

**O'ZBEKISTAN RESPUBLIKASI AWIL HA'M SUW XOJALIG'I
MINISTR'LIGI**

**TASHKENT MA'MLEKETLIK AGRAR UNIVERSITETI
NO'KIS FILIALI**

**«SELEKCIYA, TUXIMGERSHILIK, O'SIMLIKLERDI QORG'AW HA'M
KARANTINI» KAFEDRASI**

**BAKALAVRIAT 5410300 - O'SIMLIKLERDI QORG'AW HA'M
KARANTINI TA'LIM BAG'DARI 4-KURS STUDENTI**

SEYTOVA G'UMSHAGU'L MAXSETOVNANIN'

PITKERIW QA'NIGELIK JUMISI

**«Ju'weri sortlarinin' ziyankes tu'rlerin aniqlaw, olardin' bioekologiyaliq
rawajlaniw»**

Basshi: a.x.i.d., u'.i.x. _____

E.Sh.To'reniyazov

«Ko'rip shig'ildi ha'm qorg'awg'a qoyildi»

«Selekciya tuximgershilik, o'simliklerdi
qorg'aw ha'm karantini» kafedrası baslıg'ı
a.x.i.k. _____ A.Utepbergenov
«___» _____ 2016 jil.

Agronomiya fakul'teti dekanı
a.x.i.k. _____ A.Xojasov
«___» _____ 2016 jil.

No'kis– 2016 j.

Mazmuni

KİRİSİW	3
1. TİYKARLAW, MAQSETİ, ALDINA QOYG'AN WAZIYPALARI.....	4
2. A'DEBİY MAG'LIWMATLARG'A ShOLIW	9
3. QOLLANILG'AN USILLAR, İZERTLEW OB`EKTİ.....	15
3.1. Ta'jiriybe ornı, izertlew ob`ekti	15
3.2. Qollanıw usılları	17
3.3. İzertlew ornının' topıraq, agroıqlımına sıpatlama	19
4. TİYKARG'I BO'LİM	28
4.1. Ju'werinin' ha'r qıylı sortları atızlarında ushırasatug'in zıyankes tu'rlerin anıqlaw	28
4.2. Tiykarg'ı ha'm beyimlesken tu'rlerdin' atızg'a toplanıw sebebi, rawajlanıw dinamikası, keltiretug'in zıyanlılıg'ı	37
4.3. Sovkalarg'a qarsı biologiyalıq, shegirtkelerge-ximiyalıq gu'res ilajın alıp barıw usılları.....	43
4.4. O'tkerilgen qarsı gu'res ilajlardın' xojalıq-ekonomikalıq paydalılıg'ı.....	48
JUWMAQLAW	52
O'NDİRİSKE USINIS	53
İNSAN XIZMETİ QA'WİPSİZLİĞİN QORG'AW	54
PAYDALANILG'AN A'DEBİYaTLAR	60

KİRİSİW

O'zbekistan Respublikası Ministrler Kabineti ta'repinen 2011 jil 15-dekabr'de №01-03-10-47 sanlı bayanlama qabıl etilip ha'm ondag'ı ko'rsetilgen ilajlardı orınlaw maqsetinde Qaraqalpaqstan Respublikası Ministrler Ken'esi ta'repinen qabıl etilgen 2011-jil 31-dekabrde №01-08/5-12/687 sanlı bayanlamasında xalıqtı azıq-awqat o'nimleri menen tolıq ta'miyin etiw ushın, da'nli eginlerden alınatug'ın jalpı hasılın maksimal da'rejede ko'beytiw ushın barlıq mu'mkinshiliklerden na'tiyjeli paydalanıw ilajları belgilep berilgen edi. Hu'kimetlik tapsırmada birinshi gezekte xalıqtı azıq-awqatlıq zatlar menen tolıq ta'miynlep, qalg'an bo'legin ekonomikalıq ko'rsetkishlerimizdi joqarılatıw ushın eksportqa shıg'arıw belgilep qoyılǵ'an. Bul jumıslar da'nli eginlerdin' tu'rlerin, egislik maydanların ko'beytiw, ha'r bir gektardan alınatug'ın hasıldarlıqtı ko'teriw esabınan a'melge asırıw jumısları arqalı bolatug'ınlıǵ'ı belgili.

Respublikamız sharayatı agroıqlımı ko'plegen da'nli eginler tu'rlerin egip, qollanılatus'ın agrotexnikalıq ilajlar na'tiyjesinde joqarı zu'ra'a't alıwǵ'a bolatug'ınlıǵ'ı aldınǵ'ı ta'jiriybelerden ha'm ilimiy-izertlew jumıslarınan belgili bolmaqta. Usılardı esapqa alg'an halda Respublikamızda da'nli eginler arasında egislik maydanı alınatug'ın hasıl mug'darı boyınsha biyday (ha'r jılı 53-60 000 ga maydang'a egilip, 80-100 mın' tonna hasıl alınbaqta) o'simligi, salı (34-40 mın' egilip, 60-80 mın' tonna hasıl alınadı) egilip, xalıqtın' da'n o'nimlerine bolǵ'an talabın qanaatlandırıp kelinbekte.

Solay bolsada, bu'gingi ku'nde xalıqtın' jan basına tuwra keletug'ın un ha'm nan o'nimlerinin' medicinalıq mug'darı 90,9 kg dep esaplaytug'ın bolsaq, bir jil dawamında xalıqtı (Qaraqalpaqstanda xalıqtın' sanı 1765,0 mın' adam) tolıq ta'miyin etiw ushın 170 000 tonnadan zıyat un o'nimleri talap etilse, 8127,1 tonna gu'rsh (jan basına ortasha bir jilda 4,9 kg) sarıplanatug'ınlıǵ'ı belgili. Bul

o'simliklerden alınıp atırǵan o'nim mug'darı talaptı tolıq qanaatlandıra almaytug'ınlıǵı ayqın ko'rinip tur.

Ko'rsetilgen o'nim mug'darı menen tolıq ta'miyin etiw ushın birinshi gezekte joqarı sapadag'ı un o'nimlerin beretug'ın eginler tu'rin tan'law, burınnan xalqımız azıq retinde paydalanıp kiyatırǵan ju'weriden alınatug'ın o'nimnin' mug'darın ko'beytiw jumısların jolǵa qoyıw talap etiledi. Sebebi, Respublikamız sharayatında ju'werinin' bir neshshe sortları egilip, tiykarınan xalıqtı azıqlıq zatlar menen ta'miyin etiwdegi diyxansılıq tu'rinin' baslı eginlerinen esaplanadı.

Ju'werinin' un retinde paydalanılatug'ın tu'rlerinen alıng'an o'nim quramındag'ı beloktın' mug'darı joqarı bolıp, toyımlılıǵı boyınsha biyday unınan aldındı orında turadı. Bunnan tısqarı ju'weri o'simliginen alıng'an hasıl mal sharwashılıǵı ushın ot jem bazası esaplanıp, da'ninen alıng'an ha'm shin'giriginen tayarlang'an o'nimler mallardı bag'ıw ushın baslı azıqlıq esaplanadı.

1. TIYKARLAW, MAQSETI, ALDINA QOYG'AN WAZIYPALARI

Da'nli eginlerdin' tu'rlerine baylanıslı olardıń morfologiyalıq belgileri, rawajlanıw fazaları, alınatug'ın hasıl quramı boyınsha bir birinen belgili da'rejede parıq qılatug'ın tu'rleri, aymaqlardıń agroiqlım sharayatların esapqa alıp, jaylastırılǵanlıǵı belgili.

Usılardan, ju'weri (Sorghum Pers.) o'simliginin' tamır sisteması, paqalı ku'shli rawajlang'an, japıraqlarınan' sanı biraz ko'p bolıwı, basına jaylasqan da'nlerinin' ornalasıw mu'mkinshiligi ha'm vegetaciya da'wiri boyınsha bir-birinen belgili da'rejede ayırmashılıqlarǵa iye bolıp tabıladı. O'simlikten joqarı da'rejede hasıl alıw ushın o'zine ta'n bolǵan agrotexnikalıq ilajlar qollanılıp, topıraq sharayatı o'nimdarlı ha'm qollanılatug'ın ilajlar optimal mu'ddetlerde alıp barılǵanda joqarı da'rejede hasıl beretug'ın o'simlik esaplanadı.

Qaraqalpaqstan sharayatında ju'werinin' bir neshshe sortları egilip, olarg'a baylanıslı egis mu'ddetleri, morfobiologiyalıq ayırmashılıqları boyınsha o'zine

ta'n bolg'an belgileri bar ekenligin esapqa alıw talap etiledi. Sebebi kesh kiser sortları erte egilip , jerden alatug'ın azıqlıq zatlarg'a bolg'an talabı joqarı bolıp, masag'ının' u'lkenligi menen joqarı da'rejede hasıl beredi. Erte ha'm orta piser sortları biraz kesh egiliwine qaramastan joqarı da'rejedegi agrotexnikalıq ilajlar qollanılğ'anda masag'ının' biraz kishi bolıwına qaramastan hasıldarlıg'ı joqarı boladı.

Usıg'an qaramastan ju'weri egilip kiyatırg'an atızlarda ko'rsetilgen hasıl alınbay atırg'anlıg'ı belgili. Sebebi ju'werinin' na'li ko'gerip shıqqannan baslap vegetaciya da'wirinin' aqırına deyin ko'plegen awıl xojalıg'ı eginlerinin' zıyankeşleri zıyan keltirip, na'tiyjede gektarınan alınatug'ın na'l sanı kemeyip, zu'ra'a'tlilik to'menlep, alıng'an mug'darının' sapası kemeyip ketetug'inlıg'ı esapqa alıng'an.

Bunday zıyankeşler qatarına Qaraqalpaqstan sharayatında egilip kiyatırg'an ju'weri o'simligine gu'zlik sovka (*Agrotis segetum* Den. et Schif.) (kemiriwshi sovkalardıń basqada tu'rleri), ma'kke gu'belegi (*Ostrinia (Pyrausta) nubilalis* Hb.), karadrina (*Spodoptera exigua* Hb.), Leukani gu'belegi (*Leucania vitellina* Hb.), İtaliya shegirtkesi (*Calliptamus italicus* L.), Aziya shegirtkesi (*Locusta migratoria* L.) (shegirtke, sheksheklerdin' basqada tu'rleri), ju'weri tripsi (*Anaphothrips flavicinctus*), ju'weri shırınjası (*Aphis maydis* Fitsch.) tu'rleri atızlarg'a ko'birek toplanıp, vegetaciya da'wirinde belgili da'rejede rawajlanıp, zıyan keltiretug'inlıg'ı alding'ı is ta'jiriybelerde, ilimiy-izertlew jumısları na'tiyjesinde anıqlang'an.

Respublikamız jag'dayında egilip atırg'an ju'weri o'simliginin' qa'wipli zıyankeşlerine qarsı gu'res alıp barıw ushın olardıń tu'rlerin, rawajlanıw bioekologiyasın, keltiretug'ın zıyanlılıq da'rejelerin anıqlap, qa'wipli tu'rlerine qarsı gu'res ilajların alıp barıwdı islep shıg'ıw, bu'gingi awıl xojalıg'ı tarawındag'ı tez sheshimin tabıwdı ku'tip turg'an aktual ma'sele bolıp esaplanadı.

Jumıstın' maqseti, wazıypası: Egilip atırg'an ju'weri o'simligi tu'rlerinin' vegetaciya da'wirinde payda bolatug'ın zıyankeşler tu'rlerin anıqlaw, na'l

ko'geriwden vegetaciya da'wirinin' aqırına deyingi fazalarında atızlarg'a toplanıp zıyan beretug'ın tu'rlerdin' rawajlanıw bioekologiyasın, keltiretug'ın zıyanlılıq da'rejesin u'yrenip, aymaqta ju'weri o'simligin egiw texnologiyasının' o'zgesheliklerine baylanıslı ma'lim bolmag'an ta'replerin anıqlap, qarsı gu'res ilajların islep shıg'ıw.

Wazıypası-ju'werinin' qaysı fazasında bolsın, ko'beyip zıyan keltiretug'ın kemiriwshi, sorıwshı zıyankeşleri tu'rlerinin' atızda payda bolıw jag'dayların esapqa alıp olarg'a qarsı o'tkeriletug'ın agrotexnikalıq gu'res ilajlarının' elementlerin islep shıg'ıw ha'm jetilistiriw. Zıyankeştin' sanı ko'beygen atızlarda biologiyalıq qarsı gu'res usılın, sonday-aq ju'weride qollanıw ruxsat etilgen ximiyalıq preparatlardı qollanıw usılların, gektarına sarıplanatug'ın mug'darın islep shıg'ıp, o'ndiriske usınıw.

Temannı' u'yrenilgenlik da'rejesi: Ju'weri atızlarında tarqalg'an zıyankeşlerdin' tu'rleri arasında kemiriwshi sovkalar, sorıwshılardan shırınjalardıń rawajlanıw dinamikası, keltiretug'ın zıyanlılıq da'rejesin anıqlap, olardıń paxta, ovosh-palız eginleri atızlarında payda bolg'an a'wladlarına qarsı gu'res ilajların alıp barıw boyınsha jeterli da'rejede ilimiy-izertlew jumısları alıp barılǵ'an (Utepbergenov, 1994;1996; Yusupov, 2011; Eshmuratov, 2012;2013; To'reniyazov, 2013;2014).

Solay bolsada, ju'weri atızlarında payda bolg'an azıqlanıw shınjırın esapqa alg'an halda ha'm o'simliktin' beyimlesken zıyankeşlerinin' rawajlanıw bioekologiyasın, keltiretug'ın zıyanlılıq da'rejesin tolıq u'yrenilgen halda qarsı gu'res ilajların alıp barıwdı islep shıg'ıw talap etiledi.

İzertlewding ilimiy jan'alıǵı: Ju'weri o'simliginin' egilip atırǵ'an sortları, egis mu'ddetleri, qollanılatug'ın agrotexnikalıq ilajlarına baylanıslı, zıyan keltiretug'ın tiykarg'ı zıyankeşlerdin' biologiyalıq rawajlanıwın, rawajlanıw dinamikasına baylanıslı keltiretug'ın zıyanlılıq da'rejesin esapqa alıp qarsı gu'res ilajların alıp barıw, bul bag'darda ortalıqta tarqalg'an entomofaglardıń sanınan ha'm biolaboratoriyada ko'beytirilgen tu'rlerinen na'tiyjeli paydalanıw jolların

u'yrenip, anıqlıqlar kiritiw bu'gingi awıl xojalıg'ı ilimi ushın a'hmiyetli ilimiy jan'alıq esaplanadı.

İzertlew ob'ekti: Qaraqalpaqstan jag'dayında egilep atırg'an ju'weri sortları, qollanılatus'ın agrotexnikalıq usıllar, atızlarda tarqalg'an ja'nlikler tu'rlerinin' zıyankesleri, olardıń entomofagları, tiykarg'ı tu'rlerine qarsı o'tkeriletug'ın integraciyalıq qarsı gu'res usılınıń elementleri.

Predmeti-ko'plegen eginlerdin' zıyankeslerinin' ju'weri atızlarında toplanıw ha'm beyimlesken tu'rlerinin' payda bolıwına imkaniyat jaratıwshı faktorlardı esapqa alg'an halda qa'wipli zıyan keltiretug'ın zıyankeslerdin' rawajlanıw bioekologiyası, keltiretug'ın zıyanlılıg'ı, olarg'a qarsı gu'res ilajların o'tkeriw ta'rptilerin alıp barıwda qollanılg'an usıllar.

İzertlewdin' teoriyalıq, o'ndirislik a'hmiyeti: Aymaq agroıqlım sharayatın esapqa alg'an halda, egilip atırg'an ju'weri o'simliginin' sortlarına baylanıslı payda bolatus'ın zıyankeslerinin' rawajlanıw bioekologiyasına ta'sir etetug'ın abiotikalıq, biotikalıq faktorlardı anıqlaw, zıyankeslerdin' beyimlesken tu'rlerinin' keltiretug'ın zıyanlılıq da'rejesi boyınsha olarg'a qarsı agrotexnikalıq, biologiyalıq ha'm ximiyalıq preparatlardı qollanıw pitkeriw qa'nigeligi jumısımızdın' teoriyalıq a'hmiyeti esaplanadı.

Bul boyınsha toplanıw anıqlaw usulı ushın ilimiy mag'lıwmatlardan paydalanıp, aymaqta egilip atırg'an ju'weri sortlarında payda bolg'an zıyankeslerge o'z waqtında qarsı gu'res ilajların alıp barıp, sanın zıyanlılıqtın' ekonomikalıq shegerasınan to'menge tu'siriw arqalı nabit bolatus'ın hasıldı saqlap qalıw mu'mkinshiligi islep shıg'ılıp, o'ndiriske usınıw orınlanıp atırg'an jumıstın' o'ndirislik a'hmiyeti esaplanadı.

İzertlewer bag'darlaması: Ju'weri atızında payda bolatus'ın zıyankeslerine qarsı gu'res ilajların islep shıg'ıw boyınsha qoyılg'an maqset ha'm wazıypalardı orınlaw ushın to'mendegi bag'darda ilimiy-izertlew jumısları alıp barıldı:

-respublika sharayatında egilip atırg'an ju'weri sortların, egiw agrotexnikasın u'yreniw;

-ju'weri sortları atızlarında payda bolatus'ın zıyankesler tu'rlerin anıqlaw;

-awıl xojalıq eginleri zıyankesleri tu'rlerinin' ju'weri atızlarına toplanıw sebebi, rawajlanıw dinamikasın u'yreniw;

-dominant tu'rlerinin' bioekologiyalıq rawajlanıwı, keltiretug'ın zıyanlılıq da'rejesin anıqlaw;

-tiykarg'ı tu'rlerine qarsı agrotexnikalıq, biologiyalıq gu'res ilajların qollanıw ta'rtileri;

-ju'weri zıyankeslerine qarsı o'tkeriletug'ın ilajlardın' biologiyalıq, xojalıq-ekonomikalıq paydalılıg'ın anıqlaw;

Ku'tiletug'ın na'tiyjeler: Ju'weri o'simliginin' ha'r qıylı sortları egilgen atızlarda payda bolatug'ın zıyankeslerinin' tu'rleri, jergilikli sharayatta tarqalg'an ha'm beyimleskenlerinin' payda bolıw, g'alaba rawajlanıw jag'dayları anıqlanadı. Tiykarg'ı tu'rlerinin' bioekologiyalıq rawajlanıw jag'dayları anıqlanıw, keltiretug'ın zıyanlılıq da'rejesin esapqa alg'an halda, qarsı gu'res ilajlarının' elementleri islep shıg'ıladı. Zıyankeslerge qarsı agrotexnikalıq usıllar qollanıw, sovkalg'a qarsı qollanılatug'ın biologiyalıq, sorıwshılarına qarsı ximiyalıq usıllardın' joqarı da'rejedegi biologiyalıq, xojalıq-ekonomikalıq payda keltiretug'ın elementlerin qollanıw boyınsha o'ndiriske usınıs beriledi.

2. A'DEBIY MAG'LIWMATLARG'A SHOLIW

Qaraqalpaqstan jag'dayında awıl xojalıg'ı eginleri arasında xalıqtı, mal sharwashılıg'ın da'n o'nimleri menen ta'miyinlew maqsetinde belok, uglevodlarg'a bay bolg'an un alinatug'ın eginlerden biri sıpatında ju'weri (Sorghum Pers.) o'simligi en' da'slepki egin tu'ri sıpatında, belgili maydanlarg'a egilip kelinbekte. Bul o'simliktin' basqa tu'rlerge, ha'tteki da'nli eginlerdin' basqalarına salıstırg'andag'ı tiykarg'ı ayırmashılıq tamanları egilip kiyatırg'an ju'werinin' ko'plegen sortlarının' boyı 2,0-2,5 m jetip, tamırları ku'shli rawajlang'an, qaptal tamırlarg'a iye, paqalı buwınlarg'a bo'lingen, japıraqlarının' sanı, ko'lemi u'lken, bası (masag'ı) tu'rlerine baylanıslı domalaq (boy ju'weride), sopaq (naymanda) bolıp, da'nleri ortang'ı paqalg'a sabaqshalar menen birigip tıg'ız jaylasadı. Paqalının' sırtı qattı qabıq penen qaplang'an, ishi boslıq arnawlı zat penen tolg'an. Gu'lleri atalıq, analıqları masag'ında jaylasıp, tez shan'lanadı. Bu'gingi ku'nde o'ndirislik atızlarda, u'y qaptalı mo'ldek jerlerinde tiykarınan kesh piser, paqalı kelte, masag'ı ha'm da'ni biraz iri bolg'an matkayır, orta piser-paqalı biyik boylı masag'ı domalaq bolatug'ın boyju'weri, tez piser-paqalı biraz pa's ha'm jin'ishke, masag'ı sopaq Tashkent ju'weri sortları tiykarg'ı maydanlarg'a egiledi (To'reniyazov, 2014; İsmaylov, 2015).

Da'nli eginler agrobiocenozındag'ı joqarıda ko'rsetilgen ju'weri atızlarında, o'simliktin' tu'rlerine, morfologiyalıq belgilerine, vegetativ, generativ ag'zalarının' jaylasıwına, o'sip, rawajlanıw fazalarına baylanıslı ko'plegen awıl xojalıq eginlerinin' ziyankesleri toplanatug'ınlıg'ı anıqlang'an. Usılarda ha'r jılı atızlarda sım qurtı (*Agriotes meticulosus* Cond.), gu'zlik sovka (*Agrotis segetum* Den. et Schiff.) u'ndew belgisi bar sovka (*Agrotis exclmationi* L.), ma'kke gu'belegi (*Ostrinia (Pyrausta) nubilalis* Hb.), karadrina (*Spodoptera exigua* Hb.), Leukani gu'belegi (*Leucania vitellina* Hb.), İtaliya shegirtkesi (*Calliptamus italicus* L.), Aziya shegirtkesi (*Locusta migratoria* L.) (shegirtke, sheksheklerdin' basqada tu'rleri), o'rmekshi kene (*Tetranychus urticae* Koch.), ju'weri tripsi (*Anaphothrips*

flavicinctus.), ju'weri shırınjası (*Aphis maydis* Fitch.), a'piwayı tamır shırınjası (*Forda trivialis* Pass.) tu'rleri tarqalıp, ayırım jılları qolaylı sharayat bolg'an tu'rleri g'alaba ko'beyip, atızlarda u'lken zıyan keltiretug'ınılıg'ı anıqlanbaqta (To'reniyazov, 2013; 2014; To'reniyazov h.t.b.,2015).

Ju'weri sortları egilgen atızlarda payda bolıp zıyan keltiretug'ın zıyankeslerine qarsı gu'res ilajların o'tkerip ku'tilgen na'tiyjege erisiwdin' baslı ilajı, ha'r bir tu'rdin' atızga tarqalıw sebeblerin u'yrenip, bioekologiyalıq rawajlanıw sharayatların anıqlap keltiretug'ın zıyanlılıq da'rejesin, tarqalg'an areallarnı esapqa alg'an halda qarsı gu'res ilajların tan'law ha'm optimal mu'ddetlerde o'tkeriw bolıp tabıladı. Sonlıqtanda bunday qoyılg'an talaptı tolıq orınlaw ushın ha'r bir tu'r fazalarının' morfologiyalıq belgilerin, rawajlanıw bioekologiyasın tolıq bilgen halda qarsı gu'res ilajların alıp barıw talap etiledi ha'm usıllar tan'lanıp, belgilengen ta'rtipte jumıslar alıp barıw kerek boladı.

Joqarıda ko'rsetip o'tilgenindey, ju'weri na'lleri ko'gerip shıqqannan baslap vegetaciya da'wirinin' aqırına deyin pitkeriw qa'nigeligi jumısı orınlang'an rayonlar sharayatında ko'plegen zıyankesler tarqalıp zıyan keltiretug'ınılıg'ı usı aymaq sharayatında o'tkerilip atırg'an ilimiy-izertlewler na'tiyjesinde anıqlang'anlıg'ı belgili boldı. Usınday tu'rlerden Qaraqalpaqstan sharayatında egilip atırg'an ko'plegen eginlerde tarqalg'an arealları, keltiretug'ın zıyanlılıq da'rejesi boyınsha aldındıg'ı orında kemiriwshi sovkalardıń bir neshe tu'rleri turadı. En' qa'wipli dep esaplang'an, o'simliklerdin' jer astı bo'limlerin kemiriwshi sovkalardan gu'zlik ha'm u'ndew belgisi bar sovka, japıraqların kemiriwshi gamma sovkası, karadrina, paqalının' zıyankesi ma'kke gu'belegi, Leukani gu'belegi keltiretug'ın zıyanlılıq da'rejesi boyınsha dominant tu'rlerden esaplanadı (Durdiev, 1991; Tan'irbergenov, 2000; Eshmuratov, 2013; To'reniyazov, h.t.b. 2012; To'reniyazov, 2014; 2015).

Ko'rsetilgen sovkalardıń arasında keltiretug'ın zıyanlılıq da'rejesi boyınsha qa'wipli esaplanatug'ın gu'zlik ha'm u'ndew belgisi bar sovka tu'rlerinin' qurtları

ju'weri o'simligi sortlarinin' tuqımı topıraqqa tu'sip, da'slepki na'lleri ko'gerip, haqıyqıy 10-14 dana japıraq payda bolıw fazasına shekem tamır moynın, o'sim shıqqan paqaldı, jas japıraqlardı kemirip jep u'lken zıyan keltiretug'ınlıg'ı esapqa alıng'an. Sovkaların' baslı wa'kili esaplang'an bul zıyankeslerdin' ha'r qıylı jastag'ı qurtları ko'rsetilgen eginlerdin' na'llerinin' da'slepki o'sip, rawajlanıw fazalarında u'lken zıyan keltirip, ayırım atızlarda na'llerdin' 30-40 % zıyan keltirgenligi ko'plegen ilimiy izertlew jumıslarında ko'rsetip o'tilgen (Yusupov, Eshmuratov, 2013; To'reniyazov, 2010; 2012; To'reniyazov h.t.b. 2014).

Gu'zlik, u'ndew belgisi bar sovka qurtlarının' zıyan keltiriw o'zgeshelikligi sonda, orta ha'm joqarı jasında o'simliklerdin' na'llerin tolıq qırqıp, kemirip jep, japıraqların baldaqlarınan kemirip zıyan keltirip, gektarınan saqlanatugın tu'p sanın keskin kemeytirip jiberedi. İzertlewer juwmag'ı, gu'zlik sovkanın' bir dana qurtı altı jastı tamamlaw fazasında qawınnın' 4-5 dana na'lin tolıq qırqıp nabit etse, 6-5 danasın o'sip, rawajlanıwdan arqada qalatug'ın da'rejede kemirip jeydi, na'tiyjede gektarınan alinatug'ın tu'p sanı keskin kemeyip ketip, hasıldın' san ha'm sapa ko'rsetkishleri to'menlep ketetug'ınlıg'ı anıqlang'an (Kerimbaev, 1978; İbragimov, 1991; Tan'irbergenov, 2000; İbragimov, Dosnazarova, 2010; To'reniyazov h.t.b. 2012; To'reniyazov, 2013; 2014; 2015).

Bul zıyankeslerdin' bioekologiyalıq rawajlanıw jag'dayları sonnan ibarat, aymaq sharayatında topıraqtın 15-20 sm, betinde 5-6 jastag'ı qurtları qıslawg'a ketedi. Ba'ha'rde hawa ıssılıg'ı turaqlı 5° S, tan joqarılawı menen qurtları topıraqtın' 5 sm, joqarısına ko'terilip quwırshaqqa aylanadı ha'm hawanın' paydalı ıssılıg'ı 50° S (to'mengi shegara 10° S, u'ndew belgisi bar sovka 11° S) toplanıwı menen birinshi gu'belekler uship, jas japıraqlarg'a ma'yeklerin qoyıp, qurtları shıg'ıp azıqlanıwın baslaydı Ko'rinip turg'anınday, atızlarda qıslap atırg'an sovkalardı ko'rsetilgen tu'rlerinin' qıslap shıqqan a'wladlarının' gu'belekleri derlik bir waqıtta: aldın gu'zlik sovka, son'ınan u'ndew belgisi bar sovka gu'belekleri uship shıg'adı (Zapevalova h.t.b. 1987; To'reniyazov, 2013; 2014).

Baqlawlarg'a qarag'anda ziyankes gu'belekleri qislawdan shıqqannan keyin da'slep erte ko'gergen jabayı sho'plerge, son'ınan ma'deniy eginlerge ma'yeklerin qoyıp, onnan shıqqan qurtları bir waqıtta rawajlanıw mu'mkinshiligine iye bolıp, ziyankeslerge qarsı qislaw ornınan shıqqannan baslap qarsı gu'res ilajların alıp barıw talap etiledi. To'reniyazov h.t.b. 2013; 2015).

Bulardan tısqarı ju'weri o'simligine vegetaciya da'wirinde ziyān keltiretug'ın ma'kke gu'belegi qurtı u'lken ziyān keltiredi. Ma'yekten shıqqan qurtları da'slep toparlasıp, sol orındag'ı o'simlik denesinin' bos qabatı menen azıqlanıp, jası u'lkeygennen keyin paqal ishine tesip kirip azıqlanıwın dawam etedi. Sonday-aq sultandı ha'm analıq tu'ynekshelelerdi kemirip jep ziyān keltirgende o'simliktin' sol orınnan joqarısına azıqlıq zatlar o'tpey qaladı ha'm tesilgen, buwınnan qulap, tolıq nabit boladı (Xodjaev, 2010; To'reniyazov, 2013; 2014).

Zıyankestin' erjetken fazası gu'belek bolıp, atalang'an analıqları ma'yeklerin japıraqlardıń arqa ta'repine, ma'kke sultanına ha'm shashaqlarına bir-birine jabıstırg'an halda 10-15 danadan toplanıp qoyadı. Ma'yeklerinin' ko'rinisi ashıq mum tamshısı sıyaqlı, 2-3 mm u'lkenlikte. Qurtının' ren'i aqshıl yaki sarg'ish-ku'l ren', jelke ta'repi boylap qaraltım sıziq o'tken belgisi bar. Denesinin' ha'r bir segmentinde 4 dana qalqanshası bolıp, bas ha'm aqırg'ı segmentlerindeki qalqanshalar qon'ır ren'li. Ayaqlarının' ushları biraz qayırlıg'an ilmekke uqsaydı. Aqırg'ı jasında 25 mm barıp son'ınan quwırshaqqa aylanadı. Quwırshag'ı ashıq qon'ır, 20 mm, aqırg'ı bo'limindeki tikenshelerinin' sanı 4 dana. Zıyanke vegetaciya da'wirinde 2-3 ma'rte a'wlad berip, gu'zge barıp joqarı jastag'ı qurtları o'zleri azıqlanıp atırg'an o'simliklerdin' (jabayı sho'plerde bolıwı mu'mkin) paqalları ishinde qislaw qaladı ha'm ba'ha'rde temperatura 15-16 °S ko'terilgende qislawdan oyanıp, azıqlanıwın dawam etip, paqallardı tesip keyin pille ishinde quwırshaqqa aylanadı. Quwırshaqlardan 10-25 ku'n ishinde (iyun' basına tuwra keledi) erjetkenleri uship shıg'ıp, qosımsha azıqlanadı ha'm ma'yeklerin qoyıwdı baslap, ortasha 250-350 dana ma'yegin 15-25 ku'n dawamında qoyıp shıg'adı. Ma'yektin' embrional' rawajlanıwı 5-10 ku'n dawam etip, qurtları shıg'ıp

azıqlanıwdı baslaydı. Vegetaciya da'wirinde qurtları 2-3 ha'pte dawamında rawajlanıp u'shinshi a'wladı u'lken zıyan keltiredi (To'reniyazov, 2014).

Qurtları ju'weri japıraqların kemirip azıqlanıwı na'tiyjesinde o'sip, rawajlanıwdan arqada qaldırıp, hasıldı kemeytirip jiberetug'ın Leukani gu'belegi qıslap shıqqan a'wladlarının' gu'belekleri aprel` ayında ushıp shıg'ıp, ju'weri basqada da'nli eginler 3-4 japıraq shıg'arg'an fazasında japıraqlardıń qoltıqlarına daralıp, geyde kishkene toparlar payda etip ma'yeklerin (ulıwma 350-500 dana) qoyadı. Ma'yekten shıqqan qurtları japıraqlardı kemirip jep azıqlanıp (17-25 ku'n dawamında), aqırǵı jaslarında sultandı (ma'kkenin' basın), sonday-aq analıqlardag'ı shashaqlardı kemirip zıyan keltiredi. Toliq azıqlang'an qurtlar topıraqqa tu'sip quwırshaqqa aylanadı. Vegetaciya da'wirinde 3-4 ma'рте a'wlad berip, 1-2 a'wladları qurtları og'ada qa'wipli ekenligi anıqlang'an (Xodjaev, Xolmuratov, 2009; To'reniyazov, h.t.b. 2015).

Ju'weri o'simligi tu'rlerinde sorıwshı zıyankeslerdin' ko'plegen tu'rleri zıyan keltiretug'ınlıg'ı esapqa alıng'an. Usılardan ju'weri tripsi o'simliktin' vegetativ, generativ ag'zalarına ornalasıp shanshıp sorıw arqalı azıqlanıp zıyan keltiredi. Awız tu'tiksheleri shanshılǵ'an orınlarda aqshıl ren'degi xarakterli belgileri qaladı. Zıyankes ko'beygende o'simlik o'sip, rawajlanıwdan arqada qaladı. O'simliktin' shanshıp sorılǵ'an japıraqları bu'rilip, shıyırılıp qalıp, fotosintez toqtap, hasil keskin kemeyip ketetug'ın bolsa, shırınjalardıń bir neshshe tu'rleri zıyan keltiretug'ınlıg'ı belgili (To'reniyazov, 2013;2014).

Ko'rsetilgen zıyanlı sovkalardıń joqarıda keltirilgen zıyanlılıq da'rejesin esapqa alıp ha'r qıylı fazalarına qarsı gu'res ilajların alıp bariw boyınsha ilimiy tiykarlang'an usınıslar islep shıg'arılǵ'an ha'm o'ndiriste ko'plegen atızlarda qollanılıp kiyatır. Usılardan sovkalardı ma'yek fazasında joq etiw ushın biolaboratoriyada ko'beytirilgen trixogrammanı qollanıp gu'res ilajların alıp bariw joqarı da'rejede payda beretug'ınlıg'ı o'ndiris jag'dayında da'lillenip, atızlarda isletilmekte. Sonday aq sorıwshı zıyankeslerdin' sanı ko'beygende ju'weri o'simliginde qollanıw ushın ruxsat etilgen ximiyalıq preparatlar qollanılıp

zıyankeslerdi tarkalmastan aldın joq etiw usılları usınılg'an (Murashevskaya, 1984; Mirzalieva, 1986; Xodjaev, 1991; Xamzeev, To'reniyazov, 1993; To'reniyazov, 2012; 2014; 2015).

Joqarıda keltirilgen a'debiyat mag'lıwmatlarınan, aymag'ımızda egilip atırg'an ju'weri sortları atızlarında payda bolatug'ın zıyankeslerinin' tu'rlerin, dominant tu'rlerinin' rawajlanıw bioekologiyasın u'yrenip qarsı gu'res ilajların alıp barıwdı islep shıg'ıw bu'gingi ku'nde sheshimin ku'tip turg'an en' aktual mashqalalardan ekenligi belgili bolıp, bul bag'darda islenip atırg'an jumıslardıń na'tiyjesine qanaatlanıp qalıwǵa bolmaytug'ınlıǵ'ı anıqlandı.

Da'nli eginler arasında ju'weri egip o'siriwde ju'zege kelgen usınday mashqalalardı sheshiwdi aldımızǵa maqset etip qoyıp, egilip atırg'an tu'rlerinin' egiw mu'ddetlerin, agrotexnikalıq ilajlardı qollanıw o'zgesheliklerin u'yrenen halda, atızlarda ushırasatug'ın zıyankeslerine qarsı biologiyalıq gu'res ilajların qollanıwdı jetilistiriw tiykarg'ı jumıslarımızdın' biri retinde qaraldı. Bul ushın ju'weri atızlarında ushırasqan tiykarg'ı ha'm zıyanlılıǵ'ı biraz kem bolg'an zıyankeslerinin' bioekologiyalıq rawajlanıw jag'dayları u'yrenildi.

3. QOLLANILG'AN USILLAR, İZERTLEW OB`EKTİ

3.1. Ta'jiriybe ornı, izertlew ob`ekti

Pitkeriw qa'nigeligi jumısımızg'a qoyılǵ'an maqset ha'm wazıypalardı orınlaw ushın baqlawlar, ilimiy ta'jiriybeler Respublikamızdın' arqa aymag'ı esaplanatug'ın Shımbay rayonı aymag'ındag'ı fermer xojalıqları atızlarında alıp barıldı. Xojalıq atızlarına egilip atırǵ'an ju'werinin' ha'r qıylı sortların egip o'siriwde qollanılatus'ın agrotexnikalıq ilajlar usı aymaq ushın islep shıǵ'ılǵ'an agrotexnologiya tiykarında alıp barılıp, bir neshshe sortlardı bir atızga egip baqlaw alıp barılǵ'an ta'jiriybeler Qaraqalpaqstan diyxansılıq ilimiy-izertlew institutı Ta'jiriybe bazası atızlarında alıp barıldı.

Pitkeriw ka'nigeligi jumısın orınlaw ushın atızlarda baqlawlar alıp barıw payıtında ju'weri atızında ushırasqan ja'nliklerdin' barlıq tu'rleri esapqa alınıp, rawajlanıw fazaları, o'simlikler menen baylanısı belgilep barıldı, tu'rlerin tolıq anıqlaw mu'mkinshiligi bolmag'anlarınin' morfobioekologiyalıq belgilerin anıqlaw ushın Qaraqalpaqstan diyxansılıq ilimiy-izertlew institutı «O'simliklerdi qorg'aw» laboratoriyasında, arnawlı anıqlag'ıshlar ja'rdeminde sol tu'rlerge tolıq sıpatlaması berildi, xarakterli bolǵ'an belgileri jazıp alınıp, talqılawlar o'tkerip paydalanıldı.

Pitkeriw qa'nigeligi jumısımızdın' tiykarg'ı izertlew ob`ekti ju'weri sortları, atızlarda ushırasatug'ın zıyankeşleri, olardıń bioekologiyası, qarsı trixogrammanı tarqatıw.

Predmeti ju'weri atızında ushırasıp atırǵ'an zıyankeşlerinin' rawajlanıw bioekologiyasın anıqlaw arqalı, olardıń qa'wipli tu'rleri esaplang'an kemiriwshi sovkalg'a qarsı biologiyalıq gu'res ilajların qollanıw usılların jetilistiriw bolıp tabıladı.

Kemiriwshi sovkalar ha'm sorıwshı zıyankeşlerdin' qıslawg'a ketiw ha'm qıslaw, qıslawdan shıǵ'ıw payıtında qolaysızlıqlar payda etetug'ın agroıqlım

ko'rsatkishleri (meteopost mag'liwmatlari), usılardan zıyanlı sovkalarg'a qarsı qollanılıp atırg'an biologiyalıq gu'res ilajları tiykarg'ı ob'ekt esabında keltirip atırg'an paydalılıg'ı anıqlap barıldı. Za'ru'rlik tuwg'an ob'ektlerdin' su'wretleri alınıp, arnawlı mag'liwmatlarga' salıstırıp, bul taraw boyınsha shug'ıllanıp atırg'an qa'nigelerdin' pikirlerin esapqa alg'an halda, juwmaqları shıg'arılıp pitkeriw qa'nigeligi jumısın tayarlaw ushın paydalanıldı.

Baqlawlar alıp barıw, arnawlı ta'jiriybeler o'tkeriw payıtında atızdın' jaylasıwı, ju'weri sortların egiw mu'ddetleri, qollanilatug'ın agrotexnikalıq ilajlar, ushırasqan zıyankesler, olarg'a qarsı o'tkerilgen gu'res ilajlarının' su'wretleri alındı, mag'liwmatlar tiykarg'ı izertlew ob'ekti retinde paydalandı (Su'wret 3.1.; 3.2.).



Su'wret 3.1. Ta'jiriybe o'tkerilgen ju'weri atızları



Su'wret 3.2. Sovkalarg'a qarsı trixogramma tarqatılǵ'an atızdan esabat alınbaqta

3.2. Qollanıw usılları

Jumısımızdın' is bag'darlamasında ko'rsetilgen talap boyınsha ta'jiriybe atızlarına egilgen ha'm qosımsha baqlawlar ushın tan'lap alıng'an ju'weri sortlarının' o'sip, rawajlanıw jag'dayları, atızda du'zilgen mikroklımattın' ta'sirinde ja'nliklerdin' toplanıwına tuwdıratug'ın qolaylılıqlar anıqlandı. Ushırasqan zıyankesler, olardıń fazaları burın berilgen a'debiyatlardag'ı su'wretlerin salıstırıw usılları paydalanılıp, morfologiyalıq belgileri, ma'lim bolmag'an tu'rleri arnawlı laboratoriyalıq usıllar ja'rdeminde suwretleri boyınsha sıpatlama berilip, usı staciyadag'ı zıyankes ha'm entomofaglardın' tu'r ta'rtibi belgilep alındı.

Bıyılǵ'ı jıldag'ı vegetaciya da'wirinin' baslanıwı menen jabayı sho'pler ko'geriwden baslap, son' ju'weri na'lleri payda bolg'an atızlarda ja'nliklerdin' tu'rleri, birinshi gezekte zıyankesleri, onın' entomofagları esapqa alınıp,

fazalarının fenologiyalıq sıpatlaması rawajlanıw dinamikası ha'r 8–10 ku'nnen u'ziliksiz ko'rip shıg'ıw usılı arqalı anıqlandı. U'lgiler atızdın' diogonalı yaqi shaxmat formasında tan'lanıp, ju'weri o'simliginin' qalın'lıg'ın, paqalı uzın bolıwın esapqa alıp, barlıq denesheleri ko'rip shıg'ıldı. Atızdan ortasha 100 o'simlik (20 u'lgı 5 o'simlikten) diogonalı yaqi shaxmat formasında tan'lanıp, paqalı, japıraqları, basqada deneshelerin ko'rip shıg'ıw arqalı a'melge asırıldı (Uspenskiy, 1973; Xodjaev h.t.b. 1994; 2004).

Atız topırağ'ında ushırasatug'ın zıyankeslerin yaqi olardıń' fazaların anıqlaw ushın topıraqtın' 10-20 sm teren'ligi 50X50 sxemada, u'lgiler diognal yaqi shaxmat formasında jaylastırılıp 20 orınnan (bir atızlan 5 m² maydan ko'riledi) ko'riw arqalı anıqlanıp, ushırasqan tu'rleri laboratoriya sharayatında fzaların rawajlandırıw arqalı anıqlandı (Adashkeevich, 1983).

Ju'weri atızlarında ushırasatug'ın tiykarg'ı zıyankeslerinin' bioekologiyalıq rawajlanıwın anıqlaw ushın payda bolg'an fazaları esapqa alınıp, ku'nlik temperatura, basqada abiotikalıq faktorlar anıqlap barılıp, salıstırıw jolı menen ju'z beretug'ın jan'alıqları esapqa alındı (Xodjaev h.t.b. 2004).

Zıyankeslerdin' keltiretug'ın zıyanlılıq da'rejesi, zıyanlang'an o'simliklerdi, olardıń' fazaların belgilep qoyıp, zıyanlanbag'an tu'pleri menen salıstırıw arqalı a'melge asırıldı (Tanskiy, 1988).

Zıyan keltiriw da'rejesi boyınsha dominant tu'rlerine qarsı, usılardan sovkalardıń' ma'yeklerine trixogrammanı jiberip gu'res alıp barıwdın' paydalılıq ta'replerin u'yreniw boyınsha ilajlardı snap ko'riwge arnalg'an ta'jiriybeler ko'rsetilgen rayonlardın' aymaqlarında jaylasqan fermer xojalıqları ju'weri egilgen atızlarında alıp barıldı. Atızg'a tarqatılatug'ın trixogramma aldın ala biolaboratoriyalarda tayarlanıp, o'ndiriste qollanılıp atırg'an usıllar tiykarında atızg'a tarqatıldı. Zıyankeslerge qarsı o'tkerilgen gu'res ilajlarının' biologiyalıq paydalılıg'ın anıqlaw ushın entomofag tarqatılğ'an atızlardan ko'rsetilgen ku'nleri sovka ma'yekleri jıynalıp, biolaboratoriya sharayatında olardıń' trixogramma menen zıyanlanıw da'rejesi u'yrenip shıg'ıldı ha'm kontrol'dag'ı (ilaj

o'tkerilmegen atızdag'ı) ko'rsetkishlerin qosıw arqalı trixogramma tarqatılǵ'annan son'g'ı 10,20, 30-ku'nlerdegi biologiyalıq paydalılıǵ'ı esaplandı. Bul ushın ximiyalıq preparatlardıń biologiyalıq paydalılıǵ'ın esaplawǵ'a arnalǵ'an formuladan paydalanıldı (Gar, 1963; 1967; Moskva, 1986; Tashkent, 1994).

$$C = \frac{A\epsilon - Ba}{A\epsilon} \cdot 100 \text{ bunda}$$

C - biologiyalıq paydalılıq, %.

A - trixogramma tarqatılmastan aldınǵ'ı ta'jiriybe atızındaǵ'ı sovkalardıń ma'yekleri sanı, dana.

a - usıl isletilgennen keyingi ku'nlerdegi sanı, dana.

B - zıyankes ma'yeklerinin kontrol atızındaǵ'ı trixogramma tarqatılmastan aldınǵ'ı sanı, dana.

ϵ - sol atızda tarqatılǵ'annan keyingi ku'nlerdegi sanı, dana.

İzertlew ob'ektimiz esaplang'an ju'weri atızında alıp barılǵ'an ta'jiriybeler variantların tan'law, jaylastırıw sxemaları B.D.Dospexov (1986) usılı tiykarında a'melge asırılıp, na'tiyjesi boyınsha alınǵ'an mag'lıwmatlar statistikalıq islewden keyin ortasha qa'tesi, ta'jiriybenin' anıqlıǵ'ı tabıldı ha'm talapqa tolıq juwap beretug'in mag'lıwmatlar tiykarında aldımızǵ'a qoyılǵ'an maqset, wazıypalardan kelip shıǵ'ıp, pitkeriw qa'nigeligi jumısı tayarlandı.

3.3. İzertlew ornının' topıraq, agroıqlımına sıpatlama

Awıl xojalıq eginlerinin' en' da'slepki jıllardan baslap belgili maydanlarg'a egilip kiyatırǵ'an tu'ri esaplang'an ju'weri sortları bioekologiyası Qaraqalpaqstan territoriyası agroıqlım o'zgerislerine sa'ykes keletug'inlig'ı anıqlandı. Territoriyanın' jer maydanı 165,6 mın' km² qurap, tiykarg'ı maydanı biremshi ekosistema esaplang'an Qaraqum menen Qızılqumnın' qosılısqan jerinde, A'miwda'r'yanın' to'mengi quyar ayag'ındaǵ'ı qumlıqlar ortasındaǵ'ı tu'slikten 59–76 gradus, qubla 36–44 gradustag'ı arqa ken'likleri aralıǵ'ında jaylasqan.

Xarakterli tamani sonda, aymaq arqadan yamasa arqa shig'istan Qazaqstannin' ha'm batis tu'sligi Tu'rkmenstannin', shig'is tu'sligi O'zbekistan Respublikasinin' Xorezm, oblasti, Tu'rkmenstannin' Tashawz aymaqlari menen shegaralasqan bolip, biraz uqsas fauna, florasina iye bolıwı menen birge diyxanshılıq tu'rleri ha'm jo'nelisi sıbaylas biocenozdan ibarat.

Solay bolsada, aymaqtın' ken' maydandı iyelewine baylanıslı agroıqlım, topıraq, o'simlikler du'n`yası, diyxanshılıq tu'rlerinin' o'zgesheliklerine baylanıslı olardıń jaylasıwındag'ı ayırmashılıqların esapqa alg'an halda eki agroıqlım aymag'ına bo'lingen.

Arqa aymag'ının' jer maydanı boyınsha 149,21 mın' kvadrat kilometrde iyelep, tiykarınan 11 administrativlik rayon jaylasqan bolip, bizin' ta'jiriybelerimiz tiykarınan usı aymaqta jaylasqan Shımbay rayonu xojalıqlarının' ju'weri sortları egilgen atızlarında alıp barıldı.

Qaraqalpaqstan territoriyasının' en' xarakterli bolg'an belgisi, onın' ekstroarid zona ekenligi. Bul ko'rsetkishlerdin' a'hmiyetli elementi retinde atmosfera ıg'allılıg'ı baslı faktor esaplansada, onın' jıllıq mug'darı biraz kem bolip, jawınshashının' jıllıq jıyındısı 82-121 mm aralıg'ında. Tiykarg'ı bo'legi qısqı ma'wsimde (25 – 30 %) ha'm ba'ha'rgi (30 – 40 %) ayları, gu'zde 10-15 %, jazda 5 – 10 % jawatuginligi esapqa aling'an (Matmuratov, 1989).

Usıg'an qaramastan topıraq betinen ıg'allıqtın' jıllıq parlanıwı 1300 mm bolip, bul jag'day regionda hawa temperaturasının' joqarı bolip, jer betindegi jasıl o'simliklerdin' kem bolıwı topıraq betinen ıg'allılıqtın' ko'birek puwlanıp ketiwindegi tiykarg'ı faktor esaplanadı. Na'tiyjede egilgen barlıq awıl xojalıg'ı eginleri, usılardan ju'weri sortları vegetaciya da'wirinde bir neshshe ma'rte qaytalanıp jasalma jol menen suwg'arılıp jetilistiriletug'ınlıg'ı ko'rsetilgen (İsmaylov, 2004).

Territoriyanın' ıqlımı keskin kontinental, birinshi gezekte hawası qurg'aq, temperatura sutkalar dawamında o'zgerip baradı, jazda ju'da' ıssı, qısta suwıq boladı, ko'p jıllıq baqlawlardın' ko'rsetkenindey, jıllı ku'nler tu'slikte 214, arqada

194 ku'n. Temperaturanın' turaqlı tu'rde 0 °S to'menlewi tu'slikte 1–dekabr`de, arqada 26–28 noyabr`de, ba'ha'rde joqarılawı martın' birinshi on ku'nliginde boladı. Temperatura turaqlı tu'rde –5 °S tu'slikte 14–20, arqada 19–24 martta baslap ko'teriledi. Qıs aylarında topıraqtın' u'stingi qabatı 28–93 sm teren'likte ton'laydı.

Ba'ha'rde hawa temperaturası mart ayınan baslap ko'teriledi ha'm turaqlı tu'rde 0 °S qublada 14–20, arqada 19–24 martta o'tedi. Arqa regionda ortasha jıllılıq temperatura +11,4 °S, qublada +12,2 °S paydalı temperaturalar jıyındısı 1058 ha'm 2385 °S. Vegetaciya da'wirinin' uzaqlıg'ı arqada 179–188 ku'n, qublada – 201 ku'n.

Suwıq emes da'wir: qublada 214 ku'n, arqada –194 ku'n, ortasha bag'ıtta 202 ku'n. Ko'rsetkishler aymaqta tu'slik region biraz qolaylı ekenligine qaramastan vegetaciya da'wirinin' biraz qısqa ekenligin tastıyıqlaydı. Sonlıqtanda bul regionda alıp barılatug'ın ilimiy-izertlew jumısların alıp barıw ushın izertlew ob'ektlerinin' sol jılları qashan egilgenligin, og'an ta'sir etetug'ın ortalıqtın' hawa temperaturası, salıstırmalı ıg'alılıg'ının' o'zgerislerin u'yrenip barıwdı talap etedi.

Pitkeriw qa'nigeligi jumısı orınlang'an jılları ta'jiriyeber alıp barılğ'an Shimbay rayonı ushın xarakterli bolğ'an Shimbay rayonı aymag'ında jaylasqan meteopostan hawanın' ortasha ıssılıg'ı, salıstırmalı ıg'allılıq, to'mengi shegi 10 °S esaplang'an ku'nlik ha'm paydalı temperaturanın' o'zgerislerinin' egilip atırg'an ju'weri o'simligine, ondag'ı tarqalg'an ja'nliklerge, ob'ektimiz esaplang'an zıyankeslerine ta'sir etiw da'rejesi anıqlap barıldı.

Egilgen ju'weri sortlarının' o'sip, rawajlanıwına, atızlarda tarqalg'an zıyankeslerinin' ko'beyiwine unamlı ha'm unamsız ta'sir etetug'ın en' a'hmiyetli faktorlardan esaplang'an ba'ha'r aylarındag'ı jawın-shashın mug'darı esapqa alındı.

Baqlawlar o'tkerilgen aylardag'ı abiotikalıq faktorlardın' o'zgerisleri boyınsha aling'an mag'lıwmatlar №3.1.; 3.2.; 3.3. kestelerde berilgen.

Bunnan ko'rinip turg'aniday, aymaqta egilip atirg'an awıl xojalıq eginlerin, solardan ju'weri sortların egip o'sirip, belgilengen agrotexnikalıq ilajlar qollanılıp joqarı hasil alıw mu'mkinshilgi bar ekenligi xojalıqlardıń atızların ko'rim shıqqanda ma'lim boldı.

Bul boyınsha analizler alıp barılǵ'an jıllardan 2014 jılı, baqlawǵ'a alıǵ'an aylarda hawa temperaturasınıń turaqlı ko'terilip, 15-16 °S asıwı ekinshi on ku'nlikteń aqırında baslanıp, u'shinshi on ku'nlik aqırında maksimal da'rejesi 22,6 °S astı. Paydalı temperatura aprel`ayınıń aqırına barıp 99,7 °S toplanǵ'anlıǵ'ı ha'r jılı awıl xojalıq eginleri, usılardan ju'weri sortları egilgen atızlarda payda bolatug'ın awıl xojalıq eginleriniń zıyankesleri, olardıń entomofaǵları qıslawdan belgili bir payıtlarda shıqqanlıǵ'ın da'llilleydi.

Temperatura sol jıldın` may ayında biraz joqarı bolǵ'anlıǵ'ı ma'lim bolıp, maksimal` da'rejesi 30-35 °S bolıp ja'nliklerdin` qıslap shıqqan a'wladlarınin` aktiv rawajlang'anlıǵ'ınan derek beredi. Aydın` birinshi yarımı ıssı bolǵ'anı menen, ekinshi yarımı biraz salqın bolıp, 20 mm jawın boldı. Ko'rsetkishler iyun` ayında ko'p jıllıq mug'darında bolıp, talap etilgen jag'daylarg'a optimal ta'sir etti.

Analizler dawam ettirilgen 2015 jil may ayınıń birinshi on ku'nliginde hawanın` ortasha temperaturası 21,8 °S bolıp, usı jılı birinshi on ku'nliginde 14,0 mm ha'm u'shinshi on ku'nliginde 26,1 mm jawın jawǵ'anlıǵ'ı anıqlandı. Bul jıldın` ba'ha'ride ju'weri sortların egip, o'siriw, onnan joqarı da'rejede na'l alıw ushın biraz qolaylı boldı.

Baqlawlar alıp barılǵ'an jılları hawa temperaturası ha'm basqada ko'rsetkishleri boyınsha mag'lıwmatlarda 2015-2016 jıllarınıń qıs aylarında o'zine ta'n xarakterde bolǵ'anlıǵ'ın da'llilleydi Sebebi 2015 jil sentyabr` ayında hawanın` ortasha temperaturası 19,2-20,0 °S, ha'tteki u'shinshi on ku'nliginde 28,0-30,0°S saqlanıp qalıwı, eginler hasiliniń tolıq pisiwine, oktyabr` ayınıń birinshi on ku'nliginde 15,1°S, ekinshi ha'm u'shinshi on ku'nliklerinde 6,0-7,0°S bolıwı payda bolǵ'an hasildı tolıq jıynap alıwına imkaniyat jaratıp bergen bolsa, noyabr` ayında hawa temperaturasınıń ortasha 2,9-3,0°S a'tirapında saqlanıwı,

topıraqtıń u'stingi qabatının ton'lamawı qıslawg'a ketken zıyankeslerdin' o'zleri ushin qolay orınlarg'a tolıq ornalasg'an halda qıslawg'a ketkenligin da'lilleydi.

Usı jılı dekabr` ayının` birinshi on ku'nliginde hawanın` ortasha temperaturası 2,8 °S, u'shinshi on ku'nliginde 3,4⁰S bolg'an bolsa, 2016-jıl yanvar` ayında ortasha temperatura 0,7-1,0⁰S, ekinshi on ku'nliginde 2,5-5,1⁰S saqlanıp qalıp, topıraqtıń u'stingi qabatı derlik ton'lamadı. Sonday-aq esapqa alıng'an ko'rsetkishler usı jılı fevral` ayında baqlanıp, en` xarakterli tamanı topıraqtıń u'stingi qabatı, ha'tteki suw ton'lamag'anlıg'ı qıslawg'a ketken ko'p tu'rli eginlerdi zıyanlaytug'ın zıyankeslerdin' tolıq qıslap shıqkanlıg'ınan derek beredi.

Baqlawlar alıp barılğ'an bıyılğ'ı jılı mart ayınan baslap temperatura ko'terilip aydın ayag'ına barıp, ortasha ku'nlik temperatura 9,9 °S bolg'an bolsa, aprel` ayının` birinshi on ku'nliginde 9,3 °S, ekinshide 17,1 °S, u'shinshide 20,1 °S ha'm may ayının` birinshi on ku'nliginde 19,0 °S, ekinshi on ku'nliginde 22,4 °S bolıwı ju'weri egisi ham na'l ko'gerip shıgıwı ushin optimal ko'rsetkish ekenligin da'lilleydi. Na'tiyjede, bul jag'day qıslap atırg'an ko'p jıllıq o'simliklerge, topıraqtag'ı bolatug'ın fiziologiyalıq jag'daylarg'a, ja'nliklerdin', usılardan ju'weri sortlarının` zıyankeslerinin` qıslap shıg'ıp, ba'ha'rdegi rawajlanıwına belgili da'rejede unamlı ta'sir etkenligin ko'rsetedi.

Bıyılğ'ı jıldı qar bolmag'anı menen noyabr` ayında 19,0-20,0 mm, dekabr`de 26,1-27,0 mm, yanvarda 7,0-8,0 mm, fevralda 0,0 mm, martta 32,3 mm, aprel`de 7,6 mm ha'm may ayının` 23-sa'nesine deyin 48,3 mm jawın jawıp topıraqtıń u'stingi qabatındag'ı ızg'arlılıqtıń saqlanıp qalıwına alıp kelgenliginin` ha'm bul jag'day zıyankeslerdin' ayırım tu'rlerine qolaylı kelgeni menen, ekinshilerine naqolay bolg'anlıg'ının` guwasımız.

Solay etip, baqlawlar alıp barılğ'an jıllarda vegetaciya da'wirinin` baslanıwınan aqırına deyin abiotikalıq faktorlar qolaylı kelip, 2015 jılı jaz aylarında temperaturanın` ko'terilip ketiwi awıl xojalıq eginleri tu'rleri, usılardan ju'weri sortlarının` biraz qıynshılıqqa tu'skenligin ko'rsetip tur. Solay bolsada 2015 jıldın` aqırğ'ı aylarınan baslap, 2016 jıldın` bu'gingi ku'nine deyin ju'z

bergen abiotikalıq faktorlar element awıl xojalıq eginleri zıyankeslerine, a'siresi ju'weri sortların zıyanlaytug'ın tu'rlerinin' qolaylı sharayatta rawajlanıwına sharayat jaratıp berip, may ayının' birinshi on ku'nligindegi ko'birek jawındı esapqa almag'anda, usı ayda zıyankesler sanı ko'beygen atızlarda olarg'a qarsı gu'res ilajların alıp barıp, bul jumıstı pitkeriw qa'nigeligi jumısımız is bag'darlamasında ko'rsetilgen ilajlardı orınlaw mu'mkinshiligimiz boldı.

Keste 3.1.

**Qaraqalpaqstan Respublikası jag'dayında hawanın' ortasha temperaturası
mug'darı, °S**

(Shimbay m/s boyınsha)

Ku'n	2014 jil			2015 jil			2016 jil		
	aprel'	may	iyun`	aprel'	may	iyun`	aprel'	may	iyun`
1	3,6	22,4	20,1	5,3	21,7	29,3	6,9	18,5	
2	4,9	25,2	20,0	4,2	23,6	29,9	10,9	19,7	
3	9,0	28,2	20,8	10,6	24,1	29,9	10,2	15,4	
4	8,8	27,7	24,0	11,2	23,2	30,5	8,9	17,1	
5	9,8	26,7	25,2	12,0	21,5	31,1	8,6	17,1	
6	7,0	26,6	25,8	11,2	23,3	30,9	9,9	19,5	
7	7,0	28,4	26,5	8,3	23,2	27,4	10,1	22,8	
8	9,6	27,4	29,2	12,9	19,5	22,2	9,0	21,2	
9	15,7	25,0	28,0	19,3	17,5	22,9	9,1	19,1	
10	15,1	24,2	30,0	22,8	20,4	25,9	9,8	19,9	
Ortasha	9,0	26,2	25,0	11,8	21,8	28,0	9,3	19,0	
11	14,8	23,1	30,4	24,8	21,9	28,1	11,4	20,8	
12	7,5	21,9	29,8	16,2	23,5	30,5	14,5	20,4	
13	6,5	22,8	27,2	10,1	23,2	28,7	16,9	22,4	
14	7,3	25,6	24,3	11,4	23,4	23,7	19,4	23,4	
15	11,4	27,2	24,7	10,3	19,2	23,2	23,4	22,6	
16	13,0	26,8	26,8	13,2	18,5	24,3	23,2	22,3	
17	13,1	25,6	29,3	13,0	19,7	27,3	16,6	21,9	
18	13,1	27,3	30,9	12,7	18,6	28,3	12,9	22,1	
19	15,6	26,6	30,8	15,7	19,8	30,0	14,3	23,2	
20	17,7	19,1	31,7	19,5	19,1	30,2	18,0	25,0	
Ortasha	12,0	24,6	28,6	14,5	20,7	27,4	17,1	22,4	
21	19,2	18,7	31,9	21,7	18,3	31,9	20,9	24,7	
22	18,0	18,4	32,3	24,7	17,9	30,4	21,9	23,2	
23	15,7	22,7	32,4	19,2	18,4	30,0	14,9	22,1	
24	14,5	26,6	30,4	16,6	18,0	27,8	13,9		
25	11,8	27,7	30,2	17,4	21,2	28,5	17,5		
26	9,6	29,8	31,7	15,2	24,6	30,1	20,9		
27	14,1	29,7	30,0	17,2	26,0	30,6	24,5		
28	13,1	30,5	31,2	18,8	25,0	31,4	26,2		
29	13,8	23,5	31,8	19,6	27,0	32,4	21,5		
30	17,2	18,8	29,7	20,1	27,5	34,4	19,1		
31	X	X	X	X	29,0	X	X		
Ortasha	14,7	18,7	31,1	19,0	23,0	30,7	20,1		
<i>Aylıq</i>	<i>11,9</i>	<i>24,1</i>	<i>28,2</i>	<i>15,1</i>	<i>21,3</i>	<i>28,7</i>	<i>15,5</i>		

Keste 3.2.

**Qaraqalpaqstan Respublikası jag' dayında hawanın' ortasha salıstırmalı
ıg'allıg'ı, %
(Shımbay m/s boyınsha)**

Ku'n	2014 jil			2015 jil			2016 jil		
	aprel'	may	iyun'	aprel'	may	iyun'	aprel'	may	iyun'
1	89	49	43	55	39	49	70	72	
2	79	46	52	60	41	48	62	45	
3	65	30	50	70	48	52	56	72	
4	63	36	57	59	59	46	67	68	
5	74	41	46	56	56	43	57	78	
6	83	42	46	70	59	53	61	75	
7	62	42	48	52	54	52	52	53	
8	55	42	43	48	77	55	53	75	
9	55	56	46	43	66	52	52	76	
10	53	50	39	36	53	56	52	50	
Ortasha	66	43	46	55	55	51	58	66	
11	58	52	34	40	51	50	44	48	
12	60	50	42	54	55	48	44	48	
13	48	49	51	73	51	45	47	41	
14	41	56	56	81	48	51	45	47	
15	38	57	48	68	78	52	44	60	
16	36	50	48	54	81	43	41	53	
17	40	52	43	53	61	44	72	60	
18	48	35	42	57	69	43	80	67	
19	41	44	44	50	54	46	67	51	
20	37	37	48	47	55	39	54	46	
Ortasha	45	48	46	58	60	46	54	52	
21	40	35	45	41	52	36	45	43	
22	42	31	52	42	58	43	42	63	
23	42	42	46	48	62	42	51	48	
24	70	39	52	46	54	42	46		
25	72	43	49	56	53	41	44		
26	58	40	63	69	50	38	41		
27	56	45	60	56	47	38	38		
28	50	44	49	49	52	40	41		
29	48	68	48	43	48	40	45		
30	55	75	46	44	44	45	58		
31	X	57	X	X	45	X	X		
Ortasha	53	47	51	49	52	40	45		
<i>Aylıq</i>	<i>55</i>	<i>42</i>	<i>48</i>	<i>54</i>	<i>56</i>	<i>46</i>	<i>52</i>		

Keste 3.3.

Qaraqalpaqstan Respublikası jag'dayında jawın-shashınnın' mug'darı, mm
(Shımbay m/s boyınsha)

Ku'n	2014 jil			2015 jil			2016 jil		
	aprel`	may	iyun`	aprel`	may	iyun`	aprel`	may	iyun`
1	10,5							2,6	
2	3,0			0,0					
3				0,0	0,0			13,0	
4					2,0		0,0		
5	4,4							7,9	
6	1,3			1,9	1,5		1,9		
7					0,0			0,0	
8					10,5			16,7	
9								2,7	
10									
Ortasha	19,2			1,9	14,0		1,9	42,9	
11	0,3								
12	0,0				0,0				
13			0,8	4,6					
14			0,4	5,5					
15				0,0	11,2			2,5	
16					11,1				
17							1,8	1,9	
18					3,8		2,4		
19									
20									
Ortasha	0,3		1,2	10,1	26,1		4,2	3,7	
21									
22					2,2			1,7	
23							0,0		
24	7,4								
25	4,9			0,0					
26			1,1	3,2					
27									
28		0,0							
29		20,1					0,0		
30							1,5		
31	X		X	X			X		
Ortasha	12,3	20,1	1,1	3,2	2,2		1,5		
Aylıq	31,8	20,1	3,0	15,2	42,3		7,6		

4. TIYKARG'I BO'LIM

4.1. Ju'werinin' ha'r qiyli sortlari atizlarida ushirasatug'in ziyankes tu'rlerin aniqlaw

Joqarida ko'rip o'tkenimizdey, egilip atirg'an ju'weri sortlari o'simliginin' basqa egin tu'rlerinen tiykarg'i ayirmashiliq tamanlari sonda, derlik barliq tu'rlerinin' ko'gerip shiqqannan keyingi tamir, paqal ha'm japiraq sisteması ku'shli o'sip, rawajlanadi, miywe elementleri paqaldin' en' basindag'i toplang'an masaqta boladi.

Tuqim egilgennen keyin ortalıq temperaturasına baylanisli 7-10 ku'n aralıg'ında na'ller ko'gerip shig'ıp, da'slepki fazalarında a'ste o'skenligi menen, 4-10 japiraq shig'arıw fazasınan baslap tez o'sip, rawajlanıw ka'siyetine iye □simlik esaplanadi. Sonliqtanda bul o'simlikte payda bolatugin ziyankeslerinin' rawajlanıw fazaların, olardin' ziyani keltiriw mu'mkinshiligin ayırıqsha a'hmiyet beriw maksetke muwapıq esaplanadi.

Ju'weri sortlarinin' ko'rsetilgen mu'ddetlerde o'sip, rawajlanıw fazaları birinshi gezekte awıl xojalıq eginlerinin' ko'plegen ziyankeslerinin' toplanıp azıqlanıw shinjırına birigiwi ushin qolay sharayat jaratıp beretug'inlig'in ko'rsetedi. Bunday atız ha'm onın' do'geregindagi orınlardan erte ba'ha'rden baslap qıslawdan shiqqan ziyankes tu'rleri sol atızlarda ko'gergip atirg'an jabayı sho'plerge toplanıp, son'nan ju'weri na'lleri ko'geriwden baslap na'llerge o'tip rawajlanıwın dawam etetug'inlig'i belgili.

Sonliqtanda atızlarda ja'nlikler tu'rinin' toplanıwı ushin bunday qolaylı sharayat tuwdıratug'in o'simlik esaplang'an ju'weri sortlari egilgen atızlarda toplanatug'in tiykarg'i ha'm ekinshi da'rejeli awıl xojalıq eginleri ziyankeslerinin' tu'rlerin aniqlap, bul orıng'a toplanıw sebeplerin bilip olardin' rawajlanıwının' aldın alatug'in faktorlardı belgilep alıp, olarg'a qarsı optimal sharayatta gu'res ilajların alıp barıw talap etiledi.

Usıladı esapqa alg'an halda, pitkeriw qa'nigeligi jumısımızdın' aldına qoyılǵ'an maqset ha'm wazıypalardı orınlaw ushın bıyılǵ'ı jılı ba'ha'rdin' erte kelgenligin esapqa alıp, mart ayının' ekinshi on ku'nliginen baslap atızlardın' topırag'ın qazıp ko'riw arqalı qıslap shıǵ'ıp atırǵ'an zıyankeslerdin' saqlanıw jag'dayları anıqlandı. Bul ushın topıraqta qıslap atırǵ'an ja'nlikler qurtları ha'm quwırshaqları esapqa alıǵ'an bolsa, o'simlikler denesinde qıslap atırǵ'an jer u'sti denelerinin' tiykarg'ı zıyankesleri anıqlandı.

Ju'weri atızı topırag'ında qıslap shıqqan ja'nlik tu'rlerin' anıqlaw boyınsha o'tkerilgen baqlawlardın' juwmaqları 4.1-kestede ko'rsetilgen. Ko'rinip turg'anınday, bıyılǵ'ı jılı ju'weri sortları atızlarında topıraqta kıslap atırǵ'an kemiriwshi sovkaldın' qurtları mart ayının' birinshi on ku'nliginde ushırasqan bolsa aydın' u'shinshi on ku'nliginde k□pshilik sovkaldın' quwırshaqları ushırasqanlıǵ'ı anıqlandı. Bunday atızlar a'siresi u'y qaptalı mo'ldek jerlerinde egilgen ju'weri atızlarında, fermer xojalıqları atızlarına salıstırǵ'anda biraz ko'birek ekenligi anıqlandı.

Atızlarda ushırasqan zıyankeslerdin' tu'rleri boyınshada biraz parıq qıladı. U'y qaptalı mo'ldek jerlerinde kemiriwshi sovka tu'rlerinin' sanı joqarı bolıp, bul gu'z aylarında usı atızlarda jabayı sho'pler ko'birek o'sip, zıyankestin' qıslawshı a'wladlarının' ko'birek toplanıp qıslawǵ'a ketkenligin da'lilleydi. Bunday jag'daylar ma'kke gu'belegi ha'm leukaniy gu'belegi qıslawshı fazalarında ta'n bolıp, bunday atızlarda sanı biraz ko'p ekenligin ko'rsetedi. Sebebi bul zıyankes tu'rleri tiykarınan ju'weri ha'm ma'kke atızlarında rawajlanatug'ın bolǵ'anlıqtan, usı atızlarda o'zleri azıqlang'an o'simliklerdin' paqalının' ishinde qurt fazasında kıslap, son' erte ba'ha'rde quwırshaqqa aylıp, qıslap shıǵ'ıw mu'mkinshiligi joqarı bolatug'ınlıǵ'ı ta'biyg'ıy.

Sonlıqtanda bunday atızlarda, onın' do'gereklerindeki orınlarda ushırasatug'ın ju'weri sortlarının' beyimlesken ha'm ko'p tu'rli eginlerdi zıyanlaytug'ın zıyankeslerine qarsı gu'res ilajların alıp barıwdı erte ba'ha'rden baslap sho'lkemlestiriw talap etiledi.

Keste 4.1.

**O'tken jili ju'weri egilgen atizlarda qislap shiqqan ziyankesler
Shimbay, 2016 j., mart**

Ju'weri egilgen atizlar	Ziyankesler atlari	Mart		
		1	11	111
Ferma xojalig'larida atizinda	Sim qurtlari	-	+	++
	Qara deneli qonizlar	+	+	++
	Gu'zlik sovka	++	++	++
	U'ndew belgisi bar sovka	+	++	++
	Ma'kke gu'belegi	++	++	++
	Leukaniy gu'belegi	+	+	+
	Gamma sovkası	-	-	++
	Jabayı sovka	+	+	-
U'y qaptali mo'ldeginde	Sim qurtlari	++	++	++
	Qara deneli qonizlar	+	+	+
	Gu'zlik sovka	+++	+++	+++
	U'ndew belgisi bar sovka	++	+++	+++
	Ma'kke gu'belegi	+++	+++	+++
	Leukaniy gu'belegi	++	++	++
	Gamma sovkası	-	+	+
	Jabayı sovka	+	+	+

Eskertiw: - ziyankesler ushiraspadı,
+ ziyankesler kem sanda ushirastı,
++ ziyankesler ortasha sanda ushirastı,
+++ ziyankesler joqari sanda ushirastı.

Ziyankeslerdin' tiykarinan qurt ha'm quwirshaq fazalari sanı ko'rsetilgen.

Baqlawg'a aling'an ju'weri atizlarında aprel` ayının` ekinshi on ku'nliginen baslap ziyankeslerdin' ko'rine baslag'anlig'in esapqa alıp, ju'weri na'lleri ko'geriwden baslap, haqıyqiy japıraqlar shıg'arg'an atizlarda, baqlaw mu'ddetimiz tamam bolg'ansha payda bolg'an ziyankeslerdin' tu'rleri anıqlap barıldı. Bul ushin belgilengen ta'rtipte o'simlikler ko'rip barıldı, paqal, japıraqlarında ushiraskan ziyankesler, entomoakarifaglardın' tu'rleri anıqlanıp, esapqa alıp barıldı.

Ju'weri o'simliginin' jer u'sti bo'limlerinde ushirasatug'in ziyankeslerdin' tu'rlerin anıqlaw boyınsha o'tkerilgen baqlaw jumislarının' juwmaqları 4.2-kestede berilgen.

Keste 4.2.

**Ju'weri atızında ushırasqan zıyankesler tu'rlerinin' rawajlanıw jag'dayları
Shımbay, 2016 j., aprel'-may**

Ju'weri egilgen atızlar	Zıyankesler atları	Aprel'			May		
		1	11	111	1	11	111
Fermer xojalıqları atızında	Kemiriwshi sovkalar	-	-	+	+	+	+
	Ma'kke gu'belegi	-	-	-	-	+	+
	Leukani gu'belegi	-	-	-	-	-	+
	Gamma sovkası	-	-	-	-	+	+
	İtaliya shegirtkesi	-	-	-	-	+	+++
	Aziya shegirtkesi	-	-	-	-	-	+
	Shekshekler	-	-	+	+	+	+
	Ju'weri tripsi	-	-	+	+	-	-
	Ju'weri shırınjası	-	-	+	+	+	++
	Kandalalar	-	-	+	++	++	++
U'y qaptalı mo'ldesinde	Kemiriwshi sovkalar	-	+	+	+	++	++
	Ma'kke gu'belegi	-	-	-	-	++	++
	Leukani gu'belegi	-	-	-	-	-	+
	Gamma sovkası	-	-	-	-	+	+
	İtaliya shegirtkesi	-	-	-	-	++	+++
	Aziya shegirtkesi	-	-	-	-	-	+
	Shekshekler	-	+	+	+	+	+
	Ju'weri tripsi	-	-	-	+	+	-
	Ju'weri shırınjası	-	+	+	+	+	-
	Kandalalar	-	+	+	++	++	++

Eskertiw: - zıyankesler ushıraspadı,
 + zıyankesler kem sanda ushırastı,
 ++ zıyankesler ortasha sanda ushırastı,
 +++ zıyankesler joqarı sanda ushırastı.

Zıyankeslerdin' ma'yek, qurt ha'm erjetken fazaları esapqa alındı.

Ma'lim bolg'anınday, bıyılǵ'ı jıldag'ı hawa temperaturasının' mart ayında joqarılawı, awıl xojalıq eginleri atızlarında, usılardan ju'weri sortlarında zıyan keltiretug'ın zıyankeslerdin' erte ba'ha'rden baslap qıslaw ornınan shıǵ'ıp, atızlarg'a tarqalıp ma'yek qoyıwına qolaylı bolg'an imkaniyat jaratıp berdi. Bunday qolaylı bolg'an imkaniyatlar ta'sirinde erte egilip, na'lleri aprel' ayının' ekinshi on ku'nliginen baslap ko'gergen atızlarda usı on ku'nlik aqırına barıp kandalalardın' qıslap shıqqan a'wladları payda bola basladı. Sonday-aq bul

payıtları atızlarda sovka erjetkenleri, shekshekler ha'm ayırım atızlarda ju'weri shırınjaların' da'slepki a'wladları ushırasqanlıg'ı anıqlandı. Aprel` ayının' u'shinshi on ku'nliginde atızlarda 4-8 dana haqıyqıy japıraqlar shıg'arılg'an orınlarda zıyankeslerdin' atları ko'rsetilgenlerinin' sanı ko'beyip atırg'anlıg'ı ko'rinip tur.

Ju'weri atızlarında o'simliklerdin' da'slepki rawajlanıw fazalarında zıyankeslerdin' aktiv tu'rde toplanıwı may ayının' birinshi on ku'nligi aqırlarına barıp sezildi. Usı on ku'nlik dawamında ko'birek jawın-shashın (on ku'nlikte 42,9 mm) bolg'anılıg'ı sebebinen atızda bolg'an tu'rlerinin' rawajlanıw jag'dayları kemirek bolg'anı menen ekinshi on ku'nlikten baslap aktiv tu'rde rawajlanıp, tiykarınan kandalalar, kemiriwshi sovka qurtları ha'm atız a'tirapındag'ı bos qalg'an orınlarda ma'yekten shıqqan İtaliya shegirtkesinin' a'wladları ko'beyip basladı. Kemiriwshi sovkalardın' 3-4 jastag'ı qurtları ju'weri na'llerin qırqıp, zıyan keltirse, İtaliya shegirtkesinin' birinshi jastag'ı a'wladları japıraqlardı kemirip jew jag'dayları ushırastı.

Atızdag'ı toplang'ıp atırg'an zıyankeslerdin' rawajlanıw aktivliligi ha'm tarqalıw arealları may ayının' u'shinshi on ku'nliginde keskin artıp ketkenligi ko'rinip tur. Qaysı atızda waqtında o'simliktin' qatar arasına islew berilmey qalg'an orınlarda, bul u'y qaptalı mo'ldek jerlerine egilgen ju'weri atızlarında ko'birek esapqa alındı, zıyankeslerdin' rawajlanıwshı tu'rleri ko'birek ha'm rawajlanıw dinamikası aktivirek bolg'anılıg'ı anıq esapqa alındı.

Ju'weri sortlarında payda bolatug'in zıyankeslerinin' tu'rlerin anıqlawg'a bag'darlang'an, baqlaw o'tkergen payıtları ayırım zıyankes tu'rleri may ayının' ekinshi on ku'nliginen baslap sanı ko'beyip, u'shinshi on ku'nlikte joqarı shegine jetetug'inılıg'ı esapqa alındı. Bul zıyankesler arasında bıyılğ'ı jılı kemiriwshi sovkalar, kandala ha'm ju'weri shırınjasının' ko'beyiw jag'dayları anıqlang'an bolsada, atızlarda aydın' ekinshi on ku'nliginen baslap payda bolg'an İtaliya shegirtkesinin' ekinshi jastag'ı qurtları g'alaba tu'rde usı atızlarg'a o'tip, ayırım orınlarda atızdag'ı o'simliklerge hu'jim jasawın basladı. Do'geresinde egislikten

bos qaldırılğ'an atızlar bar bolıp, usı orınlarda İtaliya shegirtkesi ma'yek qoyılğ'anlıqtan olar g'alaba tu'rde may ayının' ekinshi on ku'nliginde qıslawdan shıg'ıp aydın' ayag'ına deyin atızlarg'a, usılardan, a'siresi ju'weri atızlarına toplanıp ekinshi jas bolıwına qaramastan u'lken zıyan keltiriwin baslag'anlıg'ı esapqa alındı. Sonlıqtanda bul zıyankestin' qıslap shıqqan a'wladlarına qarsı barlıq orınlarda, birinshi gezekte bos jatırğ'an jerlerde, atızg'a o'tken orınlarda ximiyalıq preparatlar ja'rdeminde qarsı gu'res ilajları alıp barıldı.

Ju'weri o'simliginin' tiykarg'ı zıyankesleri esaplang'an ma'kke ha'm Leukaniy gu'belegi erjetken a'wladları may ayının' ekinshi on ku'nliginen baslap atızlarda ushırasqanlıg'ı anıqlang'an bolsa, aydın' ayag'ına barıp en' jaqsı rawajlanıp, boyı 50-70 sm jetken atızlarda ju'werinin' buwınlarına ma'yeklerin qoyıp, qurtları shıg'ıp rawajlanıwın baslag'anlıg'ı esapqa alındı.

Pitkeriw ka'nigeligi jumısı maqset ha'm wazıypalarınan kelip shıg'ıp, baqlawlar alıp barılğ'an ju'weri atızlarında en' ko'p sanda ha'm aktiv rawajlanıw jag'dayları da'rejesinde ushırasqan zıyankesler, olardıń ha'r qıylı fazaları jıynap alınıp, laboratoriyag'a alıp kelindi ha'm morfologiyalıq belgilerine sıpatlama beriw ushin arnawlı u'lkeyitkishler ja'rdeminde xarakterli bolg'an belgileri jazıp alındı, tolıq sıpatlama beriw mu'mkinshiligi bolmag'an belgileri boyınsha qa'nigelerden ma'sla'ha'tler alındı, arnawlı kitaplardag'ı ren'li su'wretleri arqalı belgileri jazıp alınıp, jumısımız bag'darlamasına paydalanıldı.

Bunday zıyankesler arasında **ma'kke gu'belegi** qurtları da'slep toparlasıp, sol orındag'ı o'simlik denesinin' bos qabatı menen azıqlanıp, jası u'lkeygennen keyin paqal ishine tesip kirip azıqlanıwın dawam etip, ayırımları, analıq tu'ynekshelerdi kemirip jep zıyan keltiretug'inlıg'ı esapqa alındı. Zıyanlang'an ju'weri tu'pleri sol orınnan azıqlıq zatlar o'tpey qalıp, tesilgen buwınnan sınıp qulap, o'simlik tolıq nabit bolatug'inlıg'ı anıqlandı.

Zıyankes fazalarınan erjetkeninin' ayırmashılıq tamanı sonda, atalıqları qanatların jayg'anda 27-28 mm, qanatlarının' ren'i qaraltım, aldındıg'ı qanatları sarg'ish yaki ashıq sarg'ish, artqı qanatları ortasınan kesesine juwan aq sızıq

tartilg'an. Analıqları 31-32 mm, aldın'g'ı qanatı sarg'ish yamasa tınıq qızg'ilt ko'k ren'li, shetleri qaraltım, arqa qanatlari ashıq sarı. Gu'belekleri tınısh halında denesin qanatlari menen u'sh mu'yeshli forma hasil etken halda jawıp turatug'inlıg'ı xarakterli belgisi esaplanadı.

Analıqları ma'yeklerin japıraqlardın' arqa ta'repine, masaq shashaqlarina bir-birine jabıstırg'an halda 10-15 danadan toplaq qoyıp, ko'rinisi ashıq mum tamshısı sıyaqlı, 2-3 mm u'lkenlikte. Qurtının' ren'i aqshıl yaki sarg'ish-ku'l ren', jelke ta'repi boylap qaraltım sızıq o'tken belgisi bar. Denesinin' ha'r bir segmentinde 4 dana qalqanshası bolıp, bas ha'm aqırg'ı segmentlerindeki qalqanshalar qon'ır ren'li. Ayaqlarının' ushlari biraz qayırlıg'an ilmekke uqsaydı. Aqırg'ı jasında 25 mm barıp son'ınan quwırshaqqa aylanadı. Quwırshag'ı ashıq qon'ır, 20 mm, aqırg'ı bo'limindeki tikenshelerinin' sanı 4 dana bolıwı menen basqa tu'rlerinen ajıralıp turadı.

Zıyankestin' joqarı jastag'ı qurtları o'zleri azıqlanıp atırg'an o'simliklerdin' (jabayı sho'plerde bolıwı mu'mkin) paqallari ishinde qıslap, ba'ha'rde temperatura 15-16 °S ko'terilgende qıslawdan oyanıp, azıqlanıwın dawam etip, paqallardı tesip keyin pille ishinde quwırshaqqa aylanadı. Quwırshaqlardan 10-25 ku'n ishinde (iyun` basına tuwra keledi) erjetkenleri uship shıg'ıp, qosımsha azıqlanıadı ha'm ortasha 250-350 dana ma'yegin 15-25 ku'n dawamında qoyıp shıg'adı. Ma'yektin' embrional` rawajlanıwı 5-10 ku'n dawam etip, qurtları shıg'ıp azıqlanıwdı baslaydı. Vegetaciya da'wirinde qurtları 2-3 ha'pte dawamında rawajlanıp u'shinshi a'wladı u'lken zıyan keltirip, vegetaciya da'wirinde 2-3 ma'rte a'wlad beredi.

Ju'weri japıraqların kemirip azıqlanıwı na'tiyjesinde o'sip, rawajlanıwdan arqada qaldırıp, hasıldı kemeytirip jiberiwden tısqarı, qurtlardın' ekskrementi japıraq oramlarında jıynalıp qalıp tayarlang'an ot-jemnin' sapasın keskin to'menletetug'ın **Leukani gu'belegi** zıyankeside ju'weri atızlarında ushırasatug'inlıg'ı anıqlandı.

Bizin' sharayatımızda ushırasatug'ın tu'r gu'beleginin' qanatların jayg'anda 40-44 mm, qanatlarının' ko'rinisi ku'l ren' sarg'ısh, anıq ko'rinbeytug'ın kesesine tartılğ'an sızıg'ı bar. Ma'yekleri tompaq, qabırg'aları bolıp 04-05 mm, ma'yekten shıqqan qurtları jasıl qızg'ısh, u'stingi tamanınan ashıq ren'li sızıqlar o'tken. Aqırg'ı jasında 4,5-5,0 mm. Xarakterli tamanı, japıraqlarda ha'reket etip azıqlanıp atırg'an qurtlarına ta'sir etkende jerge tu'sip bu'klenip qaladı.

Qıslap shıqqan a'wladlarının' gu'belekleri aprel' ayında ushıp shıg'ıp, ma'kke, ju'weri o'simlikleri 3-4 japıraq shıg'arg'an fazasında japıraqlardıń qoltıqlarına daralıp, geyde kishkene toparlar payda etip ma'yeklerin (ulıwma 350-500 dana) qoyıp, ma'yekten shıqqan qurtları japıraqlardı kemirip jep azıqlanıp (17-25 ku'n dawamında), aqırg'ı jaslarında masaqtıg'ı shashaqlardı kemirip zıyan keltiredi. Toliq azıqlang'an qurtlar topıraqqa tu'sip quwırshaqqa aylanıp, vegetaciya da'wirinde 3-4 ma'rte a'wlad beredi.

Ju'weri o'simliginin' sorıwshı zıyankesleri arasında **ju'weri tripsi** o'simliktin' vegetativ, generativ ag'zalarına ornalasıp shanshıp sorıw arqalı azıqlanıp zıyan keltiredi. Awız tu'tiksheleri shanshılğ'an orınlarda aqshıl ren'degi xarakterli belgileri qaladı. Zıyankes ko'beygende o'simlik o'sip, rawajlanıwdan arqada qaladı. O'simliktin' shanshıp sorılğ'an japıraqları bu'rilip, shıyırılıp qalıp, erte fazalarınan baslap fotosintez toqtap, hasıldı keskin kemeytirip jiberetug'inlıg'ı belgili.

Zıyankestin' erjetken fazasının' denesi 1,0-1,2 mm., ren'i qon'ır, qarın bo'liminin' 3-5 segmentleri, ayaqları ashıq sarg'ısh, qanatı ashıq ku'l ren'li. Qarındag'ı segizinshi segmenti shetinde kishkene tissheleleri bolıp, qanatları qarın bo'limi boylıp uzınına sozılıp jaylasqan. Kishkene aqshıl ren'li ma'yeklerin o'simlik denesine qoyıp, shıqqan qurtları shanshıp sorıp azıqlanıp, 4 jasında qanatlı erjetkenine aylanıp atızdag'ı o'simliklerge tez tarqaladı, qolaylı sharayat tuwg'anda, birinshiden azıqlıq zatları ko'birek bolğ'an basqa atızlarg'a ushıp o'tip, sol orınlarda ko'beyip ketip, son'ınan ju'werinin' jas na'llerine toplanıp zıyan keltiriw xarakteri joqarı esaplanadı.

Joqarıda esapqa alg'anımızday, may ayının' aqırına barıp ju'weri atızlarına atız a'tirapında sanı ko'beygen **İtaliya shegirtkesinin'** ma'yekten shıqqan a'wladları toplanıp zıyan keltiretug'ınlıg'ı ma'lim bolg'an edi.

Zıyankestin' erjetkenlerinin' atalıqları denesi 14-23 mm, analıqlarının' boyı 26-38 mm, ko'rinisi toyg'ın qon'ırdan ku'l ren' yamasa sarg'ısh-ku'l ren'ge shekem o'zgeredi. Ma'yek gu'zeshelerinin' uzınlıg'ı 35 mm, 20-50 dana ma'yeklerin qoyadı. Qıslap shıqqan ma'yeklerine qolaylı jag'day bolg'anda aprel' ayının' aqırına barıp erjetpegenleri g'alaba shıg'ıp ju'weriden tısqarı ma'kke, biyday, jon'ıshqa, g'awasha, sobıqlı, ovosh-palız, jer jan'g'aq, ayg'abag'ar, gu'nji, zıg'ır, temeki basqada eginlerdin' na'llerin kemirip jep azıqlanıp zıyan keltiredi. Ma'yekten shıqqan a'wladlarınan baslap aqırg'ı fazasına deyin azıqlang'anlıqtan, a'siresi qanat shıg'arg'an a'wladlarıda ku'shli azıqlanıp, sanı keskin ko'beyip, eginlerdi tolıq qırıp, u'lken zıyan keltiredi. Rawajlanıwı 35-40 ku'n dawam etip, tolıq jetiliske analıqları atalanıp ko'binese dala, jol shetleri, awıl xojalıg'ı eginleri egilgen atızlar arasındag'ı bos jatırg'an jerler, jabayı o'simlikler o'sip qarawsız jatırg'an topırag'ı boz jerlerge arnawlı gu'zeshelerin islep, ishine o'zine ta'n bolg'an ayırmashılıq tiykarında ma'yeklerin qoyıp shıg'adı. Azıq izlep toparlasıp migraciya qılg'anda ushırasqan barlıq eginlerdi tolıq joq etiw mu'mkinshiligine iye zıyanke esaplanadı.

Solay etip, aymag'ımız sharayatında egilip atırg'an ju'weri sortları atızlarında vegetaciya da'wirinin' baslanıwı menen ja'nliklerdin' ko'plegen tu'rleri payda bolıp, usılardan da'slepki japıraqlar shıg'arıwdan baslap payda bolg'an kemiriwshi sovka qurtları, İtaliya shegirtkesi sanı ko'beyip o'simliklerge u'lken zıyan keltiretug'ınlıg'ı anıqlandı. May ayının' aqırına deyin atızlarda ju'weri shırınjası, ma'kke gu'belegi, Leukaniy gu'belegi qurtları payda bolıp, o'simliklerge u'lken zıyan keltiretug'ınlıg'ı esapqa alındı. Sonlıqtanda bul zıyankesterdin' rawajlanıw bioekologiyasına tiykarlanatug'ın, tarqalıw dinamikasın, zıyan keltiriw mu'mkinshiligin esapqa alg'an halda, ha'r bir fazasına qarsı gu'res ilajların alıp barıw talap etiledi.

4.2. Tiykarg'ı ha'm beyimlesken tu'rlerdin' atızg'a toplanıw sebebi, rawajlanıw dinamikası, keltiretug'ın zıyanlılıg'ı

Awıl xojalıg'ı eginlerinde, usılardan ju'weri sortlarında, olardıń fazalarına baylanısqań halda ushırasatug'ın zıyankeslerdin' o'simliklerge keltiretug'ın zıyanlılıq da'rejesi, olar payda bolg'andag'ı sanına, waqtına, o'simliklerdin' fazalarına baylanıslı ekenligi belgili boldı. Sonlıqtanda ju'weri sortları atızlarında, ko'rsetilgen ko'rsetkishleri boyınsha ushırasatug'ın zıyankeslerdin' tu'rlerinin' bioekologiyasın esapqa alg'an halda birinshi gezekte atızg'a tarqalıwındag'ı ta'sir etetug'ın abiotikalıq, biotikalıq faktorlardın' erte ba'ha'rden baslap ta'sir etiw mu'mkinshiligin ha'm da'rejesin anıqlaw talap etiledi.

Bul talaplar ju'weri sortları egilgen atızlarda payda bolatug'ın zıyankesler tu'rlerine, usılardan o'simlikke beyimlesken zıyankeslerine ta'n ayırıqsha belgilerdi keltirip shıg'aratug'ınlıg'ı esapqa alıng'an. Sebebi joqarıda keltirip o'tilgendey, ju'weri egilgen atızlar, sırtqı ortalıq penen tıg'ız baylanıslı bolıp, sol orınlardan ko'plegen zıyankes tu'rleri erte ba'ha'rden baslap keliw mu'mkinshiligi bolıp, usı tu'rler tiykarg'ı zıyandı keltiriwi mu'mkin.

Joqarıda ko'rsetip o'tilgen atızlarda ushırasqań zıyankeslerdin' ayırım tu'rleri ju'weri na'li ko'gergennen baslap, o'simlik tolıq piskenge deyin o'simliktin' vegetativ, generativ denelerinen arnawlı awız apparatları ja'rdeminde azıqlıq zatların sorıp azıqlanıp, o'simlikti o'sip, rawajlanıwdan arqada qaldırıp, hasılın keskin kemeytirip jiberedi. Basqaları paqalına kirip azıqlang'anlıqtan o'simlikler pisiw fazasında tolıq jetilispesten nabit boladı.

Sonlıqtanda ju'weri sortları egilip atırğ'an atızlarda payda bolatug'ın qa'wipli zıyankeslerine qarsı gu'res ilajların o'z waqtında sapalı alıp barıw ushın tiykarg'ı zıyankeslerinin' qıslap shıg'ıw waqtın, rawajlanıw dinamikasın anıqlap, keltiretug'ın zıyanlılıg'ının' xarakterli bolg'an ta'replerin esapqa alg'an halda qarsı gu'res ilajların alıp barıw maqsetke muwapıq ekenligi bul boyınsha o'tkerilip atırğ'an ilimiy-izertlew jumıslarında belgili bolmaqta.

Aldımızg'a qoyılǵ'an talaplardı orınlaw ushın pitkeriw qa'nigeligi jumısımızdın' is bag'darlamasında ko'rsetilgen joybar boyınsha 2016 awıl xojalıǵ'ı jılında ju'weri sortları egilgen atızlarda payda bolǵ'an zıyankeslerinin' rawajlanıw jag'dayları, ba'ha'r aylarındag'ı tarqalıw dinamikasın u'yreniw boyınsha arnawlı baqlaw jumısları alıp barıldı.

Erte ba'ha'rden baslap ju'weri sortları egilip na'l ko'rgen atızlar belgilenip alınıp arnawlı usıllarda baqlaw jumısları alıp barıldı. Baqlawlar ha'r bir ju'weri sortlarının' o'sip, rawajlanıw jag'dayların esapqa alg'an halda ha'r qıylı atızlardan ortasha 100 o'simliktegi (20 u'lgiden 5 o'simlikten) ushırasqan ja'nlikler sanın esapqa alıw usılı arqalı orınladı.

Usı ta'rtiptegi o'tkerilgen baqlaw jumıslarının' na'tiyjeleri 4.3- kestedeki ko'rsetilgen. Analizlar sonı ko'rsetedi 2016 jılı mart ayının' temperaturası biraz joqarı bolıp, birinshi on ku'nlikte ortasha ku'nlik temperatura 11,1 °S, ekinshide 8,2 °S, u'shinshide 10,5 °S bolǵ'anlıǵ'ı esapqa alınıp, ko'rsetkishler ko'p jıllıq o'simliklerdin', awıl xojalıq eginleri zıyankeslerinin' qıslawdan biraz erterek shıǵ'ıwına imkaniyat jaratıp berdi. Temperatura aprel` ayının' birinshi on ku'nliginde 9,3 °S bolıp ekinshi on ku'nliginde 17,1 °S ha'm u'shinshide 20,1 °S bolıwı barlıq orınlarda ju'werinin' erte ha'm orta piser sortların egip, na'l alıwǵ'a mu'mkinshilik jaratıp berdi.

Bunday da'rejede o'sip, rawajlanıp atırǵ'an ju'weri atızlarında aprel` ayının' ekinshi on ku'nliginde 100 o'simlikte 3 dana kandala ushırasqan bolsa, 6 dana ju'weri shırınjası esapqa alındı. Aydın' ekinshi ha'm u'shinshi on ku'nliklerinde 100 o'simlikte en' ko'p sanda 5-8 danag'a deyin ju'weri tripsi ha'm shırınjası payda bolǵ'anlıǵ'ı anıqlandı.

May ayının' birinshi on ku'nliginde hawa temperaturası biraz pa's bolıwına qaramastan jawın-shashının' mug'darı ko'birek bolǵ'anlıǵ'ı sebebinen ju'weri atızında ushırasqan zıyankeslerdin' sanı ku'tilgen da'rejesinde bolmadı. Atızlardın' ayırımlarındag'ı 100 o'simlikte 8-17 danag'a deyin trips, shırınjalar ha'm kandala ushırasqanlıǵ'ı ma'lim boldı.

Keste 4.3.

**Ju'weri atızındaǵı zıyankeslerinin' rawajlanıw dinamikası
(100 o'simlikte, shegirtke shekshekler 1 m² dana)
Shımbay, 2016 j., aprel'-may**

Ju'weri egilgen atızlar	Zıyankesler atları	Aprel'			May		
		I	II	III	I	II	III
Fermer xojalıqları atızında	Kemiriwshi sovkalar	-	-	2	8	12	3
	Ma'kke gu'belegi	-	-	-	-	6	3
	Leukani gu'belegi	-	-	-	-	-	2
	Gamma sovkası	-	-	-	-	3	6
	İtaliya shegirtkesi	-	-	-	-	2	26
	Aziya shegirtkesi	-	-	-	-	-	1
	Shekshekler	-	-	3	5	4	3
	Ju'weri tripsi	-	-	5	8	-	-
	Ju'weri shırınjası	-	-	6	8	8	23
	Kandalalar	-	-	1	13	15	21
U'y qaptalı mo'ldesinde	Kemiriwshi sovkalar	-	2	2	4	12	15
	Ma'kke gu'belegi	-	-	-	-	12	16
	Leukani gu'belegi	-	-	-	-	-	4
	Gamma sovkası	-	-	-	-	5	7
	İtaliya shegirtkesi	-	-	-	-	14	32
	Aziya shegirtkesi	-	-	-	-	-	4
	Shekshekler	-	2	4	7	8	11
	Ju'weri tripsi	-	-	-	5	3	-
	Ju'weri shırınjası	-	6	8	5	3	-
	Kandalalar	-	3	4	17	22	26

Eskertiw: Zıyankeslerdin' ma'yek, qurt ha'm erjetken fazaları esapqa alındı

Aydın' ekinshi on ku'nligine barıp atızdag'ı zıyankes tu'rlerinin' g'alaba ko'beyiw ha'm zıyan keltiriw da'rejesi anıqlandı. Sebebi erte egilgen ju'weri sortlarında ushırasqan zıyankesler sanı maksimal' da'rejesine jetip, kandalalardın' sanı 15-22 danag'a jetken bolsa, İtaliya shegirtkesinin' birinshi jastag'ı a'wladları 1 m² 14 dananı quradı.

Ju'weri atızlarında zıyankeslerdin' aktiv rawajlanıwı may ayının' aqırına barıp maksimal da'rejede bolg'anlıg'ı ko'rinip tur. Sebebi 100 o'simlikte kemiriwshi sovkalar sanı 3-15 dana, ma'kke gu'belegi 3-16 dana, Leukani gu'belegi 2-4 dana, gamma sovkası 6-7 dana, İtaliya shegirtkesi 26-32 dana, Aziya shegirtkesi 1-4

dana, shekshekler 3-11 dana, ju'weri tripsi 3 dana, ju'weri shirinjası 3-8 dana, kandadalar 21-26 danag'a deyin ko'beygenligi esapqa alındı.

Ko'rsetilgen ziyankeslerdin' tu'rlerine baylanıslı ju'weri o'simliginin' belgili deneleri menen azıqlang'anlıqtan olardin' ayırımlarının' tolıq nabit bolıwına, ayırım ziyang'aları qayta tiklenip o'sip, rawajlanıwdan arqada qalıwına alıp keledi ha'm hasıldın' mug'darın, sapasın keskin to'menletip jiberetug'ınlg'ı o'tkerilip atırg'an ilimiy-izertlewlerden belgili.

Bunday qa'wipli da'rejede ziyang keltiriw arqalı azıqlanıw da'rejesi kemiriwshi sovka qurtlarında ayqın ko'rinedi, Sebebi ziyankes qurtları jas ju'weri na'llerinin' tamır moynın qırqıp, na'l sanın kemeytirip jiberiwden tısqarı, paqaldı yarım yaki u'shten bir bo'legin kemirgende o'simliktin' o'sip, rawajlanıwı biraz arqada qalıp, hasıldarlıq to'menlep ketetug'ınlg'ı belgili. Atızlarda ushırasqan shegirtkeler o'simliktin' japıraq ha'm paqalın kemirip jep onın' o'sip, rawajlanıwın arqada qaldıradı.

Sorıwshi ziyankeslerge ta'n bolg'an ziyang keltiriw da'rejesi biraz qa'wipli esaplanadı. Sebebi, sorıwshi ziyankesler arnawlı awız tu'tiksheleri arqalı o'simliktin' azıqlıq zatların sorıp alıp, fotosintez processı buzılıp, o'simliktin' o'sip, rawajlanıwına, ku'tilgen hasil toplanıwına kerı ta'sirin tiygizedi, ha'tteki ayırım tu'rlerinin' (shirinjalardı) sanı ko'beyip ketkende o'simlik, hasil tolıq nabit boladı. Sonlıqtanda bul tu'rlerdin' keltiretug'ın ziyanlıq da'rejesin aldın ala bilgen halda, ziyankeslerdin' sanı ko'beyip ketpesten aldın olarg'a qarsı usınılg'an gu'res ilajların sha'rtli tu'rde alıp barıw, barlıq awıl xojalıq eginleri, sonın' ishinde ju'weri sortlarında ta'rtpi tu'rde a'melge asırılıp kiyatırg'an ilajlardan esaplanadı.

Ju'weri sortları atızlarında tarqalıw arelları, bıyılğ'ı jıldag'ı erte qıslawdan shıg'ıp, ziyang keltiriwi boyınsha dominant tu'r retinde esapqa aling'an kemiriwshi sovka qurtları, ju'weri tripsi, İtaliya shegirtkesinin' keltiretug'ın ziyanlıq'ı og'ada qa'wipli bolg'anlıq'ın esapqa alıp, usı ziyankeslerdin' keltirgen ziyanlıq'ın anıqlaw boyınsha arnawlı baqlawlar alıp barıldı.

Zıyankeslerdin' keltirgen zıyanlılıq da'rejesin tolıq biliw ushın may ayının' basında atızlar belgilep alınıp, ko'rsetilgen zıyankesler menen zıyanlang'an ju'weri sortları belgilep alındı ha'm usı zıyankeslerden ximiyalıq usılda qorg'alg'an o'simliklerdin' fazalarının' rawajlanıw jag'dayları u'yrenilip barıldı.

O'tkerilgen baqlawlardan aling'an na'tiyjeler 4.4-kestede berilgen. Ko'rinip turg'anınday, bıyılǵ'ı jılda ju'weri atızlarında kemiriwshi sovka qurtları a'dewi zıyan keltirgenligi belgili boldı. Sebebi zıyankeslerden gu'zlik ha'm u'ndew belgisi bar sovka qurtları tarqalg'an atızlarda ortasha 3-4 dana ju'weri na'lleri tolıq tamır moynınan qırqılıp, 5-8 danasının' japıraq ha'm paqalların zıyankestin' kishi ha'm orta jastag'ı qurtları kemirip zıyan keltirgenligi anıqlandı. Bunday ta'qillettegi keltirilgen zıyanlılıq da'rejesi u'y qaptalı mo'ldek jerlerine egilgen ju'weri atızlarında ko'birek bolatug'ınlıǵ'ı esapqa alındı. Bunday atızlarda zıyankeske sha'rtli tu'rde qarsı gu'res ilajları alıp barılmasa keltiretug'in zıyanlılıq da'rejesi qa'wipli bolatug'ınlıǵ'ın ko'rsetedi.

Usınday da'rejedegi zıyanlılıq İtaliya shegirtkesi tarqalg'an ju'weri atızlarında da ayqın ko'rinip tur. Sebebi, atızdın' 1 m² maydanında İtaliya shegirtkesinin' 3-12 danası 1-3 jastag'ı qurtlarının' bolıwı kontrolǵ'a (zıyankes bolmag'an atızǵ'a) salıstırǵ'anda 5-8 dana na'ldin' tolıq nabit bolıwına, 6-7 dana na'ldin' belgili da'rejede zıyanlanıwına alıp keldi. Zıyankestin' jası iyun` ayına barıp u'lkeyip barıwı keltiriletug'in zıyanlılıq da'rejesinin' ja'nede joqarı bolıwınan derek beredi. Sebebi bunday atızlarda İtaliya shegirtkesi tarqalg'anda ju'weri na'llerin tolıq nabit etetug'ınlıǵ'ı anıq ko'rinip tur.

Baqlawǵ'a aling'an ju'weri atızlarında ju'weri tripsinin' sanı ko'beyip zıyan keltiriwi may ayında baqlanıp, usı payıtları 100 o'simliktegi sanı ortasha 3-5 dana bolǵ'anda may ayı aqırına barıp zıyanlang'an o'simlikler sanı atızdın' 1 m² 5-9 danag'a jetip, aydın' ayag'ında ta'jiriyebe atızlarında ju'weri japıraqlarının' zıyankes ta'sirinde bu'risiwi maksimal da'rejesine jetkenligi esapqa alındı.

Keste 4.4.

Ju'weri ziyankeslerinin' keltirgen ziyanlıq da'rejesi
Shimbay, 2016 j, may

Zıyankesler, belgilep aling'an atızlar		Mayda ziyankesler sanı, dana,			May aqırında ziyanlıq'ın o'simlikler sanı, dana u'sh orınnan ko'rildi		
		I	II	III	I	II	III
Kemiriwshi sovka qurtları, 1 m ²	1	02	04	06	2	3	2
	2	04	04	08	4	1	4
	3	04	06	06	3	2	4
	Ortasha	3,3	4,7	6,7	3,0	2,0	3,3
	Kontrol'da	-	-	-	-	-	-
İtaliya shegirtkesi, 1 m ²	1	-	6	12	5	3	8
	2	-	3	10	6	7	5
	3	-	5	9	6	8	4
	Ortasha	-	4,7	10,3	5,7	6,0	5,7
	Kontrol'da	-	-	-	-	-	-
Ju'weri tripsi, 100 o'simlikte	1	3	5	2	6	7	4
	2	4	5	3	9	5	4
	3	5	4	3	3	7	5
	Ortasha	4,0	4,7	2,7	6,0	6,3	4,3
	Kontrol'da	-	-	-	-	-	-

Baqlawlarǵa aling'an juwerinin' o'sip rawajlanıw jag'dayların analiz qılıp barılǵanda, joqarıdag'ı ko'rsetilgen ziyankesler sanı payda bolǵan atızlarda olarg'a qarsı gu'res ilajları alıp barılmag'anda keltirilgen ziyann ta'repinen nabıt bolǵan o'simliklerdin' ko'plep ushıranlıǵı anıqlandı anıqlandı. Bunday orınlardag'ı hasıldın' keskin kemeyip ketiw jag'dayları bolatug'inlıǵı belgili. Sebebi ziyankesler ta'repinen ziyanlıq'ın o'simlik tu'pleri na'tiyjesinde gektarınan alınatug'in tu'p sanı keskin kemeyip ketip, keltirgen ziyanlıq'ın ju'da' joqarı da'rejesine jetetug'inlıǵı ko'rinip.

Solay etip, aymag'ımızda egilip atırg'an ju'weri sortları atızlarında payda bolatug'in ziyankeslerdin' tu'rleri bıyılǵı jıldı may ayında maksimal da'rejesine jetti. Baqlawlar alıp barılǵan payıtları atızlarda ko'plegen ziyankes tu'rleri payda bolıwı esapqa aling'an bolsada tarqalg'an arealları, keltiretug'in ziyanlıq da'rejesi

boyınsha dominant tu'rler esabında kemiriwshi sovka qurtları, ju'weri tripsi, shırınjası ha'm İtaliya shegirtkesi esapqa alındı. Zıyankesler tiykarınan may ayının' ekinshi yarımınan baslap sanı ko'beyip, maksimal da'rejede zıyan keltirdi.

Usıladı esapqa alg'anda, ju'weri atızlarında ko'rsetilgen zıyankeslerdin' atızg'a tarqalıp zıyan keltiriwinin' aldın alıw ushın olardın' qıslawdan shıg'ıw mu'ddetlerin, tarqalıw arealların anıqlap sanı ko'beymesten aldın sovkalg'a qarsı biologiyalıq, shegirtkelerge-ximiyalıq usıllardı qollanıp gu'res ilajların alıp barıw talap etiledi.

4.3. Sovkalarg'a qarsı biologiyalıq, shegirtkelerge-ximiyalıq gu'res ilajın alıp barıw usılları

Awıl xojalıq eginlerinde tarqalıp zıyan keltiretug'ın sovkalardan kemiriwshi sovka ma'yeklerine qarsı trixogrammanı entomofagin tarqatıp qarsı gu'res alıp barıw usılları Respublikamız sharayatında ken' ko'lemde islenip atırg'an birden bir usıl esaplanadı. Bu'gingi ku'nge deyin tiykarınan g'awasha atızlarında payda bolg'an sovka ma'yeklerine qarsı trixogramma jiberilip, ayırım payıtları zıyankestin' ma'yekleri payda bolg'an atızlarga o'z waqtında tarqatılmawı ha'm mu'ddetlerinin' durıs saqlanbawı na'tiyjesinde alınıp atırg'an payda ku'tilgen na'tiyjelerden to'men da'rejesinde bolmaqta. Tiykarg'ı sebebi, kerek bolg'an mug'darının' biolaboratoriyalarda biologiyalıq jaqtan talapqa juwap beretug'ın halda o'z waqtında tayarlanbawı bolıp tabıladı. Solay bolsada, bunday ilajlar ju'weri atızlarında sovkalg'a qarsı gu'res ilajı sıpatında alıp barılmay atırg'anlıg'ı belgili.

Payda bolıp atırg'an mashqalanı sheshiwde, erte ba'ha'rde qıslap shıqqan sovka tu'rlerinin' gu'belekleri ma'yeklerin qoyıwdı baslag'an payıtları atızlarga profilaktikalıq maqsetlerde trixogrammanı tarqatıw jumısların a'melge asırıw ekenligi ilimiy izertlewlerde tolıq da'lillengen. Na'tiyjede atızlardag'ı sovkalardın' qıslawdan shıqqan a'wladlarının' sanı ko'beymegen halda zıyankesler joq etiledi, erte ba'ha'rden baslap atızlarda entomofagtın' ta'biyg'iy populyaciyası ortalıq

faktorlarına beyimlesken halda rawajlanıp, ko'beyip u'lgergende, usılar ku'shi menen zıyankeslerdi joq etiw mu'mkinshiligi jaratılǵ'an bolıp tabıladı.

Joqarıda ko'rip o'tilgende, ju'weri atızında ko'plegen zıyankeslerdin' payda bolıwına, erte ba'ha'rden baslap toplanıwına qaramastan, ayırım tu'rlerinin' zıyanlılıǵı joqarı bolsada, fermer xojalıqları atızlarında, mo'ldek jerlerde olarg'a qarsı gu'res ilajları derlik alıp barılmaydı. Bunda belgili orınlarda tukımdı ko'birek egiw ha'm na'l sanın zıyat qaldırıw esabınan keltiriletug'in zıyanlılıqtan saqlanadı. Ko'rsetilgen ta'rtipte o'tkerilgen ilaj talaptı tolıq qanaatlandırmaytug'inlıǵı belgili. Sebebi, usı orınlarda zıyankestin' sanı keskin ko'beyip, son'ınan jaqın orınlarda jaylasqan basqa egin tu'rlerine tarqalatug'inlıǵı belgili. Sonlıqtanda ju'weri atızlarında payda bolatug'in zıyankes tu'rlerin anıqlap, bioekologiyası tiykarında olarg'a qarsı gu'res ilajların alıp barıw kerek.

Usıladı esapqa alıp kemiriwshi sovkaldın' ma'yeklerine qarsı trixogramma entomofagin tarqatıwdın' paxta, ovosh-palız atızlarında o'tkerilip atırǵ'an usılı boyınsha ju'weri atızlarında payda bolǵ'an kemiriwshi sovka ma'yeklerine qarsı entomofagtı tarqatıw ilajları alıp barıldı.

May ayının' birinshi on ku'nliginde zıyankesler anıqlang'an 10 atız belgilep alınıp biolaboratoriyada ko'beytirilgen trixogramma tarqatıldı. Trixogramma entomofagi o'ndiriste joqarı na'tiyje berip kiyatırǵ'an usıl tiykarında gektarına 200 000 dana esabında, birinshi ret gektarına 60 mın' esabında, aradan 3-4 ku'n o'tkerip 80 000 dana, ja'nede 4-5 ku'nnen son' 60 mın' dana tarqatıldı. Aradan 5,10, 20 ku'n o'tkennen son' ha'r daladan ortasha 30 dana sovka ma'yekleri jıynalıp, biolaboratoriyag'a alıp kelinip, arawlı usılda trixogramma menen zıyanlang'an ham qurtları shıqqan sanı esaplanadı. İlajdın' biologiyalıq paydalılıǵın anıqlaw ushın trixogramma tarqatılmag'an atızdan ma'yekler jıynalıp, ta'biyg'ıy sharayatta zıyanlaw da'rejesi anıqlandı.

Alıng'an na'tiyjeler 4.5-kestede berilgen bolıp, onda may ayının' birinshi on ku'nliginen baslap ju'weri atızlarına kemiriwshi sovka ma'yeklerine qarsı trixogramma tarqatılǵ'anda, aradan 5 ku'n o'tkende biologiyalıq paydalılıǵı 29,0-

41,8 % boldi. Bunnan keyingi ku'nlerdegi trixogrammanin' biologiyaliq paydalilig'ı 45-50 % ke jetip, 20- ku'ni joqarı da'rejesi 72,5-74,7 % boldi. Bunday atızlarda trixogramma sovka ma'yeklerin nabit etiwden tısqarı vegetaciya da'wirinin' keleshektegi ku'nlerinde ju'weri atızındağı basqa zıyankeslerdi joq etetug'ınlig'ı belgili. Bul boyınsha atızda ko'beygen trixogrammanın' ma'kke gu'belegi a'wladların joq etiw da'rejesin anıqlaw boyınsha arnawlı ta'jiriybeler o'tkeriw talap etiledi.

Keste 4.5.

Trixogrammanı ju'werida payda bolg'an kemiriwshi sovka ma'yeklerine qarsı tarqatılğ'andag'ı biologiyalıq paydalılıg'ı Shumbay, 2016 j. May

Variantlar	Trixogramma tarqatılğ'an atızlar	Tarqatılğ'annan keyingi ku'nlerdegi biologiyalıq paydalılıg'ı, %		
		5	10	20
Gektarına 200 000 dana trixogramma u'sh ma'rte bo'lip tarqatıldı	1	34,7	54,7	67,5
	2	41,8	49,9	72,5
	3	23,9	39,8	65,6
	4	31,8	53,8	74,7
	5	29,0	48,7	68,5
	6	31,8	52,5	69,0
	7	29,6	36,8	62,6
	8	33,1	50,8	71,3
	9	28,7	44,7	65,1
	10	29,5	50,0	64,0
Kontrol` (ilaj islenbedi)	1	-	1,9	2,4
	2	-	2,1	3,6
	3	-	2,6	3,2

Esletpe: Kontrolda ta'biyg'ıy entomofaglar zıyanlag'anı.

Bul bag'darda alıp barılğ'an jumislardan alıng'an na'tiyjeler, ju'weri egilgen atızlarda ba'ha'rdin' keliwine baylanıslı bolg'an mu'ddetlerde payda bolg'an sovka ma'yeklerine qarsı, olardıń ma'yekleri payda bolg'an orınlardı durıs belgilep alıp hektarına 200 000 dana esabında trixogramma entomofagin tarqatıw maqsetke muwapıq ekenligi belgili boldı.

Ju'weri sortları atızlarında bıyılğ'ı jılı tarqalg'an arealları keltirgen zıyanlılıq da'rejesi boyınsha dominant tu'rlerdin' biri İtaliya shegirtkesi ekenligin esapqa alg'an halda, bul zıyankeske qarsı o'tkerilip atırg'an ximiyalıq gu'res ilajlarının' paydalılıq da'rejesin u'yreniw boyınsha izertlewler alıp barıldı. Bul boyınsha shegirtkeler ju'weri atızlarına o'tkende traktorlarg'a asılğ'an OVX-28 agregatı ja'rdeminde arnawlı usıllarda ximiyalıq preparatlardan eritpeler tayarlanıp atızlarg'a islew berildi.

Ju'weri atızlarında payda bolğ'an İtaliya shegirtkesine qarsı ximiyalıq preparatlardı qollanıw boyınsha usınıslar tayarlaw maqsetinde, tan'lap alıng'an preparatlar sebilmeden aldın ha'm sebilgennen keyingi 1, 3, 7-ku'nleri atızlarda tarqalıp atırg'an zıyankesler sanı esapqa alıp barıldı. Bul ushın ju'weri atızında shegirtkelerdin' payda bolıp, zıyan keltiretug'ınlıg'ın esapqa alg'an halda may ayının' u'shinshi on ku'nliginde zıyankestin' sanı 1 m² ortasha 5-8 dana bolğ'an orınlarda joqarıdag'ı ta'rtipte ha'm usılda ximiyalıq preparatlardıń bir neshshe mug'darları isletildi.

Ju'weri atızında tarqalg'an İtaliya shegirtkesine qarsı isletilgen ximiyalıq preparatlardı sınap ko'riw boyınsha alıp barılğ'an ta'jiriybelerdin' na'tiyjesi 4.6-kestede berilgen.

Ko'rinip turg'anınday, ju'weri atızlarında may ayının' u'shinshi on ku'nliginde payda bolğ'an shegirtkege qarsı ko'rsetilgen ximiyalıq preparatlardı suwda eritip, sanı belgili da'rejege jetkende atızg'a bu'rkiw arqalı isletilgende, preparatlardıń mug'darları, qollanıw sharayatlarına baylanıslı biologiyalıq paydalılıg'ı joqarı bolğ'anlıg'ı ko'rinip tur.

Sınaw ushın tan'lap alıng'an preparatlardıń en' to'mengi mug'darları joqarı biologiyalıq payda bergenligi, shegirtkenin' 1-3 jastag'ıları ximiyalıq preparatlardıń ta'sirine ju'da' a'zzi bolatug'ınlıg'ı ayqın ko'rinip tur. Ju'weri atızında payda bolğ'an shegirtkelerge qarsı 20 % k.e. bagira preparatın gektarına 0,2 litr mug'darında isletilgende, sebilgennen keyingi 7-ku'ni biologiyalıq paydalılıg'ı 94,3-96,8 %, joqarg'ı mug'darı 100 % bolğ'anlıg'ın ko'rsetedi.

Bulardan tısqarı 5 % k.e. dalate preparatının' ko'rsetilgen mu'ddetlerdegi paydalılıg'ı 97,9-98,2 % bolg'anlıg'ı esapqa alındı. Preparatlardın' mug'darın joqarı da'rejesine jetkerilgende olardın' biologiyalıq paydalılıg'ı 100 % bolıp, ko'rsetilgen preparatlardı usınılg'an usıllarda qollanılg'anda shegirtkelerdin' tolıq nabit bolg'anlıg'ın da'lilleydi.

Keste 4.6.

**Ju'weri atızı ha'm onın' do'gereginde shegirtkelerge qarsı ximiyalıq preparatlardı qollang'andag'ı biologiyalıq paydalılıg'ı
Shımbay, 2016 j, may**

Atızlarda	Ximiyalıq preparatlar atları	Qollanıw mug'darı l/ga	Sebilgennen keyingi ku'nlerdegi biologiyalıq paydalılıg'ı, %		
			1	3	7
Ju'weri atızı	Bagira, 20 % k.e.	0,2	86,4	91,5	94,3
	Bagira, 20 % k.e.	0,4	89,8	96,5	100
	Dalate 5 % k.e.	0,2	92,4	96,2	97,9
	Dalate 5 % k.e.	0,4	94,1	97,2	100
	Atilla 5 % k.e. dalate	0,2	89,5	93,1	95,9
	Kontrol' (preparat isletilmedi)	–	4,6	5,3	7,8
Ju'weri atızın a'tırıpında	Bagira, 20 % k.e.	0,2	89,1	94,1	96,8
	Bagira, 20 % k.e.	0,4	96,1	98,2	100
	Dalate 5 % k.e.	0,2	88,5	93,4	98,2
	Dalate 5 % k.e.	0,4	94,5	98,1	100
	Atilla 5 % k.e. dalate	0,2	88,2	94,6	96,6
	Kontrol' (preparat isletilmedi)	–	11,3	14,6	17,1

Esletpe: Kontrol'da son'g'ı ku'nlerdegi ziyankesler sanı, 1 m² dana

İtaliya shegirtkesinin' kishi jastag'ı a'wladları tarqalg'an atızlarda qollanılg'an preparatlardın' biologiyalıq paydalılıg'ı qollanılg'annan son'g'ı 3-ku'ni maksimal da'rejesine erisilgenligi, bul ilajdın' tez ha'm na'tiyjeli islegenligin ko'rsetedi.

Bunnan tısqarı, shegirtkenin' atız a'tirapındag'ı egislikten bos qaldırılğ'an orınlardan atızg'a keletug'ınlıg'ın esapqa alıp, preparatlardıń atızg'a qollanılg'an mug'darları menen olarg'a qarsı, belgilengen usılda islew berilip jumıstın' biologiyalıq paydalılıg'ı esaplap barıldı. Na'tiyje bul orında rawajlanıp atırğ'an shegirtkelerdin' tolıq nabit bolıwına imkaniyat jaratıp, qalg'an a'wladları atızlarg'a o'tiw mu'mkinshiligi bolmaytug'ınlıg'ın, keltiriletug'ın zıyan tolıq saplastırılatus'ınlıg'ın ko'rsetedi.

Solay etip, ju'weri atızlarında may ayında payda bolg'an Italiya shegirtkesinin' 1-3 jastag'ı a'wladlarına qarsı ximiyalıq preparatlardı isletip joq etiw ilajın a'melge asırıw talap etiletug'ınlıg'ın ko'rsetedi. Bunday ilajlar shegirtkelerdin' erte ba'ha'rden baslap payda bolatus'ın a'wladları rawajlanıwının' aldın alıw ushın sol orınlar ha'm zıyankestin' qıslawshı ma'yeklerden shıqqan orını esaplang'an bos qaldırılğ'an atızlarda ma'yekten shıg'ıwdan, a'tirapqa tarqalmastan aldın ko'rsetilgen preparatlardıń biri menen islew berip, sanın kemeytiriw kerek ekenligin da'lilleydi.

4.4. O'tkerilgen qarsı gu'res ilajlardın' xojalıq-ekonomikalıq paydalılıg'ı

Respublikamız atızlarında belgili orınlarda egilip atırğ'an ju'weri o'simligi sortlarında payda bolatus'ın zıyankeslerinin' bioekologiyalıq rawajlanıw jag'dayları, dinamikası ha'm keltiretug'ın zıyanlılıq da'rejesi atızlarda payda bolatus'ın zıyankeslerine qarsı gu'res ilajların alıp barıw talap etiletug'ınlıg'ın ko'rsetedi. Sebebi bul atızlarda ko'birek tu'rde o'simliklerdin' vegetativ deneshelerin kemirip azıqlanatus'ın zıyankesleri payda bolıp, o'simliktin' jer u'sti bo'limlerin tolıq nabit etiwge alıp keletug'ınlıg'ı da'lillengen.

Ju'weri sortları egilgen atızlarda payda bolıp, zıyan keltiretug'ın zıyankeslerine qarsı o'tkeriletug'ın gu'res ilajların barlıq atızlarda ko'birek mug'darda qollanıw ushın, isletilgen biologiyalıq usıldın' ha'm ximiyalıq preparatlardıń biologiyalıq jaqtan joqarı payda beriwinen tısqarı, ekonomikalıq

ko'rsatkishleri paydalı bolıwı talapqa juwap beriwi kerek. Sebebi bunday atızlarda zıyankes a'wladları belgili waqıtta tarqalıp, vegetaciya da'wirinin' qalg'an payıtları sanı kemeygenlikten ko'pshilik atızlarda zıyankeslerine qarsı gu'res ilajları alıp barılmaytug'inlig'ı belgili. Zıyankeslerdin' ayırım tu'rleri payda bolg'anda, birinshi gezekte ximiyalıq gu'res ilajların alıp barıladı. Bul ilajdı o'tkergende sarıplanatug'in shıg'ının', saqlap qalın' an hasıl esabınan qaplanıp, qosımsha payda menen qayıwının' ta'miyinleniwine tikkeley baylanıslı bolatug'inlig'ı belgili.

Joqarıdag'ı ju'weri sortları egilgen atızlarda sovkalg'a qarsı o'tkerilgen biologiyalıq, shegirtkelerge karsı ximiyalıq preparatlardı sınaq ko'riw boyınsha alıng'an mag'lıwmatlarda keltirilgen, atızlarda payda bolg'an atları keltirilgen zıyankeslerine qarsı gu'res ilajların alıp barıl' g'anda joqarı ekonomikalıq payda ko'riw mu'mkinshiliginin' bar ekenligi anıq ko'rinip tur. Sebebi ilajlardın' biologiyalıq paydalılıg'ı joqarı bolıp, atızda zıyankeslerdin' tolıq joq etiliwi ta'miyinlengenlikten, o'tkerilgen qarsı gu'res ilajlarına sarıplang'an shıg'inlar tolıq qaplanıp, qosımsha payda ko'riw mu'mkinshiligi bar.

Bul ilajlardı o'ndiris jag'dayında da'lillep beriw ushın, atız sharayatınan alıng'an mag'lıwmatlar tiykarında, za'ru'rlilik bolg'anların teoriyalıq esaplawlar boyınsha a'melge asırılıp, jumısımızdın' a'hmiyeti ko'rssetip berildi.

Egilib atırg'an ju'weri sortları atızlarında payda bolg'an kemiriwshi sovkalg'a ha'm shegirtkelerge qarsı qollanıl' g'an biologiyalıq usıldın', ximiyalıq preparatlardı biologiyalıq paydalılıg'ın esaplaw ushın, u'yrenilgen atızlarda nabit bolg'an zıyankesler sanınan tuwra keletug'in o'nim saqlap qalın' g'an dep esaplanıp, olardıń xojalıq ekonomikalıq paydalılıg'ın anıqlaw ushın arnawlı usılda, aldın ala boljaw a'mellerinen paydalanıldı.

Ju'weri atızlarında payda bolg'an sovkalg'a karsı trixogrammanı, shegirtkelerge qarsı ximiyalıq preparatlardı qollanıw na'tiyjesinde joqarı biologiyalıq payda alınıp, zıyankes o'z waqtında joq etilgende o'simliklerdin' o'sip-rawajlanıwına irkinish bolmay, vegetaciya da'wirinin' aqırında, gu'res alıp

barılmag'an kontrol atızında hasıldın' sapası ha'm mug'darı keskin kemeyip ketiwi esabınan, sovkalarg'a qarsı biologiyalıq usıl qollanılğ'anda gektarınan 24,7 centner, shegirtkelerge qarsı ximiyalıq usıllar isletilgende 28,5 centner o'nim saqlap qalınatug'ınlıg'ı o'tkerilgen ta'jiriybeler juwmaqlarında teoriyalıq jaqtan da'lillengen.

O'zimizde bar bolg'an mag'lıwmatlar tiykarında ju'weri atızında payda bolg'an sovkalarg'a qarsı trixogrammanı, shegirtkelerge qarsı ximiyalıq usıllardı qollanıwdın' xojalıq-ekonomikalıq paydalılıg'ı esaplandı. Bug'an kerekli, a'meldegi mag'lıwmatlar, preparattın' bahası, gu'res ilajlarına sarıplanatug'ın shıg'ınlar Respublikalıq o'simliklerdi qorg'aw orayınan alındı, ju'werinin' bazardag'ı satıw bahası 2015 jıl ushın satılğ'an bahag'a 20 % u'steme qoyıw arqalı belgilendi.

Ko'rsetilgen usılda ilajdın' xojalıq-ekonomikalıq paydalılıg'ın esaplaw boyınsha aling'an mag'lıwmatlar, ju'weri sortları ziyankeslerine qarsı biologiyalıq, ximiyalıq gu'res ilajları alıp barılğ'andag'ı aldın ala o'tkerilgen esaplawlardın' juwmag'ı 4.7-kestede ko'rsetilgen.

Bunnan ko'rinip turg'anınday, ju'weri atızında payda bolg'an kemiriwshi sovka ham shegirtkelerge qarsı biologiyalıq usıldı ha'm ximiyalıq preparatlardı qollanıp gu'res ilajların alıp barıp, ko'rsetilgen o'nim mug'darı saqlap qalınğ'anda, qollanılğ'an ilajdın' xojalıq-ekonomikalıq paydalılıg'ı joqarı boladı.

Ko'rsetilgen ziyankeslerge qarsı isletilgen usıllardıń bahasın, qarsı gu'res o'tkeriw ushın ketken shıg'ındı, saqlap qalınğ'an o'nimdi jıynaw, tasıwg'a jumsalg'an shıg'ınlardı qosıp esaplag'anda, ziyankeslerge qarsı biologiyalıq, ximiyalıq gu'res ilajların o'tkeriw ushın sarıplanatug'ın shıg'ınlar mug'darı gektarına 76500-83900 swmdı qurag'an.

Bul shıg'ınlardı, saqlap qalınğ'an zu'ra'a'tti satıwdan tu'sken puldan ayırğ'anımızda ju'weri atızında payda bolg'an kemiriwshi sovka ha'm shegirtkelerge qarsı biologiyalıq usıldı, ximiyalıq preparatlardı qollanıp o'tkerilgen gu'res ilajının' ekonomikalıq paydalılıg'ı 45500-45800 swm bolg'an. Bul

zıyankeslerge qarsı gu'res ilajları alıp barılmag'an atızda (kontrolda) zıyankesler sanı keskin ko'beyip, o'simliktin' na'llerin tolıq kemirip jewi esabınan o'nimnin' mug'darı, sapası keskin to'menlep ketetug'ınlıg'ı anıq ko'rinip tur.

Keste 4.7.

Ju'weride kemiriwshi sovka ha'm shegirtkelerge qarsı gu'res ilajların o'tkerilgendegi ekonomikalıq paydalılıg'ı Shımbay, 2016 jıl

Ko'rsetkishler	Kemiriwshi sovkalarg'a karsı trixogramma	Shegirtkege karsı 20 % k.e. bagira, 0,2 l/ga	Kontrol' (ilaj o'tkerilmedi)
Saqlap qalınğ'an o'nim c/ga	24,7	28,5	
Trixogramma ha'm preparattın' bahası swm/ga	37800	46000	—
O'simliklerdi qorg'awg'a sarıplang'an shıg'ın, swm/ga	22200	18400	—
Saqlap qalınğ'an o'nimdi jıynaw, tasıwg'a sarıplang'an shıg'ın, swm/ga	16500	19500	—
O'simliklerdi qorg'awg'a, sarıplang'an shıg'ın, swm/ga	76500	83900	—
Saqlap qalınğ'an o'nimdi satqandag'ı tu'sken qa'rejet swm/ga	122300	129600	—
Alınğ'an xojalıq paydalılıg'ı, swm/ga	45800	45500	-
İlajlardı bir-birine salıstırğ'andag'ı ekonomikalıq paydalılıq, swm/ga	300	-	-

Solay etip, erte ba'ha'rden baslap ju'weri atızlarında payda bolğ'an kemiriwshi sovkalarg'a qarsı trixogrammanı islep shıg'ılğ'an usılda tarqatıw arqalı, son'ınan shegirtkelerge qarsı ximiyalıq preparatlardan paydalanıp, o'z waqtında zıyankesti joq etiw arqalı gektarınan jetkilikli mug'darda o'nim saqlap qalıwg'a jag'day jaratılıp, bul mu'ddette alıp barılğ'an qarsı gu'res ilajının' ekonomikalıq paydalılıg'ı gektarına 45500-45800 swmdı quraydı.

JUWMAQLAW

1. Qaraqalpaqstan jag'dayında egilip atırg'an ju'weri sortlarında atızlarda tarqalg'an awıl xojalıg'ı eginleri zıyankeslerinen sımqurtı, kemiriwshi sovkalar, kandala, shegirtke, shekshekler, beyimlesken zıyankes tu'rlerinen ma'kke ha'm leukaniy gu'belegi, ju'weri tripsi, shırınjası tu'rleri ko'birek ushırasadı.

2. Ju'weri sortları atızlarında tarqalg'an arealları, keltiretug'in zıyanlılıq da'rejesi boyınsha zıyankeslerdin' dominant tu'rler esabında kemiriwshi sovka qurtları, ju'weri tripsi, shırınjası ha'm İtaliya shegirtkesi esapqa alındı. Zıyankesler tiykarınan may ayının' ekinshi yarımınan baslap sanı ko'beyip, kemiriwshi sovka qurtları, shegirtkeler jas na'llerdi qırqıp zıyan keltiredi.

3. Ju'weri sortları egilgen atızlarda payda bolg'an sovka ma'yeklerine qarsı, payda bolg'an orınların durıs belgilep, gektarına 200 000 dana esabında trixogramma tarqatıl'anda biologiyalıq paydalılıg'ı 70-75 % jetip, zıyankeslerdin' zıyanlılıq da'rejesi keskin kemeytiriledi.

4. Ju'weri atızında payda bolg'an shegirtkelerdin' kishi jastag'ı a'wladlarına qarsı ximiyalıq preparatlardı isletilgende, sebilgennen keyingi 7-ku'ni biologiyalıq paydalılıg'ı 94,3-98,2 %, joqarg'ı mug'darı isletilgende 97,9-100 % bolatug'inlig'ı anıqlandı.

5. Ju'weri atızında payda bolg'an kemiriwshi sovkalg'a qarsı trixogrammanı tarqatıp, İtaliya shegirtkesine qarsı ximiyalıq preparatlardı isletiw ushin ulıwma 76500-83900 swm sarıplanıp, gu'res ilajının' kontrol'g'a salıstırg'andag'ı ekonomikalıq paydalılıg'ı gektarına 45500-45800 swmdı quraydı.

O'NDIRISKE USINIS

1. Fermer xojalıqları atızlarında, mo'ldek jerlerde egilgen ju'weri sortlarında payda bolatug'in joqarıda ko'rsetilgen zıyankeslerdi esapqa alıp, erte ba'ha'rden baslap olardıń dominant tu'rlerin, ko'birek rawajlanıp atırg'an orınların anıqlaw ushın arnawlı usıllarda baqlaw jumısları u'ziliksiz ra'wishte alıp barılıwı kerek.

2. Ju'weri atızlarında erte ba'ha'rden baslap payda bolg'an zıyankeslerinen kemiriwshi sovkalardıń ma'yekleri anıqlang'an atızlarg'a gektarına 200 000 dana esabında u'sh ma'rte bo'lip trixogramma entomofagin tarqatıw, shegirtkelerdin' ma'yekten shıqkan a'wladları atızg'a kelmesten aldın ximiyalıq preparatlar ja'rdeminde, gektarına 200-300 litr suwg'a aralastırılıp OVX-28 agregatı ja'rdeminde zıyankesler joq etiliwi tiyis.

İNSAN XIZMETİ QA'WİPSİZLİĞİN QORG'AW

Miynekeshlerdin' den-sawlıg'ın qorg'aw, qa'wipsiz jumis sharayatların jaratıp beriw, ka'siplik keselliklerdi ha'm o'ndirislik jaraqatlardı joq etiw O'zbekistan Respublikası hu'kimetinin' tiykarg'ı g'amxorlıqlarınan biri bolıp esaplanadı.

Miynek haqqındag'ı nızamlar jıynag'ında jan'a texnologiyalıq a'sbaplardı, mashina-u'skenelerdi ta'miyinlewde ha'm ka'rxanalardı qayta tiklewde miynetti qorg'aw talaplarının' orınlanıwına ayrıqsha itibar beriledi.

Miynek talaplarına juwap bermeytug'ın ka'rxanalardı jumısqa tu'siriwge ruxsat berilmeydi. Salamat ha'm qa'wipsiz jumis sharayatları jaratılmag'an cex, bo'lim, yaki ka'rxananın' jumısqa tu'siriliwi qadag'an etiledi. Jan'a ha'm qayta du'zilgen islep shıg'arıw ob'ektlerinde paydalanıwg'a tapsırıw, ma'mleketlik sanitariya ha'mde texnikalıq baqlaw ha'm ka'rxananın' ka'siplik awqam komiteti ta'repinen ruxsat berilmegenge shekem ruxsat etilmeydi. Miynetti qorg'aw nızamında to'mendegiler ko'rsetilgen:

- ka'rxanalarda miynetti qorg'awdı payda etiw qag'ıydaları, onı rejelestiriw ha'm qarjı menen ta'miyinlew;
- qa'wipsizlik texnikası ha'm o'ndiris sanitariyası qag'ıydaları, sonın' menen birge ka'siplik kesellikler ha'm o'ndirislik jaraqatlarınan saqlanıw jeke zatları, zıyanlı jumis sharayatları ushın jarima to'lew;
- hayallardın', jaslardın' ha'm miynet imkaniyatları sheklengenlerdin' miynetin qorg'aw qag'ıyda ha'm normativleri;
- miynetti qorg'aw tarawında ma'mleketlik ha'm ja'miyetlik qadag'alaw sho'lkemlerinin' xızmetin ta'rtpke salıwshı qag'ıydalar;
- miynetti qorg'aw nızamları buzılg'anda qollanilatug'ın juwapkershilik.

1993-jılı O'zbekistan Respublikasında miynetti qorg'aw haqqında nızam qabil etildi. Onda O'zbekistan ha'm shet el puqaraları miynet iskerligi processinde

o'mirin ha'm den-sawlıg'ın qorg'aw huqıqına iye, delingen. Onda insan o'miri ha'm den-sawlıg'ı o'ndiris na'tiyjelerinen joqarı qoyladı. Miynetti qorg'aw talaplarına juwap bermeytug'ın qanday da bir joybar, jan'a yaki remontlang'an ka'rxana cex, mashina, u'skene jumısqa tu'siriwge ruxsat etilmeydi. İslewshilerdin' o'mirine qa'wip tuwdıratug'ın ob`ektler toqtatıp qoyladı.

Ha'rekettegi «Miynet haqqında nızamshılıq tiykarları» na baylanıslı miynetti qorg'aw ha'm miynet haqqındag'ı nızamdı qadag'alaw to'mendegi ma'mleketlik ha'm ja'miyetlik basqarmaları ta'repinen alıp barıladı.

Ka'rxanalarda miynetti qorg'awdı sho'lkemlestiriw ha'm onın' orınlanıwın qadag'alaw miynetti qorg'aw bo'limine ju'klengen. Ol ka'rxana quramındag'ı o'zaldına bo'lim bolıp, tikkeley ka'rxana baslıg'ına yaki bas injenerge boysınadı.

Ka'rxanalardın' miynetti qorg'aw bo'limi ka'rxanada ka'siplik keselliklerdin' ha'm jaraqatlardın' aldın alıw, jumısshılarg'a qa'wipsiz jumıs sharayatların jaratıw boyınsha juwapker.

Onın' wazıypası to'mendegilerden ibarat:

Qa'wipsiz ha'm salamat jumıs sharayatların jaratıw, jaraqat ha'm ka'siplik keselliklerdi keltirip shıg'aratug'ın jag'daylardı joq etiw; aldın'g'ı ta'jriybelerdi, standartlar sistemasın ha'm miynetti qorg'aw boyınsha ilimiy izertlewler na'tiyjelerin engiziw. Miynet sharayatın jaqsılaw boyınsha kompleks joba islep shıg'ıw ha'm onı turaqlı tu'rde orınlaw. Bo'lim xızmetkerleri o'ndiris cex ha'm bo'limlerin paydalanıwg'a qabıl qılıw boyınsha komissiyasında qatnasadı, ko'rsetpeler ha'm ka'rxanada miynetti qorg'aw boyınsha oqıw jumısların sho'lkemlestiredi. İnjener-texnik xızmetkerlerdin' miynetti qorg'aw qag'ıydası, normativ ha'm ko'rsetpeler boyınsha bo'limlerdi tekseriw ushın o'tkiziletug'ın attestaciya komissiyasında qatnasadı. Xızmetkerlerdin' miynetin qorg'awg'a tiyisli xat, arza ha'm shag'ımların ko'rip shıg'adı ha'm tiyisli sharalar ko'redi. Belgilengen formalarda esabat tayarlaydı.

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

- ka'rxananin' barliq bo'limlerinde miynet sharayatın tekseriw ha'm anıqlang'an kemshiliklerdi du'zetiwi boyınsha ko'rsetpe beriw. Ko'rsetpeni orınlaw bo'lim baslıqları ushın ma'jbu'riy bolıp esaplanadı. Onı tek g'ana ka'rxana baslıg'ı yaki bas injener jazba buyırıq penen biykarlawı mu'mkin;

- mashina, u'skene yaki bir orınlanıp atırg'an jumıs jumısshılardıń den-sawlıg'ı ha'm o'mirine qa'wip tuwdırsa yaki avariyaǵ'a alıp keliw qa'wpi bar bolsa, olardan paydalanıw qadag'an etiledi ha'm bul ka'rxana baslıg'ına bildiriledi;

- ka'rxana bo'limlerinen miynetti qorg'awǵ'a tiyisli materiallardı soraw, miynetti qorg'aw boyınsha qag'ıyda, ko'rsetpe ha'm normativlerdi buzg'an adamlardan jazba tu'rde tu'sinik xatı talap qılıw;

- bo'lim ha'm cex baslıqlarınan usı jumısqa ruxsatı bolmag'an yaki miynetti qorg'aw boyınsha qag'ıyda ha'm ko'rsetpelerge a'mel qılmag'an adamlardı jumıstan shetletiwdi talap qılıw;

- salamat ha'm qa'wipsiz jumıs sharayatın jaratıwg'a aktiv qatnasqan ayırım xızmetkerlerdi xoshametlew tuwralı ha'mde sonın' menen birge miynetti qorg'aw boyınsha qag'ıyda ha'm normativler buzılıwında ayıpker bolg'an adamlardı adminstrativlik juwapkershilikke tartıw tuwralı ka'rxana baslıg'ına usınıs beriw.

Bo'lim o'z jumısında O'zbekistan Respublikası nızamlarına, joqarı sho'lkemlerdin' buyırıqlarına, miynetti qorg'aw boyınsha normativ hu'jjetlerge, Ministrliktin' buyırıq ha'm ko'rsetpelerine, joqarı ka'siplik awqam sho'lkemleri qararlarına ha'mde ka'rxananın' buyırıq ha'm ko'rsetpelerine tiykarlanadı.

Miynet haqqında nızamshılıq tiykarları

Miynet ha'r qıylı bolıwı mu'mkin: aqıl miyneti, qol miyneti. Qaysı tu'rde bolmasın, ha'r bir shaxstın' miynetke bolg'an qatnası nızam arqalı ta'rtipke salınadı. Miynet qatnasların ta'rtipke-qag'ıydag'a tu'siretug'ın nızamlar miynet nızamları dep ataladı.

Miyнет huqıqı ilimi miynet processindegi jumısqa kiriw, basqa jumısqa o'tiw, jumıstan bosatıw, jumıs waqtın, dem alıs waqtın, is haqını belgilew, miynet ta'rtibi, miynetti qorg'aw, miynet kelispewshiliklerin qarap shıg'ıw ta'rtibi usag'an qatnaslardı ta'rtipke saladı.

O'zbekistan Respublikası Konstituciyasının' 37-stat'yasında ha'r bir shaxstın' miynet islew, erkin ka'sip tan'law, a'dalatlı miynet sharayatlarında islew ha'm nızamda ko'rsetilgen ta'rtipte jumıssızlıqtan qorg'aw huqıqına iye ekenligi aytilg'an. Ha'r kim o'zi tan'lag'an ka'sip boyınsha isleydi.

Miyнет huqıqı dereklerinde puqaralardıń miynetine baylanıslı barlıq ma'selelerdin' sheshiliw joları islep shıg'ılǵ'an. Bul dereklerdin' qatarına O'zbekistan Respublikasının' Konstituciyası, O'zbekistan Respublikasının' Miynet Nızamları Kodeksi, respublikamızdın' basqa nızamları ha'm nızamshılıq hu'jjetler (ma'selen, «Xalıqtı jumıs penen ta'miyinlew», «Mayıplardı sociallıq qorg'aw», «Jaslardıń miynetin qorg'aw», «Hayal-qızlardın' awhalın jaqsılaw, analıqtı ha'm balalıqtı qorg'aw, shan'araqtı bekkemlew» haqqındag'ı) kiredi.

Miyнет huqıqı dereklerine, sonday-aq, Oliy Majlistin' nızamları, Prezidenttin' pa'rmanları, Ministrler Kabineti, ministrlikler, ma'mleket komitetleri qabil etken aktler de kiredi. Bul derekler ha'r qıylı miynet qatnasların ta'rtip shen'berinde saqlap turadı.

Miyнет nızamları negizinen:

- miynet processinde ten' huqıqlı bolıw, o'zinin' xızmetin ko'rsetiwde aqıllı usınıslar menen qatnasıw;
- jumıssızlıqtan qorg'anıw, jumıssız qalg'anda ma'mleket ta'repinen ja'rdemge iye bolıw;
- ka'sip tan'law, ma'jbu'riy xızmetten azat etiw;
- qolaylı miynet jag'daylarınan paydalanıw, miynet ushın haqı alıw;
- o'z ka'sibi, qa'nigeligi, mamanlıg'ı boyınsha jumıs tan'law;
- dem alıw, nawqaslang'anda, miynet qa'biletin joytqanda, qartayg'anda napaqa alıw;

- miynetkeshlerdin' den-sawlıg'ın, miynet qa'wipsizligin ta'miyinlew ma'selesinde payda boladı.

Miynet islew huqıqı 16 jasta, al ayırım jag'daylarda 15 jasta beriledi.

Miynet qatnasları jumıs beriwshi menen jumısshı arasındag'ı erkinlik negizinde miynet sha'rtnaması formasında huqıqıy qatnasqa kiriwdi ha'm ja'miyetlik miynet islew ıqtıyarın bildiredi.

Jumısshı jumısqa kirisiwden burın bir neshshe sawallarg'a juwap alıwı kerek. Ma'selen, og'an qanday jumıs sharayatı tuwdırıladı, qanday jen'illikler beriledi, miynetti qorg'aw qay tu'rde a'melge asırıladı h.t.b.

Miynet Kodeksinin' (MK) 29-stat'yasına muwapıq ja'ma'a't sha'rtnaması ka'rxanalarda jumıs beriwshi menen xızmetker arasındag'ı miynet, sociallıq-ekonomikalıq ha'm ka'sipke tiyisli qatnaslardı ta'rtipke salıwshı huqıqıy hu'jjet bolıp tabıladı.

Ja'ma'a't sha'rtnaması ta'replerdin' kelisiwi menen jan'alıqlardı, miynet qatnaslarındag'ı o'zgerislerdi esapqa ala otırıp qayta qarap shıg'ılıwı mu'mkin.

Ja'ma'a't sha'rtnaması ta'repler qol qoyg'an ku'nnen yamasa sha'rtnamada ko'rsetilgen mu'ddetten baslap ku'shke kiredi.

Miynet nızamlarında ka'rxana basshılarının' ja'ma'a't sha'rtnamasına bag'ınıp is tutıwı aytilg'an. Eger olar nızamg'a qayshı is tutsa nızamlarda ko'zde tutilg'an ta'rtipte juwapkershilikke tartıladı.

Jumısqa qabıl etiwde eki ta'repleme sha'rtnama du'ziledi, bul qatnas miynet sha'rtnaması tu'sinigin bildiredi. Miynet sha'rtnaması erkinlik negizinde du'zilip, bir ta'rep-jumıs beriwshi o'zine jumısshını tan'laydı, ekinshi ta'rep-jumısshı bolsa o'zine jag'atug'ın jumıstı o'zinin' qa'lewine tiykarlanıp tan'laydı.

Miynet sha'rtnaması eki sha'rtke tiykarlanıp du'ziledi: za'ru'rlik ha'm qosımsha sha'rtler. Za'ru'rlik sha'rtler ta'replerdin' kelisiwi menen belgilenedi. Qosımsha sha'rtler ka'rxananın' imkaniyatına qaray ha'r qıylı bolıwı mu'mkin.

Za'ru'rlik sha'rtlerdin' qatarına jumısqa kiriw haqqındag'ı kelisim: jumıs ornı, is haqı, jumıstın' tu'ri, ka'sibi, jumısqa kiriw waqtı h.t.b. kiredi.

Miynet sha'rtناماسı jazba tu'rde du'ziledi.

Miynet Kodeksinin' 75-stat'yasına muwapıq miynet sha'rtناماسı to'mendegi mu'ddetlerde du'ziledi:

1. Belgisiz mu'ddetke.
2. Bes jıldan artıq bolmag'an belgili mu'ddetke.
3. Belgili jumıstı orınlaw mu'ddeti ko'zde tutiladı.

PAYDALANILG'AN A'DEBIYATLAR

1. Karimov İ.A. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqrozi, Wzbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yvllari va choralari «Uzbekiston»-Toshkent, 2009.-113 b.
2. Alimuxammedov S.N., Xodjaev Sh.T. “G’uza zarakunandalari va ularga qarsha kurash” -T. «Mexnat» 1991.
3. Gar K.A. Metodı ispıvaniya toksichnosti i effektivnosti insekticidov – «Sel’skoxozyaystvennix literatura, jurnalı i plakati» Moskva, 1963.-226 s.
4. Gar K.A. İspıvaniya effektivnosti insekticidov v prirodnix i polevıx usloviyax –Moskva, 1967. –S-142.
5. Dospexov B.D. Metodika polevogo opıta –Moskva, 1986.
6. Eshmuratov E.G’. Qawında tiykarg’ı zıyankes tu’rlerinin’ ba’ha’rdegi rawajlanıw dinamikası, «Awıl xojalıq o’nimlerin jetistiriwdin’ agrotexnologiyalıq ma’seleleri» atamasındag’ı Tashkent ma’mleketlik agrar universiteti No’kis filiali professor oqıtıwshıları ha’m studentlerinin’ ilimiy-a’meliy konferenciya materialları, No’kis-2012,-54-55 B.
7. İsmaylov U.E. Nauchnie osnovı povısheniya plodorodich – Nukus,, Bilim‘‘ 2004 – 186S
8. İsmaylov U.E. Diyxanshılıq. No’kis. «Bilim», 2012. 74-86 b.
9. Qutlimuratov A. Oqqanotga qanot bermaylik //Wzbekiston qishloq xojaligi,-2010. №12.-24 b.
10. Mansurov A., Vasilevskiy V. Biozashita tomatov ot sovki // Sel’skoe xozyaystvo Uzbekistana.-1981.-№9. –S. 46-47.
11. Matmuratov J. Agroklimaticheskie usloviya severo-zapadnogo Uzbekistana. –Nukus «Karakalpakstan», 1989 255 s.
12. To’reniyazov E.Sh. O’simliklerdi zıyankeslerden qorg’awda mashqalalar, wazıypalar ha’m jetiskenlikler, Awıl xojalıg’ında ilimiy-izertlewler na’tiyjelerin o’ndiriske engiziw tiykarları.\\İl. a’m. konf.materialları, No’kis. 2010 4 b .

13. To'reniyazov E.Sh. Ovosh-palız o'nimlerin jetistiriw ha'm olardi zıyankeslerden biologiyalıq usılda qorg'awdın' a'hmiyeti. Awıl xojalıq o'nimlerin jetistiriwdin' agrotexnologiyalıq ma'seleler TashMAU No'kis fil. İlimiy a'meliy konferenciya materialları No'kis, KMU, 2012 j. 17-18 b.

14. To'reniyazov E.Sh., Yusupov R.O., Eshmuratov E.G'., To'reniyazova S.E. Vrediteli ovoshe-baxchevıx kul'tur v ekstremal'nıx usloviyax Respubliki Karakalpakstan, VIII Mejdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashyonnaya 70-letiyu Altayskogo GAU, Sbornik statey, kniga 2. – Barnaul, 2013. – 243 – 244 s.

15. To'reniyazov E.Sh. O'simliklerdi integraciyalıq qorg'aw usılları. Sabaqlıq No'kis «Qaraqalpaqstan» 2013. 236 B.

16. Utepbergenov A. Effektivnie priemi zashiti ovoshe – baxchevıx kul'tur ot tley v Karakalpakstane. –İnfor. soob. –T:,1994.-4 s.

17. Utepbergenov A. Znachenie profilakticheskoy obrabotki protiv tley v usloviyax Karakalpakstana. Tr. KKNİİZ,-Nukus, «Bilim» 1996 –S 36-37.

18. Utepbergenov A.R., Torenıyazov E.Sh. Dinamika i vredonosnost' tley na ovoshe-baxchevıx kul'turax v Karakalpakii /İntegrirovannıy metod zashiti rasteniy, predotvrashayushiy zagryaznenie okrujayushey sredi. –T:, RCNTİ «Uzvinformagroprom», 1993. –S. 15-10.

19. Uspenskiy F.M. Opredeleniya chislennosti vreditelıy xlopchatnika// metodika polevıx i vegetacionıx opıtov s xlopchatnikom. –Tashkent: Soyuz NİXİ, 1973. – S.162 – 174.

20. Xodjaev Sh.T. İsekticid, akaricid, biologik faol moddalar va fungicidlarni sinash bwyicha uslubiy kwrsatmalar. II-nashr. –Tashkent, 2004.-12 b.

21. Xodjaev Sh.T., Xolmuradov E.A. Entomologiya, qishloq xwjalik ekinlarini himoya qilish v agrotoksikologiya asoslari «FAN» Toshkent, 2009.-370 b.

22. Xodjaev Sh.T. Entomologiya, qishloq xwjalik ekinlarini himoya qilish v agrotoksikologiya asoslari «FAN» Toshkent, 2010.

23. Shamshevtov S.N, Mambetnazarov B.S. h.t.b. Qaraqalpaqstan Respublikasında diyxanshılıqtı rawajlandırıwdın' ilimiy tiykarlang'an sisteması.- No'kis „Bilim“ -2003 – 228 b.

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

25. Yusupov R.O. Qawın shıbını erjetkeni ha'm qurtlarının' rawajlanıw o'zgesheligi. «İlim ha'm o'ndiris integraciyası-awıl xojalıg'ın turaqlı rawajlanırıwdın' tiykarı» atamasındag'ı ilimiy-a'meliy konferenciya materialları.-No'kis, 2013. –75 B.

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