

**O'ZBEKISTAN RESPUBLİKASI AWIL HA'M SUW XOJALIG'I
MİNİSTRĻİGİ**

**TASHKENT MA'MLEKETLİK AGRAR UNİVERSİTETİ
NO'KIS FİLİALI**

**«SELEKCIYA, TUXIMGERSHİLİK, O'SİMLİKLERDİ QORG'AW HA'M
KARANTİNİ» KAFEDRASI**

**BAKALAVRIAT 5410300-O'SİMLİKLERDİ QORG'AW HA'M
KARANTİNİ TA'LİM BAG'DARI 4-KURS STUDENTİ**

RAPETDİNOV G'ULAMATDİN SHARAPATDİNOVİCHTIN'

PİTKERİW QA'NİGELİK JUMISI

**«Da'nli eginlerdegi sorıwshı ziyankes tu'rlerine ta'sir etetug'm ekologiyalıq
faktorlar»**

Basshı: a.x.i.d., u'.i.x. _____

E.Sh.To'reniyazov

«Ko'rip shıg'ıldı ha'm qorg'awg'a qoyıldı»

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

Agronomiya fakul'teti dekani
a.x.i.k. _____ A.Xojasov
«__» _____ 2016 jıl.

No'kis-2016 j.

Mazmuni

Kirisiw	3
1. Tiylarlaw, maqseti, aldına qoyg'an wazıypaları	4
2. A'debiy mag'lıwmatlarg'a sholıw	9
3. Qollanılǵ'an usıllar, izertlew ob`ekti.....	15
3.1. Ta'jiriybe ornı, izertlew ob`ekti	15
3.2. Qollanılǵ'an usıllar	17
3.3. İzertlew ornının' topıraq, agroıqlımına sıpatlama	19
4. Tiykarg'ı bo'lim	27
4.1. Da'nli eginler tu'rleri atızlarında ushırasatug'ın sorıwshı zıyankesterin anıqlaw	27
4.2. Da'nli eginler atızlarında ushırasatug'ın zıyankesterine ekologiyalıq faktorlardın' u'lesi	33
4.3. Sorıwshı zıyankesterge qolaylılıq tuwdıratug'ın abiotikalıq faktorlardı anıqlaw	39
4.4. Sorıwshı zıyankesterge qarsı o'tkerilgen agrotexnikalıq, ximiyalıq ilajlardın' biologiyalıq, ekonomikalıq paydalılıǵ'ı	47
Juwmaqlaw	53
O'ndiriske usınıs	54
İnsan xızmeti qa'wipsizligin qorg'aw	55
Paydalanılǵ'an a'debiyatlar	61

KIRISIW

Awıl xojalıg'ı eginleri arasında g'a'lle eginlerinen alınatug'ın hasıl mug'darı tiykarınan xalıqtı azıq-awqat penen ta'miyin etiwde paydalanılatug'ın bolsa, olardıń tu'rlerine baylanıslı paqalı mallarg'a en' jug'ımlı ot-jem esaplanıp, tiykarınan elimizde bag'ılıp atırg'an iri shaqlı qaramallardı, qoy eshkilerdi bag'ıw ushın ko'rsetilgen o'nimler paydalanılıp kelinmekte. Xalıqtın' da'n o'nimlerine bolg'an talabı ku'shli ekenligi esapqa alınıp, Respublikamız awıl xojalıg'ının' tiykarg'ı bag'darı esabında biyday o'simliginin' egislik maydanı, alınatug'ın hasıl mug'darı, son'g'ı jılları joqarı da'rejesine jetkenshe rawajlandırıldı ha'm bul boyınsha na'tiyjelerge erisildi. Alıp barılıp atırg'an jumıslardıń na'tiyjesinde O'zbekistan Respublikası boyınsha 2002 awıl xojalıg'ı jılınıń juwmag'ında o'zlerimizde jetistirilgen biyday o'nimleri menen tolıq ta'miyinlenip, da'n g'a'rezsizligine erisildi ha'm usı jıldan baslap sırttan alıp kelinip atırg'an biyday o'nimleri toqtatıldı.

Son'g'ı eki jıldag'ı (2014-2015 jılları) biyday o'nimin jetistiriwdegi na'tiyjelerdi alıp qaraytug'ın bolsaq, ha'r jılı Respublikamız diyxanları ta'repinen 7 mln 350 mın' tonna biyday jetistirilip, xalıqtın' jan basına ta'miyin etiliwi kerek o'nimnen (jan basına ortasha 90,9 kg un o'nimleri kerek bolatug'inlıg'ı esapqa alıng'anda, o'ndirilgen o'nimnin' 3,0 million tonnası xalıqtı tolıq ta'miyin etedi) tısqarı bo'legin sırtqı bazarg'a shıg'arıw mu'mkinshiligimiz bar ekenligi belgili bolıp, bul boyınsha ken' ko'lemli jumıslar alıp barılıp atır.

Da'nli eginler tu'rleri, usılardan biyday o'simliginen alınatug'ın o'nimlerdi jetistiriwde Qaraqalpaqstanlı diyxan ha'm fermerlerdin' u'leside joqarı ekenligi belgili. Sebebi, aymaqtag'ı ayırım rayonlar ha'm fermer xojalıqları mısasında, biydaydan gektarına 60-70 centner hasıl alıp kiyatırg'an xojalıqlar sanı jıl sayın ko'beyip barmaqta. Solay bolsada, aymaq agroıqlım sharayatındag'ı ayırım o'zgesheliklerge, diyxansılıqta ju'z berip atırg'an qıyınshılıqlarg'a baylanıslı

bolg'an mashqalalardın' payda bolatug'ınlıg'ı, na'tiyjede ayırım atızlardag'ı da'nli eginler tu'rlerinen diydilegen hasil alınbay atırg'anlıg'ı belgili.

Bunday mashqalalardın' tiykarı aymaqta jetistirilip atırg'an da'nli eginleri o'nimlerrinen islenetug'ın nan ha'm nan o'nimlerrinin' sapa ko'rsetkishlerin jaqsılaw, tiykarg'ı azıq-awqattan awısqañ bo'legin sırtqı bazarg'a shıg'arıw ushın birinshi gezekte o'ndirilip atırg'an o'nimnin' mug'darın ha'm sapañın jaqsılaw bolıp tabıladı. Bul ilajlar egin tu'rin, egislik maydanın ko'beytiw, payda bolatug'ın zıyanlı faktorlarına qarsı optimal mu'ddetlerde gu'res ilajların alıp barıw arqalı a'melge asırıw jobalastırılğ'an.

1. TİYKARLAW, MAQSETİ, ALDINA QOYG'AN WAZIYPALARI

Qoyılıp atırg'an tapsırmalardı Qaraqalpaqstan sharayatında sheshiw maqsetinde bu'gingi ku'nde egilip kiyatırg'an da'nli eginlerdin' tu'rlerinen: biyday (*Triticum vulgare L.*), arpa (*Hordeum vulgare L.*), salı (*Oryza sativa L.*), ju'weri (*Sorghum Pers.*), ma'kke (*Zea mays L.*), tarının' (*Panicum miliaceum L.*)-bir neshshe tu'rleri, da'nli-sobıqlı eginlerden ma'sh (*Phaseolus aureus Roxb.*), lobiya (*Phaseolus vulgaris L.*) o'simlikleri tiykarg'ı maydanlarg'a egilip, alınatug'ın hasilı xalıqqa tiykarg'ı azıq-awqat retinde paydalanılıp kiyatır.

Usılardan xalıqtı un o'nimleri menen ta'miyin etiw ushın tiykarg'ı maydanlarg'a biyday o'simliginin' gu'zlik tu'ri egilip, vegetaciya da'wiri 280-300 ku'n dawam etetug'ın bolsa, ba'ha'rgi sortlarının' hasilın jıynap alıw ushın 110-120 ku'n talap etiledi. Aymaq sharayatında gu'zgi egis mu'ddeti sentyabr`ayının' ekinshi on ku'nliginen baslanıp, oktyabr`ayının' birinshi on ku'nligi aqırında, ba'ha'rgi biyday mart ayının' ekinshi on ku'nligi aqırına egip bolınıwı tiyis. Ju'weri sortlarının' ayırmashılıq tamanları sonda, 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), sapaq (naymanda) bolıp, da'nleri ortang'ı paqalg'a sabaqshalar menen birigip tıg'ız

jaylasadı. Tarı o'simligi ko'gergennen keyin 70-80 ku'nde pisip, paqalı tik o'sip, ko'p sanda pashalaydı, da'ni masaqqa sabaqshaları arqalı jaylasıp, sırtında qabıg'ı bolıp, piskennen keyin ashılıp domalaq da'nleri ajıralıp shıg'adı. Salı tiykarınan suwda o'setug'ın bolsa, da'nli sobıqlı o'simliklerdin' paqalı tik o'sip, ayırım sortlarında qaptalg'a jayılp, japıraqlarınin' sanı ko'p, miyweleri sobıqtın' ishine qatara jaylasıp, miyweleri quramında beloktın' mug'darı en' ko'p bolatug'ın eginler qatarına jatadı.

Da'nli, da'nli sobıqlı o'simliklerdin' tu'rlerine morfologiyalıq belgilerine, vegetativ, generativ ag'zalarınin' jaylasıwına, o'sip, rawajlanıw fazalarına baylanıslı awıl xojalıq eginleri ha'm ha'r bir tu'rdin' beyimlesken tu'rlerinen esaplang'an sorıwshı zıyankeslerden zıyanlı xasva (*Eurygaster integriceps Put.*), biyday shırınjası (*Schizaphis graminum Rond.*), biyday tripsi (*Haplothrips tritici Kurd.*), o'rmekshi kene (*Tetranychus urticae Koch.*), ju'weri tripsi (*Anaphothrips flavicinctus.*), ma'kke shırınjası (*Sipha maidis Pass.*), ju'weri shırınjası (*Aphis maydis Fitch.*), a'piwayı tamır shırınjası (*Forda trivialis Pass.*) atızlarda toplanıp, rawajlanıp, ko'birek zıyan keltiredi. Ayırım jılları, ekologiyalıq faktorlardın' qolay keliwi na'tiyjesinde ko'plegen egin tu'rlerinde ko'rsetilgen zıyankesleri g'alaba ko'beyip, hasıldın' tiykarg'ı bo'legine zıyan keltiretug'inlig'ı belgili.

Usılardı esapqa alıp, da'nli eginlerdin' tiykarg'ı tu'rleri atızlarında tarqalg'an sorıwshı zıyankeslerdi, tarqalıw arealların anıqlıw, atızlardag'ı sanın kemeytiw ushın ta'sir etetug'in ekologiyalıq faktorlardı esapqa alıw, zıyanlılıg'ın boldarmaw ushın, onın' tarqalıw sebeplerin anıqlap, qarsı gu'res ilajlarınin' ilimiy tiykarların islep shıg'ıw, bu'gingi ku'ndegi Qaraqalpaqstan awıl xojalıg'ı tarawında sheshimin ku'tip turg'an aktual ma'sele bolıp tabıladı.

Jumıstın' maqseti, wazıypası: Aymaqta egilip atırg'an da'nli eginler egilgen atızlarda payda bolatug'ın zıyankeslerdin', entomofaglardin' tu'rlerin anıqlaw, jıl boyınsha tarqalıw arealların, dinamikasın u'yreniw, keltiretug'ın zıyanlılıq da'rejesine, rawajlanıw biologiyasına unamlı ha'm unamsız ta'sir

etetug'ın ekologiyalıq faktorlardı, usılardan abiotikalıq faktorlar elementlerinin' u'lesin bilip, usılar tiykarında qarsı gu'res ilajlarının' o'tkeriw ta'rtiplerin jetilistiriw jumısımızdın' maqseti esaplanadı.

Wazıypası-da'nli eginler tu'rlerinde payda bolatug'ın sorıwshı zıyankeslerdin' ko'beyip, zıyan keltirip atırg'an tu'rlerinin' rawajlanıw bioekologiyasın, olardıń g'alaba ko'beyiwine sharayat tuwdıratug'ın ekologiyalıq faktorlar u'lesin anıqlap alg'an halda, usınday sharayat bolıwı menen ko'beyip, zıyan keltiretug'ın zıyankeslerine qarsı o'tkeriletug'ın gu'res ilajı elementlerin islep shıg'ıw ha'm jetilistiriw bolıp tabıladı. Bul ilajlardı sorıwshı zıyankeslerine qarsı qollanıwda biologiyalıq paydalılıg'ın maksimal da'rejesine jetkerip, usınılg'an ilajlardın' ekonomikalıq paydalılıg'ın ko'teriw.

Temann' u'yrenilgenlik da'rejesi: Da'nli eginlerdin' ko'rsetilgen barlıq tu'rleri ko'p jıllar dawamında belgili maydanlarg'a egilip, agrotexnikalıq ilajlar islep shıg'ılg'an. O'simliktin' o'sip, rawajlanıwına, joqarı hasıl toplawına keri ta'sir etetug'ın zıyankeslerinen, sorıwshı zıyankeslerdin' tu'rleri anıqlanıw, olarg'a qarsı gu'res alıp barıw ilajları belgili da'rejede islep shıg'ılg'an (To'reniyazov, 2013; 2014; Bawetdinov, 2015).

Ko'rsetilgen jumıslarg'a qaramastan, da'nli eginler egilgen atızlarda payda bolatug'ın sorıwshı zıyankeslerdin' tu'rlerine, tarqalıw arealları, sebepleri, dinamikası, rawajlanıw bioekologiyası, keltiretug'ın zıyanlılıq da'rejesine ortalıqtan ta'sir etetug'ın ekologiyalıq faktorlardın' u'lesin, zıyankeslerdin' g'alaba rawajlanıwına ta'sir etetug'ın elementlerin u'yrenen halda qarsı gu'res ilajların alıp barıw boyınsha ilimiy-izertlew jumısları alıp barılmag'an.

İzertlewdin' ilimiy jan'alıg'ı: Da'nli eginlerdin' tu'rleri boyınsha atızlarda toplanatug'ın sorıwshı zıyankeslerdin' payda bolıwına sharayat jaratatug'ın ekologiyalıq, a'sirese abiotikalıq faktorlardın' unamlı ta'sirlerin anıqlaw, payda bolg'an qolaylı sharayat na'tiyjesinde ko'birek rawajlanıp zıyan keltiretug'ın tu'rlerinin' rawajlanıw bioekologiyasın, dinamikasın, keltiretug'ın zıyanlılıg'ının'

shegaraların belgilep alıw arqalı qarsı gu'res ilajların alıp barıw pitkeriw qa'nigeligi jumısımızdın' ilimiy jan'alıg'ı bolıp tabıladı.

İzertlew ob'ekti: Da'nli eginler tu'rleri, ondag'ı payda bolatug'ın zıyankesler, ta'sir etetug'ın ekologiyalıq faktorlar, qollanilatug'ın agrotexnikalıq, biologiyalıq ha'm ximiyalıq gu'res ilajları.

Predmeti: Atızda payda bolatug'ın sorıwshı zıyankeslerdin' tu'rlerin, arealların, dinamikasın, rawajlanıw bioekologiyasın, keltiretug'ın zıyanlılıq da'rejesin anıqlap, ta'sir etetug'ın ekologiyalıq faktorlardı belgilep, olarg'a qarsı o'tkeriletug'ın gu'res ilajların alıp barıw usılların qollanıw arqalı, nabit bolatug'ın hasıldı saqlap qalıw.

İzertlew din' teoriyalıq, o'ndirislik a'hmiyeti: Da'nli eginler tu'rleri boyınsha atızlarda sorıwshı zıyankeslerdin' payda bolıw, ko'beyiwine ta'sir etetug'ın abiotikalıq, biotikalıq faktorlardı anıqlaw, dominant tu'rlerdin' rawajlanıw bioekologiyasına ortalıq faktorlarının' u'lesin belgilew, zıyanlılıg'ının' ekonomikalıq shegarasın tabıw, olarg'a qarsı gu'res ilajların o'tkeriw mu'ddetlerin anıqlaw jumısımızdın' teoriyalıq a'hmiyeti esaplanadı.

Atızlarda o'tkerilgen ilimiy izertlewlerden alıng'an na'tiyjelerdi paydalanıp da'nli eginlerdin' sorıwshı zıyankeslerinin' tarqalıwının' aldın alıw, bioekologiyalıq rawajlanıw jag'daylarına baylanıslı bolg'an, qolaylı sharayat ta'sirinde g'alaba ko'beyip atırg'an tu'rlerine qarsı gu'res alıp barıp, kemeytiretug'ın hasil mug'darın saqlap qalıw, gu'res ilajlarının' joqarı ekonomikalıq na'tiyjesin ta'miyinlew, en' baslı o'ndirislik a'hmiyeti bolıp tabıladı.

İzertlewler bag'darlaması: Pitkeriw qa'nigeligi jumısımızdın' aldına qoyılğ'an maqset ha'm wazıypaların orınlaw ushın, to'mendegi bag'dardag'ı ilimiy-izertlew jumısları alıp barıldı:

- da'nli eginler tu'rlerin, egis mu'ddetleri, na'l alıw usılların anıqlaw;
- gu'zde egilgen biydaydın' qıslap shıg'ıwına ta'sir etetug'ın ekologiyalıq faktorlardı anıqlaw;

- da'nli eginlerdin' sorıwshı zıyankeslerinin' tu'rlerin, rawajlanıw bioekologiyasın, keltiretug'ın zıyanlılıg'ın u'yreniw;
- sorıwshı zıyankeslerdin' g'alaba rawajlanıwına ta'sir etetug'ın, abiotikalıq, biotikalıq faktorlardı anıqlaw;
- sorıwshı zıyankeslerdin' tu'rlerine qarsı o'tkeriletug'ın agrotexnikalıq ilajlardın' paydası;
- qarsı gu'res ilajlarının' biologiyalıq, xojalıq-ekonomikalıq paydalılıg'ın anıqlaw;

Ku'tiletug'ın na'tiyjeler: Da'nli eginlerdin' tu'rleri egilgen atızlarda tarqalg'an sorıwshı zıyankesler, ta'sir etetug'ın unamsız ha'm unamli ekologiyalıq faktorlar, usılardan abiotikalıq, biotikalıq faktorlardın' zıyankesler keltiretug'ın zıyanlılıq da'rejesine u'lesi anıqlanadı. Ekologiyalıq faktorlar elementlerinin' qolaylı bolg'an sharayatında g'alaba rawajlanatug'ın sorıwshı zıyankeslerdin' dominant tu'rlerinin', tarqalg'an arealları, qıslawg'a ketiw, shıg'ıw mu'ddetleri anıqlanıp, rawajlanıw bioekologiyası, dinamikası, keltiretug'ın zıyanlılıg'ı tiykarında agrotexnikalıq, biologiyalıq, sanı ko'beyip ketkende ximiyalıq qarsı gu'res ilajların alıp barıw usılı jaratılıp, ekonomikalıq jaqtan o'zin aqlaytug'ın gu'res ilajı sisteması islep shıg'ılıp, o'ndiriske usınıladı.

2. A'DEBIY MAG'LIWMATLARG'A SHOLIWI

Qaraqalpaqstan jag'dayında da'nli eginlerdin' ko'pshilik tu'rleri burinnan diyxanshılıq tu'rine kiritilgen o'simliklerden esaplanıp, bu'gingi ku'nde ju'weri (*Sorghum Pers.*), ma'kke (*Zea mays L.*), tarı (*Panicum miliaceum L.*), sobıqlı da'nli eginlerden ma'sh (*Phaseolus aureus Roxb.*), lobiya (*Phaseolus vulgaris L.*), sonday-aq salı (*Oryza sativa L.*) ha'm son'g'ı jılları egislik maydanı 53-60 mın' gektarg'a jetkerilgen biyday (*Triticum vulgare L.*), kemirek maydanlarg'a arpa (*Hordeum vulgare L.*) eginleri egilip kiyatır (Shamshetov h.t.b. 2003; To'reniyazov, 2014).

Joqarıda ko'rsetilgen da'nli eginler tu'rlerinin' o'zine ta'n bolg'an bioekologiyalıq o'zgesheliklerine, egip o'siriw agrotexnologiyasına baylanıslı o'sip, rawajlanıw da'wirinde ja'nliklerdin' ko'plegen tu'rleri, usılardan en' xarakterli bolg'an awıl xojalıq eginlerinin' en' qa'wipli ziyankesleri atızlarg'a toplanatug'ınılıg'ı, olarg'a qolaylı sharayat payda bolıwı menen sanı keskin ko'beyip hasıldarlıqqa kerı ta'sir etetug'ınılıg'ın esapqa alıp, egin tu'rlerinde ushırasatug'ın ziyankeslerdin' tarqalıw arealları, keltiretug'ın ziyanlılıq da'rejeleri boyınsha qarsı gu'res ilajların alıp barıw talap etiledi.

Usıladı esapqa alg'an halda ko'plegen ayaqlarda egilip atırg'an tu'rlerine qarsı gu'res ilajların alıp barıw ushın arnawlı ilimiy-izertlew jumısları alıp barılmaqta.

Usılardan Qaraqalpaqstan sharayatında egilip atırg'an ju'weri, ma'kke, tarı ha'm ma'sh, lobiya tiykarg'ı ziyankeslerden esaplang'an buzawbas (*Gryllotalpa gryllotalpa L.*), sım qurtı (*Agriotes meticulosus Cond.*), gu'zlik sovka (*Agrotis segetum Den. et Schif.*), ma'kke gu'belegi (*Ostrinia (Pyrausta) nubilalis Hb.*), karadrina (*Spodoptera exigua Hb.*), g'awasha sovkası (*Heliothis armigera Hb.*), Leukani gu'belegi (*Leucania vitellina Hb.*), İtaliya shegirtkesi (*Calliptamus italicus L.*), Aziya shegirtkesi (*Locusta migratoria L.*), o'rmekshi kene

(*Tetranychus urticae* Koch.), ju'weri tripsi (*Anaphothrips flavicinctus*.), ma'kke shırınjası (*Sipha maidis* Pass.), ju'weri shırınjası (*Aphis maidis* Fitch.), a'piwayı tamır shırınjası (*Forda trivialis* Pass.), salıda qalqan ta'rizli shayan (*Apus cancriformis* Schaff.), leptesteriya qalqan ta'rizli shayanı (*Leptestheria danalacensis*.), salı shegirtkesi (*Oxya fusovittata*.), salı suw pilshesi (*Hydronomus sinuaticollis* Faust.), salı shıbını (*Cricotopus silvestris*.), qırg'aq shıbını (*Ephydra macellaria* Egg.), arpa shıbını (miner) (*Hiderllia griseola*), biydaydın' gu'zlik ha'm jazlıq tu'rlerinde gu'zlik sovka (*Agrotis segetum* Den. et Schif.), biyday nematodası (*Anguillutina tritici* Steinb.), İtaliya shegirtkesi (*Calliptamus italicus* L.), Aziya shegirtkesi (*Locusta migratoria* L.), zıyanlı xasva (*Eurygaster integriceps* Put.), biyday shırınjası (*Schizaphis graminum* Rond.), biyday tripsi (*Haplothrips tritici* Kurd.), p'yavica (silekeyli qurt) (*Lema melanopus* L.), gessen shıbını (*Mayetiola destructor* Say.), shved shıbını (*Oscinosoma frit* L.), g'a'lle paqalı bu'rgesi (*Chaetocnema hortensis* Geoffr, *Ch. aridula* Gyll.) ha'm atız tıshqanı (*Apodemus agrarius*, *Mus musculus*.) toplanıp, vegetaciya da'wirinin' baslanıwınan hasil jıynap alıng'ang'a deyin u'lken zıyan keltiretug'ınlıg'ı anıqlang'an (Alimuxamedov, Xodjaev, 1991; Xwjaev, Xolmuradov, 2009; Jumanov, 2014; To'reniyazov, 2013; 2014; To'reniyazov h.t.b., 2013; 2015; Eshmuratov, 2014; Yusupov h.t.b., 2013).

Aymaқта egilip atırg'an da'nli eginlerdin' tu'rlerine baylanıslı, atızlarda ushırasatug'ın zıyankesleri arasında o'simliktin' tamır, paqal, japıraq, masaq ha'm da'nlerin kemirip, ondag'ı azıqlıq zatlardı sorıp alıp, zıyan keltiriw xarakterine baylanıslı kemiriwshi ha'm sorıwshılır toparına bo'lip qaralıp, olardınl' keltiretug'ın zıyanlılıq da'rejesine baylanıslı sha'rtli tu'rde qarsı gu'res ilajları alıp barıladı (To'reniyazov, h.t.b. 2013; Eshmuratov, 2014; Yusupov, 2013).

Ko'rsetilgen zıyankeslerdin' arasında keltiretug'ın zıyanlılıq da'rejesi boyınsha o'zine ta'n bolg'an ayırmashılıqqa iye tu'rler esaplang'an sorıwshı zıyankeslerdin' tarqalg'an arealları, o'simlik tu'rlerine keltiretug'ın zıyanlılıq da'rejesi belgili ayırmashılıqlarg'a iye. Sebebi olardınl' ayırım tu'rleri son'g'ı jılları

payda bolıp, rawajlanıw bioekologiyası tolıq u'yrenilmegen tu'rlerden esaplanadı. Sorıwshı zıyankesler o'simliklerdin' tamırları, paqal, shaqa ha'm miywe elementlerine ornalasıp alıp, arnawlı awız apparatları ja'rdeminde ondag'ı azıqlıq zatlardı sorıp alıp zıyan keltirse, ekinshi bir keltiretug'in zıyanlılıq da'rejesi, denesinen bo'lip shıg'arg'an shireli suwıqlıg'ı menen o'simlikti pataslap, japıraqlarg'a tarqalg'anda fotosintez processin buzıp o'simlikti o'sip, rawajlanıwdan arqada qaldırıp, hasıldın' mug'darın, sapasın keskin kemeytirip jiberedi (Xwjaev, 2010; To'reniyazov, 2013; 2014; To'reniyazov h.t.b., 2015).

Ko'rinip turg'anınday, da'nli eginler tu'rlerinde tarqalıp zıyan keltiretug'in sorıwshı zıyankeslerinin' tarqalg'an areallarına, keltiretug'in zıyanlılıq da'rejesine baylanıslı olarg'a qarsı gu'res ilajların alıp barıw talap etiledi. O'tkeriletug'in qarsı gu'res ilajlarınan diydilegen paydalılıqqa erisiw ushın, sol ortalıqtan ta'sir etetug'in ekologiyalıq faktorlardın' tu'rlerin, ta'sir etiw da'rejesin biliw talap etiledi (To'reniyazov h.t.b., 2015).

Ta'biyattag'ı tirishilik ortalıg'ının' denelerdin' jasaw iskerligine ta'sir ko'rsetetug'in elementleri ha'm qa'siyetleri-ortalıq faktorları yamasa ekologiyalıq faktorları dep atalıp, bul faktorlar jansız (abiotikalıq), janlı (biotikalıq) ta'biyat faktorları ha'm insan (antropogen) faktorları toparına ajıratılıp, usı nızamlılıqlar awıl xojalıq eginlerinde tarqalg'an sorıwshı zıyankeslerdin' rawajlanıw sharayatlarında, olarg'a qarsı gu'res alıp barıw payıtları ayırıqsha u'lken ro'l atqaradı (To'reniyazov h.t.b., 2015).

Sonlıqtanda da'nli eginler tu'rlerinde ushırasatug'in sorıwshı zıyankeslerdin' bioekologiyalıq rawajlanıw sharayatların anıqlap alıp, sırtqı ortalıqqa tiygizetug'in ta'sirlerin esapqa alıw talap etiledi.

Sorıwshı zıyankeslerdin' qa'wipli tu'rlerinen esaplang'an tripstin' eki tu'ri: temeki yaki g'awasha tripsi, biyday tripsi ken' tarqalg'an.

Zıyankes erjetkenleri o'simlik qaldıqlarında, topıraq jarıqları astında qıslap, ba'ha'rde temperatura 8 °S ko'terilgende shıg'ıp, qosımsha azıqlanıp, pronimfa ha'm nimfa da'wirlerin o'tep, analıqları o'simliklerge 4-8 danadan ma'yek qoyıp,

6-8 ku'nnen son' qurtları shıg'ıp, jas japıraqlardı shanship sorıw arqalı azıqlanıp, vegetaciya da'wirinin' baslanıwı menen u'lken zıyan keltiredi. Zıyankestin' zıyanlılıq da'rejesinin' joqarı bolıwı, erte ba'ha'rden baslap ta'sir etetug'ın sırtqı ortalıq faktorlarına tikkeley baylanıslı boladı. Ba'ha'r ayları biraz salqın kelgen jılları zıyankestin' eki tu'ride ken' maydanlarg'a tarqalıp eginlerge joqarı da'rejede zıyan keltiretug'ınılıg'ı esapqa alıng'an. Temperaturanın' ko'teriliwi, sonday-aq eginlerde 5-8 dana japıraqlardıń hasıl bolıwı menen zıyankestin' zıyanlılıq da'rejesi biraz kemeyip, atızlarda sanı azayadı (Xwjaev, Xolmuradov, 2009).

Tripslerdin' usınday bioekologiyalıq rawajlanıwına ta'sir etetug'ın ekologiyalıq faktorlardın' u'lesin anıqlaw, unamı ta'sirlerinen na'tiyjeli paydalanıp, kerı ta'sir etetug'ınlarınan saqlanıwdı u'yreniw, pitkeriw qa'nigeligi jumısımızdın' tiykarg'ı aldımızg'a qoyılğ'an bag'darlamasınan esaplanadı.

Da'nli eginlerde zıyan keltiretug'ın sorıwshı zıyankesler arasında shırınjalardıń ko'plegen tu'rleri, usılardan biyday shırınjası, ma'kke, ju'weri shırınjalardı ko'plep tarqalıp, zıyankesler o'simlikler denesinde, qaldıqları astında ha'r qıylı fazada qıslap, ba'ha'rde qurtları shıg'ıp azıqlanıp, eginlerdin' japıraqları, da'nleri arasına, basqada ag'zalarına ornalasıp, azıqlıq zatların sorıp azıqlanatug'ınılıg'ı anıqlang'an (Xwjaev, 2010; To'reniyazov, 2013).

Usılardan, biyday shırınjası vegetaciya dawamında 10-16 ma'rte a'wlad berip, erte ba'ha'rde rawajlang'an da'slepkileri biyday atızlarına toplanıp, qanatsız analıqları masaqlardag'ı da'nlerdin' arasına tiri tuwıp tez ko'beyedi. Son'ınan qanatsız ha'm qanatlı a'wladları payda bolıp da'nlerdin' arasında ornalasqan halda azıqlıq zatların sorıp rawajlanıp, biydaydın' pisiwi ju'z bergende qanatlıları payda bolıp zıyankes a'wladların basqa eginlerge alıp o'tiwdi baslaydı. Gu'zge barg'anda analıqları ma'yeklerin o'zleri qıslap shıg'atug'ın g'a'lle o'simliklerinin' japıraqlarına qoyıp, usı fazasında qıslap shıg'atug'ın bioekologiyalıq rawajlanıw qa'siyetine iye bolıp tabılıp, usı qa'siyetlerin esapqa alg'an halda olarg'a qarsı gu'res ilajların alıp barıw talap etiletug'ınılıg'ı belgili (To'reniyazov, 2013).

Ma'kke shirinjası ma'yek fazasında qıslap, erte ba'ha'rden baslap toparlar hasil etip azıqlanıw zıyan keltirse, rawajlanıwı erte ba'ha'r ha'm gu'z aylarında aktiv, ku'nin' ıssı payıtları kemirek ha'reketlenip, azıqlanıwı biraz pa'seyedi. O'simliklerdin' vegetativ, generativ ag'zalarına ornalasıp arnawlı awız tu'tiksheleri ja'rdeminde azıqlıqlardı sorıp o'simliklerdi o'sip, rawajlanıwdan arqada qaldıratug'ın, hasıldın' mug'darın, sapasın kemeytirip jiberetug'ın zıyanlılıq qa'siyetine iye.

A'piwayı g'a'lle shirinjasının' rawajlanıw bioekologiyasında o'zine ta'n bolg'an qa'siyetleri belgili bolıp, zıyankes o'simlikler denesinde atalang'an analıqları tuwg'an ma'yek fazasında qıslap, erte ba'ha'rden baslap bir orında toplanıp, toparlar hasil etip ko'beyedi. Shirinjalarg'a ta'n bolg'an xarakterli qa'siyeti erte ba'ha'r ha'm gu'z aylarında joqarı sanda ko'beyip, jazdın' ıssı payıtları sanı kemeyip, jazg'ı diapawza halına o'tip aladı. O'simliklerdin' vegetativ, generativ organlarınan azıqlıqlardı sorıp alıp o'zleri payda bolg'an o'simliklerdi o'sip, rawajlanıwdan artta qaldırıp, hasıldın' ten' yarımın kemeytirip, sapasın keskin pa'seytiredi (Xwjaev, Xolmuradov, 2009; To'reniyazov, 2013; 2014).

Respublikamız sharayatında son'g'ı 5-7 jıl aldın payda bolg'an zıyanlı xasva tu'ri biyday o'simliginin' paqal, japıraq ha'm da'nlerindeki azıqlıq zatları erjetpegen ha'm erjetken fazaları awız tu'tikshelerin kiritip azıqlanıwı, mug'darın, sapasın kemeytiriw arqalı zıyan keltiretug'ın tu'r esabında ha'r jılı tarqalg'an arealları ken'eyip barmaqta. Zıyankes erjetken fazasında biyday atızlarına jaqın jaylasqan taslı, qumlu to'beshiklerdegi o'simlik qaldıqları, japıraqlardıń toplanıp qalg'an orınlarınin' astıng'ı ta'replerinde qıslap shıg'ıp, aprel` ayınan baslap, hawa temperaturası 12-14 °S ko'terilgende biyday atızlarına tarqalıp, qosımsha azıqlanıwı, atalang'an analıqları ma'yeklerin japıraqlardıń u'stingi ta'replerine qatarlastırıp 14 danadan qoyıp shıg'adı. Shıqqan kishkene a'wladları biydaydın' denesine awız apparatların kiritip azıqlıq zatların sorıp azıqlanıwı, zıyanlang'an o'simliklerde o'sip, rawajlanıw fazaları artta qalıp, da'nleri tolıq jetilispey push

halında qalıwdan tısqarı, jas fazalarında ha'm ko'birek zıyanlang'an tu'plerde da'nler payda bolmay push halındag'ı aq basqa aylanıp ketedi. Zıyanlang'an da'nlerdin' quramındag'ı belok kemeyip, nan islewdegi sapası keskin kemeyedi. Atızlardag'ı o'simliklerdin' masaqlarındag'ı ulıwma da'nnin' 10-15 % xasva ta'repinen zıyanlansa, bunday biydaylardan alıng'an unlardan nan islew mu'mkin bolmay qaladı (Xwjaev, 2010; Bawetdinov, 2015; To'reniyazov, h.t.b. 2015).

Usılardı esapqa alg'an halda, awıl xojalıq eginleri egilip atırg'an atızlarda payda bolatug'in sorıwshı zıyankesler tu'rlerine, usılardan a'sirese aymaq sharayatında son'g'ı jılları payda bolg'anlarına qarsı gu'res ilajların alıp barıwda, ortalıq faktorlarınin' tutqan ornın ajratıp alıw, olardın' unamlı ta'sirlerinen zıyankeslerge qarsı o'tkeriletug'in gu'res ilajları ushın na'tiyjeli paydalanıwdı islep shıg'ıw ha'm o'ndiriske usınıw talap etiledi.

Aldımızg'a qoyılğ'an talaptan kelip shıqqan halda, atızlarda payda bolıp, zıyan keltirip atırg'an sorıwshı zıyankeslerge qarsı gu'res ilajların ilimiy tiykarda sho'lkemlestiriw ushın ortalıqtın' ekologiyalıq faktorların u'yrenip, da'nli eginlerdegi sorıwshı zıyankesler tu'rleri, bioekologiyalıq rawajlanıw jag'dayların esapqa alg'an halda sheshiletug'in pitkeriw ka'nigeliginin' tiykarg'ı maqset ha'm wazıypaları belgilep alındı.

3. QOLLANILG'AN USILLAR, İZERTLEW OB'EKTİ

3.1. Ta'jiriybe ornı, izertlew ob'ekti

Pitkeriw qa'nigeligi jumısımız aldına qoyılǵ'an maqset ha'm wazıypalardı orınlaw ushın baqlawlar, ta'jiriybelerimiz Respublikamızdın' arqa rayonlarında egilip atırǵ'an da'nli eginlerdin' tu'rlerin, bir-birine salıstırǵ'anda tutqan ornın, alıp barılıp atırǵ'an agrotexnikalıq jumıslardı analizlewden baslandı. Respublikamızdın' arqa rayonları esaplang'an Kegeyli ha'm Shımbay rayonları xojalıqlarında egilip atırǵ'an da'nli eginlerdin' tu'rleri boyınsha atızlarda tarqalg'an zıyankesleri, entomofaqların anıqlaw boyınsha arnawlı baqlaw jumısları alıp barıldı. Bul eginlerdi egiw, o'sip, rawajlanıwın ta'miyinlewde qollanılaturǵ'ın agrotexnikalıq ilajlar usı aymaq ushın islep shıǵ'ılǵ'an agrotexnologiya tiykarında alıp barılıp, baqlawlar o'tkeriw ushın belgilep alıng'an atızlarda o'tkerilgen agrotexnikalıq jumıslar jazıp barıldı, qoyılǵ'an maqset tiykarında o'simliklerdin' o'sip, rawajlanıw fazaları ha'm ondag'ı payda bolaturǵ'ın zıyankeslerdin', usılardan izertlew ob'ektimiz esaplang'an sorıwshı zıyankeslerdin' tu'rleri, rawajlanıw dinamikası anıqlanıp barıldı.

Pitkeriw ka'nigeligi jumısımızdın' tiykarg'ı izertlew ob'ekti ha'm predmeti Respublikamızda egilip atırǵ'an da'nli eginleri atızlarında ushırasıp atırǵ'an zıyankesleri, olarg'a ta'sir etetug'ın ekologiyalıq faktorlardın' u'lesi. Tiykarg'ı zıyankesler tu'rine ta'sir etetug'ın faktorlardı esapqa alg'an halda qa'wipli tu'rlerine qarsı qollanılǵ'an qarsı gu'res usılların qollanıw ta'rptileri jumısımızdın' predmeti retinde belgilendi. Ob'ektimiz esaplang'an sorıwshı zıyankeslerdin' rawajlanıw bioekologiyasına, dinamikasına ha'r qıylı da'rejede ta'sir etetug'ın ekologiyalıq faktorlardın' tiykarg'ı elementleri esaplang'an agroıqlım ko'rsetkishleri Shımbay meteopostı mag'lıwmatlarınan paydalanılıp, jumısımızg'a tiykar etip alındı. Bunda ortasha ku'nlik temperatura, hawanın' salıstırmalı

ig'allılıg'ı, jawın-shashın mug'darı, to'mengi shegarası 10 °S esaplag'andag'ı toplang'an paydalı ıssılıq mug'darı tiykarg'ı elementler sıpatında paydalanıldı.

Baqlawlar alıp barıw dawamında, da'nli eginler tu'rlerinde ushırasqan ja'nliklerdin' barlıq tu'rleri (zıyankeslerden tısqarı entomofaglarında), usılardan a'sirese sorıwshı zıyankesleri esapqa alınıp, fazaları o'simlikler menen baylanısı belgilep barıldı, tu'rlerin tolıq anıqlaw mu'mkinshiligi bolmag'an birinshi ushırasqan tu'r ha'm fazalarınin' morfobioekologiyalıq belgilerin anıqlaw ushın Qaraqalpaqstan diyxansılıq ilimiy-izertlew institutı «O'simliklerdi qorg'aw» laboratoriyasında, arnawlı anıqlag'ıshlar ja'rdeminde, tu'rlerge tolıq sıpatlaması berildi, xarakterli bolg'an belgileri jazıp alınıp, pitkeriw qa'nigeligi jumısımızdın' tiyisli bolg'an orınlarında kerekli mag'lıwmatlar retinde qollanıldı. Bularg'a qosımsha usı staciyalarda payda bolatug'ın zıyankeslerdi baqlaw, olar u'stinde arnawlı ta'jiriybeler o'tkeriw payıtında da'nli eginler tu'rlerinin' jaylasıwı, qollanılıp atırg'an agrotexnikalıq ilajlar, ushırasqan zıyankeslerge qarsı o'tkerilgen gu'res ilajlarınin' su'wretleri alınıp, bul boyınsha teoriyalıq ha'm a'meliy a'hmiyetke iye bolg'an mag'lıwmatlar toplang'an halda pitkeriw ka'nigeligi jumısı tayarlandı (Su'wret 3.1.; 3.2.).



Su'wret 3.1. Ta'jiriybe o'tkerilgen da'nli eginler atızları



Su'wret 3.2. Ekologiyalıq faktorlar u'yrenilgen atızdan esabat alıw

3.2. Qollanılǵ'an usıllar

Pitkeriw ka'nigeligi jumısımız ushın o'tkerilgen baqlawlar alıp barılǵ'an jıldag'ı vegetaciya da'wirinin' baslanıwı menen atızlarda qıslap shıqqan biyday o'siwin baslawı, da'nli eginler na'lleri, jabayı sho'pler ko'geriwden baslap, sol orında payda bolǵ'an ja'nliklerdin' tu'rleri, birinshi gezekte sorıwshı ziyankesleri, onın' entomofagları esapqa alınıp, fazalarının' fenologiyalıq sıpatlaması rawajlanıw dinamikası ha'r 8-10 ku'nnen u'ziliksiz arnawlı usıl ja'rdeminde ko'rip shıǵ'ıw arqalı anıqlandı. U'lgiler atızdın' diogonalı yaqi shaxmat formasında tan'lanıp, da'nli eginlerdin' fazaların esapqa alg'an halda u'lgiler ten'dey aralıqlarg'a jaylastırılıp, atızdag'ı o'simliklerdi (20 u'lgi 5 o'simlikten, atızdan ulıwma 100 o'simlikti ko'rip) tolıq ko'rip shıǵ'ılıp, ushırasqan barlıq ja'nlikler tu'rleri esapqa alındı. O'simliklerdin' 8-10 haqıyqıy japıraq shıǵ'arıwdan keyingi da'wirinde ortasha u'sh japıraq tan'lap alınıp ko'rip barıldı (Uspenskiy, 1973; Xwjaev h.t.b. 2004).

Da'nli eginler tu'rleri arasında tarqalg'an sorıwshı zıyankeslerinin' dominant tu'rlerinin' keltiretug'in zıyanlılıq da'rejesi sol tu'r tarqalg'an tu'pler belgilep alınıp, salıstırıw ushın, zıyanlanbag'an kontrol` tu'pler belgilenip, o'simliktin' o'sip, rawajlanıw fazası, hasıldın' mug'darı, sapası anıqlanıp, keltiretug'in zıyanlılıq da'rejesi belgileniw usılı arqalı esaplandı (Tanskiy, 1988).

Da'nli eginler tu'rlerinde tarqalg'an arealları, keltiretug'in zıyanlılıq da'rejesi boyınsha dominant esaplang'an sorıwshı zıyankes tu'rlerine qarsı biologiyalıq, ximiyalıq gu'res alıp barıwdın' keltiretug'in paydalılıq da'rejesinin' sırtqı ortalıq faktorlarına baylanıslı bolg'an ta'repleri, jumıslar alıp barılğ'an payıttag'ı abiotikalıq faktorlardı esapqa alıw arqalı orınlandı.

Zıyankeslerge qarsı o'tkerilgen ximiyalıq ilajlardın' paydalılıg'in anıqlaw boyınsha alıp barılğ'an kishi ko'lemli atızlardag'ı (maydanı 10-25 m²) ta'jiriybeler, tayarlang'an preparatlardın' eritpeleri qolda alıp ju'riletugin bu'rkegishler, o'ndirislik atızlarda (maydanı 1-2 ga) traktorlarg'a asılğ'an OVX-28 agregatlardın' ja'rdeminde bu'rkiw usılı menen sebiw arqalı a'melge asırıldı (Gar, 1963; 1967; Moskva, 1986; Tashkent, 1994; Xwjaev, h.t.b., 2004).

Entomofaglardı qollanıw belgilep berilgen usıllar tiykarında aldın ala kerekli bolg'an sanı, fazası biolaboratoriyalarda tayarlanıp atızg'a tarqatılıp, gu'res ilajlarının' biologiyalıq paydalılıg'in anıqlaw ushın arnawlı entomologiyalıq usıllardan paydalanıldı (Gar, 1963; 1967; Moskva, 1986; Tashkent, 1994; Xwjaev, h.t.b., 2004).

O'tkerilgen qarsı gu'res ilajının' biologiyalıq paydalılıg'in anıqlaw ushın zıyankeslerdin' sanı ilajlar o'tkerilmesten aldın ha'm keyingi ha'r 1, 3, 14 ku'nde anıqlandı ha'm bunday esaplawlar kontrol` (ilaj o'tkerilmegen) atızda bir waqıtta alıp barıldı.

Toplang'an mag'lıwmatlar tiykarında Abbot formulasınan (Abbot, 1925) paydalanılıp, ilajdın' biologiyalıq paydalılıg'ı esaplandı.

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

C - biologiyalıq paydalılıq, %.

A - preparatlar isletilmesten aldınǵı ta'jiriybe atızındaǵı zıyanke sanı, dana.

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

B - zıyankestin' kontrol` atızındaǵı preparatlar sebilgenge deyingi sanı, dana.

ϵ - preparatlar isletilgennen keyingi sanı, dana.

Da'nli eginler tu'rlerinde tarqalg'an sorıwshı zıyankelesge ta'sir etetug'ın ekologiyalıq faktorlardı u'yreniwge arnalg'an ta'jiriybeler variantların tan'law, jaylastırıw sxemaları arnawlı islep shıǵ'ılǵ'an usıllar tiykarında a'melge asırılıp, ta'jiriybe maqsetine tiykarlang'an qaytalamalar belgilep alındı (Dospexov, 1986).

Na'tiyjesi boyınsha alıng'an mag'lıwmatlar statistikalıq islewden keyin ortasha qa'tesi, ta'jiriybenin' anıqlıǵı tabıldı ha'm pitkeriw qa'nigeligi jumısın tayarlawǵ'a qoyılatug'ın talapqa tolıq juwap beretug'ın mag'lıwmatlar tiykarında aldımızǵ'a qoyılǵ'an maqset, wazıypalardan juwmaqlar shıǵ'arılıp, o'ndiriske usınıslar berildi.

3.3. İzertlew ornının' topıraq, agroıqlımına sıpatlama

Qaraqalpaqstan aymag'ı ko'plegen awıl xojalıq eginlerin egiwde qolay agroıqlımǵ'a iye bolǵ'an, aymaqtın' jer maydanı 165,6 mın' km² qurap, tiykarg'ı maydanı birlemshi ekosistema esaplang'an Qaraqum menen Qızılqumnın' qosılısqan jerinde, A'miwda'r`yanın' to'mengi quyar ayag'ındaǵı qumlıqlar ortasındaǵı tu'slikten 59-76 gradus, qubla 36-44 gradustag'ı arqa ken'likler aralıǵ'ında jaylasqan. Aymaq arqadan yamasa arqa shıǵ'ıstan Qazaqstannın' ha'm batıs tu'sligi Tu'rkmenstannın', shıǵ'ıs tu'sligi O'zbekstan Respublikasının' Xorezm, oblasti, Tu'rkmenstannın' Tashawz aymaqları menen shegaralasqan

bolip, usı ortalıqlar menen biraz uqsas bolg'an agroıqlım sharayatı ha'm fauna, florasına iye bolip tabıladı.

Aymaqtın' agroklimat, topıraq, o'simlikler du'n`yası, diyxanslılıq tu'rlerinin' o'zgesheliklerine, egilip atırg'an biyday, basqada o'simliklerdin' o'sip, rawajlanıw jag'daylarına ko'rsetetug'in ta'sirlerin esapqa alg'an halda territoriya eki agroıqlım rayonları aymag'ına bo'linip sıpatlama beriledi.

Pitkeriw qa'nigeligi jumısımız alıp barılg'an arqa aymag'ının' jer maydanı boyınsha 149,21 mın' kvadrat kilometrde iyelep, tiykarınan 11 administrativlik rayon jaylasqan, tu'slik aymaqta to'rt rayon jaylasıp, jer maydanı 16,35 mın' kvadrat kilometrge ten'.

Qaraqalpaqstan territoriyası ekstroarid zona esaplanıp, klimattın' a'hmiyetli elementi retinde atmosfera ıg'allılıg'ı baslı faktor esaplansada, onın' jıllıq mug'darı biraz kem. Jawın-shashının' jıllıq jıyındısı 82-121 mm aralığında bolsada, tiykarg'ı bo'legi qısqı ma'wsimde (25-30 %) ha'm ba'ha'rgi (30-40 %) ayları, gu'zde 10-15 %, jazda 5-10 % jawatug'inlig'ı esapqa aling'an (Matmuratov, 1989).

Topıraq betinen ıg'allılıqtın' jıllıq parlanıwı 1300 mm, bolıp, ko'rsetkish jil boylıqlıqtan 10-18 ese joqarı. Jag'day aymaqta hawa temperaturasının' joqarı, jer betindegi jasıl o'simliklerdin' kem bolıwı, topıraq betinen ıg'allılıqtın' ko'birek puwlanıp ketiwindegi tiykarg'ı faktor esaplanıp, awıl xojalıg'ı eginleri, usılardan da'nli eginler tu'rleri vegetaciya da'wirinde bir neshshe ma'rte qaytalanıp jasalma jol menen suwg'arılıp jetilistiriledi (İsmaylov, 2004).

En' xarakterli tamanı, klimatı keskin kontinental, tu'slikten arqag'a qaray ku'sheyip barıp, 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. Ko'p jıllıq mag'lıwmatlarg'a qarag'anda 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'lap, 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 ten'.

Ko'p jıllıq mag'lıwmatlarga qarag'anda suwıq emes da'wir: qublada 214 ku'n, arqada-194 ku'n, ortashası 202 ku'nge ten' ekenligin da'lillep, ko'rsetkishler aymaqta arqa rayonlarında ayırım, usılardan da'nli eginlerdi egip o'siriwde qıyınshılıqlardıń bolatug'ınlıg'ın esapqa alıp, o'tkeriletug'ın ilimiy-izertlew jumısların alıp barıw ushın izertlew ob'ektlerinin' sol jılları egilgen mu'ddetleri, og'an ta'sir etetug'ın hawa temperaturası, salıstırmalı ıg'alılıg'ının' o'zgerislerin u'yrenip barıw talap etildi.

Pitkeriw qa'nigeligi jumısımız alıp barılğ'an jılları ta'jiriybelerdin' maqset ha'm wazıypalarına baylanıslı, Shımbay rayonu ushın xarakterli bolğ'an Shımbay rayonu aymag'ında jaylasqan meteopostan hawanın' to'mengi, ortasha, maksimal temperaturası, salıstırmalı ıg'allılıq, to'mengi shegi 10 °S esaplang'an ku'nlik ha'm paydalı temperaturanın' o'zgerislerinin' da'nli eginler tu'rlerine, ondag'ı tarqalg'an ja'nliklerge, ob'ektimiz esaplang'an sorıwshı zıyankeslerge ta'sir etiw da'rejesi esapqa alınıp barıldı. Ko'rsetilgen faktorlarga, usılardan atızlarda tarqalg'an sorıwshı zıyankesler tu'rlerinin' ko'beyiwine unamlı ha'm unamsız ta'sir etetug'ın en' a'hmiyetli faktorlardan esaplang'an jawın-shashın mug'darı esapqa alınıp, ko'rsetkishlerdin' ja'nlikler rawajlanıwı bioekologiyasına, dinamikasına ta'siri u'yrenip barıldı.

Bul bag'dardag'ı o'tkerilgen baqlawlardan ma'lim bolğ'an, kerekli mag'lıwmatlar №3.1.; 3.2.; 3.3. kestelerde berilgen.

Bunnan ko'rinip turg'anınday, baqlawlar alıp barılğ'an payıtları abiotikalıq faktorlar elementi da'nli eginler tuxımın egiwge, na'l alıp, da'slepki fazalarının' o'sip, rawajlanıwına, ondag'ı sorıwshı zıyankeslerdin' rawajlanıwı ushın qolaylı

boldı. Bul jıllardag'ı abiotikalıq faktorlar elementlerin o'tken eki jıl menen salıstırıp ko'rilgende biraz qızıg'arlı mag'lıwmatlar alındı.

Sebebi, 2014 jılı mart ayında ortasha aylıq temperatura 5,5 °S bolıp aprel' ayının' birinshi on ku'nliginde 9,0 °S, ekinshide 12,0 °S, u'shinshide 14,7 °S, bolıp, 99,7 °S paydalı ıssılıq toplanıp, usı jılda a'dewir qolaylı temperatura bolg'anlıg'ı ma'lim boldı ha'm may ayında 26,2 °S, 24,6 °S, 24,1 °S bolg'anlıg'ı esapqa alındı.

Ko'rsetkishler 2015 jılı aprel' ayının' birinshi on ku'nliginde 11,8 °S, ekinshi on ku'nlikte 14,5 °S, u'shinshide 19,0 °S bolıp aprel' ayının' aqırına barıp to'mengi shegarası 10 °S esaplag'anda 167,4 °S mug'darında paydalı ıssılıq toplandı.

En' qızıqlı tamanı sonda, baqlawlar alıp barılğ'an 2014 ha'm 2015 jılları may ayının' 17-sa'nesinde 364 °S paydalı ıssılıq toplang'anlıg'ı anıqlanıp, bul ko'rsetkishler son'g'ı ku'nleri 2015-jılı biraz joqarılap ketkenligin ko'rsetip, usı jılı eginlerdin' o'sip, rawajlanıwı ushın qolaylı sharayat jaratılğ'anlıg'ın tastıyıqlaydı.

Baqlawlar alıp barılğ'an 2016-jılda qıs aylarında o'zine ta'n bolğ'an faktorlar ju'z berdi. Sebebi, yanvar' ayında ortasha temperatura 0,7-1,0 °S, ekinshi on ku'nliginde 2,5-5,1 °S saqlanıp qalıp, topıraqtın' u'stingi qabatı derlik ton'lamadı. Sonday-aq esapqa aling'an ko'rsetkishler usı jılı fevral' ayında baqlanıp, aydın' birinshi, ekinshi, u'shinshi on ku'nliklerinde 1,9 °S, -0,9 °S, 9,4 °S baqlanıp, en' xarakterli tamanı topıraqtın' u'stingi qabatı, ha'tteki suw ton'lamadı. Mart ayınan baslap temperatura ko'terilip (11,1 °S, 8,2 °S, 10,5 °S), aydın' ayag'ına barıp egis baslanıp, ayırım eginlerdin' egisi aprel' ayında joqarı sapada juwmaqlandı. Sebebi aprel' ayının' birinshi on ku'nliginde 9,3 °S bolsada, ekinshi on ku'nliginde 17,1 °S, u'shinshide 21,1 °S ortasha ku'nlik temperatura bolıp, aydın' ayag'ına barıp 168,7 °S paydalı temperatura toplandı.

Solay bolsada, may ayında temperatura biraz pa's halında (o'tken jıllarg'a salıstırğ'anda) saqlanıp, birinshi on ku'nlikte 42,9 mm jawın-shashının' bolıwı,

ko'gerip shiqqan na'llerdin' o'sip, rawajlanıwına keri ta'sir etip, sorıwshı zıyankeslerdin' erte ba'ha'rdegi ko'beyiwine biraz tosqınlıq qıldı.

Bıyılǵ'ı jılda 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 aylarında 45 mm jawın jawıp topıraqtın' u'stingi qabatındag'ı ızg'arlılıqtın' saqlanıp qalıwına mu'mkinshilik jaratıp berdi ha'm bul ayda hawanın' salıstırmalı ızg'allılıǵ'ının' mug'darı biraz joqarı bolıwına alıp keldi.

Na'tiyje sonı da'lilleydi, baqlawlar alıp barılǵ'an jıllarda vegetaciya da'wirinin' baslanıwınan aqırına deyin abiotikalıq faktorlar qolaylı kelip, 2016-jıldın' bu'gingi ku'nine deyin ju'z bergen abiotikalıq faktorlar elementi awıl xojalıq eginleri zıyankeslerine, a'sirese sorıwshı zıyankeslerdin' qolaylı sharayatta rawajlanıwına jag'day jaratıp, olarg'a qarsı gu'res ilajların sho'lkemlestiriwdi talap etti.

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	23,4	
25	11,8	27,7	30,2	17,4	21,2	28,5	17,5	25,2	
26	9,6	29,8	31,7	15,2	24,6	30,1	20,9	23,1	
27	14,1	29,7	30,0	17,2	26,0	30,6	24,5	25,2	
28	13,1	30,5	31,2	18,8	25,0	31,4	26,2	26,9	
29	13,8	23,5	31,8	19,6	27,0	32,4	21,5	26,9	
30	17,2	18,8	29,7	20,1	27,5	34,4	19,1	27,5	
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	42	
25	72	43	49	56	53	41	44	44	
26	58	40	63	69	50	38	41	51	
27	56	45	60	56	47	38	38	48	
28	50	44	49	49	52	40	41	42	
29	48	68	48	43	48	40	45	37	
30	55	75	46	44	44	45	58	47	
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	1,7	
Aylıq	31,8	20,1	3,0	15,2	42,3		7,6	49,0	

4. TIYKARG'I BO'LIM

4.1. Da'nli eginler tu'rleri atızlarında ushırasatug'ın sorıwshı zıyankesterin anıqlaw

Qaraqalpaqstan aymag'ında egilip atırǵ'an awıl xojalıq eginleri arasında da'nli eginlerdin' tutqan ornı ha'm tu'rlerinin' ayırmashılıqları joqarı esaplanadı. Sebebi bul toparg'a kiretug'ın o'simlik tu'rlerinin' egis mu'ddetleri, vegetaciya da'wirindegi rawajlanıw jag'dayları, alınatug'ın hasıl mug'darı ha'm onı paydalanıw sharayatları bir-birinen pariq qılıp, ayırım tu'rlerinen alıng'an hasıl insan ushın azıqlıq esapalansa da'nleri mallar, quslar ushın tiykarg'ı azıqlıqlardan esaplanadı.

Sonlıqtanda bunday da'nli eginlerden alınatug'ın hasıl mug'darın, sapasın asırıw ushın birinshi gezekte ortalıqtın' ekologiyalıq faktorların esapqa alg'an halda qollanılatug'ın agrotexnikalıq ilajlardı, o'simliklerdin' o'sip, rawajlanıw sharayatların tolıq bilip alıw talap etiledi. Sebebi da'nli eginler toparına kiretug'ın eginlerdin' belgili ko'rsetkishleri menen basqa eginlerden keskin pariq qılatug'ın ta'repleri bar ekenligin esapqa alıw talap etiledi.

Na'tiyjede bunday eginler biocenoında payda bolatug'ın zıyankester, olardın' entomofagları arasındag'ı baylanıstı bilip alıw ushın, o'simliklerdin' egilip atırǵ'an tiykarg'ı tu'rlerinin' ayırmashılıqqa iye bolg'an ta'replerin biliw talap etiledi.

Usılardan biyday o'simliginin' egislik maydanı, alınatug'ın hasıldarlıg'ı boyınsha aymaq sharayatında paxtadan keyingi ekinshi orında turıp, tiykarg'ı maydanlarına gu'zlik biydaydın' intensiv sortları egilip, ayırım xojalıqlarda, buring'ı jılları ko'plep egiw u'rdiske aylang'an jazlıq biyday belgili gektarlarg'a egilip, hasıl alınıp kiyatırǵ'anlıg'ı belgili.

Bu'gingi ku'nde respublikamızdın' tiykarg'ı egisliklerine gu'zlik biydaydın' jergilikli sharayatta shıg'arılg'an sortlarına qosımsha, intensiv sortları egilip, maksimal hasıl alıp kelinmekte. O'simlikti egiw mu'ddetleri, qollanılatug'ın

agrotexnikalıq ilajlar, vegetaciya da'wirindegi o'sip, rawajlanıw jag'dayları boyınsha ko'plegen ayırmashılıqlarg'a iye bolg'an o'zgeshelik tamanlarına itibar beriw talap etiledi.

Biydaydın' egilip atırǵ'an sortlarında basqa eginlerge salıstırǵ'anda tu'pkilikli ayırmashılıq tamanları sonnda, gu'zlik sortı sentyabr` ayında egilip, belgili fazasında, tiykarınan tolıq pashalag'anda qıslap shıǵ'ıp, kelesi ba'ha'rde temperatura ko'teriliwi menen o'sip, rawajlanıwın baslap, iyun` ayında tolıq jetilisip, hasılı orıp alınadı. Jazlıq biyday mart ayında egilip, sol jılı qısqa mu'ddetlerde barlıq fazaların o'tep, iyul` ayında tolıq orıp alınıwı menen xarakterlenetug'ın egin tu'ri esaplanadı.

Biydaydın' gu'zlik tu'ri, Qaraqalpaqstan sharayatında ken'irek maydanlarg'a son'g'ı jılları egilgenlikten, ha'r jılı egislik maydanı asıp, agrobiocenozda jan'a tu'rdegi biotoptı hasıl etip atırǵ'anlıqtan, bul o'simlikten joqarı hasıl alıw ushın tuxımdı tan'law, jerdi tayarlaw, to'ginlew, egisti sapalı o'tkeriw, jaqsı na'l alıw, ta'rbiyalaw, suwg'arıw, azıqlandıırıw, zıyanke ha'm keselliklerine o'z waqtında qarsı gu'res ilajların alıp barıw, da'ndi o'z waqtında orıp jıynap alıw jumısların agroıqlım sharayatlarına, ha'r bir atızdın' topırag'ının' o'zgesheliklerin, ekologiyalıq faktorlardı esapqa alg'an halda alıp barıw talap etiletug'ınlıg'ı ko'plegen ilimiy-izertlewlerde ko'rsetip berilgen.

Ko'rsetilgen egin tu'rinen joqarı hasıl alıw ushın biyday egiletug'ın atızlardın' topırag'ı jaqsı tegislenip, onın' mexanikalıq quramına qaray 3-5 mın' kubometr suw sarıplanıp duzların tolıq juwıw ilajları sha'rtli tu'rde o'tkeriledi. Su'rimnen aldın ha'r gektag'a 20-30 tonna esabınan qıy ha'm 500-600 kg glaukonit berilip, topıraq tapqa kelgennen son' 20-25 sm teren'likte su'riledi. Biydaydın' sortlarına baylanıslı iri da'nli biydaylar gektarına 200-210 kg, maydalaw da'nlisi 170-180 kg, ortasha iriliktegi da'nde 180-200 kg mug'darında, teren'ligi 3-4 sm, topırag'ı jen'il, shegelen', ızg'ar tez kewip ketetug'ın topıraqlarda 4-5 sm teren'likke egiledi. Egistin' optimal mu'ddet 10-sentyabr`den 10-oktyabr` aralıg'ında bolıp, qıslawg'a tolıq pashalag'an fazasında ketiwi kerek.

Biyday o'simliginin' basqa da'nli eginlerden tu'pkilikli ayırmashılıq tamanları sonnda, bızın' sharayatımızda o'simliktin' qıslaw fazasında temperaturanın' minimal da'rejesi 20-30 °S to'menlep ketip, usınday ku'nler ayırım jılları 25-40 ku'nge deyin sozılıwı esapqa alınıp, joqarı aktivlikte kıslawg'a ketpegen biydaylar nabıt boladı.

Bunın' u'stine son'g'ı jılları qıs dawamında uzaqqa sozılatug'ın qar qatlamının' bolmawı, qıslap atırg'an biyday na'llerinin' ashıq hawada qalıwı na'tiyjesinde ko'plegen tu'plerinin' nabıt bolıp, kelesi ba'ha'r aylarına na'l sanı siyreklesip ketetug'ınlıg'ınan derek beredi.

Bu'gingi ku'nde respublikamız sharayatında egilip atırg'an biyday sortları mineral to'ginlerden azot, fosfor ha'm kaliyge talapshan' bolıp, topıraqtın' o'nimdarlılıg'ına baylanıslı hektarına 150 kg azot, 120 kg fosfor ha'm 80 kg kaliy, usılardan fosfor, kaliydin' jıllıq norması-egis aldınan, egis penen birge, azot buwazlaw, masaq shıg'arıw ha'm gu'llew fazalarında talabına qaray bo'lip beriw a'melge asırıladı.

Topıraq quramına baylanıslı, biydaydın' suwg'a bolg'an talabın tolıq qanaatlandırıw ushın, erte ba'ha'rde tu'plew da'wirinde azıqlandırılğ'annan keyin hektarına 500-600 kubometr, nayshalaw da'wirinde 600-700 kubometr, masaqlaw da'wirinde 700-800 kubometr ha'm su'tli da'nge aylanıw da'wirinde 800-900 kubometr suw menen, qattı jerlerde topıraqtıg'ı ıg'allılıq mug'darı 60-70 % da'rejesinde saqlang'an halda suwg'arıp barılıp, tolıq piskende da'n kombayınları menen orıp alınıp, da'n quramındag'ı ıg'allılıq 14 % keltirilip tapsırıladı.

Keltirilgen mag'lıwmatlardan ma'lim bolg'anınday, gu'zgi biyday o'simligi gu'zde na'li ko'gerip shıqqannan baslap qıslawg'a ketkenshe, erte ba'ha'rden baslap ko'gergen na'llerde tolıq piskenge deyin ko'plegen awıl xojalıq eginleri zıyankeşleri atızg'a toplanıp bir tutas bolg'an azıqlanıw shınjırın payda etedi.

Usılardan biydaydın' qa'nigelesken zıyankeşlerinin' ko'pshiligi sorıwshılar toparına kiretug'ın tu'rlerden esaplanadı. Bunday zıyankeşler menen

birge entomofaglardın' payda bolıp, eginnen joqarı hasıl alıwda usınday biologiyalıq denelerdin' o'simlikler menen birgelikte o'sip, rawajlanıwı teoriyalıq ha'm a'meliy jaqtan a'hmiyetke iye baylanıs esaplanıp, usınday bir tutas baylanıstan paydalang'an halda sorıwshı zıyankeslerine qarsı gu'res ilajların alıp barıw talap etiledi.

Respublikamız sharayatında egilip atırǵ'an da'nli eginler arasında egislik maydanı, alınatug'ın hasıl mug'darı boyınsha biydaydan keyingi ekinshi orında salı o'simligi turadı. Salı respublikamız sharayatında ayırım jılları 40-50 mın' gektag'a deyin jetkerilgen, joqarı agrotexnikalıq usıllar qollanıwı na'tiyjesinde gektarınan 90-100 centner bahalı da'n alınatug'ın sortları egilip kiyatırǵ'an o'simlik. Bul sortlarının' vegetaciya da'wiri 110-120 ku'n bolıp, basqa da'nli eginlerge salıstırǵ'andag'ı ayırmashılıq tamanı tiykarınan tuxımı suwg'a egilip, vegetaciya da'wirinde suwda o'sedi. Usınday sharayatqa beyimlesken ko'plegen zıyankesleri payda bolıp, vegetaciya da'wirinde qarsı gu'res ilajları alıp barılmasa o'nimnin' tiykarǵ'ı bo'legi nabit bolatug'inlig'ı belgili.

Ko'rsetilgen o'simlikler menen bir qatarda fermer xojalıqları atızlarında ha'm u'y qaptalı mo'ldek jerlerinde egilip kiyatırǵ'an ju'werinin' ko'plegen sortlarının' morfologiyalıq ha'm bioximiyalıq ayırmashılıqlarınan tısqarı, o'tkeriletug'ın agrotexnikalıq ilajları boyınshada bir-birinen ajıralıp turatug'ın tu'rleri egilip kelinbekte.

Ju'werinin' basqa o'simliklerden, ha'tteki da'nli eginlerdin' basqa tu'rlerinen ayırmashılıq tamanları sonda, 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, boyı 2,0-2,5 m jetedi. Gu'lleri atalıq, analıqları masag'ında jaylasıp, tez shan'lanadı.

Sobıqlı da'nli eginlerden ma'sh ha'm lobıyanın' egislik maydanları biraz kem bolıwına qaramastan son'g'ı jılları u'y qaptalı mo'ldek jerlerine ko'birek egilip kelinbekte. O'simliktin' paqalı tik o'sip, ayırım sortlarında qaptalg'a jayılp, japıraqlarının' sanı ko'p, miyweleri sobıqtın' ishine qatara jaylasqan bolıp, piskende sırtqı qabıqları jarılıp miyweleri terip alınadı. Da'nlerinin' quramında beloktın' mug'darı en' ko'p bolatug'ın eginler qatarına jatadı. Atızda qalın' ha'm aktiv o'setug'ın vegetativ denesheler payda etiwı menen ja'nlikler tu'rlerinin' ko'birek toplanıwına imkaniyat jaratatug'ın mikroıqlım payda etiwı mu'mkinshiligine iye o'simlik esaplanadı.

Bul boyınsha o'tkerilip atırg'an baqlaw jumısları dawımında da'nli eginlerdin' tu'rleri boyınsha atızlarında ushırasıp atırg'an zıyankeslerinin' joqarıda keltirilgen a'debiyatlardag'ı tu'rlerinin' atızlarda ushırasıw jag'dayları u'yrenip shıg'ıldı. Bul ushın atları keltirilgen da'nli eginler egilgen atızlar u'ziliksiz ko'zden o'tkerilip barılıp, ushırasqan zıyankeslerdin' tu'rleri esapqa alındı. Usılardan tiykarg'ı izertlew ob'ektimiz esaplang'an sorıwshı zıyankeslerdin' atızlarda tarqalıw jag'dayları esapqa alıp barıldı.

O'tkerilip atırg'an baqlawlar dawamında aling'an mag'lıwmatlar 4.1-kestede berilgen bolıp, bunda sorıwshı zıyankeslerdin' tiykarg'ı tu'rleri ju'weri ha'm ma'kke atızlarında, a'sirese gu'zlik biyday o'simliginde ko'birek ushırasqanlıg'ı esapqa alındı. Sebebi gu'z aylarında, erte ba'ha'rden baslap atızda sorıwshı zıyankeslerdin' baslı wa'killerinen esaplang'an shırınjalar payda bolıp, sanı ko'beygen bolsa, ba'ha'rde payda bolg'an biyday tripsi tolıq pisken fazasına deyin aktiv halında ko'beyip barg'anlıg'ı anıqlandı.

Bul staciya da zıyanlı xasvanın' payda bolıp zıyan keltiriwi o'zine ta'n bolg'an ayırmashılıqqa iye bolg'an jag'day esabında dıqqatımızdı awdardı. Sebebi zıyankes biydaylar nayshalap baslag'an fazasında qıslawdan shıg'ıp, atızlarg'a tarqalıp, ayırım atızlarda qıslap shıqqan a'wladlarının' sanı kem bolg'anı menen olarg'a qarsı gu'res ilajları alıp barılmag'anda ma'yeklerinen shıqqan

a'wladlarının' sanı keskin ko'beyip biydaylarg'a a'dewir zıyan keltirgenligi anıqlandı.

Keste 4.1.

Da'nli eginlerde payda bolıp, ko'beygen ha'm zıyan keltirgen sorıwshı zıyankes tu'rleri

Shımbay, Kegeyli rayonları, 2016 j., mart-may ayları

Egin tu'rleri	Zıyankestin' atları	Latinsha ataması	Ushırasqan jag'dayı
Ju'weri	Ju'weri tripsi	Anaphothrips flavicinctus.	++
	Ju'weri shırınjası	Aphis maydis Fitsch.	+
	A'piwayı tamır shırınjası	Forda trivialis Pass.	+
	O'rmekshi kene	Tetranychus urticae Koch.	+
Ma'kke	Ma'kke shırınjası	Sipha maudis Pass.	++
	A'piwayı tamır shırınjası	Forda trivialis Pass.	+
	O'rmekshi kene	Tetranychus urticae Koch.	+
Biyday	Biyday tripsi	Haplothrips tritici Kurd.	++
	Biyday shırınjası	Schizaphis graminum Rond.	++
	Zıyanlı xasva	Eurygaster integriceps Put.	+++

Eskertiw: + zıyankes kem sanda ushırası,
 ++ zıyankes ortasha sanda ushırası,
 +++ zıyankes joqarı sanda ushırası,

Atızlarda o'tkerilgen baqlaw jumıslarımızda xasvanın' biyday japıraqlarına qoyg'an ma'yekleri esapqa alınbag'an atızlarda may ayının' u'shinshi on ku'nliginen baslap zıyankestin' kelesi a'wladı ko'beyip, ayırım qarsı gu'res ilajları alıp barılmag'an atızlarda belgili da'rejede zıyan keltirgenligi esapqa alındı.

Da'nli eginlerdin' tu'rleri boyınsha tarqalg'an zıyankeslerinin' tu'rlerinin' rawajlanıw dinamikasındağ'ı ayırmashılıq sonnda, ju'weri atızlarında juweri tripsi biraz belgilengen sanda ko'beygeni menen eginde ushırasqan ju'weri shırınjası ha'm a'piwayı tamır shırınjası sanı kemirek bolatug'ınlg'ı esapqa alındı.

Ma'kke atızda da usı ko'rsetilgen zıyankesler tu'rleri payda bolıp, tarqalg'an arealları boyınsha aytarlıqtay zıyan keltiretug'ın tu'rleri ushıraspadı. Eki egin

tu'rinde o'rmekshi kene a'wladlari aprel` ayinda payda bolip, may ayinin` ortalarina barip sani a'dewir artqanlig'ı esapqa aling'an bolsada, qa'wipli ziyani keltiretug'in rawajlanıw jag'daylari, belgilep aling'an atızlarda anıqlanbadi.

Sorıwshı ziyankeslerdin` aktiv rawajlanıw jag'daylari biyday atızlarında ayqın ko'rinedi. Sebebi erte ba'ha'rden baslap atızlarda biyday tripsi a'wladlari qıslawdan shıg'ıp atızlarg'a tarqalıp, ziyani keltiriwin baslag'an bolsa, may ayinin` aqırına barıp ayırım atızlarda sani birazg'a ko'terilgenligi esapqa alındı.

Biyday shırınjasının` da'slepki a'wladlari biyday japıraqlarında ko'rinip, son'ınan masaqlardın` arasında ko'beyip, tolıq qamırlaw fazasına barg'anda jazg'ı diapawzag'a ketkenligi anıqlandı.

Joqarıda keltirip o'tilgendeı, biyday atızında ziyanlı xasvanın` sani ko'p bolıp, o'z waqtında qarsı gu'res ilajlari alıp barılmag'an atızlarda kelesi a'wladlarının` sani ko'beyip, hasılg'a ziyani keltirdi. Qıslap shıqqan a'wladlarına qarsı o'z waqtında, ma'yek qoymastan aldın gu'res ilajlari alıp barılğ'an atızlarda ziyankestin` sani minimal da'rejede bolıp, keltirilgen ziyanlılıg'ı biraz kem bolg'anlıg'ı, optimal mu'ddette o'tkerilgen qarsı ilajdın` a'hmiyeti joqarı ekenligin da'lilleydi.

Solay etip, respublikamız sharayatında egilip atırğ'an da'nli eginlerden ju'weri ha'm ma'kke atızlarında ju'weri tripsi, ju'weri, ma'kke shırınjalari, a'piwayı tamır shırınjası ha'm o'rmekshi kene ziyani keltiretug'inlıg'ı, biyday atızında bul toparg'a kiretug'in beyimlesken ziyankeslerden biyday tripsi, shırınjası, en' qa'wipli ziyani keltiretug'in tu'r ziyanlı xasva ko'birek sanda rawajlanıp, usı egin tu'rlerine ziyani keltiretug'inlıg'ı esapqa alınıp, sha'rtli tu'rde qarsı gu'res ilajların alıp barıw talap etiledi.

4.2. Da'nli eginler atızlarında ushırasatug'in ziyankeslerine ekologiyalıq faktorlardın` u'lesi

Biologiyalıq denelerdin` jasaw ortalıg'ı belgili bir nızamlılıqlarg'a tiykarlang'an xalda qa'lpine keledi. Bunda ekologiyalıq faktorlardın` u'lesi

tiykarg'ı wazıypanı orınlaydı. Sonlıqtanda bu'gingi ku'nde barlıq predmetlerdin', yag'nıy janlı (biologiyalıq) ha'm jansız (fizikalıq) denelerdin' payda bolıwı, joq bolıp baska zatlarg'a aylanıwı ushın birinshi gezekte ekologiyalıq faktorlar ta'sir etetug'inlig'ı belgili.

Usılardı esapqa alıp, ekologiyada-ekologiyalıq sistema (ekosistema) tu'sinigi ken' tu'rde qollanılıp kiyatır. Bunda biologiyalıq denelerdin' ja'ma'a'ti ha'm olardın' jasaw ortalıg'ın o'z ishine alatug'ın funkcional sistema ekologiyalıq sistema dep atalıp, payda bolıw mu'mkinshiligine, jasaw sharayatlarına baylanıslı ekige: birlemshi ekosistema ha'm agrobiocenozlarg'a bo'linedi.

Ta'biyg'ıy faktorlar ta'sirinde payda bolg'an bir neshshe denelerdin' (biologiyalıq, fizikalıq, ximiyalıq jıynag'ı) tirishilik etiw ortalıg'ı birlemshi ekologiyalıq sistema dep atalıp, ken' tu'siniginde ta'biyg'ıy ekologiyalıq sistema dep ataladı. Usı ortalıqtın' insan ta'siri na'tiyjesinde ma'deniylestirilgen orınları, bu'gingi ku'nde awıl xojalıq eginleri egilip atırg'an orınlar jasalma yaki agrobiocenoz ekosisteması dep atalatug'inlig'ı belgili.

Usı ortalıqta bar bolg'an zatlarg'a sırttan ta'sir etetug'in barlıq faktorlar ekologiyalıq faktorlar dep atalıp, biologiyalıq denelerdi qorshap turıwshı ha'm onın' menen turaqlı tu'rde tirishilik mu'na'sebetinde bolatug'in ta'biyattın' bir bo'legi-tirishilik ortalıg'ı esaplanadı. Usılardan tirishilik ortalıg'ının' denelerdin' jasaw iskerligine ta'sir ko'rsetetug'in elementleri ha'm qa'siyetleri-ortalıq faktorları yamasa ekologiyalıq faktorları dep atalıp, bul elementlerdin' ta'sir etiw mu'mkinshiligi boyınsha ta'biyat faktorları jansız (abiotikalıq), janlı (biotikalıq) ha'm insan (antropogen) ta'repinen ta'sir etetug'in faktorlarg'a ajratıladı.

Bul boyınsha ortalıqtag'ı jasap atırg'an ja'nlikler tu'rlerinede individ esabında ta'sir etetug'in faktorlar joqarıdag'ı nızamlılıqlar tiykarında ta'sir etip, bundag'ı sorıwshı zıyankeslerdin' tu'rlerine ta'sir etiw jag'dayları sol tu'rdin' ortalıqtag'ı tutqan ro'linede baylanıslı bolıp tabıladı.

Sonliqtanda ekologiyaliq faktorlardin' u'sh toparin quraytug'in elementlerine bo'lip, olardin' atizda rawajlanip atirg'an soriwshi ziyankeslerdin' tu'rlerine, olardin' rawajlaniw jag'daylarina ta'sir etiw da'rejesi u'yrenip shig'ildi.

Bunday da'rejede izertlew ob'ektimizge ta'sir etetug'in ekologiyaliq faktorlardin' elementlerin ajiratip alip, olardin' soriwshi ziyankeslerge ta'sir etiw mu'mkinshiligin aniqlaw boyinsha baqlaw ha'm analiz jumislari alip barildi.

Aling'an na'tiyjeler 4.2-kestede berilgen. Bunnan ko'rinip turg'aniniday, soriwshi ja'nlikler tu'rleri rawajlaniw bioekologiyasina ta'sir etetug'in ekologiyaliq faktorlardin' tiykarg'i elementleri ziyankesti u'yreniw da'wirinde belgili da'rejede ta'sir etetug'inlig'i belgili boldi.

Keste 4.2.

Da'nli eginlerde rawajlanip atirg'an soriwshi ziyankes tu'rlerine ta'sir etetug'in ekologiyaliq faktorlar

Kegeyli, Shimbay rayonlari, 2016 j. mart-may aylari

Ekologiyaliq faktorlar topari	Elementleri	Soriwshi ziyankeslerge ta'sir etiw da'rejesi
Abiotikalig faktorlar	Ortasha temperatura	+++
	Paydali issiliq	++
	Salistirmali ig'alliliq	+
	Jawin-shashin	++
	Topiraq qurami	+
	Gidraefikalig	+
	Ku'n uzaqlig'i	++
Biotikalig faktorlar	O'simlikler tu'rleri	+++
	Aziliq zatlar	++
	Entomoakarifaglar	+
	Haywanlardin' ta'siri	-
Antropogen faktorlar	Jerlerdi o'zlestiruw	+
	O'simlik tu'rlerin egiw	+
	Agrotexnikaliq ilajlardi qollanuw	-
	Ziyankeslerge qarsi gu'res alip baruw	+++

Eskertiw: - ta'sir ko'rsetpeydi,
 + to'men,
 ++ ortasha,
 +++ joqari da'rejede

Usıllardan temperaturanın' ta'sir etiw da'rejesi joqarı ekenligi ko'rinip tur. Sebebi qıslap atırg'an sorıwshı zıyankeslerdin' barlıq tu'rlerine erte ba'ha'rden baslap temperaturanın' kerekli kriteriyasının' ta'siri sol tu'rde birinshilerden bolıp seziledi. Kerekli bolg'an ku'nlik ortasha temperatura bolıwı menen zıyankeslerde fiziologiyalıq processler baslanıp, ma'yek fazasında qıslap atırg'anlarınin' embrional rawajlanıwı, qurtlıq fazasının' quwırshaqqa aylanıp, quwırshaqlardan erjetkenlerinin' ushıp shıg'ıwı ju'z beredi.

Temperatura kriteriyalarının' kerekli mug'dardan zıyat ha'm ertelew keliwi sol tu'rdin' tez rawajlanıwına, basqa faktorlarg'a salıstırg'anda ortalıqtın' keri ta'sir etetug'ın faktorlarına shıdamlılıg'ının' asıwına alıp keledi.

Sonday-aq baqlawlar alıp barılğ'an ku'nlerde ha'r bir tu'r ushın kerekli bolg'an temperatura mug'darınan kem bolıwı zıyankeslerdin' qıslawdan shıg'ıwının' keshigiwin belgilewshi en' baslı faktorlardan esaplanadı. Bul jag'dayda ha'r bir tu'rdin' qıslawdan shıg'ıw mu'ddetin belgilewshi ha'm fazalarının' tamamlanıwın ta'miyinlewshi paydalı ıssılıq mug'darı kemeyip, zıyankesler sol jılı ku'tilgennen biraz kesh ha'm kem sanda rawajlanatug'ınlıg'ı belgili. Bunday jag'daylar da'nli eginlerden ju'weri ha'm ma'kkede ko'beyetug'ın shırınjalardın' diapawza halında saqlanıwına alıp keledi.

Na'tiyjede baqlawlar alıp barılğ'an aylarda hawa temperaturasının' o'zgerisin esapqa alıp, sorıwshı zıyankeslerdin' tu'rlerinin' rawajlanıw bioekologiyası, dinamikası ha'm zıyan keltiriw mu'mkinshiligine baha beriw ilajı jaratılıp, qarsı o'tkeriletug'ın gu'res ilajların alıp barıw waqtı ha'm tu'rlerin tan'law mu'mkinshiligi boladı.

Sorıwshı zıyankesler rawajlanıwına ta'sir etetug'ın abiotikalıq faktorlardın' ekinshi elementi hawanın' salıstırmalı ıg'alılıg'ı esaplanıp, bul ko'rsetkishlerdin' belgili kriteriyag'a o'zgerip barıwı zıyankeslerdin' rawajlanıwında bolatug'ın o'zgerislerge aytarlıqtay da'rejede ta'sir etpeytug'ınlıg'ı belgili boldı. Sebebi bul ku'nleri hawanın' salıstırmalı ıg'allılıg'ında aytarlıqtay o'zgerisler yag'nıy

joqarılaw ha'm to'menlew tendenciyaları ju'z bermeydi. Jawın-shashın mug'darı ko'birek bolg'anda qısqa waqıtta ko'terilip, son'ınan buring'ı qa'lpine keliwi baqlanadı. Sonlıqtanda bul kriteriyalardıń esabın alıp sorıwshı zıyankeslerdin' rawajlanıw bioekologtiyasına ta'sirin anıqlaw ilajlarının' ilimiy-tiykarların islep shıg'ıw ushın biraz anıq ha'm teren'irek izertlew jumısların alıp barıw talap etiledi.

Abiotikalıq faktorlardın' elementleri arasında jawın-shashın mug'darı, onın' qısqa mu'ddetlerde bolıwı sorıwshı zıyankeslerdin' ayırım tu'rleri rawajlanıwına biraz kerı ta'sir etetug'inlıg'ı belgili boldı.

Sebebi, 2016 awıl xojalıq jılında mart, aprel' aylarındag'ı bolg'an qolaylı sharayat na'tiyjesinde shırınjalardıń ko'plegen tu'rleri g'alaba ko'beyip, toparlar hasıl etip, aprel' ayının' aqırına barıp ayırım ma'deniy eginlerde sanı ko'beyip atırg'anlıg'ı anıqlang'an bolsada, olardıń may ayının' birinshi on ku'nliginde sanı keskin kemeyip ketti.

Son'ınan may ayının' ekinshi on ku'nliginde qaytadan sanı ko'beyip, erik-qamıs shırınjası miywe ag'ashlarında, akaciya shırınjası atız shetlerindegi boyan ha'm jantaqta, aydın' u'shinshi on ku'nliginde paxta atızlarına o'tip basladı, biyday shırınjası biyday masaqları arasında ko'beyip, aydın' ayag'ına deyin ayırım atızlarda a'dewir zıyan keltirgenligi anıqlandı.

Sorıwshı zıyankeslerdin' usınday tu'rlerine ta'sir etken abiotikalıq faktorlardı anıqlaw ushın analiz islegenimizde, haqıyqattan may ayının' birinshi on ku'nligi jawın-shashınlı kelip baqlawlar alıp barılğ'an rayonlarda bir on ku'nlik dawamında 42,9 mm jawın jawıp, zıyankeslerdin' rawajlanıw bioekologiyasına kerı ta'sir etkenligi anıqlandı.

Biraq son'g'ı ku'nleri payda bolg'an qolaylı sharayat na'tiyjesinde zıyankesler sanı tez ko'beyip ketkenligi esapqa alınıp, bul jawınnan keyingi o'simliklerdin' tez o'sip, rawajlanıwı ta'sir etkenliginede baylanıslı bolıwı mu'mkin. Bul boyınsha arnawlı ta'jiriye beler o'tkerip, teren' analizler islenip na'tiyje aytıw mu'mkin.

Baqlawlar alıp barılǵ'an ku'nlerde sorıwshı zıyankesler rawajlanıw bioekologiyasına abiotikalıq faktorlardın' basqa elementleri ayırıqsha ta'sir etpegenligin ko'rsetip, alıng'an na'tiyje bul faktorlardı orın almasıwǵ'a yaqı a'hmiyeti to'men boladı degen juwmaq shıǵ'arıwǵ'a tiykar bolmaydı. Sorıwshı zıyankes tu'rlerinin' qıslap shıǵ'ıw ha'm ba'ha'r aylarında rawajlanıw sharayatlarına ko'rsetilgen topıraq ha'm suw faktorlarının'da u'lesi belgili da'rejede a'hmiyetli ekenligi arnawlı izertlewlerde anıqlang'an.

Sorıwshı zıyankeslerdin' tu'rleri boyınsha baqlawlar alıp barılǵ'an ku'nlerde biotikalıq yag'nıy tiri faktorlardın' da u'lesi jokarı ekenligi belgili. Sebebi zıyankesler qıslap shıqqannan baslap tez azıqlanıw ko'beyiw processlerin dawam ettiriwi tiyis. Sonlıqtanda qıslap shıqqan a'wladlarına o'zlerinin' tiykarg'ı azıqlanatuǵ'ın o'simlikleri ko'beyip azıqlıqlar talabı tolıq qanaatlandırılsa zıyankesler sanı ko'beyetuǵ'ınılıǵ'ı, ortalıqta bunday o'simlik tu'rleri kem bolıp ma'jbu'riy azıqlanıw ju'z bergende sorıwshı zıyankesler passiv rawajlanatuǵ'ınılıǵ'ı ma'lim boldı.

Baqlawlar alıp barılǵ'an aylarda entomofaglardin' sorıwshı zıyankesler sanın kemeytiriwdegi sanı aprel' ayında aytarlıqtay bilinbedi. Sebebi, qıslap shıqqan entomoakarifaglardin' sanı kem bolıp, may ayının' ekinshi on ku'nliginen baslap atızlarda qan kızı erjetkenleri ha'm aydın' u'shinshi on ku'nliginen baslap altınko'z a'wladları olardin' qurtları ko'beyip basladı.

Entomoakarifaglardin' ko'beyiwine tiykarınan atızlarda shırınjalardin' ko'beyip barıwı tiykarg'ı faktor esabında ta'sir etkenligi ma'lim boldı. Sebebi qaysı atızda shırınjalar ko'beygen bolsa, sol atızda entomoakarifaglar sanı ko'beyip barg'anlıǵ'ı anıqlandı. Kelesi payıtları olardin' sanı keskin ko'beyip zıyankeslerdin' sanın kemeytiriwde belgili da'rejede u'lesi bolatuǵ'ınılıǵ'ınan derek berip tur.

Ekologiyalıq faktorlardın' u'shinshi toparı esaplang'an antropogen faktorlar elementi sorıwshı zıyankeslerdin' erte ba'ha'rden baslap qıslap shıǵ'ıp, rawajlanıw dinamikasına aktiv ta'sir etetuǵ'ınılıǵ'ı ma'lim boldı. Sebebi atızlarda gu'z, qıs

aylarında qollanılğan agrotexnikalıq ilajlar ta'sirinde qıslawg'a ketip atırg'an zıyankesler sanı kemeyip, ba'ha'rde atız shetlerinde jabayı sho'plerdin' o'siwine jol qoyılmawı na'tiyjesinde sorıwshı zıyankeslerdin' aprel', may aylarındag'ı rawajlanıw dinamikasınan ayqın ko'rinip turdı. Bul ku'nleri o'tkerilgen qarsı gu'res ilajları, yag'nıy altınko'zdi atızlarg'a profilaktikalıq maqsette tarqatıwdın' biologiyalıq paydalılıg'ı joqarı bolg'anı menen birge, son'g'ı ku'nleri atızlarda ta'biyg'ıy entomofaglardın' sanı ko'beyip barıwına imkaniyat jaratılıwına sebebshi bolatug'inlig'ı anıqlandı.

Solay etip, ekologiyalıq faktorlardan abiotikalıq faktorlar esaplang'an temperaturanın' ta'siri sorıwshı zıyankeslerdin' qıslap shıg'ıwı ha'm erte ba'ha'rden baslap rawajlanıwına ta'sir etetug'in dominant faktor esaplansa, biotikalıq faktorlardan o'simliklerdin' tez shıg'ıp azıqlıq zatlardın' ko'beyiwı qolaylı sharayat bolıp tabıladı. Sorıwshı zıyankeslerdin' erte ba'ha'rden baslap ko'beyiw jag'daylarına antropogen faktorlardın' u'lesi joqarı ekenligi belgili bolıp, gu'z aylarınan baslap o'tkerilgen agrotexnikalıq ilajlardın' ta'sirinen sorıwshı zıyankeslerdin' sanı keskin kemeyip ketetug'inlig'ı esapqa alındı.

4.3. Sorıwshı zıyankeslerge qolaylılıq tuwdıratug'in abiotikalıq faktorlardı anıqlaw

Haywanlardın' dene temperaturası turaqlı bolg'anlıg'ı menen ajırılıp turatug'in bolsada, ja'nliklerdin' denesinin' bioximiyalıq quramına baylanıslı ortalıqtag'ı abiotikalıq faktorlarg'a ju'da' sezgir dene esaplanadı. Sebebi, bolatug'in sırtqı qolaysız faktorlar ta'sirinen qorg'anıw denedegi fiziologiyalıq processlerdin' ju'z beriwı arqalı a'melge asatug'in process esaplanadı. Sonlıqtanda ja'nlikler tu'rleri ortalıqtın' abiotikalıq faktorları ta'sirine beyimlesken halda sol orıng'a ornalasıw ha'm belgili o'zgerislerine juwap reaksiyasın keltirip shıg'arıw mu'mkinshiligi bolatug'in quramlı dene esaplanadı.

Usılardan en' xarakterli tamanı, ja'nliklerdin' arasındag'ı ken' tarqalg'an zıyankes tu'rleri esaplanatug'in sorıwshılardın' denesindegi fiziologiyalıq

processlerdin' na'tiyjeli reakciyası, deneye ta'sir etetug'in ıssılıqtı qaytarıw ushin deneden suyuqlıqlar bo'lip shıg'arıwı bolıp tabıladı. Bunday feziologiyalıq processler tu'rlerine baylanıslı ha'r qıylı tempte ha'm sharayatta a'melge asıp baradı.

Usılardı esapqa alg'anda sorıwshı zıyankeslerdin' qıslap shıqqannan keyingi rawajlanıw jag'daylarınin' tezlesiwı ha'm tempi sol orınnan ta'sir etetug'in temperatura, hawanın' salıstırmalı ıg'allılıg'ı ha'm jawın-shashın mug'darına tikkeley baylanıslı bolatug'inlig'ı o'tkerilgen baqlawlar, arnawlı tu'rde alıp barılıp atırg'an ilimiy-izertlewler na'tiyjesinde belgili bolg'an.

Sonlıqtanda sorıwshı zıyankeslerge basqa faktorlar ta'sir etpegen halda ta'biyg'ıy tu'rdegi rawajlanıw bioekologiyası ta'sirindegi rawajlanıw jag'dayları ha'r qıylı bolatug'in dinamikası atızlarda baqlanıp barıladı.

Bir jılları zıyankes ushin qolaylı kelgen ba'ha'r aylarında olardın' sanı biraz kem bolıp, ayırım tu'rlerinin' keltiretug'in zıyanlılıq da'rejesi payda bolsa, basqa jıllarda, qolaysız esaplang'an ba'ha'r aylarınan baslap zıyankestin' tu'rleri ko'beyip ketetug'inlig'ı belgili.

Sonlıqtanda sorıwshı zıyankes tu'rlerine ta'sir etetug'in abiotikalıq faktorlardın' en' qolaylı kriteriyaların anıqlaw ushin baqlawlar alıp barılğ'an rayonda arnawlı usılda esaplawlar alıp barıldı.

Bul ushin Shımbay meteopostınan ha'r ku'ngi ortasha ku'nlik temperatura, onın' maksimal ha'm minimal ko'rsetkishleri, hawanın' salıstırmalı ıg'allılıg'ı, jawın-shashın mug'darı, ta'sir etetug'in samal ku'shi esapqa alıp barıldı.

Jıynalg'an mag'lıwmatlar ha'r aydın' ayag'ında juwmaqlastırıp, sorıwshı zıyankeslerdin' tu'rlerinin' rawajlanıw dinamikası, fazalarınin' rawajlanıw jag'dayları menen salıstırıp barılıp, bundag'ı keri ha'm unamlı ta'sir etetug'in faktorlar elementlerinin' kriteriyaları, ta'sir etiw da'rejesi anıqlap barıldı.

Sorıwshı zıyankeslerdin' tu'rlerinin' qıslap atırg'an a'wladlarına ta'sir etetug'in mart ayındag'ı abiotikalıq faktorlar ko'rsetkishi 4.3-kestede berilgen. Ma'lim bolg'anınday, bıyılğ'ı jıldag'ı mart ayının' hawa temperaturası basqa

jillarg'a salıstırğ'anda, sonday-aq ja'nliklerdin' qıslawdan shıg'ıwg'a tayarlıq ko'retug'in payıtında og'ada qolaylı kelgenligi anıq ko'rinip tur. Sebebi, mart ayının' birinshi on ku'nligindegi ortasha ku'nlik temperaturanın' 11,1 °S bolıp, onın' maksimal da'rejesinin' 28,1 °S ko'terilip ketiwi (bunday ko'rsetkishler alding'ı jillarda derlik bolmag'an), sorıwshı zıyankeslerdin' qıslaw fazasının' rawajlanıwdı baslawına imkaniyat jaratıp berdi. Aydın' ekinshi on ku'nliginde ortasha temperaturanın' 8,2 °S, maksimal temperaturanın' 22,4 °S saqlanıp turıwı ja'nliklerdin' qıslaw ornınan shıg'ıwına, ha'tteki ayırım erjetken fazasında qıslaytug'in tu'rlerdin' qıslawdan shıg'ıp azıqlanıwdı baslawına imkaniyat jaratqanlıg'ı ko'rinip tur.

Aydın' u'shinshi on ku'nligindegi temperaturanın' 10,5 °S, maksimal da'rejesinin' 23,6 °S bolıp, minimal da'rejesinin' -2,5 °S, ortasha aylıq temperaturanın' 9,9 °S bolıwı, sorıwshı zıyankeslerden trips ha'm shırınjalardın' ayırım tu'rlerinin' qıslawdan shıg'ıp rawajlanıwdı baslawına qolaylı sharayat jarattı. Na'tiyjede ayırım atızlarda mart ayının' aqırına barıp erik-qamıs shırınjası ha'm akaciya shırınjasının' qıslap shıqqan a'wladları ko'riniwdi basladı. Bul da'wirde topıraqtın' temperaturasının' 10-13 °S a'tirapında bolıwı atızlarda ayırım suwıqqa shıdamlı jabayı sho'plerdin' o'siwine sharayat jaratıp, ha'tteki erte ko'gerip shıqqanlarında 3-4 japıraqlar payda bolıp, sorıwshı zıyankeslerdin' toplanıp rawajlanıwına qolaylı sharayat jaratıp berdi.

Bul aydag'ı abiotikalıq faktorlardın' basqa ko'rsetkishleri sorıwshı zıyankeslerdin' qıslawdan shıg'ıwına qolaysız sharayat jaratpag'anlıg'ı, bunda hawanın' salıstırmalı ıg'allılıg'ı, jawın shashın mug'darı ortasha ko'p jıllıq a'tirapında bolıp, ay dawamında 26,9 mm jawın-shashının' bolıwı, ko'rsetilgen temperaturanın' ja'nlikler rawajlanıwı ushın paydalı ta'repine paydalanıwına imkaniyat jaratıp berdi.

Keste 4.3.

**Baqlaw alıp barılıg'an mart ayındag'ı abiotikalıq faktorlar
Shımbay m/s boyınsha, 2016 j.**

Ku'nlerde	Hawa temperaturası			Topıraq temperaturası			Hawanın' salıstırma ıg'ıllılıg'ı		Samal tezligi, m/s	Jawın shashın, mm
	Ortasha	max	min	min topraq beti	5 sm	10 sm	ortasha	min		
1	6,2	8,9	3,8	5,0			58	52	7	
2	3,4	5,2	1,9	2,2			58	45	5	
3	6,9	18,5	-0,7	-3,0			54	42	5	
4	11,7	24,0	2,0	-1,3			51	32	5	
5	14,5	26,2	5,0	2,0			47	30	5	
6	16,4	28,0	6,2	2,5			44	25	5	
7	17,6	28,1	9,1	5,0			45	27	6	
8	11,0	12,5	7,5	7,5			57	46	13	0,0
9	10,6	19,0	3,0	0,0	10,3	9,9	55	42	5	
10	12,6	20,9	4,5	0,0	12,1	12,0	51	36	5	
Or. on ku'nlik	11,1	28,1	-0,7	-3,0	11,2	11,0	52	25	13	0,0
11	13,6	22,4	5,3	2,0	13,1	12,4	53	39	5	
12	10,6	18,3	6,4	3,7	12,2	12,4	53	35	7	
13	6,4	7,4	4,0	5,4	9,9	10,5	56	49	7	
14	7,5	10,5	5,0	5,4	10,0	10,0	55	44	5	
15	8,7	18,2	2,2	-0,5	8,6	8,8	57	40	25	
16	5,6	8,0	2,0	0,5	9,6	9,8	60	42	14	0,0
17	3,8	9,0	0,1	-1,5	8,5	8,7	52	36	14	
18	4,8	7,9	0,5	-1,8	7,5	8,2	62	50	12	0,3
19	8,9	15,0	4,0	1,5	9,9	9,4	53	28	13	
20	11,7	20,9	4,2	-0,4	11,1	10,2	47	21	13	
Or. on ku'nlik	8,2	22,4	0,1	-1,8	10,0	10,0	55	21	25	0,3
21	7,5	15,9	2,0	0,8	10,7	10,6	54	45	12	0,0
22	2,9	11,0	-2,5	-5,7	6,6	7,3	52	35	5	0,0
23	5,4	7,4	3,7	3,6	7,7	8,1	82	62	5	13,0
24	8,4	16,5	1,2	-1,5	8,8	8,3	75	54	12	0,9
25	12,3	20,5	4,5	0,0	11,2	10,5	56	33	5	
26	16,3	23,6	11,0	6,5	13,7	12,8	55	32	7	
27	15,2	19,3	11,4	9,6	14,6	13,1	64	52	5	1,2
28	14,3	18,8	11,0	8,0	13,9	12,8	63	52	5	
29	13,2	16,3	10,4	6,5	13,2	13,0	72	58	5	4,8
30	11,5	12,1	10,3	8,5	11,2	11,3	83	69	13	5,6
31	8,5	10,0	6,4	6,4	9,6	10,1	84	72	13	1,1
Or. on ku'nlik	10,5	23,6	-2,5	-5,7	11,0	10,7	67	32	13	26,6
Ortasha aylıq	9,9	23,6	-2,5	-5,7	10,7	10,5	58	26	25	26,9

Abiotikalıq faktorlar elementlerinin' ko'rsetilgen da'rejede ko'teriliw intensivligi aprel` ayının' birinshi on ku'nliginde baqlanbadı. Sebebi, ortasha on ku'nliktegi temperaturanın' 9,3 °S, maksimal kriteriyasının' 16,9 °S, minimal da'rejesinin' 2,1 °S bolıwı rawajlanıwdı baslag'an zıyankeslerge biraz qolaysız sharayat payda etkenligin ko'rsetip tur (keste 4.4.).

Bunnan keyingi on ku'nlikte ortasha ku'nlik temperaturanın' 17,1 °S, maksimal da'rejesinin' 31,5 °S, minimal da'rejesi 4,2 °S ha'm topıraqtın' temperaturasının' 18,7 °S bolıwı, sorıwshı zıyankeslerdin' derlik barlıq tu'rlerinin' g'alaba tu'rde qıslawdan shıg'ıwına imkaniyat jaratıp berip, ko'pshiligi atızlardag'ı jabayı sho'plerde rawajlanıwın baslag'anlıg'ı esapqa alındı.

Aydın' u'shinshi on ku'nligindeki temperaturanın' usı da'rejede ko'terilip barıwı, ortasha on ku'nliktegi ko'rsetkishinin' 20,1°S, maksimal da'rejesinin' 33,9 °S bolıwı sorıwshı zıyankeslerdin' qıslaw orınlarınan tolıq shıg'ıp, atızlardag'ı ma'deniy eginlerdin' jas na'llerine toplanıp ko'beyiwın baslag'anlıg'ı anıqlandı ha'm bunday zıyankeslerdin' rawajlanıw dinamikasın u'yreniw ushın baqlaw jumısları dawam ettirildi.

Sebebi bul ayda abiotikalıq faktorlardın' basqa ko'rsetkishleri sorıwshı zıyankeslerdin' tu'rlerinin' g'alaba rawajlanıwına kerı ta'sir etpegenligi ma'lim boldı. Usılardan hawanın' salıstırmalı ıg'allılıg'ının' ortasha 52 % bolıwı, aydın' aqırına deyin ulıwma 7,6 mm jawın-shashının' esapqa alınıwı, atızlarda qıslawdan keyingi payıtları sorıwshı zıyankeslerdin' ko'beyiw mu'mkinshiliklerin sheklemegenligi menen parıq qıladı.

Bıyılǵ'ı jıl ushın erte ba'ha'rden baslap qıslap shıqkan sorıwshı zıyankesler tu'rlerinin' rawajlanıw dinamikası may ayında o'zine ta'n bolg'an xarakterdegi ayırmashılıqqa iye boldı. Sebebi aprel` ayının' u'shinshi on ku'nliginde g'alaba ko'beyip atırg'an zıyankesler sanı may ayının' birinshi on ku'nliginde biraz irkilgenligi esapqa alındı. Ayırım erik japıraqlarında payda bolg'an erik-qamıs shırınjası, boyan ha'm jantaqta ko'beygen akaciya shırınjası menen biydayda

Keste 4.4.

**Baqlaw alıp barılg'an aprel' ayındag'ı abiotikalıq faktorlar
Shımbay m/s boyınsha, 2016 j.**

Ku'nlerde	Hawa temperaturası			Topıraq temperaturası			Hawann' salıstırma ıg'ıllılıg'ı		Samal tezligi, m/s min	Jawın shashın, mm
	Ortasha	max	min	topıraq beti	5 sm	10 sm	Ortasha	max		
1	6,9	11,7	2,1	0,5	8,8	8,5	70	57	7	
2	10,9	14,5	7,6	5,5	11,0	11,0	62	46	5	
3	10,2	16,9	3,2	2,5	9,3	10,3	56	38	5	
4	8,9	11,5	7,2	5,0	9,8	10,5	67	52	12	0,0
5	8,6	13,8	3,0	1,0	12,3	11,4	57	28	7	
6	9,9	15,6	6,0	4,0	12,8	12,3	61	50	5	1,9
7	10,1	15,9	5,0	1,5	13,6	13,4	52	36	4	
8	9,0	12,4	5,4	0,0	13,9	13,3	53	38	7	
9	9,1	14,0	5,5	2,6	13,7	13,5	52	34	4	
10	9,8	16,5	2,8	-2,0	13,1	13,5	52	30	12	
Or. on ku'nlik	9,3	16,9	2,1	-2,5	10,5	11,8	58	28	12	1,9
11	11,4	18,7	4,2	2,0	15,0	14,3	44	22	12	
12	14,5	24,1	6,0	2,5	15,5	14,8	44	23	6	
13	16,9	25,5	7,9	3,5	19,3	17,9	47	31	12	
14	19,4	28,6	12,0	9,0	18,9	18,6	45	27	4	
15	23,4	31,5	15,0	12,0	22,2	20,6	44	28	6	
16	23,2	30,8	16,0	12,5	22,6	21,7	41	20	5	
17	16,6	17,2	15,0	15,0	19,6	19,6	72	45	13	1,8
18	12,9	15,6	10,0	9,5	15,6	15,8	80	73	17	2,4
19	14,3	20,0	9,5	9,2	17,1	16,6	67	44	14	
20	18,0	24,4	12,6	11,0	21,1	19,5	54	32	12	
Or. on ku'nlik	17,1	31,5	4,2	2,0	18,7	17,9	54	20	17	4,2
21	20,9	28,3	15,1	13,5	23,0	21,3	45	24	7	
22	21,9	29,4	14,5	10,0	24,1	22,5	42	23	13	
23	14,9	18,2	9,8	11,6	19,8	20,0	51	32	18	0,0
24	13,9	21,8	5,0	0,5	18,7	18,3	46	33	6	
25	17,5	26,0	9,3	5,2	18,6	18,8	44	25	14	
26	20,9	30,8	12,0	7,5	21,6	21,2	41	23	4	
27	24,5	33,9	14,3	10,6	22,9	22,4	38	22	5	
28	26,2	33,3	19,5	14,5	23,8	23,3	41	22	6	
29	21,5	26,7	14,2	14,3	22,8	22,6	45	29	5	0,0
30	19,1	24,6	13,8	11,5	20,8	21,0	58	44	12	1,5
Or. on ku'nlik	20,1	33,9	5,0	0,5	21,6	21,1	45	22	18	1,5
<i>Ortasha aylıq</i>	<i>15,5</i>	<i>33,9</i>	<i>2,1</i>	<i>-2,5</i>	<i>16,9</i>	<i>16,9</i>	<i>52</i>	<i>20</i>	<i>18</i>	<i>7,6</i>

Tiykarg'ı sebebi may ayının' birinshi on ku'nligindegi bolg'an u'ziliksiz jawın-shashın ekenligi anıq ko'rinip tur. Sebebi, usı on ku'nlikte 42,9 mm jawın bolıp, ayırım ku'nleri ha'r ku'ni 13,0-16,7 mm jawın jawg'anlıg'ı esapqa alındı (keste 4.5.).

Bul ku'nleri sorıwshı zıyankeslerdin' rawajlanıwı ushın kerı ta'sir etetug'ın abiotikalıq faktorlar elementleri esapqa alınbag'anlıqtan, zıyankeslerdin' ko'plep rawajlanıwına jawın-shashının' belgilengen mug'dardan zıyat bolıwı, olardıń sanının' ko'beyiwine kerı ta'sirin tiygizgenligi menen xarakterlenedi.

May ayının' ekinshi on ku'nliginen baslap o'tkerilgen baqlaw jumısları sorıwshı zıyankeslerdin' aydın' ayag'ına deyin aktiv rawajlang'anlıg'ın tastıyıqlap tur. Sebebi aydın' ekinshi on ku'nligi aqırına barıp, atız shetlerindegi boyan ha'm jantaqta ko'beyip atırg'an akaciya shırınjası, eriktegi erik-qamıs ha'm shabdaldag'ı jabdal shırınjalardı sanı ko'beyip, derlik barlıq atızlarda qarsı gu'res ilajları ximiyalıq usılda alıp barıldı.

Solay etip, sorıwshı zıyankeslerdin' qıslap atırg'an a'wladlarınan baslap, erte ba'ha'rden rawajlanıwın dawam ettiretug'ın tu'rlerine ta'sir etetug'ın abiotikalıq faktorlar elementlerinen temperaturanın' ta'siri joqarı bolatug'ınlig'ı belgili boldı. Sebebi, ku'n nurı jaqtılıg'ının' qısqarıwı dawam etip turg'an mart ayında hawa temperaturasının' ko'terilip ketiwi qıslap atırg'an sorıwshı zıyankesler tu'rlerinin' qıslawdan shıg'ıwına, erte ba'ha'rden baslap g'alaba ko'beyiwine en' qolay keletug'ın faktor ekenligin ko'rsetedi.

Usınday qolaylılıqlar bolıwına qaramastan jawın-shashın mug'darının' ko'p bolıwı sorıwshı zıyankesler a'wladlarınan' sanının' kemeyip ketiwine, g'alaba rawajlanatug'ın tu'rlerinin' irkiliwine alıp keletug'ınlig'ı belgili boldı.

Abiotikalıq faktorlardın' basqa ko'rsetkishleri sorıwshı zıyankeslerdin' kıslawdan shıg'ıw ha'm ba'ha'r aylarında rawajlanıwına itibardı tarqanday da'rejede ta'sir etpegenligi esapqa alındı.

4.4. Sorıwshı zıyankeslerge qarsı o'tkerilgen agrotexnikalıq, ximiyalıq ilajlardın' biologiyalıq, ekonomikalıq paydahlıg'ı

Awıl xojalıg'ı eginlerinde payda bolıp, olar menen azıqlanıw za'ru'rılıgine baylanıslı birge rawajlanıp, zıyan keltiretug'in zıyankeslerinin' rawajlanıw bioekologiyasına ta'sir etetug'in ekologiyalıq faktorlardın' arasında antropogen faktorlardın' u'lesi ayırıqsha ekenligi joqarıda alıp barılğ'an baqlawlar na'tiyjesinde belgili bolg'anlıg'ı tolıq da'lillengen edi.

Sebebi usı faktorlar elementleri ta'sir etiw arqalı ja'nliklerdin', ayırıqsha sorıwshı zıyankeslerdin' sanın keskin kemeytiriw ilajları islenedi. Bunday ilajlar o'simliklerdi egip, o'siriwde qollanılaturg'in agrotexnikalıq ilajlardı usı maqsetler ushın bag'darlap alıp barıw arqalı a'melge asırılıp kiyatırg'an bolsa, biologiyalıq qarsı gu'res ilajların qollanıw arqalı zıyankesler sanı bir qa'lipte uslap turıladı.

Awıl xojalıq eginleri atızlarında zıyankeslerdin' sanı keskin ko'beyip ketkende sol o'simlikler ushın qollanıw ruxsat etilgen ximiyalıq gu'res ilajların alıp barıw arqalı sol zıyankesler sanı keskin kemeytirip qoyılmastan, atızdag'ı o'simlikler-zıyankes-entomoakarifaglar arasındag'ı azıqlanıw shınjırına ta'sir etiletug'inlig'ı belgili.

Bunday jag'daylar sorıwshı zıyankesler tu'rlerinin' rawajlanıw jag'daylarında ayqın ko'rinedi. Sebebi bunday zıyankes tu'rlerine bu'gingi ku'nde bir neshshe tu'rdegi qarsı gu'res ilajların qollanıw boyınsha usınıslar berilgen.

Usılardan sorıwshı zıyankeslerdin' erte ba'ha'rden baslap ko'beyiwinin' aldın alıw ushın alıp barılaturg'in qarsı gu'res ilajları. Bul usıllar a'piwayı tiykarda atızlarda erte ba'ha'rden baslap jabayı sho'plerdin' ko'plep o'sip ketiwinin' aldın alıw arqalı alıp barılaturg'inlig'ı belgili. Sebebi sorıwshı zıyankeslerdin' derlik barlıq tu'rleri qıslawdan shıg'ıwdan da'slep jabayı sho'plerde ko'beyip, sanı belgili da'rejege barg'annan keyin ma'deniy eginlerge o'tetug'inlig'ı, olardın' bioekologiyalıq rawajlanıwına ta'n bolg'an xarakterli qa'siyeti esaplanadı.

Sonlıqtanda basqa usı temada ta'jiriybeler alıp barılıp atırg'an pitkeriw ka'nigeligi jumısı menen birge sorıwshı zıyankeslerdin' erte ba'ha'rden baslap

rawajlanıwının' aldın alıw ushın atız basındag'ı ha'm a'tirapındag'ı jabayı sho'plerdi joq etip barıp, atızda payda bolatug'ın sorıwshı zıyankeslerdin' tu'rleri, rawajlanıw dinamikası u'yrenildi.

Ta'jiriybeni alıp barıw ushın bir-birine xarakteri jaqın bolg'an 10 atız tan'lap alındı ha'm erte ba'ha'rden baslap atız shetlerinde payda bolatug'ın jabayı sho'pler joq etip barıldı.

Usılardan 5 atızdın' basındag'ı jabayı sho'pler eki ma'rte: aprel' ayının' 5-sa'nesi ha'm may ayının' 9-sa'nesinde traktor ja'rdeminde aydaw arqalı a'melge asırılğ'an bolsa, qalg'an besewinde sol sa'nelerde qol ku'shi menen jerdin' u'stinen orıp taslaw arqalı a'melge asırıldı.

Bunday atızlarda o'sip atırğ'an awıl xojalıq eginleri tu'rlerinde payda bolıp atırğ'an sorıwshı zıyankeslerdin' tu'rleri may ayının' birinshi on ku'nliginen baslap atızlardag'ı o'simliklerden 100 japıraqtı ko'rip shıg'ıw arqalı a'melge asırıldı. Bunda payda bolg'an zıyankeslerdin' sanı esapqa alınıp, aydın' aqırına deyin rawajlanıw dinamikası u'yrenip barıldı.

Ko'rsetilgen ta'rtepte baqlawlar alıp barılğ'an atızlardag'ı o'simlikler japıraqlarında may ayı dawamında payda bolg'an shırınjalardın' rawajlanıw dinamikası boyınsha toplang'an mag'lıwmatlar 4.6-kestede berilgen.

Bunnan ko'rinip turg'anınday, aldımızg'a qoyılğ'an maqsetti orınlaw ushın, erte ba'ha'rden baslap atızlardag'ı jabayı sho'plerdin' o'sip ketiwine jol qoymaw ushın, olardın' u'ziliksiz joq etip barılıwı usı orında qıslap shıqqan sorıwshı zıyankeslerden trips, kandalalar ha'm o'rmekshi kenenin' sanının' kemeyiwine alıp keletug'ınlıg'ı ma'lim boldı. Usılardan shırınjalardı ayırıp alıp esaplaw alıp barılğ'anda erte ba'ha'rden baslap ko'plep rawajlanıwının' aldı alınıp, son'nan awıl xojalıq eginleri atızlarına kemirek sanda tarqalatug'ınlıg'ı da'lillendi. Sebebi atız a'tirapındag'ı jabayı sho'pler tolıq joq etilgen atızlardag'ı ushırasqan zıyankeslerdin' sanı bir japıraqta ortasha 0,1-1,4 danadan aspaydı.

Sorıwshı zıyankeslerge qarsı qollanilatug'ın gu'res ilajların alıp barıwda zıyankesler sanın tez ha'm keskin kemeytiretug'ın ximiyalıq gu'res ilajlarınin'

a'hmiyeti joqarı ekenligi belgili. Barlıq orınlarda zıyankeslerdin' sanı ko'beyip ketip, zıyanlılıqtın' ekonomikalıq zıyanlılıq shegarasınan ko'teriliw qa'wpi bolg'anda, olardı tez joq etiw ushın ximiyalıq preparatlar qollanıw en' a'hmiyetli qarsı gu'res ilajlarınan esaplanadı.

Keste 4.6.

Jabayı sho'plerdi ba'ha'rde joq etip barıwdın' shırınjalar rawajlanıwına ta'siri

Shımbay rayonu, 2016 j.

Jabayı sho'plerdi joq etiw usılı	Atızlar	May ayında o'simliklerdegi shırınjalar sanı, bir japıraқта, dana		
		I	II	III
Traktor ja'rdeminde	1	1,0	0,4	0,1
	2	1,1	1,4	1,2
	3	-	1,0	-
	4	0,2	1,6	1,1
	5	1,0	-	1,2
	Ortasha	0,8	1,1	0,9
Qol ku'shi ja'rdeminde	1	0,8	0,2	-
	2	1,3	0,4	0,2
	3	1,0	1,6	1,3
	4	-	-	0,5
	5	1,1	1,2	0,8
	Ortasha	1,1	0,9	0,7
Kontrol` (jabayı sho'pler joq etilmedi)	1	10,2	12,4	14,3
	2	14,0	10,3	9,2
	3	14,2	12,4	13,0
	4	13,5	14,1	18,2
	5	8,6	10,8	14,6
	Ortasha	12,1	12,0	13,9

Usıladı esapqa alıp, aprel' ayının' u'shinshi on ku'nliginen baslap erik-qamıs shırınjası payda bolg'an tu'pler belgilep alındı. Zıyankesler sanı zıyanlang'an japıraqlarda ko'beyip baslag'an, may ayında erik tu'pleri ximiyalıq preparatlar menen islew berildi.

İsletilgen ximiyalıq preparatlardıń biologiyalıq paydalılıq da'rejesin u'yreniw ushın bir neshshe variantlar tan'lap alınıp, esap jumısları preparatlar

isletilmegen tu'plerde de alıp barıldı. Zıyankeslerdin' sanı ximiyalıq preparatlar sebilmesten aldın ha'm keyingi 3, 7, 14 ku'nleri shırınjalardın' sanın esapqa alıw arqalı u'yrenip barıldı.

Awıl xojalıq eginleri zıyankeslerine qarsı ximiyalıq preparatlardı qollanıwǵ'a arnalg'an usıllar ja'rdeminde alıp barılǵ'an ta'jiriyeberdin' na'tiyjesi №4.7-kestede berilgen. Ko'rinip turg'anınday, eriklerdegi payda bolǵ'an shırınjanın' sanı joqarı bolmag'anı menen, olardıń intensiv ko'beyiwi baqlandı, ayırım tu'plerde toparlar payda etkenligi esapqa alındı.

Keste 4.7.

Sorıwshı zıyankeslerden erikte erik-qamıs shırınjasına qarsı isletilgen ximiyalıq preparatlardıń biologiyalıq paydalılıǵı Shımbay rayonı, 2016 j., may

Belgilengen tu'pler	Ximiyalıq preparatlar atları	Qollanıw mug'darı l/ga	Sebilgennen keyingi biologiyalıq paydalılıǵı, %		
			3	7	14
1	Bagira, 20 % k.e.	0,2	54,6	81,2	84,3
2	Bagira, 20 % k.e.	0,4	61,4	77,6	88,7
3	Del'tafos, 36 % k.e.	0,7	86,4	92,1	96,3
4	Del'tafos, 36 % k.e.	1,0	91,1	94,2	97,8
5	Atilla 5 % k.e.	0,2	89,3	93,1	95,4
6	Atilla 5 % k.e.	0,4	91,3	93,2	95,1
Kontrol' (preparat isletilmedi)	-	-	6,4	11,7	18,2

Eskertiw: Kontrol'da zıyankesler sanı bir japıraqta, dana

Usıǵ'an qaramastan preparatlar suwǵ'a aralastırıp isletilgende 3-ku'ni biologiyalıq paydalılıǵı joqarı bolıp, tiykarınan bagira isletilgen tu'plerde biologiyalıq paydalılıq 54,6-61,4 % bolǵ'anlıǵı esapqa alıwǵan bolsada, aradan 14 ku'n o'tkende preparat erik japıraqlarındaǵı shırınjalardın' 84-88 % joq etkenligi ko'rinip tur. Qollanıwǵan preparat ha'm olardıń tan'lap alıwǵan mug'darları arasında 36 % k.e. del'tafostın' biologiyalıq paydalılıǵı joqarı etkenligi anıq ma'lim boldı. Eritpeni isletilgennen keyingi 14-ku'ni biologiyalıq

paydalılıg'ı 96-97 % bolg'anlıg'ın ko'remiz. Kontrol` atızı retinde preparat isletilmey qaldırılğ'an erik tu'plerinde shırınjalardın` sanı ko'beyip barıp, may ayının` u`shinshi on ku'nliginen baslap jaqın jaylasqan ovosh-palız atızlarına o'tip, zıyan keltirip basladı. Preparatlar isletilgen eriklerde iyun` ayının` birinshi on ku'nligi aqırına deyin zıyankeslerdin` sanının` qayta ko'beyiwi baqlanbag'anlıqtan keltiriletug'ın zıyanlılıq da'rejesinen tolıq saqlap qalındı.

Ko'rsetilgen ta'rtipte o'tkerilgen qarsı gu'res ilajları na'tiyjesinde qollanılğ'an ximiyalıq preparatlardın` biologiyalıq paydalılıg'ı u'yrenilgen erik tu'plerinde zıyankeslerdin` o'z waqtında nabit etiw na'tiyjesinde, zıyankesler sanınan tuwra keletug'ın o'nim saqlap qalınğ'an dep esaplanıp, olardın` xojalıq ekonomikalıq paydalılıg'ın anıqlaw ushın arnawlı usıllardı qollanıp esaplawlar alıp barıldı. Nabit bolğ'an zıyankeslerdin` esabınan saqlap qalınğ'an erik o'nimleri mug'darının` aldınan boljaw usılı arqalı biologiyalıq o'nim mug'darı saqlap qalınadı degen teoriyalıq esaplawlar usılınan paydalanılıp eginlerdin` biologiyalıq zu'ra'a'ti anıqlandı.

Ko'rsetilgen ilajdı o'tkeriw ushın sarıplang'an preparatlardın` 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 ximiyalıq gu'res ilajların o'tkeriw ushın sarıplanatug'ın shıg'ınlar bir tu'p erik ushın 12300 swmdı quraydı. Sol bir tu'pten terip alınğ'an erikti bazarg'a satıp, saqlap qalınğ'an bo'leginin` bahası 25700 swm ekenligin esapqa alatug'ın bolsaq, eriklerde payda bolğ'an erik-qamıs shırınjasına qarsı o'tkerilgen ximiyalıq gu'res ilajının` ekonomikalıq paydalılıg'ı bir tu'p erikti shırınja zıyanınan qorg'aw na'tiyjesinde 13400 swmdı quraytug'ınlıg'ı ko'rinip tur.

Solay etip, awıl xojalıq eginleri atızlarında payda bolatug'ın sorıwshı zıyankeslerdin` rawajlanıwının` aldın alıw ushın atızlarda, onın` a'tiraplarında sorıwshı zıyankesler g'alaba rawajlanatug'ın jabayı sho'plerdin` o'sip ketiwine jol qoymaw kerek.

Sorıwshı zıyankeslerdin' sanı ko'beyiw jag'dayları ju'z bergende, sol egin tu'rine qollanıw ushın ruxsat etilgen insekticidler qollanıw, biologiyalıq paydalılıg'ın 96-97 % jetkerilgende, zıyankeslerdin' tiykarg'ı bo'legi antropogen faktorlar ta'sirinde joq etilip, jetkilikli mug'dardag'ı hasıl saqlap qalınıw, o'tkerilgen qarsı gu'res ilajının' ekonomikalıq paydalılıg'ı joqarı boladı. Bul ilaj erikte payda bolg'an erik-kamıs shırınjasına qarsı alıp barılğ'anda bir tu'pti qorg'aw esabınan ekonomikalıq paydalılıg'ı 13400 swmdı quraydı.

JUWMAQLAW

1. Respublikamız sharayatında egilip atırg'an da'nli eginlerden ju'weri ha'm ma'kke atızlarında sorıwshı zıyankeslerden ju'weri tripsi, ju'weri, ma'kke shırınjalrı, a'piwayı tamır shırınjası, o'rmekshi kene, biydayda biyday tripsi, shırınjası, zıyanlı xasva ko'birek sanda rawajlanatug'inlig'ı anıqlandı.

2. Da'nli eginler sorıwshı zıyankeslerinin' rawajlanıwına ekologiyalıq faktorlardan: abiotikalıq faktor elementi temperatura, biotikalıq faktorlardan azıqlıq o'simlikler tu'rleri, antropogen faktorlardan zıyankeslerge qarsı o'tkeriletug'in gu'res ilajları dominant faktorlar esaplanadı.

3. Mart ayında hawa temperaturasının' 10 °S ko'teriliwi, basqa ekologiyalıq faktorlardın' ta'sirinin' unamlı bolıwına alıp kelip, sorıwshı zıyankeslerdin' qıslawdan erte shıg'ıwına, tez ko'beyip rawajlanıwına imkaniyat jaratıp, jawın-shashının' mug'darı artqanda zıyankesler rawajlanıwın belgili mu'ddetlerge irkedi.

4. Erte ba'ha'rden baslap atızlardag'ı jabayı sho'plerdi u'ziliksiz joq etip barıw, qıslap shıqqan sorıwshı zıyankeslerden trips, shırınja, kandalalar ha'm o'rmekshi kenenin' sanının' kemeyiwine alıp kelip, bunday atızlarda zıyankeslerdin' sanı bir japıraqta 0,1-1,4 danadan aspaydı.

5. Sorıwshı zıyankeslerdin' sanı ko'beyiw jag'dayları ju'z bergende, sol egin tu'rine qollanıw ushın ruxsat etilgen insekticidler ja'rdeminde 96-97 % joq etetug'in antropogen faktor isletilip hasıl saqlap qalınğ'anda, ilajdın' ekonomikalıq paydalılığ'ı joqarı boladı. İlaj erikte erik-qamıs shırınjasına qarsı isletilgende bir tu'pti qorg'aw esabınan ekonomikalıq paydalılığ'ı 13400 swmdı quraydı.

O'NDIRISKE USINIS

1. Awıl xojalıq eginleri atızlarında payda bolıp, zıyan keltiretug'ın sorıwshı zıyankesler tu'rlerinin' erte ba'ha'rden baslap g'alaba rawajlanıwına ta'sir etetug'ın dominant faktorlardan temperatura, zıyankesler azıqlıg'ın, qarsı gu'res ilajların esapqa alıw talap etiledi.

2. Sorıwshı zıyankeslerdin' erte ba'ha'rden baslap rawajlanıwına kerı ta'sir etetug'ın faktorlardan atız basındag'ı jabayı sho'plerdin' o'siwine jol qoymaw, sanı ko'beyiw qa'wpi bolg'anda, sol egin tu'ri ushın qollanıw ruxsat etilgen ximiyalıq preparatlardı belgilengen usılda qollanıw usınıs etiledi.

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 haqqında 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'rtipke salıwshı qag'ıydalar;
- miynetti qorg'aw nızamları buzılğ'anda qollanilatug'ın juwapkershilik.

1993-jılı O'zbekistan Respublikasında miynetti qorg'aw haqqında nızam qabıl 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 jaratıwǵ'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 processindeki 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 I.A. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqrozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari «O'zbekiston»-Toshkent, 2009.-113 b.
2. Adashkevich B.P. Biologicheskaya zashita krestocvetnix ovoshnix kul'tur ot vrednix nasekomix.-Tashkent «FAN», 1983.-S 180-188.
3. Azbergenov Q. «Sovkalg'ga qarsı biologiyalıq usıldı profilaktikalıq maqsetlerde qollanıwdın' ilimiy tiykarları». Pitkeriw qa'nigelik jumısı. 2015. 62 b.
4. Alimuxamedov S.N, Xodjaev Sh.T. Vrediteli xlopchatnika i merı bor' bı s nimi.-Tashkent; «Mexnat» 1991-S64-70.
5. Bawetdinov B.O'. «G'a'lle eginlerinin' sorıwshı zıyankeslerine qarsı biologiyalıq gu'res ilajları» Magistrlik dissertaciyası. 2015. 74 -B.
6. Gar K.A. Metodı ispitaniya toksichnosti i effektivnosti insekticidov-«Sel'skoxozyaystvennix literatura, jurnalı i plakadı» Moskva, 1963.-226 s.
7. Gar K.A. İspitaniya effektivnosti insekticidov v prirodnix i polevıx usloviyax-Moskva, 1967.-S-142.
8. Golub V.B., Kolesova D.A. i dr. Entomologicheskie i fitopatologicheskie kollekcii ix sostavlenie i xranenie.-Voronej «İzd. VU» 1980.-228 s.
9. Dospexov B.D. Metodika polevogo opıta-Moskva, 1986.
10. Eshmuratov E.G'. Palız eginlerindeki kemiriwshi sovka ma'yeklerine qarsı biologiyalıq usılda gu'res. Aral boyı aymag'ında awıl xojalıg'ı eginlerinin' jan'a sortların shıg'arıw ma'seleleri atamasındag'ı Xalıq aralıq ilimiy a'meliy konferenciya materialları. Shimbay, 2014 j. 151-153 b.
11. İbragimov M.Yu., Bekbergenov K., Jollıbekov B.B., Kurbaniyazov M. Qaraqalpaqstan sharayatında baw-baqsha ha'm palız o'nimlerin jetistiriw usılları-No'kis «Qaraqalpaqstan» 2009. 96 b.
12. İbragimov M.Yu Pali'z eginleri-No'kis «Bilim». 2013.-103 b.

13. İsmaylov U.E. Nauchnie osnovı povısheniya plodorodich-Nukus «Bilim» 2004-186S
14. Mambetullaeva S.M. Abioticheskie faktori v usloviyax degradacii prirodnoy sredı // Vestnik KKO AN RUz, 1998, № 7.
15. Mambetullaeva S.M, Reymov R.R. İssledovanie sootnosheniya vliyanie abioticheskix i bioticheskix faktorov na dinamiku chislennosti zakaspiyskoy polevki (*Microtus transcaspacus Satunini* (1905) // Vestnik KKO AN RUz, 1997, №4.
16. Matmuratov J. Agroklimaticheskie usloviya severo-zapadnogo Uzbekistana.-Nukus «Karakalpakstan», 1989 255 s.
17. Metodicheskie ukazaniya po ispitaniyu insekticidov, akaricidov, biologicheski aktivnix veshstv i fungicidov (Xodjaev Sh.T. i dr)-Tashkent; 1994-102S.
18. Metodicheskie ukazaniya po ispitaniyu insekticidov, akaricidov i mallyuskocidov v rastenivodstve (Novojilov K.V. i dr) -Moskva, 1986-280 26 s.
19. Reymov B. «Awıl xojalıg'ı eginleri atızlarında tarqalg'an shegirtkelerdin' tu'rleri, olarg'a qarsı gu'res ilajların sho'lkemlestiriw». Pitkeriw qa'nigelik jumısı. 2015. 70 –B.
20. Tanskiy V.İ. Biologicheskie osnovı vredonosnosti nasekomıx-M: Agropromizdat. 1988-S 89-150
21. 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. İlim.a'mel. konf. Mat. No'kis,2010.-4 b.
22. To'reniyazov E.Sh. O'simliklerdi integraciyalıq qorg'aw /Sabaqlıq (Latin grafikasında), No'kis. «Qaraqalpaqstan» 2014. -14,0 b.t.
23. To'reniyazov E.Sh. O'simliklerdi integraciyalıq qorg'aw usılları /Sabaqlıq (Kirill grafikasında), No'kis. «Qaraqalpaqstan» 2013.-14,5 b. t.
24. To'reniyazov E.Sh. Agrobiocenozdag'ı zıyankeslerdin' qa'wipli tu'rleri //Aral' boyı aymag'ında awıl xojalıg'ı eginlerinin' jan'a sortların shıg'arıw maseleleri. İl. a'mel xalıq aral. konfer materiaları. Shımbay, 2014.-B.169-171.

25. To'reniyazov E.Sh. Yusupov R., Eshmuratov E. Sabzavot-poliz dalalarida bajariladigan muhim tadbirlar //O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali.- Toshkent,-№3.-2013.-32 B.

26. To'reniyazov E.Sh. h.t.b. Qaraqalpaqstan agrobiocenzinin' ja'nlikler du'n'yasi. Oqiw qollanba, -No'kis. «Qaraqalpaqstan» 2013. -148 b.

27. To'reniyazov E.Sh., Yusupov R.O., Eshmuratov E.G'., To'reniyazova S.E., Abishov J.A. Awıl xojalıq eginlerinin' zıyankeşleri ha'm olarg'a qarsı gu'reş ilajları.-No'kis «Qaraqalpaqstan»,-2015.-60 B.

28. Uspenskiy F.M. Opredeleeniya chislennosti vreditel'ey xlopchatnika// metodika polevix i vegetacionix opitov s xlopchatnikom. –Tashkent: Soyuz NIXI, 1973 – S162 – 174.

29. Xo'jaev Sh.T. İnsektitsid, akaritsid, biologik faol moddalar va fungi-tsidlarni sinash bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar. II-nashr.-Toshkent, 2004. -12 b.

30. Xo'jaev Sh.T. Entomologiya, qishloq xo'jalik ekinlarini himoya qilish va agrotoksikologiya asoslari. II-nashr.-Toshkent.2010.-190-194 b.

31. Xo'jaev Sh.T., Xolmuradov E.A. Entomologiya, qishloq xo'jalik ekin-larini himoya qilish va agrotoksikologiya asoslari «FAN» Toshkent, 2009.-370 b.

32. 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 konferenciyası materialları. - No'kis, 2013. –75 B.

33. Yusupov R.O., Eshmuratov E.G'., Abdimuxammedalieva İ.J. Poliz ekinlaridagi xavfli kemiruvchi va so'ruvchi zararkunandalar. Materialı XIII Respublikanskoy nauchnoy konferencii molodix uchenix Karakalpakstana. – Nukus, 2013. – 62 -63 B.

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