamma sovkası (*Phytometra gamma L.*), jabayı sovka (*Agrotis conspicua Hb.*), kivsyak (*Julus sp.*), kostyanka (*Lithobius sp.*), kapusta aq gúbelegi (*Pieris brassicae L.*), shalǵam aq gúbelegi (*Pieris rapae L.*), kapusta sovkası (*Mamestra brassiiae L.*), kapusta kúyesi (*Plutella maculipennis Curt.*), atanaq gúlli bloskha (*Phyllotreta.*), gewek payda etiwshi shıbın (*Liriomyza bryoniae.*), pıyaz shıbını (*Delia (Hylemyia) antiqua*), geshir shıbını (*Psila rosae*), báhárgi, jazǵı kapusta shıbını (*Delia floralis.*), temeki tripsi (*Thrips tabaci Land.*), palız shırınjası (*Aphis gossypii Glov.*), erik-qamıs shırınjası (*Hyalopterus pruni Geoffr.*), ıssıxana aqqanatı (*Trialeurodes vaporariorum Westw.*), temeki yaki ǵawasha aqqanatı (*Bemisia tabaci Genn.*), órmekshi kene (*Tetranychus urticae Koch.*), pomidor zán kenesi (*Aculops lycopersici Masee.*), atız kandalası (*Lygus pratensis L.*), jońıshqa kandalası (*Adelphocoris lineolatus Coeze.*), atanaq gúlli kandala (*Eurydema oleracea L., Eu.venralis kol., Eu.ornata L.*) túrleri tarqalatuǵınlıǵı anıqlanǵan (Tóreniyazov, 2013; 2014; Tóreniyazov h.t.b. 2015; 2016).

Kórsetilgen zıyankeslerdiń kópshilik túrleri ovosh eginleri atızlarında payda bolıp, hár jılı ósimliklerdiń ósip, rawajlanıwına keri tásir etip, hasıldarlıqtı kemeytirip jiberetuǵınlıǵı belgili. Nátiyjede sanı kóbeyip ketkenleri eginlerdiń hasıldarlıǵın keskin kemeytiriwden tısqarı sapasın tómenletip jiberetuǵınlıǵı belgili. Usı zıyankeslerdiń dominant túrleriniń bioekologiyasın úyrenip, waqtında qarsı gúres ilajlar alıp barıw ushın barlıq ovosh eginleri túrlerinde qarsı gúres ilajların alıp barıw usılları islep shıǵılǵan.

Málim bolǵanıday, tomat eginin (erte, orta, kesh piser sortların) egip ósiriwde zıyankeslerdiń kóplep rawajlanıwı ushın qolaylı esaplanǵan fazalarınıń rawajlanıw waqtı aprel ayınıń ekinshi on kúnligenen baslap may ayınıń bası esaplanıp, bul dáwirinde fermer xojalıqları atızlarına egilgen tomattıń haqıyqıy japıraqlar shıǵarıw, gúllew hátteki ayırım erte nálden otırǵızılǵanlarınıń túynekler hasıl etiwı júz beretuǵınlıǵı belgili. Bunday jaǵdaylar qıyar hám kapusta ósimliginde, basqada túrlerinde kóplep payda bolatuǵınlıǵı belgili. Usılardı esapqa alǵan halda, ovosh eginleri atızlarında nál kógerip baslaǵannan, vegetaciya dáwiriniń aqırına deyin ósimliklerde payda bolǵan zıyankesler túrleri anıqlap, olarǵa qarsı optimal múddette gúres ilajların alıp barıw talap etiledi. Sebebi hár jılı egin túrleri onda payda bolatuǵın abiotikalıq, biotikalıq faktorlarına baylanıslı hár jılı olardıń túrleri boyınsha tarqalǵan arealları, keltiretuǵın zıyanlılıq dárejesi birdey bolmaydı.

Sonlıqtanda aymaқта egilip atırǵan ovosh eginleri túrleriniń atızları belgilep alınıp, olarda ushırasatuǵın zıyankesleriniń túrlerin, tarqalǵan sanınan baylanıslı keltiretuǵın zıyanlılıq dárejesin anıqlaw boyınsha baqlawlar alıp barıldı.

Bul boyınsha alınǵan maǵlıwmatlar 4.2-kestede berilgen bolıp, bunda ovosh eginleriniń fermerler atızlarında hám úy qaptalı móldek jerlerinde egilip atırǵan

tiykarǵı túrlerinde awıl xojalıǵı eginleri zıyankesleriniń, aldınǵı jılları izertlewler nátiyjesinde anıqlanǵan túrleriniń kópshiligi ushırasatuǵınlıǵı esapqa alındı.

**Keste 4.2.**

**Qaraqalpaqstan Respublikası arqa rayonlarında ovosh eginleri atızlarında tarqalǵan zıyankeslerdiń túrleri, zıyanlılıq dárejesi Shımbay, Kegeyli, Nókis rayonları, 2017 j., aprel-iyun**

Ovosh eginleri túrleri	Ushırasqan zıyankesler túrleri	Zıyanlılıq dárejesi
Tomat	Gúzlik sovka	+++
	Úndew belgisi bar sovka	++
	Ogorod sovkası	+++
	Gamma sovkası	+
	Ǵawasha sovkası	+
	Trips	+++
	Aqqanat (ǵawasha aqqanatı)	+
	Záń kenesi	+
Qıyar	Gúzlik sovka	+++
	Úndew belgisi bar sovka	+++
	Gamma sovkası	+
	Trips	+
	Shırınja (erik-qamis, palız shırınjaları)	+
	Aqqanat (ǵawasha aqqanatı)	++
	Órmekshi kene	+
Kapusta	Gúzlik sovka	+++
	Úndew belgisi bar sovka	+++
	Kapusta shırınjası	++
	Aqqanat (ǵawasha aqqanatı)	+
	Kapusta kúyesi	+
Kapusta aq gúbelegi	+	
Baklajan	Gúzlik sovka	+++
	Úndew belgisi bar sovka	+++
	Gamma sovkası	+
	Trips	+
	Shırınja	+
Aqqanat (ǵawasha aqqanatı)	+	
Burısh	Gúzlik sovka	+++
	Úndew belgisi bar sovka	+++
	Gamma sovkası	+
	Aqqanat (ǵawasha aqqanatı)	+
	Órmekshi kene	+

Baqlawğa alınğan ovosh eginleri arasında zıyankeslerdiń túrleri kóbirek bolğanları tomat hám qıyar ekenligi esapqa alınğan bolsa, zıyankesler arasında kemiriwshi sovkalar kóbirek tarqalğanlıǵı anıq kórinip tur.

Ovosh eginleri atızlarında ushırasatuǵın zıyankeslerden kemiriwshi zıyankeslerdiń gúzlik sovka hám úndew belgisi bar sovkalar ushın qolaylı sharayat payda bolğanlıǵı belgili. Sebebi bul ósimliklerdiń nálleriniń atızlarda payda bolıwı aprel, may ayınıń birinshi on kúnligine tuwra kelip, usı payıtları shıqqan kemiriwshi sovka kurtları úlken zıyan keltiredi. Bunnan sońǵı egilgen múddetlerde atı kórsetilgen zıyankeslerden tısqarı úndew belgisi bar sovka qurtlarında zıyan keltirip, bul iyun ayınıń birinshi on kúnligine deyin dawam etetuǵınlıǵı ótkerilgen baqlawlar nátiyjesinde anıq boldı.

Baqlawlar nátiyjesinde málim bolğanınıday, ovosh eginleriniń bul fazasında tiykarınan ósimliklerdiń tiykarınan jer astı organların kemiriwshi (gúzlik, úndew belgisi bar) sovka qurtları kóbirek zıyan bergenligi belgili. Sebebi gúzlik sovkaniń analıqları, izertlew alıp barǵan payıtları apreldiń úshinshi on kúnliginen baslap ushqanlıǵı belgili boldı. Ayırım atızlarda aprel ayınıń úshinshi on kúnliginde kóp sanda máyekleri hám kishi jastaǵı qurtlarınıń tabılıwı, zıyankestiń qolaylı sharayatta kóbeyip, ovosh eginleri atızlarında payda bolğan sharayattan nátiyjeli paydalanǵanlıǵınan derek beredi.

Bunnan tısqarı, vegetaciya dáwiriniń dáslepki kúnlerinen baslap ovosh eginleri túrlerinde kóplegen zıyankesler payda bolıp, keltiretuǵın zıyanlılıq dárejesi boyınsha tuxımınıń kógeriwinen baslap erte piser sortları miywege otırıw fazasında bolğan iyun ayınıń basına deyin aktiv zıyan keltirgen túrleri anıqlandı.

Ótkerilgen baqlawlar nátiyjesi, ovosh eginleri arasında zıyankeslerdiń kóbirek toplanatuǵın ornı hám keltiretuǵın zıyanlılıq dárejesi boyınsha tiykarǵı egin túrleri tomat hám qıyar ósimlikleri ekenligi esapqa alındı.

Usıladı esapqa alıp, fermer xojalıqlarında egilip atırǵan tomat hám qıyar atızlarında payda bolǵan zıyankeslerden kemiriwshi sovka qurtlarınıń zıyan keltiriw múddetleri hám múmkinshiligin anıqlaw boyınsha baqlawlar alıp barıldı.

Kórsetilgen egin túrlerinde kemiriwshi sovka qurtları payda bolıwı menen olar belgilenip alınıp, hár bir qurttıń ósimlik nállerine keltirip atırǵan zıyanlılıq dárejesin anıqlaw boyınsha baqlawlar alıp barıldı.

Bul ushın kemiriwshi sovka túrleri qurtlarınıń zıyanlılıq dárejesin anıqlaw ushın atızlar belgilenip alıp, ovosh eginlerinde payda bolǵan qurtlar anıqlanıp, entomologiyalıq sadoklar ornalastırılıp, máyekten shıqqannan baslap, tolıq quwırshaqqa aylanǵanǵa deyin baqlaw jumısları alıp barıldı.

Kemiriwshi sovka qurtları dáslep, kishi jaslarında ovosh eginleri japıraqların kemirip jegen bolsa, orta hám aqırǵı jasında nállerdiń tolıq nabıt bolıwına alıp keletuǵınlıǵı anıqlandı. Bul boyınsha ótkerilgen baqlaw jumıslar nátiyjeleri 4.3-kestede berilgen.

### Keste 4.3.

#### Kemiriwshi sovka qurtlarınıń zıyanlılıq dárejesi Shımbay, Kegeyli, Nókis rayonları, 2017 j.

Zıyankes atı	Ovosh eginleri túrleri	Ovosh eginleri nállerin zıyanlaw dárejesi, dana	
		Tolıq nabıt etkeni	Kemirip zıyan keltirgeni
Gúzlik sovka	Tomat	3,2	5,6
	Qıyar	4,4	6,2
	Kapusta	2,6	4,2
	Baklajan	3,8	2,8
	Rediska	1,1	4,3
	Burısh	2,6	3,6
Úndew belgisi bar sovka	Tomat	4,5	5,9
	Qıyar	4,8	6,3
	Kapusta	3,9	5,2
	Baklajan	4,6	3,9
	Rediska	2,5	3,6
	Burısh	3,1	4,2



Kórinip turǵanınday, bıyılǵı jılda gúzlik sovka qurtları shıqqannan baslap tolıq quwırshaqqa aylanǵanǵa deyin tomattıń 3,2 dana nálin tolıq qırqıp zıyanlaǵan bolsa, 5,6 danasınıń tamır moynın kemirip, japıraqları menen azıqlanıp zıyan keltirgenligi esapqa alındı. Usı dárejede zıyan keltiriw qıyarda gúzlik sovka qurtları zıyan keltirgenligi esapqa alınǵanlıǵı kórinip tur.

Kemiriwshi sovka qurtları arasında úndew belgisi bar túri qurtlarınıń keltiretuǵın zıyanlılıǵı joqarı ekenligi belgili boldı. Sebebi úndew belgisi bar sovka qurtı máyekten shıqqannan baslap, quwırshaqqa aylanǵanǵa deyin 4,5 dana tomat nálin tolıq qırqıp nabit etkenligi, 5,9 danasın kemirip jep zıyan keltirgenligi anıqlandı.

Soday-aq zıyankes qurtlar 4,8-6,3 dana qıyar náline, 3,9-5,2 dana kapusta náline hám kestede kórsetilgen sandaǵı ósimlikler nállerine zıyan keltirgenligi esapqa alındı.

Bunnan kórinip turǵanınday, kemiriwshi sovka qurtları, erte báhárden, yaǵnıy ovosh eginleri nálleri kógerip shıqqannan baslap zıyan keltirip, nál sanın kemeyttirgenligi kórinip tur. Bul vegetaciya dáwiriniń aqırına deyin ósimliktiń ósip rawajlanıwınıń arqada qaldırıp, túp sanınıń kemeyiwi esabınan hasıl kemeyip ketetuǵınlıǵı tolıq dálillendi. Sonlıqtanda bul zıyankeske qarsı gúres ilajların alıp barıw talap etiledi.

Solay etip, aymaq sharayatında egilip atırǵan ovosh eginleri túrlerinde aprel-may aylarında dúzilgen qolaylı mikroıqlım payda bolıp, bul orınǵa kóplegen jánlıklar toplanatuǵınlıǵı anıqlandı. Bul zıyankeslerdin tiykarǵıları sovkalar esaplanıp, ovosh eginleri nállerine úlken zıyan keltiretuǵınlıǵı anıqlandı. Ovosh eginleriniń tuxımnan kógergen hám tayar halında otırǵızılǵan nállerdi gúzlik hám úndew belgisi bar sovka qurtları úlken zıyan keltiretuǵınlıǵı esapqa alındı. Hátteki kishi jastaǵı qurtlardı jas nállerdi kemirip jep zıyan keltirgenligi anıqlandı.

Sonlıqtanda bul túrlerge qarsı waqtında gúres ilajların alıp barıwdı biologiyalıq usılda shólkemlestiriw talap etiledi.

### **4.3. Tiykargı túrlerine qarsı erte báhárde biologiyalıq usıldı qollanıw múddetleri, paydahlığı**

Joqarıdağı bólimlerde kórip ótilgenindey, ovosh eginleri túrleriniń rawajlanıw fazaları hám olardıń egis sxemaları boyınsha, yaǵnıy gektardağı túp sanınıń hár qıylı bolıwı, túrleriniń bir-birine jaqın egiliwi, sonday-aq erte pisirden keyin kesh pisirleriniń egiliwi ótkerilgen agrotexnikalıq ilajlardıń ózine tán bolǵan ayırmashılıqları kóplegen jánliklerdiń, usılardan awıl xojalıǵı eginleri zıyankesleriniń atızlarda payda bolıp, kóbirek zıyan keltiretuǵınlığına qolaylı bolǵan imkaniyat jaratıp beretuǵınlıǵın tolıq dálilledi.

Kórip ótilgen kemiriwshi hám sorıwshi zıyankesler arasında erte báhárden baslap (aprel-iyun aylarında) jaz máwsiminiń baslanıwına deyin kemiriwshi sovkalardıń eki túri úlken zıyan keltiretuǵınlığı anıqlandı. Sonlıqtanda bul zıyankeslerge qarsı gúres ilajların alıp barıw talap etiledi.

Ovosh eginleri túrlerinde tarqalǵan zıyankesler arasında sovkalarǵa qarsı, biziń maǵlıwmatlarda dálillengen kemiriwshi sovkalarǵa qarsı gúres ilajların alıp barıw eń áhmiyetli biologiyalıq talap ekenligi menen tastıyqlanıw tur. Bunda payda bolǵan zıyankestiń belgili túrine qarsı gúres alıp barılǵanda ortalıqtaǵı barlıq zıyankesler sanın kemeyttiriw birinshi qoyılatuǵın talap esaplanadı. Sebebi, nál kógeriw dáwirinde gúzlik sovkadan keyin úndew belgisi bar sovka, sońınan gamma sovkası hám ǵawasha sovkası payda bolıp, zıyankesler zıyanı vegetaciya dáwiri aqırına deyin dawam etetuǵınlığı menen xarakterli bolıp tabıladı.

Sonlıqtanda ovosh eginleri túrlerinde payda bolǵan zıyankesler sanınıń dinamikasın esapqa alǵan halda qarsı gúres ilajların alıp barıw talap etiledi. Bul

boyınsha kórsetilgen zıyankeslerge qarsı biologiyalıq usıldı qollanıw paydalı ekenligi dálillengen. Bul boyınsha kemiriwshi sovka máyeklerine qarsı biolaborotoriyada kóbeyttirilgen trixogrammanı qollanıw, nátiyjege erisiw múmkinshiligi bar ekenligi ilimiy hám óndirislik jaqtan dálillengen.

Sonlıqtanda bul ilajlardı ovosh eginleri atızlarında sınaq kóriw ushın arnawlı tájiriybeler alıp barıldı. Bul ushın ovosh eginlerinen tomat hám qıyar nálleri kógerip atırǵan fermer xojalıqları atızlarında payda bolǵan kemiriwshi sovka máyeklerine qarsı biolaborotoriyada kóbeyttirilgen trixogramma óndiris jaǵdayında joqarı payda keltirip atırǵan usıl tiykarında atızlarǵa tarqatıldı. Bul ushın may ayınıń birinshi on kúnliginde fermer xojalıqlarınıń kórsetilgen ovosh eginlerinen tomat (5 atız), qıyarǵa (5 atız) kemiriwshi sovkalardıń ǵalaba máyek qoyılǵan orınları belgilep alınıp, olarǵa qarsı trixogramma jiberildi. Tayarlangan trixogramma belgilengen usılda gektarına 200 000 dana esabında úsh márte bólip tarqatıldı. Ilajdıń biologiyalıq paydalılıǵın anıqlaw ushın atızda sovka máyekleri payda bolıwına qaramastan trixogramma tarqatılmaǵan atızlarda (kontrol) belgilep alınıp esaplawlar alıp barıldı.

Trixogramma tolıq tarqatılǵan atızlardan sovka máyekleri jıynap alınıp, laboratoriya jaǵdayında olardıń zıyanlangan dárejesi, zıyanlanbay qalǵan sanı anıqlanıw, ilajdıń biologiyalıq paydalılıǵı esaplandı.

Tájiriybeler alıp barıw nátiyjesinde alınǵan juwmaqlar 4.4-kestede berilgen. Kórinip turǵanıday, fermerlerdiń tomat hám qıyar egilgen atızlarına tarqatılǵan trixogramma, jiberilgennen baslap sovka máyeklerin zıyanlap baslaydı. Entomofagtıń biologiyalıq paydalılıǵı baqlawǵa alınǵan 30 kún dawamında maksimal dárejesine jetkenligi málim boldı. Ayırım atızlarda ilajdıń biologiyalıq paydalılıǵı 72,3-75,7 % bolǵanlıǵı, bul atızlarda entomofag sanınıń kóbeyip barıp zıyankeslerdi joq etiwdegi úlesiniń artqanlıǵın kórsetedi.

**Keste 4.4.**

**Fermer xojalıqları tomat, qıyar eginlerinde kemiriwshi sovka máyeklerine qarsı trixogrammanıń biologiyalıq paydalılıǵı**  
**Shımbay, Kegeyli, Nókis rayonları, 2017 j., aprel-may**

Fermer xojalıǵı atları	Egin túrleri	Biologiyalıq paydalılıǵı, %		
		10	20	30
1	Tomat	54,7	56,9	68,4
2	Tomat	52,6	64,6	72,1
3	Tomat	54,2	59,8	66,4
4	Tomat	55,3	68,5	70,2
5	Tomat	52,3	65,3	71,4
6	Qıyar	51,4	69,3	72,1
7	Qıyar	53,4	62,3	70,2
8	Qıyar	51,4	61,4	69,3
9	Qıyar	51,3	64,6	71,3
10	Qıyar	55,6	60,1	69,4
Kontrol (tarqatılmadı)	Tomat	4,6	5,9	6,8
Kontrol (tarqatılmadı)	Qıyar	5,1	8,6	9,4

Eskertiw: Kontrolda 100 ósimliktegi máyekler sanı, dana

Alıp barılǵan izertlewler dawamında úy kaptalı móldek jerlerine egilgen tomat ham qıyar ósimlikleri atızları taqlap alınıp, kórsetilgen usılda 5 atızdan belgilenip kemiriwshi sovka máyekleriniń sanı ortasha 100 ósimlikte 4,9-5,1 dana bolǵanda, olarǵa qarsı aldın ala biolaboratoriyada kóbeytirilgen trixogramma tarqatılıp, alıp barılǵan ilajdıń paydalılıq dárejesin úyreniw ushın kórsetilgen usılda esabat jumısları alıp barıldı.

Bul boyınsha alıp barılǵan jumıslardıń nátiyjesi 4.5-kestede berilgen. Kórinip turǵanıday, kórsetilgen usılda úy qaptalı móldek jerleri atızına egilgen tomat ham qıyar ósimliginde payda bolǵan kemiriwshi sovka máyeklerine qarsı trixogramma tarqatılǵanda, usıldıń biologiyalıq paydalılıǵı entomofag tarqatılǵannan keyingi 10-30-kúnlerde 68,4-73,3 % bolǵanlıǵı kórinip tur.

Trixogramma tarqatılmağan kontrol atızındağı ortasha 100 ósimliklegi ushırasqan máyekler sanı asıp barıp, zıyankesler belgili dárejede zıyan keltirgenligi alınğan maǵlıwmatlardan anıq kórinip tur

**Keste 4.5.**

**Úy qaptalı móldek jerlerinde tomat, qıyar eginlerinde kemiriwshi sovka máyeklerine qarsı trixogrammanıń biologiyalıq paydalılıǵı  
Shımbay, Kegeyli, Nókis rayonları, 2017 j., aprel-may**

Úy qaptalı móldek jerleri	Egin túrleri	Biologiyalıq paydalılıǵı, %		
		10	20	30
1	Tomat	52,3	54,5	69,3
2	Tomat	50,2	61,3	70,2
3	Tomat	51,6	58,7	69,3
4	Tomat	56,1	64,3	68,2
5	Tomat	57,5	66,4	70,4
6	Qıyar	54,6	67,5	73,3
7	Qıyar	54,8	65,2	71,3
8	Qıyar	52,6	64,2	68,4
9	Qıyar	55,2	61,3	70,2
10	Qıyar	56,1	64,3	69,7
Kontrol (tarqatılmadı)	Tomat	5,1	6,3	8,2
Kontrol (tarqatılmadı)	Qıyar	4,9	5,6	8,4

Kontrolda 100 ósimliktegi máyekler sanı, dana

Solay etip, fermer xojalıqları hám úy kaptalı móldek jerlerine egilgen ovosh eginlerinen tomat hám qıyar ósimliginde erte báhárden baslap payda bolǵan kemiriwshi sovka máyeklerine qarsı alıp barılıp atırǵan biologiyalıq gúres ilajların sapalı ótkeriw arqalı zıyankeslerdi máyek fazasında sanın keskin kemeytiriw múmkinshiligi bar ekenligi anıqlandı. Bundaǵı esapqa alatuǵın jaǵday ótkeriletuǵın qarsı gúres ilajın alıp barıw ushın birinshi gezekte atızdağı sovka máyekleriniń payda bolıw jaǵdayların durıs anıqlaw hám biolaboratoriyada kóbeytirilip atırǵan trixogrammanı kerekli bolǵan sanda hám optimal múddette

tarkatıw talap etiledi. Nátiyjede bunday atızlarda kemiriwshi sovka máyekleriniń 68,4-73,3 % óz waqtında joq etilip, keleshekte atızda entomofaglardıń sanı kóbeyip, vegetaciya dáwiriniń aqırına deyin sovkalardıń sanın kemeytirip barıwına alıp keledi.

#### **4.4. Ovosh eginlerinde kemiriwshi sovkalardıǵa qarsı biologiyalıq usıldı qollanıwdıń xojalıq-ekonomikalıq paydalılıǵı**

Awıl xojalıǵı eginlerin zıyankeslerden saqlaw ushın qollanılıp atırǵan usıllardıń óndiriske tez endiriliwi ushın birinshi gezekte ekonomikalıq jaqtan paydalı bolıwı talap etiledi. Sebebi awıl xojalıǵında endirilip atırǵan bazar ekonomikası sharayatında bul jumıslardı orınlaw ushın sarıplanǵan puldı esaplap, qosımsha payda menen qaytıwın támiyinlew tiykarında jumıs islewge baǵdarlanǵan tártip endirilgen. Bul ilaj ásirese sońǵı jılları ayırıqsha katan tártipte orınlanıwı baqlanbaqta. Sebebi diyxansılıqtan alınatuǵın dáramattıń ózine túser bahası arzan bolıwı, sarıplanǵan shıǵınlar tolıq qaplanıwı hám qosımsha payda keltiriwi támiyin etiliwi kerek.

Bul ilajlarda jetistirilgen ovosh óniminiń muǵdarın asırıw yaki saqlap qalıw ushın sarıplanǵan shıǵın kemirek bolıp, qosımsha jetistirilgen ónimniń, sonday-aq saqlap qalınǵan ónimniń satılıwı nátiyjesinde túsken qárejet esabınan taza paydanıń muǵdarı joqarı bolıwı talap etiledi.

Bunday ilajlardıń kórinisi, fermer xojalıqları atızlarında hám úy qaptalı móldek jerlerinde egilip atırǵan ovosh ósimliklerin, onıń ónimlerin zıyankeslerden saqlap qalıw ushın olarǵa qarsı gúres ótkeriw jumıslarında ayqın kórinetuǵınlıǵı belgili. Bul ilajlardı ótkeriwde ósimliklerdi qorgaw ilajlarınıń elementlerin qollanıw ushın belgili dárejede shıǵın sarıplanıp, zıyankesler túrleriniń sanı

kemeytirilip, aldın payda bolǵan yaki endi payda bolatuǵın ónimlerdi saqlap qalınıwına erisiledi.

Usılardı esapqa alıp, ovosh eginlerindeki payda bolǵan kemiriwshi sovkalar túrleri zıyankeslerine qarsı qollanılǵan biologiyalıq usıldıń, yaǵnıy sovka máyeklerine qarsı trixogrammanı qollanıwdıń biologiyalıq paydalılıǵı úyrenilgen atızlarda sanı kemeytirilgen zıyankesler sanınan tuwra keletuǵın ónim saqlap qalınǵan dep esaplanıp, olardıń xojalıq ekonomikalıq paydalılıǵın anıqlaw ushın esaplaw jumısları alıp barıldı.

Bunda zıyankesler tárepinen keltirilgen zıyan esabınan, biologiyalıq qarsı gúres alıp barılmaǵan kontrol atızında hasil gektarınıń tomatta 24,6 centner, qıyarda 21,3 centnerge tómenleytuǵınlıǵı esapqa alındı.

Usı maǵlıwmatlar tiykarında óndiriste eń kóp qollanılıp atırǵan trixogramma entomofaginiń ovosh eginlerinen tomat hám qıyardı biologiyalıq qorǵaw usılınıń xojalıq ekonomikalıq paydalılıǵı esaplandı.

Kerekli bolǵan esaplawlar ushın paydalanılǵan shıǵınlar biolaboratoriya buxgalteriyasınan alınıp, tomat hám qıyardıń saqlap qalınǵan hasiliniń bazarǵa satatuǵın bahası 2017 jıl ushın kútiletuǵın bahalar retinde belgilep alınıp esaplandı.

Tomat hám qıyar atızlarında payda bolǵan kemiriwshi sovka máyeklerine qarsı ótkerilgen gúres ilajınıń ekonomikalıq paydalılıǵın esaplawlardıń juwmaǵı 4.6-kestede kórsetilgen.

Málim bolǵanıday, ovosh eginleri túrleri atızlarında ótkerilgen biologiyalıq gúres ilajları nátiyjesinde kórsetilgen ónim muǵdarı saqlap qalınǵanda, onıń xojalıq-ekonomikalıq paydalılıǵı joqarı bolatuǵınlıǵı kórinip tur. Trixogrammanı biolaboratoriyada kóbeytiriw, atızǵa tarqatıw ushın ketken shıǵındı, saqlap qalınǵan ónimdi jıynaw, tasıwǵa jumsalǵan shıǵınlardı qosıp esaplaǵanda,

ósimliklerdi qorǵaw ushın sarıplanatuǵın ulıwma shıǵınlar muǵdarı 37015-35300 swmdı quraydı.

**Keste 4.6.**

**Ovosh eginleri atızlarında kemiriwshi sovkaǵa qarsı gúres ilajları alıp barılǵandaǵı xojalıq ekonomikalıq paydalılıǵı  
Shımbay rayonu, 2017 j**

Kórsetkishler	Tomat	Qıyar	Kontrol (trixogramma tarqatılmadı)
Saqlap qalınǵan ónim c/ga	24,6	21,3	-
Trixogrammanı órshitiwge ketken shıǵın swm/ga	18600	18600	-
Trixogrammanı atızǵa tarqatıwǵa ketken shıǵın, swm/ga	9200	9200	-
Saqlap qalınǵan ónimdi jıynaw, tasıwǵa sarıplanǵan shıǵın, swm/ga	9215	7500	-
Ósimliklerdi qorǵawǵa sarıplanǵan ulıwma shıǵın, swm/ga	37015	35300	-
Saqlap qalınǵan ónimdi satqandaǵı túsken qárejet swm/ga	65240	49600	-
Biologiyalıq ilajdıń kontrolǵa salıstırǵandaǵı ekonomikalıq paydalılıǵı, swm/ga	28225	14300	-

Bir gektar atızdaǵı kemiriwshi sovka zıyankeslerine qarsı qollanılǵan ilajlarına sarıplanǵan ulıwma shıǵınlardı qosıp esaplap, biologiyalıq usıldı alıp barıw arqalı saqlap qalınǵan tomat hám qıyar zúraátin satıwdan túsken puldan ayırǵanımda ótkerilgen gúres ilajınıń xojalıq-ekonomikalıq paydalılıǵı 14300-28225 swm bolǵan. Usılardı esapqa alǵanda, ovosh eginleri túrleri egilgen atızlarında payda bolǵan kemiriwshi sovkalardıń túrlerin erte báhárde joq etiw arqalı úlken ekonomikalıq payda alınatuǵınlıǵı belgili bolıp, ilajdıń biologiyalıq paydası,



atızda erte báhárden baslap entomofaglar kóbeyip, tábiyǵıy sharayatta zıyankesterdiń sanın kemeytirip turatuǵın faktorǵa aylanadı.

Solay etip, ovosh eginlerinen tomat hám qıyar atızlarında payda bolǵan kemiriwshi sovka máyeklerine qarsı gektarına 200 000 dana esabında biolaboratoriyada kóbeytirilgen trixogramma entomofagın optimal múddetlerde tarqatılǵanda, zıyankesteri 68,4-73,3 % joq etip, gektarına tomattan 24,6 centner, qıyardan 21,3 centner hasıl saqlap qalınıp, bunday tártipte ótkerilgen biologiyalıq qarsı gúres ilajınıń xojalıq-ekonomikalıq paydalılıǵı 14300-28225 swmdı quraytuǵınlıǵın esapqa alınıp, óndiriste keń túrde qollanıw usınıldı.

## JUWMAQLAW

1. Qaraqalpaqstan jaǵdayı arqa rayonlarında ovosh eginlerinen tomat, qıyar, kapusta, baklajan, burış, rediska túrleri fermer xojalıqları atızlarına hám úy qaptalı móldek jerlerine tiykarǵı túrleri esabında egilip hasıl alınıp kiyatırǵan bolsa optimal egis múddeti aprel-may ayları esaplandı.

2. Ovosh eginleri egilip atırǵan atızlarında tarqalǵan awıl xojalıǵı eginleriniń zıyankeslerinen gúzlik sovka, úndew belgisi bar sovka, gamma sovkası, trips, shırınjalardan erik-qamıs, palız shırınjası túrleri, aqqanat, órmekshi kene túrleri kóbirek sanda tarqalǵanlıǵı anıqlandı..

3. Eginlerge keltiretuǵın zıyanlılıǵı boyınsha kemiriwshi sovka túrleri dominant esaplanıp, sonnan gúzlik sovka kurtları 4,5-5,9 dana hám úndew belgisi bar sovka qurtları 5,2-6,3 dana ovosh eginleri nállerin kemirip jep zıyan keltirdi.

4. Ovosh eginlerinen tomat hám qıyar atızlarında payda bolǵan kemiriwshi sovka máyeklerine qarsı, erte báhárde gektarına 200 000 dana esabında biolaboratoriyada kóbeytirilgen trixogramma entomofagın úsh márte bólip tarqatılǵanda biologiyalıq paydalılıǵı 10-30 kún dawamında 68,4-73,3 % bolıp, bunnan kóbeygen entomofag vegetaciya dáwiri aqırına deyin zıyankesler sanın kemeytirip baratuǵın faktor esaplanadı.

5. Tomat hám qıyar atızlarında payda bolǵan gúzlik ham úndew belgisi bar sovkalardı máyeklerine qarsı trixogrammanı tarqatılǵanda, ulıwma ósimlikti qorǵaw ushın shıǵınlar gektarına 37015-35300 swm bolıp, ilajdıń xojalıq-ekonomikalıq paydalılıǵı gektarına 14300-28225 swmdı quraydı.

## ÓNDIRISKE USÍNÍS

1. Ovosh eginlerinen tomat, qıyar, kapusta, baklajan, burısh ósimlikleri egilgen atızlarda payda bolatuğın zıyankeslerdi úziliksiz esapqa alıp barıp, erte báhárden baslap olardıń dominant túrleriniń rawajlanıp atırđan orınların anıqlaw ushın arnawlı baqlaw jumısları úziliksiz alıp barılıwın usınıladı.

2. Tomat hám qıyar atızlarında zıyanlılıq dárejesi joqarı esaplangan kemiriwshi sovkalardan gúzlik, úndew belgisi bar túrleri máyeklerine qarsı erte báhárde gektarına 200 000 dana esabında bioloaboratoriyada tayarlangan trixogrammanı úsh márte bólip tarqatıwdı usınıs qılınadı.

## INSAN XÍZMET QÁWIPSIZLIGI

Miynekeshlerdiń densawlıgın qorǵaw, qáwipsiz jumıs sharayatların jaratıp beriw, kásiplik keselliklerdi hám óndirislik jaraqatlardı joq etiw Ózbekistan Respublikası húkimetiniń tiykarǵı ǵamxorlıqlarınan biri bolıp esaplanadı.

Miynek haqqındaǵı nızamlar jıynaǵında jańa texnologiyalıq ásbaplardı, mashina-úskenelerdi táminlewde hám kárxanalardı qayta tiklewde miynetti qorǵaw talaplarınıń orınlanıwına ayrıqsha itibar beriledi.

Miynek talaplarına juwap bermeytuǵın kárxanalardı jumısqa túsiriwge ruxsat berilmeydi. Salamat hám qáwipsiz jumıs sharayatları jaratılmaǵan cex, bólim, yaki kárxananiń jumısqa túsiriliwi qadaǵan etiledi. Jańa hám qayta dúzilgen islep shıǵarıw obektlerinde paydalanıwǵa tapsırıw, mámleketlik sanitariya hámde texnikalıq baqlaw hám kárxananiń kásiplik awqam komiteti tárepinen ruxsat berilmegenge shekem ruxsat etilmeydi. Miynetti qorǵaw nızamında tómendegiler kórsetilgen:

- kárxanalarda miynetti qorǵawdı payda etiw qaǵıydaları, onı rejelestiriw hám qarjı menen támiyinlew:

- qáwipsizlik texnikası hám óndiris sanitariyası qaǵıydaları, sonıń menen birge kásiplik kesellikler hám óndirislik jaraqatlarınan saqlanıw jeke zatları, zıyanlı jumıs sharayatları ushın jarima tólew:

- hayallardıń, jaslardıń hám miynet imkaniyatları sheklengenlerdiń miynetin qorǵaw qaǵıyda hám normativleri:

- miynetti qorǵaw tarawında mámleketlik hám jámiyetlik qadaǵalaw shólkemleriniń xızmetin tártipke salıwshı qaǵıydalar:

- miynetti qorǵaw nızamları buzılǵanda qollanılatuǵın juwapkershilik.

1993-jılı Ózbekistan Respublikasında miynetti qorǵaw haqqında nızam qabıl etildi. Onda Ózbekistan hám shet el puqaraları miynet iskerligi processinde ómirin hám den-sawlıǵın qorǵaw huqıqına iye, delingen. Onda insan ómiri hám den-sawlıǵı óndiris nátiyjelerinen joqarı qoyıladı. Miynetti qorǵaw talaplarına juwap bermeytuǵın qanday da bir joybar, jańa yaki remontlangan kárxana cex, mashina, úskene jumısqa túsiriwge ruxsat etilmeydi. Islewshilerdiń ómirine qáwip tuwdıratuǵın obektler toqtatıp qoyıladı.

Hárekettegi «Miynet haqqında nızamshılıq tiykarları» na baylanıslı miynetti qorǵaw hám miynet haqqındaǵı nızamdı qadaǵalaw tómendegi mámleketlik hám jámiyetlik basqarmaları tárepinen alıp barıladı.

Kárxanalarda miynetti qorǵawdı shólkemlestiriw hám onıń orınlanıwın qadaǵalaw miynetti qorǵaw bólimine júklengen. Ol kárxana quramındaǵı ózaldına bólim bolıp, tikkeley kárxana baslıǵına yaki bas injenerge boysınadı.

Kárxanalardıń miynetti qorǵaw bólimi kárxanada kásiplik keselliklerdiń hám jaraqatlardıń aldın alıw, jumısshılarǵa qáwipsiz jumıs sharayatların jaratıw boyınsha juwapker.

Onıń wazıypası tómendegilerden ibarat:

Qáwipsiz hám salamat jumıs sharayatların jaratıw, jaraqat hám kásiplik keselliklerdi keltirip shıǵaratuǵın jaǵdaylardı joq etiw: aldınǵı tájriybelerdi, standartlar dizimin hám miynetti qorǵaw boyınsha ilimiy izertlewler nátiyjelerin engiziw. Miynet sharayatın jaqsılaw boyınsha kompleks joba islep shıǵıw hám onı turaqlı túrde orınlaw. Bólim xızmetkerleri óndiris cex hám bólimlerin paydalanıwǵa qabıl qılıw boyınsha komissiyasında qatnasadı, kórsetpeler hám kárxanada miynetti qorǵaw boyınsha oqıw jumısların shólkemlestiredi. Injener-texnik xızmetkerlerdiń miynetti qorǵaw qaǵıydası, normativ hám kórsetpeler boyınsha bólimlerdi tekseriw ushın ótkiziletuǵın attestaciya komissiyasında

qatnasadi. Xızmetkerlerdiń miynetin qorǵawǵa tiyisli xat, arza hám shaǵımların kórip shıǵadı hám tiyisli sharalar kóredi. Belgilengen formalarda esabat tayarlaydı.

Miynetti qorǵaw bólimi hám onıń xızmetkerleri tómendegi huqıqlarǵa iye:

- kárxananiń barlıq bólimlerinde miynet sharayatın tekseriw hám anıqlanǵan kemshiliklerdi dúzetiw boyınsha kórsetpe beriw. Kórsetpeni orınlaw bólim baslıqları ushın májbúriy bolıp esaplanadı. Onı tek ǵana kárxana baslıǵı yaqı bas injener jazba buyırıq penen biykarlawı múmkin:

- mashina, úskene yaqı bir orınlanıp atırǵan jumıs jumısshılardıń densawlıǵı hám ómirine qáwip tuwdırsa yaqı avariyaǵa alıp keliw qáwpi bar bolsa, olardan paydalanıw qadaǵan etiledi hám bul kárxana baslıǵına bildiriledi:

- kárxana bólimlerinen miynetti qorǵawǵa tiyisli materiallardı soraw, miynetti qorǵaw boyınsha qaǵıyda, kórsetpe hám normativlerdi buzǵan adamlardan jazba túrde túsinik xatı talap qılıw:

- bólim hám cex baslıqlarınan usı jumısqa ruxsatı bolmaǵan yaqı miynetti qorǵaw boyınsha qaǵıyda hám kórsetpelerge ámel qılmaǵan adamlardı jumıstan shetletiwdi talap qılıw:

- salamat hám qáwipsiz jumıs sharayatın jaratıwǵa aktiv qatnasqan ayırım xızmetkerlerdi xoshametlew tuwralı hámde sonıń menen birge miynetti qorǵaw boyınsha qaǵıyda hám normativler buzılıwında ayıpker bolǵan adamlardı adminstrativlik juwapkershilikke tartıw tuwralı kárxana baslıǵına usınıs beriw.

Bólim óz jumısında Ózbekistan Respublikası nızamlarına, joqarı shólkemlerdiń buyırıqlarına, miynetti qorǵaw boyınsha normativ hújjetlerge, Ministrliktiń buyırıq hám kórsetpelerine, joqarı kásiplik awqam shólkemleri qararlarına hámde kárxananiń buyırıq hám kórsetpelerine tiykarlanadı.

### **Miyнет haqqında nızamshılıq tiykarları**

Miyнет hár qıylı bolıwı múmkin-aqıl miynet, qol miynet. Qaysı túrde bolmasın, hár bir shaxstıń miynetke bolǵan qatnası nızam arqalı tártipke salınadı. Miyнет qatnasların tártipke-qaǵıydaǵa túsiretuǵın nızamlar miynet nızamları dep ataladı.

Miyнет huqıqı ilimi miynet processindegi jumısqa kiriw, basqa jumısqa ótiw, jumıstan bosatıw, jumıs waqtın, dem alıs waqtın, is haqını belgilew, miynet tártibi, miynetti qorǵaw, miynet kelispewshiliklerin qarap shıǵıw tártibi usaǵan qatnaslardı tártipke saladı.

Ózbekistan Respublikası Konstituciyasınıń 37-statyasında hár bir shaxstıń miynet islew, erkin kásip tańlaw, ádalatlı miynet sharayatlarında islew hám nızamda kórsetilgen tártipte jumıssızlıqtan qorǵaw huqıqına iye ekenligi ayılǵan. Hár kim ózi tańlaǵan kásip boyınsha isleydi.

Miyнет huqıqı dáreklerinde puqaralardıń miynetine baylanıslı barlıq máselelerdiń sheshiliw joları islep shıǵılǵan. Bul dáreklerdiń qatarına Ózbekistan Respublikasınıń konstituciyası, Ózbekistan Respublikasınıń Miyнет nızamları kodeksi, respublikamızdıń basqa nızamları hám nızamshılıq hújjetler (máselen, «Xalıqtı jumıs penen támiynlew», «Mayıplardı sociallıq qorǵaw», «Jaslardıń miynetin qorǵaw», «Hayal-qızlardıń awhalın jaqsılaw, analıqtı hám balalıqtı qorǵaw, shańaraqtı bekkemlew» haqqındaǵı) kiredi.

Miyнет huqıqı dáreklerine sonday-aq Oliy Majlistiń nızamları, Prezidentiń pármanları, Ministrler Kabineti, ministrlikler, mámleket komitetleri qabıl etken aktler de kiredi. Bul dárekler hár qıylı miynet qatnasların tártip sheńberinde saqlap turadı.

Miyнет nızamları negizinen:

- miynet processinde teń huqıqlı bolıw, óziniń xızmetin kórsetiwde aqıllı usınıslar menen qatnasıw:

- jumıssızlıqtan qorǵanıw, jumıssız qalǵanda mámleket tárepinen járdemge iye bolıw:

- kásip tańlaw, májbúriy xızmetten azat etiw:

- qolaylı miynet jaǵdaylarınan paydalanıw, miynet ushın haqı alıw:

- óz kásibi, qánigeligi, mamanlıǵı boyınsha jumıs tańlaw:

- dem alıw, nawqaslanǵanda, miynet qábiletin joyıtqanda, qartayǵanda napaqa alıw:

- miynetkeshlerdiń den sawlıǵın, miynet qáwipsizligin támiynlew máselesinde payda boladı.

Miynet islew huqıqı 16 jasta, al ayırım jaǵdaylarda 15 jasta beriledi.

Miynet qatnasları jumıs beriwshi menen jumısshı arasındaǵı erkinlik negizinde miynet shártnaması formasında huqıqıy qatnasqa kiriwdi hám jámiyetlik miynet islew ıqtıyarın bildiredi.

Jumısshı jumısqa kirisiwden burın bir neshshe sawallarǵa juwap alıwı kerek. Máselen, oǵan qanday jumıs sharayatı tuwdırıladı, qanday jeńillikler beriledi, miynetti qorǵaw qay túrde ámelge asırıladı h.t.b.

Miynet kodeksiniń (MK) 29-statyasına muwapıq jámáát shártnaması kárxanalarda jumıs beriwshi menen xızmetker arasındaǵı miynet, sociallıq-ekonomikalıq hám kásipke tiyisli qatnaslardı tártipke salıwshı huqıqıy hújjet bolıp tabıladı.

Jámáát shártnaması táreplerdiń kelisiwi menen jańalıqlardı, miynet qatnaslarındaǵı ózgerislerdi esapqa ala otırıp qayta qarap shıǵılıwı múmkin.

Jámáát shártnaması tárepler qol qoyǵan kúnнен yamasa shártnamada kórsetilgen múddetten baslap kúshke kiredi.



Miyнет nızamlarında kárxana basshılarınıń jámáát shártnamasına baǵınıp is tutıwı ayılǵan. Eger olar nızamǵa qayshı is tutsa nızamlarda kózde tutılǵan tártipte juwapkershilikke tartıladı.

Jumısqa qabıl etiwde eki tárepleme shártnama dúziledi, bul qatnas miynet shártnaması túsiniǵın bildiredi. Miynet shártnaması erkinlik negizinde dúzilip, bir tárep-jumıs beriwshi ózine jumısshını tańlaydı, ekinshi tárep-jumısshı bolsa ózine jaǵatuǵın jumıstı óziniń qálewine tiykarlanıp tańlaydı.

Miynet shártnaması eki shártke tiykarlanıp dúziledi: zárúrlık hám qosımsha shártler. Zárúrlık shártler táreplerdiń kelisiwi menen belgilenedi. Qosımsha shártler kárxananiń imkaniyatına qaray hár qıylı bolıwı múmkin.

Zárúrlık shártlerdiń qatarına jumısqa kiriw haqqındaǵı kelisim: jumıs ornı, is haqı, jumıstıń túri, kásibi, jumısqa kiriw waqtı h.t.b. kiredi.

Miynet shártnaması jazba túrde dúziledi.

Miynet kodeksiniń 75-statyasına muwapıq miynet shártnaması tómenдеgi múddetlerde dúziledi:

1. Belgisiz múddetke.
2. Bes jıldan artıq bolmaǵan belgili múddetke.
3. Belgili jumıstı orınlaw múddeti kózde tutıladı.

## PAYDALANĠAN ÁDEBIYATLAR

1. Karimov Í.A. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqrozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari «O'zbekiston»-Toshkent, 2009.-113 b.
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016 yil 4 yanvardagi "2016 yilda meva-sabzavot mahsulotlari, kartoshka, poliz va uzum ishlab chiqarish hamda ulardan foydalanishning istiqbol ko'rsatkichlari to'g'risida"gi 1-sonli qarori.
3. Gar K.A. Metodı ispitanıya toksichnosti i effektivnosti insekticidov-«Selskoxozyaystvennix literatura, jurnalı i plakati» Moskva, 1963.-226 s.
4. Gar K.A. Ispitanıya effektivnosti insekticidov v prirodnix i polevıx usloviyax -Moskva, 1967. -S -142.
5. Dospexov B.D. Metodika polevogo opıta-Moskva, 1986.
6. Eshmuratov E.Ġ. Qawınnıń tiykarġı zıyankesleriniń zıyan keltiriw dárejesi. /«Ilim hám óndiris integraciyası-awıl xojalıġın turaqlı rawajlandırıwdıń tiykarı» atamasındaġı professor oqıtıwshılar hám studentlerdiń ilimiy-ámeliy konferenciyası materialları, Nókis-2013, -75-76 B.
7. Zapevalova S.B., Tropina S.M. Metodicheskie ukazaniya po prognozu razvitiya i razmnojenıya osnovnix vreditelıy xlopchatnika i drugix selskoxozyaystvennix kultur.Tashkent: -1987.-37 s.
8. Ibragimov M.Yu. Ogurcı: biologiya, sorta, texnologiya virashivaniya-Nukus: «Karakalpakstan» 1991.-168 s.
9. Ibragimov M.Yu., Kerimbaev S.K. Ovosh hám palız eginleri.-Nókis «Bilim».-1992.-57 b.
10. Ibragimov M.Yu., Dosnazarova U. Qaraqalpaqstan sharatında qawınlardıń biologiyası. /Awıl xojalıġında ilimiy izertlewler nátiyjelerin óndiriske engiziw tiykarları. II.ámel.konf.Mat. Nókis, 2010. 9-11 b.
11. Ismaylov U.E. Nauchnie osnovı povısheniya plodorodich-Nukus «Bilim» 2004-186S.

12. Matmuratov J. Agroklimaticheskie usloviya severo-zapadnogo Uzbekistana.-Nukus «Karakalpakstan», 1989 255 s.
13. Metodicheskie ukazaniya po ispitaniyu insekticidov, akaricidov i mallyuskocidov v rastenivodstve (Novojilov K.V. i dr).Moskva.1986.280s.
14. Metodicheskie ukazaniya po ispitaniyu insekticidov, akaricidov, biologicheski aktivnix veshestv i fungicidov (Xodjaev Sh.T. i dr) Tashkent: 1994. 102 S.
15. Mirzalieva X.R. Biologicheskiy metod borbi s vreditelyami selskoxozyaystvennix kultur.-T: «Matbuot».-1986.-54 s.
16. Murashevskaya Z.S. Osobennosti primeneniya trixogrammi v razlichnix po klimatu zonax SSSR //Selskoxozyaystvennaya biologiya. 1984. №3. 72-77 S.
17. Nurimova G. «Trixogrammani quwirshaq halinda tarqatıw usıllarınıń abzallıqları» pitkeriw qánigeligi. Nókis, 2012. 30-60 B.
18. N.N.Plavilshikov N.N. Opredelitel nasekomıx. M. Topikal. 1994.544 S.
19. Rashidov M.I. Xlopkovaya sovka vreditel tomatov i razrabotka biologicheskix mer borbi s ney. Avtoref. diss. kand.s-x. nauk-Tashkent-1994-22 s.
20. Ruzmetov P. Biologo-toksikologicheskoe obosnovanie borbi protiv sovok na tomatax Avtoref. diss. kand. biol. nauk-Tashkent-1985-20 s.
21. Tanskiy V.I. Vredonosnost nasekomıx i metodı eyo izucheniya-Obzor. Informaciya. V IIITEISX.-M.;, 1975.-S. 17.
22. Tanskiy V.I. Biologicheskie osnovı vredonosnosti nasekomıx-M: Agropromizdat. 1988-S 89-150.
23. Tóreniyazov E.Sh. Ósimliklerdi integraciyalıq qorǵaw usılları /Sabaqlıq (Kirill grafikasında), Nókis. «Qaraqalpaqstan» 2013.-14,5 b.t.
24. Tóreniyazov E.Sh. h.t.b. Qaraqalpaqstan agrobiocenozınıń jánlikler dúnyası. Oqıw qollanba,-Nókis. «Qaraqalpaqstan» 2013.-148 b.
25. Tóreniyazov E.Sh. Ósimliklerdi integraciyalıq qorǵaw /Sabaqlıq (Latin grafikasında), Nókis. «Qaraqalpaqstan» 2014.-14,0 b.t.

26. Tóreniyazov Ye.Sh., Utepbergenov A.R., Zayrova A. Wósimliklerdi qorǵaw /Sabaqlıq (Latin grafikasında), Nókis. «Bilim» 2014.-13,7 b.t.

27. Tóreniyazov E.Sh., Yusupov R.O., Eshmuratov E.Ǵ., Tóreniyazova S.E., Abishov J.A. Awıl xojalıq eginleriniń zıyankesleri hám olarǵa qarsı gúres ilajları.-Nókis «Qaraqalpaqstan», -2015.-60 B.

28. Tóreniyazov E.Sh. h.t.b. Eginler zıyankesleriniń rawajlanıw bioekologiyası, olarǵa qarsı gúres ilajları boyınsha usınıslar. Nókis, 2016. 56 b.

29. Xamzeev M.U., Tóreniyazov E.Sh. Razvitie xlopkovoy sovki na tomatax i primeneniye biologicheskogo metoda borı. Rek. Kegeyli, 1993. 8b

30. Xodjaev Sh.T. Puti snijeniya effektivnosti sistemı zashitnix meropryatii i snijeniya obemov insekto amaricidov v xlopnovodstve Uzbekistana: // Avtoref diss.dakt. s-x.nauk.L., 1991-4 C.

31. Xodjaev Sh.T. Entomologiya, qishloq xo'jalik ekinlarini himoya qilish v agrotoksikologiya asoslari «FAN» Toshkent, 2010.

32. Xo'jaev Sh.T. İnsekticid, akaricid, biologik faol moddalar va fungicidlarni sinash bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar. II-nashr.-Toshkent, 2004.-12 b.

33. Xo'jaev Sh.T., Xolmuradov E.A. Entomologiya, qishloq xo'jalik ekinlarini himoya qilish v agrotoksikologiya asoslari Toshkent, 2009.-370 b.

34. Shamshetov S.N, Mambetnazarov B.S. h.t.b. Qaraqalpaqstan Respublikasında diyxanshılıqtı rawajlandırıwdıń ilimiy tiykarlangan sisteması.-Nókis «Bilim»-2003-228b.

35. Yusupov R.O., Eshmuratov E.Ǵ. Qovoqdosh ekinlarining zararkunandalariga qarshi kurash, Respublikanskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya molodıx uchyonıx «Problemi soxraneniya agrobioraznoobraziya, ego roli v razvitii APK, dostijeniya prodovolstvennoy bezopasnosti i ustoychivosti okrujayushey sredı» 18 maya 2012 god Samarkand, Uzbekistan.-Samarkand, 2012.-123-126 B.

36. Abbot W.S. A method of computing the effectiveness of an insecticide // J. Econ. Entomol.1925.-№3.-Vol. 18,-R. 265-267.