ÓZBEKISTAN RESPUBLIKASÍ AWÍL HÁM SUW XOJALÍǴÍ MINISTRLIGI

TAShKENT MÁMLEKETLIK AGRAR UNIVERSITETI NÓKIS FILIALÍ

«SELEKCIYa, TUXÍMGERShILIK, ÓSIMLIKLERDI QORǴAW HÁM KARANTINI» KAFEDRASÍ

BAKALAVRIAT 5410300-ÓSIMLIKLERDI QORǴAW HÁM KARANTINI TÁLIM BAǴDARÍ

4-KURS STUDENTI
BEKMURATOV DAWLETBAY TOLÍBAEVIChTÍŃ

PITKERIW QÁNIGELIK JUMÍSÍ

Tema: «Dánli eginler túrlerinde kemiriwshi zıyankeslerdiń payda bolıwı, olarǵa qarsı gúres ilajları»

Ilimiy basshı:

«Selekciya tuxımgershilik, ósimliklerdi qorǵaw hám karantini» kafedrası professorı, a.x.i.d. ____________ E.Sh.Tóreniyazov

«Kórip shıǵıldı hám qorǵawǵa qoyıldı»

«Selekciya tuxımgershilik, ósimliklerdi qorǵaw hám karantini» kafedrası baslıǵı
a.x.i.k. ____________A.Utepbergenov
«___» __________ 2017 jıl.

Agronomiya fakulteti dekanı
awıl xojalıǵı ilimleriniń kandidatı,
docent. ____________A.Xojasov
«___» __________ 2017 jıl.

Nókis-2017 j.

Mazmunı

KIRISIW 3
Temanıń aktuallıǵı, tiykarlaw 4
2. ÁDEBIY MAǴLÍWMATLARǴA ShOLÍW 10
3. QOLLANÍLǴAN USÍLLAR, IZERTLEW OBEKTI 17
3.1. Tájiriybe ornı, izertlew obekti 17
3.2. Qollanıw usılları 19
3.3. Izertlew ornınıń topıraq, agroklimatına sıpatlama 21
4. TIYKARǴÍ BÓLIM 29
4.1. Dánli eginlerden biyday, júweri, mákke túrleriniń egis sxeması, nál alıw, ósip, rawajlanıw sharayatları zıyankeslerin anıqlaw 29
4.2. Biyday, júweri, mákke atızlarında báhár aylarında payda bolatuǵın kemiriwshi zıyankesler, zıyanlılıǵın úyreniw 34
4.3. Biyday, júweri, mákke atızlarında kemiriwshi zıyankeslerge qarsı biologiyalıq gúres ilajın ótkeriwdegi biologiyalıq paydalılıǵı 40
4.4. Kemiriwshi zıyankeslerge qarsı ótkerilgen biologiyalıq ilajdıń xojalıq-ekonomikalıq paydalılıǵı 46
JUWMAQLAW 52
ÓNDIRISKE USÍNÍS 53
INSAN XÍZMETI QÁWIPSIZLIGIN QORǴAW 54
Miynet haqqında nızamshılıq tiykarları 57
PAYDALANÍLǴAN ÁDEBIYaTLAR 60

KIRISIW

Qaraqalpaqstan sharayatında egilip atırǵan awıl xojalıq eginleri arasında dánli eginlerdiń tutqan ornı joqarı esaplanıp, alınatuǵın ónimi azıq-awqat bolıwdan tısqarı, mal sharwashılıǵınıń tiykarǵı ot-jem bazası esaplanadı. Usı talaplardı orınlaw ushın aymaqta dánli eginlerden biyday *(Triticum vulgare L.),* arpa *(Hordeum vulgare L.),* salı *(Oryza sativa L.),* júweri *(Sorghum Pers.),* mákke *(Zea mays L.),* tarınıń *(Panicum miliaceum L.)* bir neshe túrleri, dánli-sobıqlı eginlerden másh *(Phaseolus aureus Roxb.),* lobiya *(Phaseolus vulgaris L.)* ósimlikleri egilip kiyatır. Usılardan biyday hár jılı 53-60 000 gektarǵa egilip, 87-95 000 tonna hasıl óndirilip, fermer xojalıqları mámleketke shártnama tiykarında satıp, qalǵan bólegin ózlerinde alıp qalıw imkaniyatı shólkemlestirilip berilgen. Salı 30-40 000 gektarǵa egilip, óndirilgen hasıldıń gektarına 10 centneri mámleketke tapsırılıwdan tısqarı, qalǵan bólegi diyxanlardıń qolında qaldırılıp, sırtqı bazarǵa shıǵarıwǵa imkaniyatı bolmaqta.

Bunnan tısqarı júweri, mákke ósimlikleri fermer xojalıqları, kóbirek úy qaptalı móldek jerlerine egilip, alınǵan hasılı insannıń azıq-awqatqa paydalanıwınan tısqarı, dáni qusshılıqtı rawajlandırıw, paqal hám japıraqları mallarǵa eń juǵımlı ot retinde keń túrde paydalanılıp kelinbekte.

Málim bolǵanınday, xalıqtıń dán ónimlerine bolǵan talabı kúshli bolıwı, tiykarǵı azıqlıq zatımız usı eginlerden alınǵan unnan tayarlanıp, xalıqtıń jan basına tuwra keletuǵın, yaǵnıy bir jılda ortasha 90,9 kg un ónimlerin hár bir adam paydalanıwı kerek medicinalıq muǵdardı tolıq támiyin etiw talap etiledi.

Usılardı esapqa alınǵanda, búgingi kúnde Qaraqalpaqstanda xalıqtıń sanı 1758,0 asqanlıǵı, hár jılı talaptı tolıq qanaatlandırıw ushın 159802,2 tonna un ónimleri kerek bolatuǵınlıǵı belgili. Sońǵı jılları un ónimleri tiykarınan biydaydan

tayarlanıp, búgingi kúndegi fermerler tárepinen bul egin túrinen óndirilip kiyatırǵan ónim muǵdarı qoyılǵan talaptıń 50 % qanaatlandıra alatuǵınlıǵı anıq kórinip tur.

Sonlıqtanda aymaq sharayatında jetistirilip atırǵan dánli eginleri ónimlerinen islenetuǵın nan hám nan ónimleri menen xalıqtı tolıq támiyin etiw, azıq awqattan awısqan bólegin sırtqı bazarǵa shıǵarıw ushın birinshi gezekte, egilip atırǵan eginler túrlerin kóbeytiw, alınatuǵın ónimniń muǵdarın hám sapasın jaqsılaw ilajların tez waqıtta rawajlandırıw talap etiledi.

Temanıń aktuallıǵı, tiykarlaw

Qaraqalpaqstan sharayatında egilip atırǵan dánli eginlerden alınatuǵın hasıl muǵdarın kóbeytiwdiń baslı ilajı ósimliklerdiń morfologiyalıq belgilerin, biologiyasın, ósip, rawajlanıw fazaların esapqa alǵan halda atızlarda payda bolıp, zıyan keltiretuǵın zıyankeslerine qarsı gúres ilajların, optimal sharayatlarda alıp barıw bolıp tabıladı.

Sebebi, dánli eginlerdiń túrlerine baylanıslı atızlarda oǵada kóp sandaǵı zıyankesleri toplanıp, vegetaciya dáwiri baslanıwdan hasıl jıynap alınǵanǵa deyin ósimliklerdiń hár qıylı deneleri menen azıqlanıp, ósimlikti ósip, rawajlanıwdan arqada kaldırıp, hasıldı keskin kemeytirip jiberetuǵınlıǵı belgili.

Usılardan, biyday gúzde egilip, nálleri qıslap shıǵıp, iyun ayınıń aqırına deyin hasılı jıynap alınıwına qaramastan, júweri hám mákke sortlarınıń tamırları kúshli rawajlanǵan, qaptal tamırlarǵa iye, paqalı buwınlarǵa bólingen, japıraqlarınıń sanı, kólemi úlken, bası (masaǵı) túrlerine baylanıslı domalaq (boy júweride), sopaq (naymanda) bolıp, mákkede japıraq qoltıǵındaǵı arnawlı masaqlarda dánleri bir-birine birigip tıǵız jaylasıwı vegetaciya dáwirinde awıl

xojalıq eginleri zıyankeslerinen atız tıshqanı *(Apodemus agrarius, Mus musculus.),* gúzlik sovka *(Agrotis segetum Den. et Schif.)* (kemiriwshi sovkalardıń basqada túrleri), biyday nematodası *(Anguillutina tritici Steinb.),* Italiya shegirtkesi *(Calliptamus italicus L.),* Aziya shegirtkesi *(Locusta migratoria L.)* (shegirtkelerdiń basqada túrleri), zıyanlı xasva *(Eurygaster integriceps Put.),* biyday shırınjası *(Schizaphis graminum Rond.),* biyday tripsi *(Haplothrips tritici Kurd.),* pyavica (silekeyli qurt) *(Lema melanopus L.),* gessen shıbını *(Mayetiola destructor Say.),* shved shıbını *(Oscinosoma frit L.),* ǵálle paqal búrgesi *(Chaetocnema hortensis Geoffr, Ch. aridula Gyll.)* h.t.b. keń tarqalıp zıyan keltiriwine imkaniyat jaratıp beredi.

Keltirilgen maǵlıwmatlardan dánli eginler atızlarında ushırasatuǵın zıyankesler arasında kemiriwshi túrleri kóbirek ekenligi, ásirese bul túrler erte báhárden baslap atızlarda payda bolıp, kógergen jas nállerdi qırqıp zıyan keltiretuǵınlıǵı anıqlandı.

Usılardı esapqa alıp, dánli eginlerdiń tiykarǵı túrleri egilgen atızlarda tarqalǵan kemiriwshi zıyankeslerdiń túrlerin, tarqalıw sebeplerin anıqlap, qarsı gúres ilajlarınıń ilimiy tiykarların islep shıǵıw, búgingi kúndegi aymaq sharayatında tez sheshimin kútip turǵan aktual másele bolıp tabıladı.

Jumıstıń maqseti, wazıypası: Aymaqta bir-birine jaqın aralıqta egilip atırǵan biyday, júweriniń hár qıylı sortlarında, mákke atızlarında payda bolatuǵın kemiriwshi zıyankeslerdiń, olardıń entomofaglarınıń túrlerin anıqlaw, qıslap shıqqannan baslap, iyun ayınıń aqırına deyingi tarqalıw arealların, dinamikasın úyreniw, keltiretuǵın zıyanlılıq dárejesine, rawajlanıw biologiyasına unamlı hám unamsız tásir etetuǵın ekologiyalıq faktorlardı esapqa alǵan halda qarsı gúres ilajların ótkeriw tártiplerin jetilistiriw jumısımızdıń aldına qoyǵan maqseti esaplanadı.

Wazıypası-Bir atızǵa aralas túrinde (arnawlı maqset hám wazıypalardan turatuǵın tájiriybe ótkeriw maqsetinde) egilgen dánli eginler túrlerinde payda bolatuǵın kemiriwshi zıyankesler túrleriniń kóbeyiw, zıyan keltiriw dárejelerinen kelip shıǵıp, erte báhárde payda bolatuǵın túrleriniń rawajlanıw bioekologiyasın, olardıń ǵalaba kóbeyiwine sharayat tuwdıratuǵın ekologiyalıq faktorlar úlesin anıqlap, olardıń zıyanınan ósimliklerdiń nállerin saqlap qalıw ushın ótkeriletuǵın gúres ilajı elementlerin islep shıǵıw hám jetilistiriw, usınılǵan ilajdıń biologiyalıq paydalılıǵın maksimal dárejesine jetkerip, ekonomikalıq paydalılıǵın kóteriw tiykarǵı wazıypamız bolıp tabıladı.

Temanıń úyrenilgenlik dárejesi: Dánli eginlerdiń tiykarǵı túri esaplanǵan biyday atızlarında payda bolatuǵın zıyankeslerin úyreniw, ósimliktiń ósip, rawajlanıwına, joqarı hasıl toplawına keri tásir etetuǵın zıyankeslerine qarsı gúres alıp barıw ilajları belgili dárejede islep shıǵılıp, búgingi kúnde óndiriste qollanılmaqta (Tóreniyazov, 2013; 2014; Bawetdinov, 2014; 2015).

Júweriniń egis payıtı, nál kógeriw hám vegetaciya dáwiriniń aqırına deyingi fazalarında qaysı zıyankesler zıyan keltiriwi anıqlanǵan bolsada, qarsı gúres ilajların alıp barıw boyınsha usınıslar tolıq islep shıǵılmaǵan (Tóreniyazov h.t.b., 2015; 2016; Rapetdinov, 2016).

Alıp barılǵan baqlaw jumısları hám ilimiy-izertlewlerge qaramastan, dánli eginlerden júweri, mákkeniń bir neshshe sortları bir-birine jaqın atızlarǵa, sonday-aq bir atızǵa egilgende atızlarda payda bolatuǵın kemiriwshi zıyankeslerdiń túrlerine, tarqalıw areallları, sebepleri, dinamikası, rawajlanıw bioekologiyası, keltiretuǵın zıyanlılıq dárejesine ortalıqtan tásir etetuǵın ekologiyalıq faktorlardıń úlesin esapqa alǵan halda qarsı gúres ilajların alıp barıw boyınsha ilimiy-izertlew jumısları ótkerilmegen.

Izertlewdiń ilimiy jańalıǵı: Dánli eginlerdiń tiykarǵı túrleri esaplanǵan biyday, júweri, mákke atızlarında erte báhárden baslap payda bolıp, sanı kóbeyetuǵın kemiriwshi zıyankeslerdiń payda bolıwına sharayat jaratatuǵın abiotikalıq, biotikalıq (azıqlıq sıpatında) faktorlardıń unamlı tásirlerin anıqlaw, zıyankeler qıslap shıqqannan baslap payda bolǵan qolaylı sharayat nátiyjesinde kóbirek rawajlanıp zıyan keltiretuǵın túrleriniń rawajlanıw bioekologiyasın, dinamikasın, keltiretuǵın zıyanlılıǵınıń aldın alıw ushın qarsı gúres ilajların alıp barıwdı shólkemlestiriw pitkeriw qánigeligi jumısımızdıń ilimiy jańalıǵı esaplanadı.

Izertlew obekti: Dánli eginler túrlerinen, biyday, júweriniń bir neshshe túrleri, mákke atızlarında payda bolatuǵın kemiriwshi zıyankesler, erte báhárdegi tásir etetuǵın ekologiyalıq faktorlar, qollanılatuǵın agrotexnikalıq ilajlar, nállerge zıyan keltiretuǵın kemiriwshi túrlerine qarsı biologiyalıq gúres ilajları.

Predmeti: Kórsetilgen atızlarda payda bolatuǵın kemiriwshi zıyankeslerdiń túrlerin, arealların, dinamikasın, rawajlanıw bioekologiyasın, keltiretuǵın zıyanlılıq dárejesin anıqlap, tásir etetuǵın ekologiyalıq faktorlardı belgilep, olarǵa qarsı ótkeriletuǵın gúres ilajların alıp barıw arqalı nállerdi zıyanlanıwdan saqlap qalıw, usı arqalı ósimliklerdiń optimal sharayatta ósip, rawajlanıwın, hasıl toplawın támiyinlew.

Izertlewdiń teoriyalıq, óndirislik áhmiyeti: Dánli eginlerden biyday, júweriniń bir neshshe túrleri, mákke atızlarında kemiriwshi zıyankeslerdiń payda bolıw, kóbeyiwine tásir etetuǵın abiotikalıq, biotikalıq faktorlardı anıqlaw, dominant túrlerdiń erte báhárdegi rawajlanıw bioekologiyasına ortalıq faktorlarınıń úlesin belgilew, zıyanlılıǵı joqarı dárejede bolatuǵınlarına, ósimliktiń túrleri hám rawajlanıw fazalarına baylanıslı bolǵan halda qarsı gúres ilajların ótkeriw

múddetlerin anıqlaw pitkeriw qánigeligi jumısımızdıń teoriyalıq áhmiyeti bolıp tabıladı.

Alıp barılǵan baqlawlar, ilimiy-izertlewlerden alınǵan nátiyjelerdi paydalanıp biyday, júweriniń bir neshshe túrleri, mákke atızlarında kemiriwshi zıyankeslerdiń tarqalıwınıń aldın alıw, bioekologiyalıq rawajlanıw jaǵdaylarına baylanıslı bolǵan, qolaylı sharayat tásirinde ǵalaba kóbeyip atırǵan túrlerine qarsı gúres alıp barıp, nállerdi zıyanlanıwdan saqlap qalıw arqalı, hasıl muǵdarın saqlap qalıw nátiyjesinde joqarı ekonomikalıq nátiyjesin támiyinlew, eń baslı óndirislik áhmiyeti esaplanadı.

Izertlewler baǵdarlaması: Pitkeriw qánigeligi jumısımızdıń aldına qoyılǵan maqset hám wazıypaların orınlaw ushın, tómendegi baǵdardaǵı ilimiy-izertlew jumısları alıp barıldı:

- dánli eginlerden biyday, júweriniń bir neshshe túrleri, mákkeniń egis múddetleri, nál alıw usılların anıqlaw;
- qıslap shıqqan biyday atızında báhár payıtları payda bolatuǵın kemiriwshi zıyankesler, tásir etetuǵın ekologiyalıq faktorlardı anıqlaw;
- júweriniń bir neshshe túrleri, mákke atızlarında payda bolatuǵın kemiriwshi zıyankeslerdiń túrlerin, rawajlanıwın, keltiretuǵın zıyanlılıǵın úyreniw;
- bir-birine jaqın egilgen biyday, júweri, mákke atızlarında payda bolatuǵın kemiriwshi zıyankeslerge qarsı biologiyalıq gúres usılın ótkeriw;
- qarsı gúres ilajlarınıń biologiyalıq, xojalıq-ekonomikalıq paydalılıǵın anıqlaw;

Kútiletuǵın nátiyjeler: Bir-birine jaqın egilgen biyday, júweri, mákke atızlarında payda bolatuǵın kemiriwshi zıyankeslerge tásir etetuǵın abiotikalıq, biotikalıq faktorlardıń unamsız hám unamlı tásirine baylanıslı zıyanlılıq dárejesi anıqlanadı. Usı sxemada egilgen ósimlikler atızlarında ǵalaba rawajlanatuǵın

kemiriwshi zıyankeslerdiń tarqalǵan arealları, qıslawǵa ketiw, shıǵıw múddetleri anıqlanıp, rawajlanıw bioekologiyası, dinamikası, keltiretuǵın zıyanlılıǵı tiykarında biologiyalıq qarsı gúres ilajların alıp barıw usılı jaratılıp, ekonomikalıq jaqtan ózin aqlaytuǵın gúres ilajı sisteması óndiriske usınıladı.

2. ÁDEBIY MAǴLÍWMATLARǴA ShOLÍW

Hár jılı, basqa aymaqlar sıyaqlı Qaraqalpaqstan sharayatında dánli eginlerden biyday, salı, júweri, mákke, tarı eginleri túrleri fermer xojalıqları atızlarında egilip kelinbekte. Usılardan egislik maydanı boyınsha biyday mámleket penen shártnama dúzip hám úy qaptalı móldek jerlerinde 50-60 mıń gektarǵa egilip, 140-160 mıń tonna hasıl alınıp kiyatır. Usılar menen birge onsha kóp bolmaǵan maydanlarǵa mákke, júweri ósimligi egilmekte. Respublika xojalıqlarında bul eginnlerden alınıp atırǵan hasıl xalıqtı azıq awqat ónimleri menen támiyin etiw ushın paydalanıwdan tısqarı, mal sharwashılıǵı ushında ot-jem bazası ushın qollanıladı. (Respublikalıq statistika maǵlıwmatları, 2014 j).

Respublikada egilip atırǵan dánli eginlerdiń túrlerine, ósimliktiń bioekologiyalıq rawajlanıw jaǵdaylarına, egip ósiriwde qollanılatuǵın agrotexnikalıq usıllarına baylanıslı basqa diyxanshılıq túrlerinen biraz ajıraladı. Usı belgilerinen, biydaydı alıp qarasaq, gúzde egiletuǵın sortlarınıń tuxımları sentyabr ayınıń birinshi on kúnliginen baslap oktyabr ayınıń ekinshi on kúnligi (biyday egisi ushın optimal múddet esaplanadı) aqırına deyin egilip, kógergen náller qıslaw payıtına deyin túbirlep, pashalar hasıl etip, eń keminde 400-500 °C paydalı ıssılıq alıp, fiziologiyalıq jaqtan qıslawǵa tayarlanǵan halda, qıslap shıǵatuǵınlıǵı belgipli. Bahárde hawa temperaturası 3-4 °C kóterilgende qıslawdan oyanıp, ósiwdi baslap pashalawın dawam etip, buwınlar payda bolıp tez ósip, rawajlanatuǵınlıǵı málim. Bunnan tısqarı mákke, júweriniń jer ústi bólimi kúshli rawajlanatuǵın bir jıllıq ósimlik ekenligin esapqa alıw talap etiledi (Ismaylov, 2012).

Báhárde dánli egin túrlerinen biyday, mákke, júweri sıyaqlı eginlerdiń hár qıylı sortları mart ayında egilip, iyul ayında pisip jetilisip hasılı tolıǵı menen jıynap alınadı. Dánli eginlerden mákke, júweri, biydaylardıń vegetaciya dáwiri qısqa

bolǵanı ushın ónimdarlıǵı gúzlik sortlarǵa salıstırǵanda tómenirek. Sonıń ushında bul dánli eginlerdiń erte piser sortları atızlarda kemirek maydanlarǵa hám úy kaptalı móldek jerlergede egip ónim alınbaqta (Shamshetov h.t.b., 2003).

Bul dánli eginlerdiń joqarıda aytıp ótilgen bioekologiyalıq ózgeshelikleri hám agrotexnologiyasına baylanıslı olardıń rawajlanıw fazalarında awıl xojalıq eginlerine tásir etetuǵın abiotikalıq hám biotikalıq faktorlardıń unamlı hám unamsız tásiri júdá úlken. Mine usı waqıtlarda dánli eginlerge zıyan keltiretuǵın zıyankeslerdiń atızlarǵa toplanatuǵınlıǵı anıq boldı. Bul dánli eginler gúzde qıslawǵa ketemen degenshe atızǵa kóplegen jánlikler, solardan zıyankesler atızlarda toplanıp, sol jerde qıslap shıǵıda hám kelesi erte báhárden baslap rawajlanadı, ayrım túrleri dánli eginlerdiń vegetaciya dáwiriniń aqırına shekem ósimlikti zıyanlap zıyan keltiretuǵın túrleri belgili. Bul zıyankeslerden gúzlik sovka *(Agrotis segetum Den. et Schif.)* (hár qıylı kemiriwshi sovkalar), atız tıshqanı *(Apodemus agrarius, Mus musculus.),* biyday nematodası *(Anguillutina tritici Steinb.),* Italiya shegirtkesi *(Calliptamus italicus L.),* Aziya shegirtkesi *(Locusta migratoria L.)* (túrli shegirtkeler), zıyanlı xasva *(Eurygaster integriceps Put.),* biyday shırınjası *(Schizaphis graminum Rond.),* biyday tripsi *(Haplothrips tritici Kurd.),* ǵálle paqal búrgesi *(Chaetocnema hortensis Geoffr, Ch. aridula Gyll.)* h.t.b. túrleriniń qáwipli ekenligi haqqında, bul taraw boyınsha jumıslar alıp barıp atırǵan ilimpazlardıń miynetlerinde kóplegen maǵlıwmatlar berilgen (Tóreniyazov, 2013; Tóreniyazov h.t.b., 2013).

Bul zıyankeslerdiń dánli eginler egiletuǵın atızlarǵa toplanıp, eginlerdiń ósip, rawajlanıwına keltiretuǵın unamsız tásirlerin esapqa alınadı. Aytıp ótilgen kemiriwshi hám sorıwshı zıyankeslerdiń kópshiligi dánli eginlerden gúzlik hám jazlıq mákke, júweri, salı, biyday atızlarına tarqalıp bul atızlarda ósimlik-zıyankes-entomofaglar arasındaǵı azıqlanıw shınjırın payda etip azıqlanıwında ósimliklerdiń

rawajlanıwına keri tásir etedi hám hár jılı ortasha 10-18 % azayatuǵınlıǵı aytıp ótilgenligi haqqında bir qansha maǵlıwmatlar keltirilgen (Tóreniyazov, 2013; 2014).

Atızlardaǵı dánli eginlerden mákke, júweri, salı, biyday sıyaqlı ósimliklerdiń kógere baslawınan, vegetaciya dáwiriniń aqırına shekem zıyan keltirse, al qısta sol jerlerde qıslap shıǵıp erte báhárden baslap zıyanlawın dawam ettiretuǵın túrleri payda boladı. Agrobiocenozlardıń kópshiliginde dánli eginler atızlarında hár jılı 20 túrden kóp zıyankesler ushırasıp, bir qansha eginlerge zıyan keltiretuǵın 3-4 túri (poligofaglar), dánli eginlerde (oligofag túr dep ataladı) 2-3 túri bolıp olardıń zıyan keltiretuǵınlıǵı anıqlanǵan (Mansurov, Vasilevskiy, 1981; Alimuxamedov, Xodjaev, 1991; Xwjaev, Xolmuradov, 2009; Tóreniyazov, h.t.b. 2013).

Dánli eginlerdiń zıyankesleriniń beyimlesken túrleriniń hám keyingi jılları olardıń sanları hádden tıs kóbeyip atırǵanlarınıń morfologiyasın, bioekologiyasın úyreniwimiz talap etilgenlikten bular boyınsha kóplegen maǵlıwmatlar toplanıp barıldı.

Bul boyınsha E.Sh.Tóreniyazovtıń (2011) maǵlıwmatlarına qaraǵanda, biziń aymaǵımız sharayatında dánli eginler atızında ósimliklerdiń beyimlesken zıyankesleriniń biri zıyanlı xasva keyingi 5-6 jıllar aralıǵında tarqalıp, házirgi waqıtta arqa rayonlarda bul zıyankes tarqalıp zıyan keltiriwi joqarı dárejede ekenligi belgili boldı.

Zıyanlı xasvanıń erjetkeniniń denesi 10-12 mm, ústingi tárepinde mramor sıyaqlı naǵısı bolıp, reńi sarı yamasa sarǵısh kúlreń, ústinen qaraǵanda arqasınıń eki tárepinde aq reńli tochkası anıq kózge kóringen hám basqa túrlerinen ajıralıp turatuǵınlıǵı belgili.

Bul zıyankestiń erjetken dáwirinde dánli eginler atızlarına jaqın tóbeshiklerdegi ósimlik qaldıqlarında, japıraqlardıń toplanǵan jerlerde diapawzaǵa kirgen halda qıslap, aprel ayında dánli eginlerden mákke, júweri, salı biyday atızlarına ushıp ótip, analıqları dánlerin sorıp qosımsha azıqlanadı, atalanǵanları máyeklerin ósimlik japıraqları ústine 14 danadan bir jerge eki qatarǵa qoyadı. Bul máyekten shıqqanları dánli eginler masaqlap dán tolıq jetiliskenge shekem sorıwshı awız tútiksheleri arqalı ósimliklerdegi azıqlıq zatlardı sorıp ósimlikti zıyanlaydı (Xodjaev, 2010).

Bul ushırasıp atırǵan sorıwshı zıyankeslerden shashaq qanatlılar *(Thysanoptera)* toparınıń tripsler *(Thripidae)* tuwısına kiretuǵın biyday tripsi *(Haplothrips tritici Kurd.)* zıyankesiniń erjetkeniniń atalıǵı 1,2-1,3 mm, analıǵı 1,8-2,2 mm, jińishke deneli, keyingi segmenti sozılǵan, arqa ushı hám aldıńǵı kókireginiń arqa tárepi keńeygen, qanatı tamırlanbaǵan, aldıńǵı qanatınıń ortası biraz tarayǵan, qanatınıń shetlerinde jiyekleri bar, murtı segiz buwınlı. Bul erjetkenleriniń denesi qara yamasa toyǵın qońır túste, murtınıń úshinshi buwını aqshıl, ushı biraz qońır boladı. Máyekleri ashıq kókshil reńde, oval tárizli 0,5-0,6 mm jetedi. Bul sorıwshı zıyankeslerdiń qurtları aqshıl qızıl reńli, denesi uzın jińishke, jeti buwınlı murtı bar, keyingi jastaǵılarınıń murtları arqaǵa qayırılǵan, qarnınıń aqırǵı segmentinde qılshası bolıp bul segment qısqa bolıp, qanatlarınıń bolmawı menen erjetkenlerinen ayırılıp turadı.

Erjetkenleri ósimliktiń qaldıqlarında, topıraq jarıqlarında qıslap shıǵıp, báhár keliwi menen temperatura 8 °C bolǵanda shıǵıp hám qosımsha azıqlanadı, pronimfa hám nimfa dáwirlerin ótkeredi. Tripstiń analıqları aprelde dánli eginlerdiń masaqlaw fazasında 4-8 danadan masaq sabaqshasına, dánlerdiń qabıǵına jámi 25-28 dana máyeklerin qoyıp, 6-8 kúnnen soń qurtları máyeklerden shıǵıp azıqlana baslaydı, sol máwsimde bir áwlad beretuǵınlıǵı belgili boldı. Bul

sorıwshı zıyankeslerdiń erjetken hám erjetpegenleri dánli eginlerdiń masaǵındaǵı gúl perdesin, dán qabıǵın sorıp azıqlanadı hám masaqları tolıq nabıt boladı hám ónimi keskin tómenleydi (Xodjaev, Xolmuratov, 2009).

Dánli eginlerdiń keyingi sorıwshı zıyankesi biyday shırınjası *(Schizaphis graminum Rond.)*, teń qanatlılar *(Homoptera)* toparı, shırınjalar *(Aphididae)* tuwısına kirip, analıǵı qanatsız tiri tuwadı denesi 2,7-2,9 mm, qarnınıń ústingi tárepiniń reńi jasıl keń sızıqlı, keyingi bólimi jaqsı rawajlanǵan, suyıqlıq bólip shıǵaratuǵın nayshaları quyrıǵınan biraz uzın, murtlarınıń buwınları 6, máyekleriniń forması oval sıyaqlı uzınlıǵı 0,6 mm, eni 0,2 mm, jasıl reńli, waqıttıń ótiwi menen qara reńge ózgeredi. Erjetpegenleri azıqlanıwǵa kirisip, sol orında úlken toparlar payda etiwi menen basqa túrlerden ajıralıp turadı. Sorıwshı zıyankes máyeklerin ósimliktiń japıraqlarına qoyıp hám sol jerde qıslaydı, erte báhárde máyekten qurtları shıǵıp azıqlanıp baslaydı, tórtinshi túlewden soń qanatsız analıqlarına aylanadı hám tiri tuwıp kóbeyedi, vegetaciya dáwirinde 10-16 márte áwlad beretuǵınlıǵı belgili bolǵan. Bul zıyankesler dánli eginlerdiń masaǵınıń dánleri hám basqa aǵzalarına ornalasıp aladı, soń awız túksheleri arqalı azıqlıq zatlardı sorıp azıqlanıwı nátiyjesinde japıraqlar sarǵayıp búrisedi hám quwrap nabıt boladı. Nál dáwirinde kúshli zıyanlanǵan ósimliklerdiń masaq shıǵarmaytuǵınlıǵı hám zıyankes dánli eginlerden sulı, tarı, salı, mákke, júweri, kóp jıllıq ǵálle eginlerine úlken zıyan keltiretuǵınlıǵı belgili bolǵan (Tóreniyazov h.t.b., 2013; Tóreniyazov, 2013; 2014).

Kórinip turǵanınday, biydayda payda bolatuǵın beyimlesken zıyankeslerine qarsı shártli túrde gúres ilajların alıp barıw talap etiledi. Bul ushın bir waqıtta atızlarda topalanatuǵın basqada zıyankeslerdiń sanın kemeytiriwge baǵdarlanǵan qarsı gúres ilajların shólkemlestiriw maqsetke muwapıq ekenligi kórinip tur. Sonlıqtanda barlıq biyday egilgen atızlarda, onıń dógereklerindegi awıl xojalıq

eginlerinde payda bolatuǵın zıyankeslerine qarsı agrotexnikalıq, biologiyalıq, zıyankesler sanı kóbeyip ketkende usı egin túrleri ushın qollanıw ruxsat etilgen ximiyalıq gúres ilajların bir-birine baylanısqan halda alıp barılıp nátiyjege erisiletuǵınlıǵı kóplegen tájiriybelerde dálillep berilgen (Utepbergenov, Tóreniyazov, 1993; Utepbergenov, 1994; 1996; Qutlımuratov, 2010; Eshmuratov, 2014; Yusupov, 2013; Yusupov, Eshmuratov, 2012; Tóreniyazov, h.t.b. 2013; 2014).

Joqarıda keltirilgen ádebiyat maǵlıwmatlarınan, dánli eginler túrlerinde payda bolatuǵın zıyankesleriniń túrlerin, dominant túrleriniń rawajlanıw bioekologiyasın úyrenip, olarǵa qarsı gúres ilajların alıp barıwdı islep shıǵıw búgingi kúnde sheshimin kútip turǵan eń aktual mashqalalardan esaplanatuǵınlıǵı belgili boldı.

Sonlıqtanada bunday eginlerdiń zıyankeslerine qarsı qollanılatuǵın agrotexnikalıq, biologiyalıq hám ximiyalıq usıllar qollanılıp nátiyjege erisiw múmkinshiligi bar. Usılardan agrotexnikalıq usıllar optimal múddetlerde ótkerilgende tiykarınan topıraqta bolatuǵın zıyankeslerdi tolıq joq etiw múmkinshiligi bar ekenligi ádebiyatlarda tolıq berilgen (Tóreniyazov, 2013; 2014).

Ótkerilgen qarsı gúres ilajlarınan kútilgen nátiyje alınbaǵanda zıyankeslerdiń qálegen fazalarında qollanılǵanda ǵalaba qırılıwına alıp keletuǵın ximiyalıq usıllar qollanıladı. Bul usıldı qollanıw ushın dánli eginler túrlerinde ushırasatuǵın kemiriwshi sovkalardan baslap, vegetaciya dáwiriniń basqa payıtları qollanılatuǵın preparatlar belgili bolıp, bulardı optimal múddetlerde qollanıw ushın óndiriske usınıslar berilgen (Tóreniyazov h.t.b., 2014; 2015; 2016).

Solay etip, dánli eginler túrleri egilip atırǵan atızlarda ushırasatuǵın zıyankeslerine qarsı hár bir túrdiń zıyankesleri rawajlanıw múmkinshiliklerin esapqa alǵan halda, olardıń túrlerin úyrenip, bioekologiyalıq rawajlanıw

jaǵdayların esapqa alǵan halda qarsı gúres ilajların óz waqtında qollanıw usıllarınıń ilimiy tiykarların jaratıw pitkeriw qánigeligi jumısımızǵa belgilep alınǵan maqset hám wazıypalardan esaplanadı.

3. QOLLANÍLǴAN USÍLLAR, IZERTLEW OBEKTI

3.1. Tájiriybe ornı, izertlew obekti

Jumısımızdıń aldına qoyılǵan maqset hám wazıypalardı orınlaw ushın baqlawlar, ilimiy tájiriybeler Respublikamızdıń arqa aymaǵındaǵı Shımbay, Kegeyli hám Nókis rayonlarında jaylasqan fermer xojalıqları atızlarına egilip atırǵan dánli eginler túrlerinde alıp barıldı. Xojalıq atızlarına egilip atırǵan dánli eginler egip ósiriwde qollanılatuǵın agrotexnikalıq ilajlar usı aymaq ushın islep shıǵılǵan agrotexnologiya tiykarında alıp barılıp, baqlawlar ótkeriw ushın belgilep alınǵan atızlarda bizlerdiń aldımızǵa qoyılgan maqset hám wazıypalardan kelip shıǵatuǵın agrotexnikalıq ilajlarǵa qosımshalar kiritilmedi.

Tájiriybede baqlaw jumısların alıp barıw waqtında dánli eginler egilip atırǵan atızlarında ushırasqan barlıq jánliklerdiń túrleri esapqa alınıp, olardıń rawajlanıw fazaları, ósimlikler menen óz-ara baylanısı belgilep barıldı, túrlerin tolıq anıqlaw múmkinshiligi bolmaǵanlarınıń morfobioekologiyalıq belgilerin anıqlaw ushın Qaraqalpaqstan diyxanshılıq ilimiy-izertlew institutı «Ósimliklerdi qorǵaw» laboratoriyasında, arnawlı anıqlaǵıshlar járdeminde sol túrlerge tolıq sıpatlaması berildi, xarakterli bolǵan belgileri jazıp alınıp, tiyisli bolǵan orınlarda paydalanıldı.

Pitkeriw qánigeligi jumısımızdıń tiykarǵı izertlew obekti hám predmeti dánli eginler egiletuǵın atızlarda ushırasıp atırǵan zıyankeslerge beyimlesken hám ekinshi dárejeli zıyankesleri olardıń entomofagları, qáwipli túrlerine qarsı qollanılǵan biologiyalıq, ximiyalıq preparatlardıń túrleri esaplanadı.

Zıyankeslerdiń qıslawǵa ketiwi hám qıslawı hám olardıń qıslawdan shıǵıw waqtında qolaysız sharayatlardı payda etetuǵın agroıqlım kórsetkishleri esapqa

alınıp, belgilengen orınnan (meteopost maǵlıwmatları) maǵlıwmatlar alınıp paydalanıldı. Zıyankeslerge qarsı qollanılıp atırǵan gúres ilajları tiykarǵı obekt esabında keltirip atırǵan paydalılıǵın anıqlaw boyınsha aranwlı tájiriybeler ótkerildi. Bul boyınsha kerekli bolǵan obektlerdiń súwretleri alınıp, arnawlı maǵlıwmatlarǵa salıstırıp, qánigelerdiń pikirleri esapqa alınǵan halda, unamlı hám unamsız tárepleriniń juwmaqları shıǵarıldı hám qoyılǵan maqset, wazıypalar tiykarında pitkeriw qánigeligi jumısı talapları boyınsha bapları tayarlandı.

Qoyılǵan talap tiykarında baqlawlar alıp barıw, arnawlı tájiriybeler ótkeriw payıtında atızdıń jaylasıwı, dánli eginler túrlerin egip ósiriwde qollanılıp atırǵan agrotexnikalıq ilajlar, ushırasqan zıyankesler, olarǵa qarsı ótkerilgen gúres ilajlarınıń maǵlıwmatları paydalanıldı (Súwret 3.1.; 3.2.).

Súwret 3.1. Tájiriybe ótkerilgen dánli eginler atızları

Súwret 3.2. Entomofaglar tarqatılǵan dánli eginler atızınan esabat alıw

3.2. Qollanıw usılları

Baǵdarlamadaǵı talaplar boyınsha dánli eginlerdiń rawajlanıwı, atızlardaǵı mikroıqlımnıń zıyankeslerdiń toplanıwına qolaylılıqlar tuwdırıldı. Atızlarda ushırasıp atırǵan zıyankeslerdi ádebiyatlardaǵı súwretlerge salıstırılıp, morfologiyası, belgili bolmaǵan túrleri laboratoriyalıq usıllar járdeminde anıqlap suwretleri qarap salıstırılıp úyrenildi.

Dánli eginlerdiń vegetaciya dáwiriniń baslanıwı, jabayı shópler kógeriwden baslap, sol jerlerde jánliklerdiń payda bolǵanları, zıyankesleri hám onıń entomofagları esapqa alınıp, fazalarınıń fenologiyalıq sıpatlaması rawajlanıw dinamikası hár 8–10 kúnnen kórip turıldı. Atızdıń diogonalı yaki shaxmat formasında úlgiler alınıp, atızdaǵı dánli eginlerdiń qalıńlıǵın esaplamaǵan halda úlgiler teńdey belgilendi (Uspenskiy, 1973; Xodjaev h.t.b. 1994; 2004).

Atızlarda ushırasıp atırǵan zıyankeslerdiń dominant túrlerine qarsı ximiyalıq, biologiyalıq gúres alıp barıwdıń paydalılıǵın úyreniw boyınsha rayonlardaǵı fermer xojalıqlarınıń dánli eginler egiletuǵın atızlarında jumıslar alıp barıldı. Aldımızǵa qoyılǵan maqsetimiz, ótkerilip atırǵan ilajlardıń paydalılıǵın anıqlaw ushın maydanı kishi bolǵan atızlarda (25 m²), tayarlanǵan preparatlardıń eritpeleri qolda alıp júriletuǵın búrkegishler, maydanı úlken bolǵan óndirislik atızlarda bolsa (kólemi 1-2 ga) traktorlarǵa asılǵan OVX-28 agregatlardıń járdeminde sebildi. Biolaboratoriyalarda aldın ala tayarlanǵan entomofaglardıń túrleri belgilep alınıp atızlarǵa tarqatıldı. Dánli eginlerge zıyan keltiretuǵın zıyankeslerine qarsı ótkerilgen gúres ilajlarınıń biologiyalıq paydalılıǵın anıqlaw ushın arnawlı agrotoksikologiyalıq usıllardan qollanıldı (Gar, 1963; 1967; Moskva, 1986; Tashkent, 1994; Xodjaev, h.t.b., 2004).

Dánli eginlerge zıyan keltirip atırǵan zıyankeslerdiń sanın, túrlerin anıqlaw ushın hár varianttan 100 ósimlik (20 orınnan 5 ósimlikten), zárúrlik bolǵanda 1 yaki 10 m² jerdegi dánli eginler kórip ótildi. Zıyankeslerdiń sanı kórsetilgen usılda ilajlar ótkerilmesinen aldın hám keyingi hár 1, 4, 15 kún ótkerip olardıń sanı anıqlap barıldı. Bul jıynalǵan maǵlıwmatlar Abbot formulasına (Abbot, 1925) tiykarlanǵan halda biologiyalıq paydalılıǵı esaplap barıldı.

$$C = \frac{Aв - Ba}{Aв} \cdot 100$$ bunda

C - biologiyalıq paydalılıq, %

A - preparatlar isletilmesten aldıńǵı tájiriybe atızındaǵı zıyankes sanı, dana.

a - preparatlar isletilgennen keyingi kúnlerdegi sanı, dana.

B - zıyankestiń kontrol atızındaǵı preparatlar sebilgenge deyingi sanı, dana.

$в$ - preparatlar isletilgennen keyingi sanı, dana.

Dánli eginler egiletuǵın atızlarda alıp barılǵan variantların tańlaw, jaylastırıw sxemaları B.D.Dospexov (1986) usılında alıp barıladı. Alınǵan maǵlıwmatlar nátiyjesi boyınsha statistikalıq islewden keyin ortasha qátesi shıǵarılıp, talapqa tolıq juwap beretuǵın maǵlıwmatlar tiykarında aldımızǵa qoyılǵan maqset, wazıypalardan kelip shıǵıp, pitkeriw qánigeligi jumısı jazıldı.

3.3. Izertlew ornınıń topıraq, agroklimatına sıpatlama

Atızlarǵa dánli eginlerdi egip, olardı ósiriw hám tárbiyalawda ayrım qıyınshılıqlardı payda etedi. Olardan joqarı ónim alıwmız ushın agroıqlım hám qosımsha agrotexnikalıq ilajlar talap etetuǵınlıǵı belgili. Qaraqalpaqstan Respublikasınıń territoriyası 165,6 mıń km² bolǵan jer maydanın iyelep, Qaraqum menen Qızılqumnıń birlesken jerinde, Ámiwdáryanıń tómengi quyar ayaǵındaǵı qumlıqlar ortasında belgili uzınlıqtaǵı túslikten 59–76 gradus, qubla 36–44 gradustaǵı arqa keńlikler jaylasqan.

Respublikamız territoriyası arqa shıǵıstan Qazaqstan hám batıs túsligi Túrkmenstan, shıǵıs túsligi Ózbekstan Respublikasınıń Xorezm, oblastı,

Túrkmenstannıń Tashawz aymaqları menen shegaralasqan, biraz uqsas agroıqlım sharayatı hám fauna, florasına iye.

Territoriyamızdıń topıraq, ıqlım, agroıqlım, ósimlikler dúnyası, diyxanshılıqtıń óz-ara ózgeshelikleri, olardıń ayırmashılıqların esapqa alǵan halda territoriya eki agroıqlımǵa bólip úyreniledi.

Jer maydanı boyınsha arqa aymaq 149,21 mıń kvadrat kilometrdi quraydı, bunda 11 administrativlik rayon bolıp, ótkerilip atırǵan tájiriybelerimiz Nókis hám Shımbay rayonları xojalıqlarında ótkerildi. Jer maydanı 16,35 mıń kvadrat kilometr bolǵan túslikte tórt rayon jaylasqan.

Qaraqalpaqstan territoriyasındaǵı baslı ayırmashılıq onıń ekstroarid zona esaplanıp, ıqlımnıń tiykarǵı elementleriniń biri bolǵan atmosferanıń ıǵallılıǵı tiykarǵı faktorı esaplansada, onıń jıllıq dárejesi biraz tómen. Bul jerlerdegi jawın-shashınnıń jıllıq dárejesi 82-121 mm shamasında hám onıń tiykarǵı bólegi qıs máwsiminde (25 – 30 %) hám báhár máwsiminde (30 – 40 %), jazda 5 – 10 %, gúzde 10-15 % shekem jawın-shashın boladı (Matmuratov, 1989).

Íǵallıqtıń topıraq betinen jıllılıq parlanıwı 1300 mm, bul kórsetkish jıl boylıq ıǵallıqtıń joqarlıǵı 10-18 ese. Aymaqtıń hawa temperaturası joqarı bolǵanlıǵı ushın jasıl ósimliklerdiń jer betinde kem bolıwı topıraqtaǵı ıǵallılıqtıń kóbirek puwlanıwı bolıp esaplanadı. Atızlarǵa egilip atırǵan barlıq awıl xojalıǵı eginleri, solardan dánli eginlerden salı, mákke, júweri biyday sıyaqlı ósimliklerdiń vegetaciya dáwirinde bir neshe márte jasalma jol menen suwǵarılıp hám olardı jetistirip aymaqtıń ózine tán ózgesheligi (Ismaylov, 2004).

Qaraqalpaqstan territoriyasınıń ıqlımı keskin kontinental, bunday jaǵdaylar túslikten arqaǵa qaray joqarılaydı. Bul jerlerdiń hawası qurǵaq, temperaturası sutka dawamında ózgeredi, jaz aylarında júdá ıssı, al qıs aylarında bolsa suwıq, kóp jıllıq baqlawlarǵa qaraǵanda jıllı kúnler arqada 194 kún, al túslikte 214 kún

dawam etedi. Hawa temperaturanıń 0 °C tómenlewi túslikte 1–dekabrde, al arqa rayonlarda bolsa 26–28 noyabr ayında, temperaturanıń kóteriliwi báhár máwsiminiń mart ayınıń birinshi on kúnligine tuwra keledi. Turaqlı temperatura –5 °C túslikte 14–20, arqada 19–24 mart ayınan baslap kóteriledi. Al topıraqtıń ústingi qabatı 28–93 sm shekem tońlaydı.

Hawanıń temperaturası báhárde marttan baslap joqarılaydı hám turaqlı túrde 0 °C qublada 14–20°C, arqada 19–24°C martta ótedi. Sonday aq arqada ortasha jıllılıq temperatura +11,4 °C, qublada +12,2 °C paydalı temperaturalar jıyındısı 1058 hám 2385 °C boladı.

Vegetaciya dáwiriniń uzaqlıǵı arqa zonada 179–188 kún, qublada – 201 kún dawam etedi. Bul eki zonada ósetuǵın awıl xojalıǵı eginleriniń vegetaciya dáwiri hár qıylı. Túslikte dánli eginlerdiń orta hám kesh piser sortlar egilip joqarı zúráát alınadı.

Bul aymaqlarda suwıq emes dáwir kóp jıllıq maǵlıwmatlarǵa qaraǵanda qublada 214 kún, arqada –194 kún, ortasha 202 kún. Túslik regionda egiletuǵın awıl xojalıq eginleri ushın sharayat biraz qolaylı ekenligine qaramastan ósimliklerdiń vegetaciya dáwiri biraz qısqa. Bul aymaqta ilimiy-izertlew jumısların alıp barıw ushın dánli eginlerdiń sol jılları qashan egilgenligin, olarǵa tásir etetuǵın hawa temperaturasın, salıstırmalı ıǵalıllıǵınıń ózgerislerin úyrenip barıwdı talap etedi.

Tájiriybeler alıp barılǵan jılları Nókis, Shımbay rayonlarına qaraslı bolǵan Shımbay rayonında jaylasqan meteopostan hawanıń salıstırmalı ıǵallılıǵı, ortasha jıllılıǵınıń tómengi shegi 10 °C esaplanǵan kúnlik hám paydalı temperaturanıń ózgerisleriniń dánli eginler hám olarda tarqalǵan zıyankeslerine tásir etiwi esapqa alınıp barıldı. Gúzlik hám jazlıq dánli eginlerdiń rawajlanıwına, olarǵa zıyan keltiretuǵın zıyankesleriniń atızlarda tarqalıp kóbeyiwine unamlı hám unamsız tásir etetuǵın faktorlar báhár aylarındaǵı jawın-shashın muǵdarı esaplap shıǵıldı.

Abiotikalıq faktorlardıń ózgerisleri boyınsha alınǵan maǵlıwmatlar 3.1.; 3.2.; 3.3-kestelerde berilgen.

Respublikamızda egilip atırǵan dánli eginlerdiń gúzlik hám jazlıq sortların egip, agrotexnikalıq ilajların qollanıp joqarı ónim alıw múmkinshiligi bar.

Bıyılǵı, yaǵnıy 2017 jıl báhár aylarında hawa temperaturasındaǵı joqarı kóteriliw intensivliligi ótken jıllarǵa salıstırǵanda biraz ózgeshe bolıp, biraz salqın bolıwı menen xarakterlenedi. Sebebi mart ayında biraz tómen temperatura baqlanıp, aydıń birinshi on kúnliginde ortasha 1,9 °C esapqa alınǵan bolsa, ekinshi on kúnlikte 4,5 °C bolıp, usınday biraz tómen temperatura úshinshi on kúnlikte esapqa alındı. Aydıń ayaǵına barıp -2,8 hám -4,1 °C temperatura esapqa alınıp jerdiń ústingi qabatı jánede tońlaǵanlıǵı, aprel ayınıń 7-sánesinen keyin ortasha temperatura 10 °C kóterilip, birinshi on kúnlikte 9,8 °C bolıp, minimal temperatura -2,0 °C tómenlegenligi esapqa alındı. Aydıń ekinshi hám úshinshi on kúnliklerinde ortasha temperatura 16,3-16,5 °C bolıp, aydıń ayaǵına deyingi toplanǵan paydalı ıssılıq muǵdarı 149,4 °C bolıwı kóplegen dánli eginler, usılardan gúzlik túrleri ushın qolay kelip, óz waqtında dáslepki fazalarınan japıraqlar payda etiwine alıp kelgenligin tastıyıqlap tur.

Bıyılǵı jıl, aprel ayınıń ekinshi on kúnligi aqırı, úshinshi on kúnligi basında jawısh-shashın bolıp, aydıń ayaǵına deyin 23,6 mm muǵdarında jawın-shashın bolǵanlıǵ, ayırım kúnleri temperatura 20,0 °C asqan bolsada, ortasha kúnlik temperatura on kúnliklerde 16,5 °C átirapında bolǵanlıǵı dánli eginlerdiń tuxımlarınıń kógeriwindegi keri tásir etkenligi esapqa alındı.

Temperaturanıń kóteriliwi may ayınıń birinshi on kúnliginen baslanıp aydıń ayaǵına deyin dánli eginler túrleriniń jaqsı ósip, rawajlanatuǵın, qolaylı sharayat payda bolıp, bul usı orınlarda payda bolatuǵın zıyankesleri, olardıń entomoakarifagları túrleriniń aktiv rawajlanıwına imkaniyat jaratıp berdi.

Nátiyjede may ayı dawamında atızlarda bul zıyankeslerdiń kóbeygen hám ósimliklerge keltirip atırǵan zıyanlılıq dárejesin esapqa alǵan halda, belgilenge tájiriybe hám baqlaw jumısların orınlawımızǵa múmkinshilik jaratıldı.

May ayında hawanıń salıstırmalı ıǵallılıǵında ayırıqsha kózge taslanatuǵın ózgerisler bolmasada, jawın-shashın bolǵan payıtları salıstırmalı ıǵallılıq kóterilgen jaǵdayları anıqlanıp, bul jaǵday barlıq orınlarda dánli eginler túrleriniń ósip, rawajlanıwına unamlı tásir etkenligi menen xarakterlenedi.

May ayınıń birinshi on kúnliginde ortasha temperatura 22,1 °C, ekinshi on kúnlikte 20,6 °C, úshinshi on kúnlikte 24,8 °C bolıp aydıń ayaǵına deyin 542,2 °C paydalı ıssılıqtıń toplanıwı baqlanǵan bolsa, kórsetkishler iyun ayınıń birinshi on kúnligi aqırına barıp 692 °C bolıwı, aymaqta egilgen dánli eginler túrleriniń qolaylı sharayatta ósip, rawajlanıwına imkaniyat jaratıldı.

Bul boyınsha islengen analizler sonı kórsetedi, bıyılǵa baqlawlar alıp barılǵan aylardaǵı agroıqlım faktorlarınan temperatura, salıstırmalı ıǵallılıqta belgili dárejede ózgerislerdiń bolmaǵanlıǵı, báhárde barlıq dánli eginlerdiń tuxımı ótken jıllarǵa salıstırǵanda 5-10 kúnge keshigip egilgenligi málim boldı, Báhárdegi jawın shashın muǵdarı biraz joqarı bolsada oǵada qısqa kúnde kóplegen muǵdarınıń tolıq jawıp úlgergenliginen derek beredi. Usınday kúshli samal esiw menen kúshli jawın 25-may kúni baqlanıp, usınday jaǵday júz bergen rayonlarda (hár jerde bolǵanlıǵı esapqa alındı) kógerip atırǵan nállerdiń tolıq ósip shıǵıwına keri tásir etkenligi esapqa alındı.

Solay bolsada hawanıń salıstırmalı ıǵalılıǵı biraz pás bolıp, sorıwshı zıyankeslerdiń kemirek sanda rawajlanıwına alıp kelgen bolsada dánli eginlerdiń báhár aylarındaǵı fazaları menen azıqlanatuǵın kemiriwshi zıyankeslerdiń, usılardan sovkalardıń kóbirek bolǵanlıǵı menen xarakterlenedi.

Keste 3.1.

Qaraqalpaqstan Respublikası jaǵdayında hawanıń ortasha temperaturası muǵdarı, °S

(Shımbay m/s boyınsha)

Kún	2015-jıl			2016-jıl			2017-jıl		
	aprel	may	iyun	aprel	may	iyun	aprel	may	iyun
1	5,3	21,7	29,3	6,9	18,5	26,5	3,4	20,8	24,6
2	4,2	23,6	29,9	10,9	19,7	24,5	4,8	19,4	27,3
3	10,6	24,1	29,9	10,2	15,4	25,3	5,0	18,4	26,3
4	11,2	23,2	30,5	8,9	17,1	25,9	6,9	22,4	24,5
5	12,0	21,5	31,1	8,6	17,1	25,0	9,4	24,0	23,4
6	11,2	23,3	30,9	9,9	19,5	28,3	7,2	20,6	22,1
7	8,3	23,2	27,4	10,1	22,8	28,1	9,8	20,5	22,6
8	12,9	19,5	22,2	9,0	21,2	28,0	12,7	28,1	25,1
9	19,3	17,5	22,9	9,1	19,1	29,1	18,3	25,4	28,8
10	22,8	20,4	25,9	9,8	19,9	26,9	20,4	24,2	25,1
Ortasha	**11,8**	**21,8**	**28,0**	**9,3**	**19,0**	**26,8**	**9,8**	**22,4**	**25,0**
11	24,8	21,9	28,1	11,4	20,8	26,9	17,0	26,6	24,2
12	16,2	23,5	30,5	14,5	20,4	22,1	13,8	24,7	
13	10,1	23,2	28,7	16,9	22,4	23,2	13,6	20,9	
14	11,4	23,4	23,7	19,4	23,4	23,3	16,6	20,6	
15	10,3	19,2	23,2	23,4	22,6	25,9	20,0	21,0	
16	13,2	18,5	24,3	23,2	22,3	26,8	15,8	20,0	
17	13,0	19,7	27,3	16,6	21,9	27,6	15,6	17,0	
18	12,7	18,6	28,3	12,9	22,1	28,9	16,0	12,7	
19	15,7	19,8	30,0	14,3	23,2	27,8	18,6	18,3	
20	19,5	19,1	30,2	18,0	25,0	28,3	15,9	24,5	
Ortasha	**14,5**	**20,7**	**27,4**	**17,1**	**22,4**	**26,1**	**16,3**	**20,6**	
21	21,7	18,3	31,9	20,9	24,7	27,5	15,0	26,8	
22	24,7	17,9	30,4	21,9	23,2	26,1	16,7	25,6	
23	19,2	18,4	30,0	14,9	22,1	27,3	16,6	23,4	
24	16,6	18,0	27,8	13,9	23,4	30,5	21,3	25,7	
25	17,4	21,2	28,5	17,5	25,2	29,5	19,2	26,8	
26	15,2	24,6	30,1	20,9	23,1	26,5	15,0	24,5	
27	17,2	26,0	30,6	24,5	25,2	25,5	12,0	25,1	
28	18,8	25,0	31,4	26,2	26,9	28,1	14,0	26,5	
29	19,6	27,0	32,4	21,5	26,9	30,2	16,4	24,3	
30	20,1	27,5	34,4	19,1	27,5	31,6	18,9	19,0	
31	X	29,0	X	X	26,8	X	-	22,0	
Ortasha	**19,0**	**23,0**	**30,7**	**20,1**	**25,0**	**28,3**	**16,5**	**22,5**	
Aylıq	**15,1**	**21,3**	**28,7**	**15,5**	**27,1**	**27,1**	**14,2**	**21,8**	

Keste 3.2.

Qaraqalpaqstan Respublikası jaǵdayında hawanıń ortasha salıstırmalı ıǵallılıǵı, %

(Shımbay m/s boyınsha)

Kún	2015-jıl			2016-jıl			2017-jıl		
	aprel	may	iyun	aprel	may	iyun	aprel	may	iyun
1	55	39	49	70	72	43	49	32	32
2	60	41	48	62	45	51	47	27	29
3	70	48	52	56	72	51	47	29	39
4	59	59	46	67	68	49	42	27	38
5	56	56	43	57	78	48	46	36	36
6	70	59	53	61	75	48	47	33	44
7	52	54	52	52	53	48	40	30	32
8	48	77	55	53	75	45	41	46	33
9	43	66	52	52	76	43	39	42	32
10	36	53	56	52	50	50	36	37	32
Ortasha	**55**	**55**	**51**	**58**	**66**	**48**	**43**	**34**	**35**
11	40	51	50	44	48	54	42	32	28
12	54	55	48	44	48	75	64	43	
13	73	51	45	47	41	75	60	39	
14	81	48	51	45	47	58	44	41	
15	68	78	52	44	60	49	43	38	
16	54	81	43	41	53	42	49	44	
17	53	61	44	72	60	37	41	70	
18	57	69	43	80	67	37	33	84	
19	50	54	46	67	51	39	39	68	
20	47	55	39	54	46	36	72	50	
Ortasha	**58**	**60**	**46**	**54**	**52**	**50**	**49**	**51**	
21	41	52	36	45	43	37	68	43	
22	42	58	43	42	63	40	52	41	
23	48	62	42	51	48	42	45	52	
24	46	54	42	46	42	36	36	43	
25	56	53	41	44	44	36	47	42	
26	69	50	38	41	51	48	47	43	
27	56	47	38	38	48	49	41	41	
28	49	52	40	41	42	37	39	40	
29	43	48	40	45	37	33	38	44	
30	44	44	45	58	47	40	37	36	
31	X	45	X	X	49	X	45	36	
Ortasha	**49**	**52**	**40**	**45**	**47**	**40**	**X**	**42**	
Aylıq	**54**	**56**	**46**	**52**	**55**	**46**	**46**	**42**	

Keste 3.3.

Qaraqalpaqstan Respublikası jaǵdayında jawın-shashınnıń muǵdarı, mm

(Shımbay m/s boyınsha)

Kún	**2015-jıl**			**2016-jıl**			**2017-jıl**		
	aprel	**may**	**iyun**	**aprel**	**may**	**iyun**	**aprel**	**may**	**iyun**
1					2,6				
2	0,0								
3	0,0	0,0			13,0				
4		2,0		0,0					
5					7,9				
6	1,9	1,5		1,9		0,3			0,4
7		0,0			0,0				
8		10,5			16,7			1,0	
9					2,7			0,0	
10									
Ortasha	**1,9**	**14,0**		**1,9**	**42,9**	**0,3**		**1,0**	**0,4**
11						2,3			
12		0,0				14,3	1,2		
13	4,6					12,2			
14	5,5							0,7	
15	0,0	11,2			2,5				
16		11,1						0,8	
17				1,8	1,9			3,6	
18		3,8		2,4				1,7	
19									
20							18,7		
Ortasha	**10,1**	**26,1**		**4,2**	**3,7**	**28,8**	**19,9**	**6,8**	
21							3,7		
22		2,2			1,7				
23				0,0					
24									
25	0,0							0,0	
26	3,2				0,0	0,3	0,0	2,3	
27									
28									
29				0,0					
30				1,5					
31	X			X					
Ortasha	**3,2**	**2,2**		**1,5**	**1,7**	**0,3**	**3,7**	**2,3**	
Aylıq	**15,2**	**42,3**		**7,6**	**48,3**	**29,4**	**23,6**	**10,1**	

4. TIYKARǴÍ BÓLIM

4.1. Dánli eginlerden biyday, júweri, mákke túrleriniń egis sxeması, nál alıw, ósip, rawajlanıw sharayatları zıyankeslerin anıqlaw

Qaraqalpaqstan jaǵdayı agrobiocenozında egilip atırǵan awıl xojalıǵı eginleri arasında tiykarǵı nan ónimleri menen xalıqtı táminlep turǵan, mal sharwashılıǵın qusshılıqtı dán ónimleri azıqları retinde paydalanılatuǵın belok, uglevodlarǵa bay bolǵan dánli eginlerden biyday *(Triticum vulgare L.),* arpa *(Hordeum vulgare L.),* salı *(Oryza sativa L.),* júweri *(Sorghum Pers.),* mákke *(Zea mays L.),* tarınıń *(Panicum miliaceum L.)*-bir neshe túrleri, sobıqlı dánli eginlerden másh *(Phaseolus aureus Roxb.),* lobiya *(Phaseolus vulgaris L.)* ósimlikleri egilip kiyatırǵanlıǵı belgili. Bul ósimliklerdiń ósip, rawajlanıw bioekologiyasına, morfofiziologiyalıq belgilerinen tısqarı, egis sxeması, nál alıw, ósip, rawajlanıw sharayatları boyınshada bir-birinen parıq qılatuǵınlıǵı belgili.

Usı túrlerden hár jılı 50-60 mıń gektar maydanǵa egilip, 140-160 mıń tonna hasıl jetistirip kiyatırǵan, tiykarınan xalıqtıń un hám un ónimlerine bolǵan talabın qanaatlandırıw ushın paydalanılatuǵın biyday ósimliginiń ózine tán bolǵan ayırmashılıqların kóriw múmkin. Bul ósimliktiń gúzgi sortlarınıń vegetaciya dáwiri 280-300 kún, báhárgi sortlarınıń hasılın jıynap alıw ushın 110-120 kún talap etilip egis múddetleride gúzde hám erte báhárde alıp barıladı. Gúzde egiletuǵın sortlarınıń tuxımları sentyabr ayınıń birinshi on kúnliginen baslap oktyabr ayınıń ekinshi on kúnligi (biyday egisi ushın optimal múddet esaplanadı) aqırına deyin arnawlı tayarlanǵan topıraqqa egiledi. Kógergen náller qıslaw payıtına deyin túbirlep, pashalar hasıl etip, eń keminde 400-500 °C paydalı ıssılıq alıp, fiziologiyalıq jaqtan qıslawǵa tayarlanǵan halda qıslap shıǵadı. Qıs aylarında qar jawıp, astında qalsa jaqsı qıslap shıǵıp, joqarı hasıl beretuǵın diyxanshılıq tarawı esaplanadı.

Sortlarına baylanıslı getarına 200-250 kg tuxım egilip, bir gektarda 4,0-4,5 mln dana nál alıw talap etilip, tolıq qıslap shıqkan nálleri, báhárde hawanıń ortasha temperaturası 3-4 °C kóterilgende ósiwdi baslap pashalawın dawam etip, buwınlar payda bolıp, soń buwazlaw, gúllew, sut, qamır hám tolıq pisiw fazalarındaǵı ósiw, rawajlanıwın dawam etetuǵındi ósimlik esaplanadı.

Jazlıq biyday dep atalatuǵın sortları tuxımı erte báhárde egilip, yaǵnıy mart ayında egiliwi optimal múddet dep atalıp, iyul ayında tolıq pisip, hasılı jıynap alınadı. Vegetaciya dáwiri qısqa bolǵanlıqtan hasıldarlıǵıda gúzlikke salıstırǵanda biraz kemirek bolatuǵınlıǵı menen xarakterlenedi.

Ózbekistannıń aymaqlarında biydaydıń qattı (makoron, pechenie), jumsaq (nan hám nan ónimleri islenedi) túrleriniń bir neshshe sortları egilip, optimal agrotexnikalıq ilajlar qollanılǵanda gektarınan 50-60 centnerge deyin hasıl alınatuǵınlıǵı belgili. Kóp jıllar dawamında Qaraqalpaqstan Respublikasında 53 000 gektardan aslam maydanǵa egilip kiyatırǵan biydaydıń Krasnodar-99, Moskvich, Yuna, Tanya, Polovchanka h.t.b. erte báhárden baslap karbamidli suspenziya, sońınan topıraqtıń quramındaǵı azıqlıq zatlardıń muǵdarına baylanıslı vegetaciya dáwirinde azotlı tóginler menen azıqlandırılǵannan keyin, bir neshshe márte suwǵarıladı. Dánlew fazasında aqırǵı suw berilgende hasıldarlıq joqarı bolatuǵınlıǵı belgili.

Biydaydıń túp sanı oǵada kóp bolǵanlıqtan hám topıraǵı ızǵar halında uslap turılǵanlıqtan, sonday-aq nálleri kesh gúzge deyin saqlanıp qalıp, erte báhárden baslap jánede qayta óskenlikten, vegetaciya dáwiri dawamında atızdaǵı mikroıqlım qolylı sharayat dúziwi nátiyjesinde atızda kóplegen biologiyalıq denelerden jabayı shóplerdiń kóplegen túrleri, awıl xojalıq eginleri zıyankesleri, olardıń entomofagları atızga toplanıp birgeliktegi azıqlanıw shınjırın payda etedi. Sonlıqtanda bul ósimliktiń zıyankeslerine qarsı gúres ilajların alıp barıw ushın

atızdaǵı biologiyalıq denelerdiń rawajlanıw ózgesheliklerin tolıq biliw talap etiledi.

Salı biologiyalıq qásiyetlerine baylanıslı tiykarınan suwda ósetuǵın bolǵanlıqtan jasaw sharayatı boyınsha basqa túrlerinen ajıralıp turadı. Respublikamız sharayatında vegetaciya dáwiri 110-120 kún bolǵan tez piser Nókis-2, Jayxun, Gulzar sortları egilip, egislik maydanı boyınsha aldıńǵı qatardaǵı, yaǵnıy ayırım jılları 40-50 mıń gektarǵa deyin jetkerilgen, joqarı agrotexnikalıq usıllar qollanılıwı nátiyjesinde gektarınan 90-100 centner hasıl alınıp kiyatırǵan bahalı dánli egin.

Basqa eginlerge salıstırǵandaǵı tiykarǵı ayırmashılıq tamanı sonda, atız topıraǵı súrilip, tegislenip, suwǵarılǵannan keyin, tiykarına qol kúshi menen gektarına 150-200 kg tuxım sebiledi hám suw rejimi bir tegis uslap turıladı.

Aradan 10-15 kún ótkende dáslepki nálleri kógerip, suw betine jatıp, sońınan tik kógerip, keyin ala pashalap tez ósetuǵın ósimlik. Tuxım sebilgennen keyingi 40-kúni dáslep azotlı tóginler menen gektarına 100 kg muǵdarında azıqlandırılıp, sońǵı mineral tóginler menen azıqlandırıw sulfat tóginin paydalanıw arqalı ámelge asırıladı. Salınıń bas shıǵarıw fazasına deyin miniral tóginlerdiń jıllıq muǵdarı tolıq berip bolınıwı kerek. Ósimliktiń fazalarına baylanıslı suwdıń qáddi belgilenedi hám taza suw úziliksiz kelip, gónergeni atızdan shıǵarılıp turıladı.

Salı ósimliginiń biologiyalıq qásiyeti tiykarınan suw menen baylanıslı bolǵanlıqtan usı orında suw biocenozı payda bolıp, atızlarda suwǵa beyimlesken jabayı shóplerdiń túrleri, sonday-aq tirishiligi suw menen baylanıslı bolǵan kóplegen zıyankesler, olardıń entomofagları atızlarda payda bolıp, salınıń vegetativ, generativ deneshelerine úlken zıyan keltirip, ósimliktiń ósip, rawajlanıwına, hasıldarlıǵına keri tásir etetuǵınlıǵı belgili.

Júweri sortlarınıń tiykarǵı ayırmashılıq tamanları sonda, derlik barlıq túrleriniń kógerip shıqqannan keyingi tamır, paqal hám japıraq sisteması kúshli ósip, rawajlanadı, miywe elementleri paqaldıń eń basındaǵı toplanǵan masaqta bolıp, tuxım egilgennen keyingi 7-10 kún aralıǵında náller kógerip shıǵıp, dáslepki fazalarında áste óskenligi menen, 4-10 japıraq shıǵarıw fazasınan baslap tez ósip, rawajlanıw kásiyetine iye.

Sońǵı jılları fermer xojalıqları, úy qaptalı móldek jerlerinde egilip kiyatırǵan júweriniń kóplegen sortlarınıń boyı 2,0-2,5 m jetip, tamırları kúshli rawajlanǵan, qaptal tamırlarǵa iye, paqalı buwınlarǵa bólingen, japıraqlarınıń sanı, kólemi úlken, bası (masaǵı) túrlerine baylanıslı domalaq (boy júweride), sopaq (naymanda) bolıp, dánleri ortanǵı paqalǵa sabaqshalar menen birigip tıǵız jaylasadı. Paqalınıń sırtı qattı qabıq penen qaplanǵan, ishi boslıq arnawlı zat penen tolǵanlıǵı menen basqa túrlerden ajıralıp, gúlleri atalıq, analıqları masaǵında jaylasıp, tez shańlanıp, keyingi fazaların izbe-izlikte ótetuǵın ósimlik esaplanadı.

Óndiris jaǵdayında qatar arası 60 sm egilip, siyrekletiwden keyin 1 p.m. de 4-5 dana nál qaldırıladı. Jabayı shóplerden tazalanǵan atızǵa 3-6 dana haqıyqıy japıraq shıǵarıw fazasında mineral tóginlerdiń jıllıq muǵdarı topıraqtıń kuramına baylanıslı berip bolınıp, suw ashıladı. Vegetaciya dáwirinde bir neshshe márte qaytalap suwgarıw isleri amelge asırılıp, dáni tolıq piskennen keyin arnawlı usılda orıp, bası alınıp, dáni tazalar alınadı. Morfologiyalıq belgileri boyınsha, ósip, rawajlanıwında mákkege biraz uqsaslıq belgileri bar ekenligi anıqlandı.

Mákke ósimligi fermer xojalıqları atızlarına, úy qaptalı móldek jerlerinde egilip kiyatırǵan kóplegen sortları bar túr esaplanadı. Basqa egin túrlerinen, hátteki dánli eginlerdiń basqalarına salıstırǵandaǵı tiykarǵı ayırmashılıq tamanları, aymaǵımız sharayatında egilip kiyatırǵan kóplegen sortlarınıń boyı 2,0-2,5 m jetip, tamırları kúshli rawajlanǵan, qaptal tamırlarǵa iye, paqalı buwınlarǵa bólingen,

japıraqlarınıń sanı, kólemi úlken, paqalı ushında, «sultan» dep atalatuǵın atalıq shańlardı payda etetuǵın bası, japıraq qoltıǵınan shıǵatuǵın analıq masaǵı jaylasqan ósimlik ekenliginde. Analıq masaǵında dánleri qatara bolıp jaylasıp, masaqtıń kólemi, ondaǵı dánler sanı sortlarına, qollanılatuǵın agrotexnikalıq ilajlarına baylanıslı hár qıylı bolıp, dánleri tártiplesken túrde sızıqqa dizilip jaylasqan hám qattı boladı.

Paqalınıń sırtı qattı qabıq penen qaplanǵan, ishi boslıq arnawlı zat penen tolǵan, buwınlarınıń arası sortlarına hám qollanılıp atırǵan agrotexnikalıq ilajlarǵa baylanıslı túrlishe boladı. Gúlleriniń atalıqları sultanda, analıqları japıraq qoltıgında jaylasqan masaǵında payda bolıp, jerge túsken atalıq jańlar analıqların tez shańlatıp usı orında dánleri payda bolatuǵın xarakterli belgilerge iye ósimlik esaplanadı.

Awıl xojalıǵı eginleri arasında belok, uglevodlarǵa bay bolǵan azıqlıq ónim beretuǵın sobıqlı dánli eginlerden másh *(Phaseolus aureus Roxb.),* lobiya *(Phaseolus vulgaris L.)* belgili maydanlarǵa egilip, egislik maydanları biraz kem bolıwına qaramastan sońǵı jılları úy qaptalı móldek jerlerine kóbirek egilip kelinbekte. Ósimliktiń paqalı tik ósip, ayırım sortlarında qaptalǵa jayılıp, japıraqlarınıń sanı kóp, miyweleri sobıqtıń ishine qatara jaylasqan bolıp, piskende sırtqı qabıqları jarılıp miyweleri terip alınadı. Qatarlap egilgende arasına kultivaciya islenip, kópshilik qanıq topıraqlı atızlarda suwǵarılmay, belgili hasıl alıw múmkinshiligine iye eginler qatarına jatadı.

Respublikamız sharayatında tarınıń bir neshe túrleri egilip, tiykarǵı ayırmashılıq tamanı sonda, tuxımı mayda bolıwına qaramastan, tiykarǵı sortları tez piser, topıraqqa túsip kógergennen keyin 70-80 kúnde pisiw, hasılın jıynap alıw múmkinshiligine iye ósimlik esaplanadı. Paqalı tik ósip, kóp sanda pashalaydı, dáni masaqqa sabaqshaları arqalı jaylasıp, sırtında qabıǵı bolıp, piskennen keyin

ashılıp domalaq dánleri ajıratıp alınadı. Kóp jaǵdaylarda shashılıp egilgenlikten arasına kultivaciya jumısları alıp barılmaydı, atız topıraǵı quramına baylanıslı tógin hám suwǵarıw jumısları ápiwayı usılda alıp barıladı.

Solay etip, respublikamız atızlarında egilip atırǵan biyday, mákke, júweri hám basqada dánli eginlerdiń túrlerine, morfobioekologiyalıq ayırmashılıq tamanlarına baylanıslı, bul atızlarda payda bolǵan mikroıqlım nátiyjesinde awıl xojalıq eginleri zıyankesleriniń bir neshshe túrleri toplanatuǵınlıǵı belgili boldı. Bul zıyankeslerdiń tarqalıw arealları, keltiretuǵın zıyanlılıq dárejesi boyınsha olarǵa karsı erte báhárden baslap vegetaciya dáwiriniń akırına deyingi ósimliklerdiń ósip, rawajlanıw fazaların esapqa algan xalda qarsı gúres ilajların shólkemlestirip, optimal múddetlerde alıp barıw talap etiledi.

4.2. Biyday, júweri, mákke atızlarında báhár aylarında payda bolatuǵın kemiriwshi zıyankesler, zıyanlılıǵın úyreniw

Joqarıdaǵı maǵlıwmatlarda dánli eginlerdiń túrlerine baylanıslı atızlarda payda bolatuǵın zıyankesleri hám olardıń entomofaglarınıń túrleri, rawajlanıw jaǵdayları atızdaǵı payda bolatuǵın mikroıqlımǵa, ósimliklerdiń rawajlanıw jaǵdaylarına baylanıslı bolatuǵınlıǵı menen xarakterli ekenligi anıqlandı.

Bunıń ayqın mısalı, biyday atızında payda bolatuǵın zıyankeslerine qolaylı sharayat, onıń ósip, rawajlanıw ózgesheliginde ekenligi kórinip tur. Sebebi biydaydıń jasıl denesi kıs aylarına deyin saqlanǵanlıqtan qıslawǵa ketip úlgermegen kóplegen zıyankesler azıqlanıp usı orınlarda qıslawǵa ketedi. Qıs aylarında jasıl denesi qıslap shıqqanlıqtan usı orınlarda zıyankesler hár qıylı fazalarda qıslap shıǵıw múmkinshiligi jaratıp beredi. Erte báhárden baslap atızlarda biyday túpleri jaksı ósiwdi baslap hám jabayı shópler ósip bul orınlarǵa

qıslap shıqqan jánliklerdiń, usılardan kóplegen zıyankesler hám entomofaglardıń toplanıp rawajlanıwına imkaniyat jaratıp beredi.

Usılardı esapqa alǵan halda, zıyankeslerge qarsı sapalı gúres ilajların alıp barıw ushın bıyılǵı jılı erte báhárden baslap temperaturanıń kóteriliwi menen biyday, júweri, mákke ósimlikleri túrleri boyınsha olardıń ósiw, rawajlanıw jaǵdayları baqlap barıldı. Dáslepki japıraqlar shıǵırıwdan baslap iyun ayınıń birinshi on kúnligine deyin bir birine jaqın egilgen gúzlik biyday, júweri hám mákke egilgen atızlarda payda bolǵan zıyankeslerdiń túrleri, rawajlanıw jaǵdayların anıqlaw ushın úziliksiz baqlaw jumısları alıp barılıp, nátiyjeler bir-birine salıstırıldı.

Bıyılǵı jılı bunday tártipte egilgen úsh túrli dánli eginler egilgen atızlarda payda bolǵan jánlik túrlerin anıqlaw boyınsha ótkerilgen baqlawlardıń juwmaqları 4.1- kestesinde kórsetilgen.

Kórinip turǵanınday, bıyılǵı jılı biyday atızında ósimliklerdiń qıslawdan shıǵıp rawajlanıwı biraz kesh bolıwına baylanıslı, aprel ayınıń ekinshi on kúnliginde atanaq gúlli kandala payda bolǵan bolsa, úshinshi on kúnliginde kemiriwshi sovka, biyday tripsi hám zıyanlı xasva ushırastı. Zıyankesler sanınıń artıwı may ayınıń basında baqlanıp, kórsetilgen zıyankeslerdiń barlıq túrleri belgili sanda atızlarda ushırasqanlıǵı esapqa alındı.

Biyday atızında erte báhárden baslap kandalalardıń kóplegen túrleri payda bolıp, dáslep atız kandalası, atanaq gúlli kandalalar kóbirek ushırasqan bolsa, sońınan 5-7 kún ótkende zıyanlı hasvanıń qıslap shıqqan áwladları payda bolıp, rawajlanıwın dawam etkenligi málim boldı.

Keste 4.1.

Dánli eginler túrleri atızlarındaǵı zıyankesler
Shımbay, Kegeyli, Nókis rayonları, 2017 j.

Dánli eginler túrleri	Zıyankesler atları	Aylarda		
		Aprel	May	Iyun
Biyday	Gúzlik sovka	+	++	+++
	Úndew belgisi bar sovka	-	+	++
	Biyday tripsi	+++	++	-
	Shırınjası	+	+	+
	Zıyanlı xasva	+	+++	++
	Kandalalar	+	+	+
Júweri	Gúzlik sovka	+	+++	+++
	Úndew belgisi bar sovka	+	++	+++
	Mákke gúbelegi	-	-	+
	Leukaniy gúbelegi	-	-	+
	Italiya shegirtkesi	-	+	++
	Aziya shegirtkesi	-	+	++
	Shekshekler	+++	+++	+++
	Júweri tripsi	++	+++	+++
	Júweri shırınjası	+++	+++	+++
	Kandalalar	++	++	++
Mákke	Gúzlik sovka	+	+++	+++
	Úndew belgisi bar sovka	+	++	+++
	Mákke gúbelegi	-	-	+
	Leukani gúbelegi	-	-	+
	Gamma sovkası	-	+	+
	Italiya shegirtkesi	-	+	++
	Aziya shegirtkesi	-	+	++
	Shekshekler	+	+	++
	Kandalalar	++	++	++

Shártli belgileri:
- \- zıyankesler ushıraspadı;
- \+ - zıyankesler kem sanda ushırastı;
- ++ - zıyankesler ortasha sanda ushırastı;
- +++ - zıyankesler joqarı sanda ushırastı.

Sorıwshı zıyankeslerdiń eń qáwipli túri esaplanǵan zıyanlı xasvanıń qumlıqlarda, atız shetlerindegi ózlerine qolaylı bolǵan orınlardaǵı jabayı shópler, ósimlik qaldıqları, kesekler, taslar astında qıslap atırǵanları, báhárde temperatura

12-14 °C jetkende qıslawdan shıǵıp, birinshi áwladları aprel ayınıń ekinshi on kúnliginen baslap biyday atızlarına ushıp ótip, biyday nálleriniń shiresi menen qosımsha azıqlanıp, atalanǵan analıqları japıraqları ústine qatarǵa jaylastırıp 14 danadan máyeklerin qoyıp, kóbeyip bardı. Zıyankestiń erjetken hám máyekten shıqqan áwladları may ayınıń aqırına deyin masaqqa úlken zıyan keltirgenligi anıqlandı.

Biyday atızında kemiriwshi sovka qurtlarınıń payda bolǵanlıǵı anıqlanǵan bolsada, bul zıyankestiń rawajlanıwındaǵı baslı ayırmashılıq sonda, biyday atızındaǵı ósken jabayı shóplerde kóbirek ornalasıp, biydayǵa zıyan keltirgen jaǵdayları ushıraspadı.

Kemiriwshi túrlerden shegirtkelerdiń bir neshshe túrleri may ayında biyday atızında payda bolsada, ósimliktiń vegetativ denesheleri aktiv ósip, rawajlanıw fazasında bolǵanlıqdan, keltirgen zıyanlılıq dárejesi sezilmedi.

Dánli eginlerden júweri hám mákke eginleri nálleri kógeriw payıtında payda bolǵan optimal abiotikalıq, biotikalıq faktorlar nátiyjesinde zıyankesleri payda bolıp, sanı artıp ketiwi menen nállerge zıyan keltirip, ósip, rawajlanıwına keri tásir etetuǵınlıǵı belgili boldı. Usılardan kemiriwshi sovka túrleriniń kurtları payda bolıwı, nállerdi tamır moynınan qırqıp, dáslepki japıraqlardı kemirip jep túp sanın kemeytiriw menen birge, ósimliklerdi ósip, rawajlanıwdan arqada qaldırıp hasıldarlıqtı kemeytirip jiberetuǵınlıǵı bıyılǵı jılda alıp barılǵan baqlawlar nátiyjesinde belgili boldı.

Málim bolǵanınday bıyılǵı jıldı aprel ayınıń úshinshi on kúnliginen baslap atızlarǵa júweri hám mákke egiw imkaniyatı bolıp, bul payıtta hawanıń ortasha temperaturası 16,5 °C bolıp, ayırım kúnleri maksimal dárejesi 25 °C joqarı bolıwı, egilgen tuxımlardıń 10-14 kún dawamında ónip shıǵıwına hám aradan 12-15 kún ótkende tolıq nál alınǵanlıǵın tastıyıqlaydı. Sonlıqtanda may ayınıń birinshi hám

ekinshi on kúnliginde bunday atızlarda júweri hám mákke nálleri tolıq rawajlanıp, nállerdiń boyınıń ósiwi, japıraqlardıń shıǵıw dárejesi joqarı bolıwı, atızlarda zıyankesler ushın unamlı bolǵan biotikalıq faktorlardı keltirip shıǵardı.

Nátiyjede bunday atız hám onıń dógergindegi orınlardan erte báhárden baslap qıslawdan shıqqan zıyankes túrleri sol atızlarda kógerip atırǵan jabayı shóplerge toplanıp, sonınan júweri, mákke nálleri kógeriwden baslap nállerge ótip rawajlanıwın dawam etetuǵınlıǵı baqlawǵa alınǵan atızlarda alıp barılǵan izertlewler nátiyjesinde anıqlandı.

Aprel ayınıń ekinshi on kúnliginen baslap atızlarda kemiriwshi sovka erjetkenleri, ayırım atızlarda basqada japıraqlar menen azıqlanatuǵın sovkalardıń áwladları ushırasqanlıǵı anıqlandı. Zıyankeslerdiń aktiv túrde toplanıwı may ayınıń ekinshi on kúnligi aqırlarına barıp maksimal dárejesine jetip, tiykarınan kemiriwshi sovka qurtları hám atız átirapındaǵı bos qalǵan orınlarda máyekten shıqqan Italiya shegirtkesiniń áwladları kóbeyip, bul atızlarǵa migraciya etiw jaǵdayları baqlandı. Aydıń ayaǵına barıp, kemiriwshi sovkalardıń 3-4 jastaǵı qurtları jaqsı rawajlanıp, kópshilik atızlarda júweri hám mákke nállerin qırqıp zıyan keltirgenligi anıqlandı.

Solay etip, Qaraqalpaqstan sharayatında egilip atırǵan gúzlik biyday ósimliginde erte báhárden baslap tiykarǵı beyimlesken zıyankesleri payda bolıp zıyan keltiretuǵınlıǵı, kemiriwshi sovkanıń qıslap shıqqan áwladları atızlarda joqarı sanda toplanǵanlıǵı menen mádeniy eginlerge keltirip atırǵan zıyanlılıq dárejesi biraz kem bolıwı esapqa alındı. Bıyılǵı jılda temperaturanıń mart ayında biraz pás bolǵanlıǵı sebepli júweri hám mákke sortları aprel ayınıń ekinshi on kúnliginen baslap egilip, nál alıw hám dáslepki haqıyqıy japıraqlar shıǵarıw fazası aydıń ayaǵı hám may ayınıń aqırına deyin dawam etip, eń erte egilgen atızlarda 15-20 sm bolǵan nállerde 6-8 dana japıraqlardıń payda bolǵanlıqtan joqarıda

kórsetilgen zıyankeslerdiń kópshiligi atızlarǵa toplanǵanlıǵı anıqlandı. Nátiyjede dáslepki japıraqlar shıǵarıwdan baslap payda bolǵan kemiriwshi sovka qurtları, Italiya shegirtkesi sanı kóbeyip ósimliklerge úlken zıyan keltirse, atızdaǵı payda bolǵan kandala túrleriniń zıyanlılıq dárejesi biraz kem bolatuǵınlıǵı jáne bir márte óz tastıyǵın taptı.

Baqlawlar alıp barılǵan úsh rayonnıń júweri hám mákke egilgen atızlarında may ayınıń aqırına deyin atızlarda kemiriwshi sovka qurtları sanı maksimal dárejesine jetip, ósimliklerdiń nállerin qırqıp úlken zıyan keltiretuǵınlıǵı esapqa alındı.

Júweri hám mákke atızlarında ushırasqan zıyankesler túrlerin hám sanındaǵı ózgerislerge dıqqat awdaratuǵın bolsaq atızlardaǵı tiykarǵı kemiriwshi sovkalardiń kóbirek zıyan keltiretuǵınlıǵı kórinip tur. Bul atızlarda shegirtkelerdińde qáwipli túr ekenligin esapqa alıp atızlarda náller kógeriwden baslap bul zıyankeske karsı ximiyalıq usıllardı qollanıw ilajların alıp barıw maqsetke muwapıq ekenligi esapqa alınǵanlıǵınıń guwasımız.

Sonlıqtanda aymaq sharayatında júweri hám mákke egilgen atızlarında payda bolatuǵın zıyankeslerdiń rawajlanıw bioekologiyasına tiykarlanatuǵın, tarqalıw dinamikasın, zıyan keltiriw múmkinshiligin esapqa alǵan halda, dominant túrlerine qarsı gúres ilajların alıp barıw talap etiledi. Bul boyınsha, kemiriwshi sovkalardıń tiykarǵı túrlerine qarsı biologiyalıq usıldı, yaǵnıy máyeklerin joq etiw ushın biolaboratoriyada kóbeytirilgen trixogrammanı belgilengen usıl hám tártipte tarqatıw talap etiledi.

4.3. Biyday, júweri, mákke atızlarında kemiriwshi zıyankeslerge qarsı biologiyalıq gúres ilajın ótkeriwdegi biologiyalıq paydalılıǵı

Awıl xojalıq eginleri arasında dánli eginlerden biyday, júweri hám mákke ósimlikleriniń bir-birinen ajıralıp turatuǵın qásiyetleri bar ekenligi esapqa alındı. Bunday dárajedegi ayırmashılıqlar biyday menen júweri hám mákkeni salıstırǵanda ayqın kózge taslanatuǵınlıǵı belgili.

Solay bolsada, bul atızlarda tarqalǵan zıyankeslerdiń túrleri arasındaǵı parıq biraz kem bolıwına qaramastan, atızlardaǵı payda bolatuǵın zıyankesleri túrleri arasında tarkalgan arealları, keltiretuǵın zıyanlılıq dárejesi boyınsha ayırmashılıqtıń bolǵanlıǵı anıqlandı.

Bunıń ayqın mısalı, erte báhárden baslap kógergen biyday atızında kemiriwshi sovka qurtları payda bolǵanı menen, júweri hám mákke atızlarında payda bolǵanlarına salıstırǵanda keltirip atırǵan zıyanlılıq dárejesi biraz kem bolatuǵınlıǵı belgili boldı. Sebebi biyday túpleriniń zıyankes kurtları payda bolıw payıtında túplep atırǵanlıǵına baylanıslı keltirip atırǵan zıyanlılıq dárejesi biraz kem bolǵanlıǵı esapqa alındı.

Kemiriwshi sovka kurtlarınıń usı sanda júweri hám mákke atızlarında payda bolıwı nátiyjesinde olardıń nállerin kemirip jep, japıraqların kemirip ádewir zıyan keltirgenligi esapqa alındı. Sonlıqtanda bul atızlarda kemiriwshi sovka túrlerine qarsı gúres ilajların alıp barıw, ásirese biologiyalıq usıllar tiykarında ótkeriw talap etiletuǵınlıǵı menen xarakterli ekenligi belgili boldı.

Bul boyınsha óndiris jaǵdayında júweri hám mákke ósimliginiń zıyankeslerine qarsı gúres alıp barıwdı ilimiy tiykarda islep shıǵıw ushın alıp barılıp atırǵan ilimiy-izertlew jumıslarında eginlerdiń tiykarǵı zıyankesleri esabında kemiriwshi sovka máyeklerine qarsı trixogrammanı entomofagın tarqatıp

qarsı gúres alıp barıw búgingi kúndegi eń áhmiyetli ilajlardan ekenligi menen xarakterli.

Kóplegen aymaqlarda bul usıl ǵawasha atızlarında payda bolǵan sovka máyeklerine qarsı trixogramma tarqatılıp, atızda erte bahárden baslap entomofaglardıń sanın asırıw arqalı, usı atızlarǵa biolaboratoriyada kóbeytirilip atırǵan entomofaglardı jiberiw taktikası arqalı zıyankeslerge karsı gúres ilajlarınıń sisteması islep shıǵılgan hám óndiriske usınılǵan.

Solay bolsada bunday áhmiyetli ilajlar dánli eginler egilgen atızlarda, anıǵıraǵı biyday, júweri hám mákke atızlarında payda bolǵan zıyankeslerine qarsı qollanıwdıń óndiris jaǵdayında kemirek rawajlanıp atırǵanlıǵı belgili.

Ádebiyat maǵlıwmatların analiz qılıp kórilgende, júweri hám mákke atızında payda bolıp, joqarıdaǵı dárejede zıyan keltirip atırǵan sovka máyeklerine qarsı trixogrammanı tarqatıwdaǵı usıldıń paydalı tamanlarınıń teoriyalıq tiykarı, basqa ósimlikler bolıwına qaramastan onıń ámeliy nátiyjeleride islep shıǵılǵan bolıwına qaramastan fermer xojalıqları atızlarında, úy kaptalı móldek jerlerine egilip atırǵan júweri hám mákke atızların kem muǵdarda qollanılıp kiyatırǵanlıǵı belgili boldı.

Izertlewlerge alınǵan júweri hám mákke ósimlikleriniń morfologiyalıq belgilerine, bioekologiyasına baylanıslı bolmaǵan halda erte báhárde qıslap shıqqan sovka túrleriniń gúbelekleri máyeklerin qoyıwdı baslaǵan payıtları atızlarǵa profilaktikalıq maqsetlerde trixogrammanı tarqatıw jumısların ámelge asırıw oǵada paydalı bolatuǵınlıǵı kórinip tur. Sebebi bul túrdegi sovkalar usı atızlarǵa ushıp kelip máyek qoyıwdan trixogramma entomofagı jetkilikli bolǵan muǵdarda tarqatılǵanda, ilajlar alıp barılǵan atızlarda sovkalardıń qıslawdan shıqqan áwladlarınıń sanı kóbeymegen halda zıyankesler joq etiledi, erte báhárden baslap atızlarda entomofagtıń tábiyǵıy populyaciyası ortalıq faktorlarına

beyimlesken halda kóbeyip, vegetaciya dáwiriniń aqırına deyin zıyankeslerdi joq etiw múmkinshiligi jaratılıp, bunday atızlarda zıyankesler sanı kem bolıp, zıyanlılıq dárejesi zıyanlılıqtıń ekonomikalıq shegerasınan tómende bolatuǵınlıǵı belgili bolǵan nátiyjelerden esaplanadı.

Bul ilaj hám nátiyjelerdi ámelyatta sınap kóriw ushın, dánli eginler atızlarında payda bolǵan kemiriwshi sovkalardıń máyeklerine qarsı trixogramma entomofagın biolaboratoriyada kóbeytirip atızǵa jiberiw boyınsha, aldıngı jılları hám bıyılǵı jılda alıp barılıp atırǵan jumıslardıń dawamı sıpatında, óndiriste joqarı nátiyje berip kiyatırǵan usıl boyınsha júweri hám mákke atızlarında payda bolǵan kemiriwshi sovka máyeklerine qarsı biolaboratoriyada kóbeytirilip atırǵan trixogrammanı tarqatıw hám onıń biologiyalıq paydalılıǵın anıqlaw boyınsha arnawlı izertlew-tájiriybe jumısları alıp barıldı.

Júweri atızlarında payda bolǵan kemiriwshi sovka máyeklerine qarsı biolaboratoriyada kóbeytirilgen trixogrammanı tarqatıp biologiyalıq paydalılıǵın anıqlaw ushın may ayınıń birinshi on kúnliginde kemiriwshi sovka túrleriniń máyekleri sanı kórip shıǵılǵan 100 dana ósimlikte ortasha 5,6-8,1 dana máyekler ushırasqan júweri atızlarına trixogramma entomofagı óndiris jaǵdayında tarqatılıp atırǵan usılda birdey tártipte tarqatıldı.

Atızǵa trixogramma tarqatılǵannan sońǵı 5, 10, 20-kúnleri hár atızdan ortasha 30 dana sovka máyekleri jıynalıp, biolaboratoriyaǵa alıp kelinip, arnawlı usılda trixogramma menen zıyanlanǵan hám qurtları shıqqanı anıqlanıp, biologiyalıq paydalılıǵına baha berildi. Atızǵa tarqatılǵan trixogrammanıń biologiyalıq paydalılıǵın anıqlaw ushın, bir waqıtta trixogramma tarqatılmaǵan (kontroldan) atızdan máyekler jıynalıp, tábiyǵıy sharayatta zıyanlaw dárejesi

anıqlandı hám arnawlı formula járdeminde, ótkerilgen qarsı gúres ilajınıń biologiyalıq paydalılıǵı anıqlap barıldı.

Bul boyınsha, júweri atızında payda bolǵan kemiriwshi sovka máyeklerine qarsı biolaboratoriyada kóbeytirilgen trixogrammanı tarqatılǵandaǵı biologiyalıq paydalılıǵın esaplaw boyınsha alınǵan nátiyjeler 4.2-kestede berilgen.

Keste 4.2.

Júweri atızında kemiriwshi sovka máyeklerine qarsı trixogrammanı qollanılǵandaǵı biologiyalıq paydalılıǵı
Shımbay, rayonı, 2017 j

Variantlar	Trixogramma tarqatılǵan atızlar	Tarqatılmastan aldınǵı zıyankesler sanı, dana 100 ósimlikte	Tarqatılǵannan keyingi kúnlerdegi biologiyalıq paydalılıǵı, %		
			5	10	20
Gektarına 200 000 dana trixogramma úsh márte bólip tarqatıldı	1	5,7	45,2	54,6	69,3
	2	5,9	46,3	56,1	66,7
	3	5,6	45,5	59,5	69,1
	4	6,2	46,4	62,0	68,6
	5	8,0	48,4	65,4	74,1
	6	7,1	46,5	62,5	72,3
	7	7,4	47,4	61,1	75,4
	8	7,6	46,3	64,6	71,2
	9	8,1	47,3	68,3	73,6
	10	5,8	42,0	62,5	68,9
Kontrol (trixogramma tarqatılmadı)	1	6,2	7,4	8,9	9,4

Esletpe: Kontrolda sońǵı kúnlerdegi zıyankes máyegi sanı, dana

Kórinip turǵanınday, may ayınıń birinshi on kúnliginen baslap júweri atızlarında payda bolǵan kemiriwshi sovkalar (gúzlik, úndew belgisi bar sovkalar) máyeklerine qarsı trixogramma tarqatılǵanda, aradan 5 kún ótkende biologiyalıq

paydalılıǵı 42,0-48,4 % bolıp, 10 kún ótkende 54,6-68,3%, 20-kúni entomofagtıń biologiyalıq paydalılıǵı 66,7-75,4 % bolǵanlıǵı málim boldı. Atızdaǵı kemiriwshi sovka túrleriniń rawajlanıwına imkaniyat tuwdırılǵan kontrol atızında, waqtında joq etilmegen máyeklerinen zıyankes qurtları payda bolıp, júweri nállerine zıyan keltirgenligi anıq kórinip tur.

Ótkerilgen biologiyalıq usıl joqarı dárejede payda beretuǵınlıǵı dálillendi. Sebebi, trixogramma tarqatılǵan júweri atızlarında sovka máyeklerinen qurt shıqpay zıyankes óz waqtında nabıt etiliwinen tısqarı, vegetaciya dáwiri dawamında atızda sanı kóbeygen entomofag atızlarındaǵı basqa zıyankeslerdi joq etip, biocenozdaǵı zıyankes-entomofag arasındaǵı teń salmaqlılıqtı tuwrı saqlap turıwǵa eriskenliginiń guwası boldıq. Nátiyjede bunday atızlarda kemiriwshi sovka túrleri tolıq nabıt bolıp, sońǵı payıtları basqa sovkalar máyeklerinde entomofag kóbeyip baratuǵınlıǵı belgili boldı. Bul jaǵday atızlarda ósimlikke ayırıqsha zıyan keltirmeytuǵın sovka túrleriniń payda bolıwı, entomofaglar sanın kóbeytiwdegi tiykarǵı faktor bolıp xızmet qılatuǵınlıǵın dálilleydi.

Sonday-aq, baqlawlar alıp barılǵan ekinshi rayonda egilgen mákke atızında payda bolǵan kemiriwshi sovka máyeklerine qarsı biolaboratoriyada kóbeytirilgen trixogrammanı tarqatılıp, joqarıdaǵı kórsetilgen usıllar tiykarında gúres ilajınıń biologiyalıq paydalılıǵı esaplap barıldı. Mákke atızında kemiriwshi sovka máyeklerine qarsı trixogramma tarqatılǵan atızlarda alıp barılǵan ilajdıń biologiyalıq paydalılıǵın anıqlaw boyınsha alınǵan nátiyjeler 4.3-kestede kórsetilgen.

Málim bolǵanınday, eki tájiriybe jumıslarında alınǵan biologiyalıq paydalılıq bir-birine sáykes kelip, mákke nálleri kógeriw fazasında payda bolǵan kemiriwshi sovkalardıń máyeklerine qarsı trixogramma tarqatılǵanda, biologiyalıq

paydalılıǵı 5-kúni 43,6-49,4 %, 10-kúni 54,2-67,2 %, 20-kúni 62,1-74,1 % bolǵanlıǵı anıqlandı. Kontrol atızında, yaǵnıy kemiriwshi sovka túrleriniń máyeklerine qarsı óz waqtında trixogramma tarqatılmaǵanda, atızlarda zıyankes qurtları payda bolıp, mákke nállerin kemirip, ayırımların qırqıp, zıyan keltirgenligi anıqlandı.

Keste 4.3.

Mákke atızında kemiriwshi sovka máyeklerine qarsı trixogrammanı qollanılǵandaǵı biologiyalıq paydalılıǵı
Nókis, Kegeyli rayonları, 2017 j

Variantlar	Trixogramma tarqatılǵan atızlar	Tarqatılmastan aldıńǵı zıyankesler sanı, dana 100 ósimlikte	Tarqatılǵannan keyingi kúnlerdegi biologiyalıq paydalılıǵı, %		
			5	10	20
Gektarına 200 000 dana trixogramma úsh márte bólip tarqatıldı	1	4,3	48,5	61,1	72,3
	2	6,8	47,6	58,4	68,2
	3	7,6	48,1	54,2	62,1
	4	7,1	46,7	61,3	64,2
	5	5,0	43,8	67,2	71,3
	6	6,4	48,4	64,1	74,1
	7	6,8	43,6	66,4	73,5
	8	7,2	49,4	65,3	68,9
	9	7,6	46,4	67,5	72,3
	10	6,3	45,4	64,1	69,5
Kontrol (trixogramma tarqatılmadı)	1	5,7	6,9	8,5	9,8

Esletpe: Kontrolda sońǵı kúnlerdegi zıyankes máyegi sanı, dana

Bul boyınsha alıp barılǵan tájiriybeler juwmaǵı, dánli eginlerden júweri hám mákke egilgen atızlarda báhárdegi temperaturanıń kóteriliw jaǵdaylarına baylanıslı, atızda payda bolǵan kemiriwshi sovkalardan gúzlik hám úndew belgisi

bar túrleri máyeklerine qarsı, máyekleri qoyılǵan orınların durıs belgilep alıp, biolaboratoriyada kóbeytirilgen trixogrammanı gektarına 200 000 dana esabında, yaǵnıy 60 000 dana 3-4 kún ótken soń 80 000 dana, jánede 4-5 kún ótkerip 60 000 dana, usılında atızdıń 100 ornına tarqatılǵanda biologiyalıq paydalılıǵı, entomofag tarqatılǵannan keyingi 10-kúni maksimal dárejesine jetetuǵınlıǵı málim boldı.

Solay etip, Qaraqalpakstan sharayatında egilip atırǵan dánli eginlerden júweri hám mákke atızlarında erte báhárden baslap payda bolǵan kemiriwshi sovka máyeklerine qarsı gektarına 200 000 dana biolaboratoriyalarda kóbeytirilgen trixogrammanı atızdaǵı zıyankes máyekleriniń payda bolıwı menen tarqatılǵanda, 5- kúni biologiyalıq paydalılıǵı 40-48 % bolıp, aradan 10-20 kún ótkende biologiyalıq paydalılıǵı 74,1-74,6 % bolatuǵınlıǵı anıqlandı.

Eginler túri boyınsha júwuri hám mákke atızlarında entomofagtıń biologiyalıq paydalılıǵındaǵı ayırmashılıqtıń bolmawı, bul eki egin túrinde biolaboratoriyalarda kóbeytirilgen trixogrammanı tarqatıw birdey usıl hám múddetlerde ámelge asırıw kerek ekenligin tastıyıqlaydı. Nátiyjede kemiriwshi sovkalardı atızdaǵı máyek fazasında joq etiwden tısqarı, tábiyǵıy populiyaciyası kóbeyip, olardıń zıyankesler sanın kemeytirip turıwda áhmiyeti artatuǵınlıǵı belgili boldı.

4.4. Kemiriwshi zıyankeslerge qarsı ótkerilgen biologiyalıq ilajdıń xojalıq-ekonomikalıq paydalılıǵı

Agrobiocenozdaǵı awıl xojalıq eginleri atızlarında payda bolıp, sanı tez kóbeyetuǵın zıyankeslerdiń barlıq túrlerine qarsı gúres ilajları alıp barılıp, olar nabıt etetuǵın hasıl saqlap qalınıwı tiyis. Bul ilajlar sol zıyankeslerdiń sanın keskin kemeytirip qoyılmastan, atızdaǵı ósimlikler-zıyankes-entomoakarifaglar arasındaǵı

azıqlanıw shınjırına tásir etiletuǵınlıǵı menen xarakterli bolıp tabıladı. Bunday jaǵdaylar atızlarda keń túrde tarqalǵan kemiriwshi zıyankesler túrleriniń rawajlanıw jaǵdaylarında ayqın kórinip, bunday zıyankes túrlerine búgingi kúnde bir neshshe túrdegi qarsı gúres ilajların qollanıw boyınsha usınıslar islep shıǵılgan bolsada, onı qollanıw tártiplerin qatań saqlaw talap etiledi.

Bul usıllardan eń áhmiyetlisi awıl xojalıq eginleri atızlarındaǵı eń qáwipli zıyankeslerden esaplanǵan kemiriwshi sovkalardıń ayırım túrleriniń erte báhárden baslap kóbeyiwiniń aldın alıw ushın alıp barılatuǵın qarsı gúres ilajları. Bul usıllar ápiwayı tiykarda atızlarda erte báhárden baslap biologiyalıq usıllar tiykarında shólkemlestiriledi. Sebebi, bul zıyankeslerdiń barlıq túrleri qıslawdan shıǵıwdan dáslep jabayı shóplerde kóbeyip, sanı belgili dárejege barǵannan keyin mádeniy eginlerge ótetuǵınlıǵı, olardıń bioekologiyalıq rawajlanıwına tán bolǵan xarakterli qásiyeti bolǵanlıqtan nátiyjeli gúres usılı usı orınlarda sanı kem bolǵan payıtları alıp barılıwı maqsetke muwapıq esaplanadı.

Bul boyınsha toplanǵan maǵlıwmatlarda, dánli eginlerdiń ayırım túrlerinde payda bolǵan zıyankeslerine qarsı gúres ilajların alıp barılǵanda biologiyalıq paydalılıǵı joqarı bolıwı qoyılǵan talaptı tolıq qanaatlandıra almaytuǵın jaǵdaylar ushırasatuǵınlıǵı dálillengen. Sebebi búgingi kúnde ótkerilip atırǵan ilajlardıń xojalıq ekonomikalıq paydalılıǵın támiyinlew ushın kemirek shıǵın jumsalıp, ósimliklerdi qorǵaw ushın sarıplanǵan shıǵınlardı, saqlap kalınǵan hasıl muǵdarı esabınan tolıq qaplawı kerek.

Pikeriw qánigeligi jumısımızdıń izertlew obektimiz esaplanǵan dánli eginlerden biyday, júweri hám mákke ósimlikleri egilgen atızlarda payda bolıp, zıyan keltiretuǵın zıyankeslerine qarsı ótkeriletuǵın gúres ilajların barlıq atızlarda kóbirek muǵdarda qollanıw ushın, isletilgen biologiyalıq usıldıń xojalıq-

ekonomikalıq paydalılıǵın anıqlaw talap etiledi. Sebebi, kemiriwshi sovka túrlerine qarsı trixogrammanı tarqatıw ushın kerekli muǵdarın aldın ala biologiyalıq jaqtan qaraǵanda biraz quramalı bolıp kóbirek shıǵınlar sarıplawdı talap etetuǵın jumıslar islenip, biolaboratoriyalarda kóbeytiriledi. Bular ushın hám ilajdı ótkergende sarıplanatuǵın shıǵınnıń, saqlap qalınǵan hasıl esabınan qaplanıp, qosımsha payda menen qaytıwınıń támiyinleniwine tikkeley baylanıslı bolatuǵınlıǵı belgili.

Sonlıqtanda kórsetilgen dánli eginlerden júweri hám mákke ósimligi egilgen atızlarda kemiriwshi sovkalardıń máyeklerine qarsı ótkerilgen biologiyalıq gúres ilajınıń aqırǵı nátiyjesi, alıp barılǵan ilajdan, hasıldı kóbirek saqlap qalıw esabınan ekonomikalıq payda kóriw múmkinshiligin jaratıwdıń ilimiy tiykarın islep shıǵıw talap etiledi. Bunda, ótkerilgen usıldıń tiykarı, biologiyalıq paydalılıǵı qoyılǵan talaptı qanaatlandırıp, atızda zıyankeslerdiń máyek fazasında tolıq joq etiliwi esabınan, ótkerilgen qarsı gúres ilajlarına sarıplanǵan shıǵınlar tolıq qaplanıp, qosımsha payda kóriw múmkinshiligi islep shıǵıladı.

Usılardı esapqa alǵan halda, pitkeriw qánigeligi jumısımız aldına qoyılǵan maqset hám wazıypalardan kelip shıǵıp, ilajlar nátiyjesin óndiris jaǵdayında dálillep beriw ushın, atız sharayatınan alınǵan maǵlıwmatlar tiykarında, zárúrlilik bolǵanların teoriyalıq (hasıldarlıqtı) esaplawlar arqalı ámelge asırılıp, ilimiy jumısımızdıń xojalıq áhmiyeti, yaǵnıy kemiriwshi sovka túrlerine qarsı gúres ilajları alıp barılǵanda saqlap qalınatuǵın hasıl muǵdarı esaplandı.

Bul ushın júweri atızlarında payda bolǵan kemiriwshi sovkalarǵa qarsı qollanılǵan biologiyalıq usıldıń biologiyalıq paydalılıǵı esapqa alıngan atızlarda nabıt bolǵan zıyankesler sanınan tuwra keletuǵın zıyanlılıq óz waqtında saplastırılǵanlıǵın esapqa alıp, aqırǵı nátiyje ónim esaplandı.

Bul boyınsha ótkerilgen teoriyalıq esaplawlar sonı tastıyıqlaydı, júweri hám mákke atızlarında payda bolǵan kemiriwshi sovkalarǵa qarsı trixogrammanı gektarına 200 000 dana esabında úsh márte bólip tarqatıw nátiyjesinde joqarı biologiyalıq payda alınıp, zıyankes óz waqtında joq etilgende ósimliklerdiń ósip-rawajlanıwına irkinish bolmay, vegetaciya dáwiriniń aqırında, gúres alıp barılmaǵan kontrol atızında hasıldıń sapası hám muǵdarı keskin kemeyip ketiwi esabınan, sovkalarǵa qarsı biologiyalıq usıl qollanılǵanda gektarınan 12,6 centner júweri, 13,4 centner mákke hasılı saqlap qalınatuǵınlıǵı anıqlandı.

Usınday usılda esaplawlar tiykarında toplanǵan maǵlıwmatlardan paydalanıp júweri hám mákke atızlarında payda bolǵan sovkalarǵa qarsı trixogrammanı qollanıwdıń xojalıq-ekonomikalıq paydalılıǵı esaplandı. Bul ushın zárúrli bolǵan maǵlıwmatlar, trixogrammanı bioloboratoriyada kóbeytiriw ushın, gúres ilajlarına sarıplanatuǵın shıǵınlar, Respublikalıq ósimliklerdi qorǵaw orayı hám jumıslar alıp barılǵan biolaboratoriyadan alındı, júweri menen mákkeniń bazardaǵı satıw bahası 2016-jıl ushın satılǵan bahaǵa 20 % ústeme qoyıw arqalı esaplandı.

Kórsetilgen usılda alıp barılǵan xojalıq-ekonomikalıq paydalılıǵın esaplaw boyınsha maǵlıwmatlar, júweri hám mákkeniń zıyankeslerine qarsı biologiyalıq ilajlar alıp barılǵandaǵı paydalılıǵı 4.4-kestede berilgen.

Qórinip turǵanınday, júweri hám mákke ósimliginiń náli kógeriw fazasında payda bolǵan kemiriwshi sovkalardıń máyeklerine qarsı bioloboratoriyada kóbeytirilgen trixogrammanı qollanıp gúres ilajların alıp barıp, kórsetilgen ónim muǵdarı saqlap qalınǵanda, qollanılǵan ilajdıń xojalıq-ekonomikalıq paydalılıǵı qoyılǵan talaptı tolıq qanaatlandıratuǵınlıǵın dálilleydi.

Keste 4.4.

Dánli eginler atızlarında kemiriwshi sovkaǵa qarsı gúres ilajların ótkerilgendegi ekonomikalıq paydalılıǵı

Nókis rayonı, 2017 j

Kórsetkishler	Júweride	Mákkede	Kontrol (ilaj ótkerilmedi)
Saqlap qalınǵan ónim c/ga	12,6	13,4	-
Trixogrammanı órshitiwge ketken shıǵın swm/ga	18600	18600	–
Trixogrammanı atızǵa tarqatıwǵa ketken shıǵın, swm/ga	9200	9200	–
Saqlap qalınǵan ónimdi jıynaw, tasıwǵa sarıplanǵan shıǵın, swm/ga	5550	6110	–
Ósimliklerdi qorǵawǵa sarıplanǵan ulıwma shıǵın, swm/ga	28350	33910	–
Saqlap qalınǵan ónimdi satqandaǵı túsken qárejet swm/ga	50400	53600	–
Biologiyalıq ilajdıń kontrolǵa salıstırǵandaǵı ekonomikalıq paydalılıǵı, swm/ga	27375	19690	-

Júweri hám mákke atızında payda bolǵan kemiriwshi sovka máyeklerine qarsı isletilgen trixogramma ushın sarıplanǵan usıllardıń bahasın, qarsı gúres ótkeriw ushın ketken shıǵındı, saqlap qalınǵan ónimdi jıynaw, tasıwǵa jumsalǵan shıǵınlardı qosıp esaplaǵanda, zıyankeslerge qarsı biologiyalıq usılda gúres alıp barıw ushın sarıplanatuǵın shıǵınlar muǵdarı gektarına 28350-33910 swmdı quraǵan.

Bul ilaj ushın sarıplanǵan shıǵınlardı, saqlap qalınǵan zúráátti satıwdan túsken puldan ayırǵanımızda dánli eginlerden júweri hám mákke atızlarında payda

bolǵan kemiriwshi sovkalarǵa qarsı biologiyalıq usıldı qollanıp ótkerilgen gúres ilajınıń ekonomikalıq paydalılıǵı júweride gektarına 27375 swm bolsa, mákkede 19690 sumdı kuraǵanlıǵı kórinip tur.

Dánli eginler atızında payda bolǵan kemiriwshi sovkalarǵa qarsı gúres ilajları alıp barılmaǵan atızda (kontrolda) zıyankesler sanı keskin kóbeyip, ósimliktiń nállerin tolıq kemirip, ósip, rawajlanıwdan arqada qaldırıp, alınatuǵın ónimniń muǵdarı, sapası keskin tómenlep jiberiw esabınan ekonomikalıq kórsetkishleri biraz tómen bolatuǵınlıǵı ayqın kórinip tur.

Solay etip, izertlewler alıp barılǵan dánli eginler atızlarında erte báhárden baslap payda bolǵan kemiriwshi sovkalarǵa qarsı trixogrammanı búgingi kúnde óndiriste qollanıp atırǵan usılda tarqatıw arqalı óz waqtında zıyankesti joq etiw esabınan, gektarınan jetkilikli muǵdarda ónim saqlap qalıwǵa erisiledi. Bunday sharayatta zıyankeslerdi máyek fazasında joq etilgende, bunday qáwipli zıyankeske karsı trixogrammanı qollanıw arqalı alıp barılǵan gúres ilajınıń xojalıq-ekonomikalıq paydalılıǵı gektarına 27375-19690 swmdı qurap, ilajdıń rentabellilik dárejesi joqarı bolatuǵınlıǵı dálillendi.

JUWMAQLAW

1. Qaraqalpaqstan sharayatında egilip atırǵan dánli eginlerden biyday, júweri hám mákke atızlarında tarqalǵan awıl xojalıǵı eginleriniń kemiriwshi zıyankeslerinen kemiriwshi sovkalar, gamma sovkası, shegirtke túrleri, mákke hám leukaniy gúbelegi kóbirek zıyan keltiretuǵınlıǵı anıqlandı.

2. Biyday ósimliginde kemiriwshi sovka qurtları kemirek zıyan keltirip, bul orınlarda shegirtkelerden Italiya shegirtkesi hám Aziya sheritkesi zıyan keltirse, júweri hám mákke ósimliklerinde ushırasatuǵın túrlerden tarqalǵan arealları, keltiretuǵın zıyanlılıq dárejesi boyınsha kemiriwshi sovkalar dominant túr retinde esapqa alındı.

3. Kemiriwshi sovka túrlerinen gúzlik hám úndew belgisi bar sovka tiykarǵı túr esabında júweri hám mákke atızlarında aprel ayınıń ekinshi on kúnliginen baslap payda bolıp nállerdi kemirip jep zıyan keltirdi.

4. Júweri hám mákke atızında payda bolǵan sovka máyeklerine qarsı, erte báhárde gektarına 200 000 dana esabında trixogramma úsh márte bólip tarqatılǵanda biologiyalıq paydalılıǵı 5-20 kún dawamında 74,1-74,6 % bolatuǵınlıǵı anıqlanıp, atız sharayatında kóbeygen entomofag vegetaciya dáwiri aqırına deyin zıyankesler sanın kemeytirip baratuǵınlıǵı anıqlandı.

5. Júweri hám mákke atızında payda bolǵan kemiriwshi sovkalar máyeklerine qarsı trixogrammanı tarqatılǵanda, ulıwma ósimlikti qorǵaw ushın shıǵınlar muǵdarı 28350-33910 swm bolıp, ilajdıń xojalıq-ekonomikalıq paydalılıǵı gektarına 27375-19690 swmdı qurap, biologiyalıq gúres ilajınıń rentabellilik dárejesi joqarı boladı.

ÓNDIRISKE USÍNÍS

1. Dáńli eginlerden biyday, júweri, mákke ósimlikleri egilgen atızlarda payda bolatuǵın zıyankeslerdi úziliksiz esapqa alıp barıp, erte báhárden baslap olardıń dominant túrlerin, kóbirek rawajlanıp atırǵan orınların anıqlaw ushın arnawlı usıllarda baqlaw jumısları alıp barılıwın usınamız.

2. Júweri hám mákke atızlarında tarqalǵan maydanları, keltiretuǵın zıyanlılıq dárejesi boyınsha dominant túr esabında payda bolǵan kemiriwshi sovkalardıń máyeklerine qarsı erte báhárde gektarına 200 000 dana esabında bioloaboratoriyada tayarlanǵan trixogrammanı úsh márte bólip tarqatıwdı, shártli túrde ámelge asırıwdı usınıs qılamız.

INSAN XÍZMETI QÁWIPSIZLIGIN QORǴAW

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

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

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

- kárxanalarda miynetti qorǵawdı payda etiw qaǵıydaları, onı rejelestiriw hám qarjı menen támiyinlew;
- qáwipsizlik texnikası hám óndiris sanitariyası qaǵıydaları, sonıń menen birge kásiplik kesellikler hám óndirislik jaraqatlarınan saqlanıw jeke zatları, zıyanlı jumıs sharayatları ushın jarima tólew; ;
- hayallardıń, jaslardıń hám miynet imkaniyatları sheklengenlerdiń miynetin qorǵaw qaǵıyda hám normativleri;
- miynetti qorǵaw tarawında mámleketlik hám jámiyetlik qadaǵalaw shólkemleriniń xızmetin tártipke salıwshı qaǵıydalar;
- miynetti qorǵaw nızamları buzılǵanda qollanılatuǵın juwapkershilik.

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

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

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

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

Onıń wazıypası tómendegilerden ibarat:

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

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

Miynetti qorǵaw bólimi hám onıń xızmetkerleri tómendegi huqıqlarǵa iye:

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

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

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

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

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

Bólim óz jumısında Ózbekstan Respublikası nızamlarına, joqarı shólkemlerdiń buyrıqlarına, miynetti qorǵaw boyınsha normativ hújjetlerge, Uázirliktiń buyrıq hám kórsetpelerine, joqarı kásiplik awqam shólkemleri qararlarına hámde kárxananıń buyrıq hám kórsetpelerine tiykarlanadı.

Miynet haqqında nızamshılıq tiykarları

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

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

Ózbekstan Respublikası Konstituciyasınıń 37-statyasında hárbir shaxstıń miynet islew, erkin kásip tańlaw, ádalatlı miynet sharayatlarında islew hám nızamda kórsetilgen tártipte jumıssızlıqtan qorǵaw huqıqına iye ekenligi aytılǵan. Hárkim ózi tańlaǵan kásip boyınsha isleydi.

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

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

Miynet nızamları negizinen:

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

- jumıssızlıqtan qorǵanıw, jumıssız qalǵanda mámleket tárepinen járdemge iye bolıw;
- kásip tańlaw, májbúriy xızmetten azat etiw;
- qolaylı miynet jaǵdaylarınan paydalanıw, miynet ushın haqı alıw;
- óz kásibi, qánigeligi, mamanlıǵı boyınsha jumıs tańlaw;
- dem alıw, nawqaslanǵanda, miynet qábiletin joyıtqanda, qartayǵanda napaqa alıw;
- miynetkeshlerdiń den sawlıǵın, miynet qáwipsizligin támiynlew máselesinde payda boladı.

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

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

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

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

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

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

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

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

Miynet shártnaması eki shártke tiykarlanıp dúziledi: zárúrlik hám qosımsha shártler. Zárúrlik shártler táreplerdiń kelisiwi menen belgilenedi. Qosımsha shártler kárxananıń imkaniyatına qaray hárqıylı bolıwı múmkin.

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

Miynet shártnaması jazba túrde dúziledi.

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

1. Belgisiz múddetke.

2. Bes jıldan artıq bolmaǵan belgili múddetke.

3. Belgili jumıstı orınlaw múddeti kózde tutıladı.

PAYDALANÍLǴAN ÁDEBIYaTLAR

1. Karimov I.A. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqrozi, Wzbekiston sharoitida uni bartaraf etishning ywllari va choralari «Wzbekiston»-Toshkent, 2009.-113 b.

2. Alimuxamedov S.N, Xodjaev Sh.T. Vrediteli xlopchatnika i merı borbı s nimi.-Tashkent; «Mexnat» 1991-S64-70.

3. Bawetdinov B.Ó. Biydaydıń tiykarǵı zıyankesleriniń zıyanı /«Diyxanshılıqta intensiv texnologiyalardı racional paydalanıwdıń nátiyjeliligi» atamasındaǵı professor-oqıtıwshılar, magistrlar hám student jaslardıń ilimiy ámeliy konferenciyası materialları. Nókis-2014 j. 92-93 b.

4. Bawetdinov B.Ó. Biydayda sorıwshı zıyankeslerdiń payda bolıwı, olarǵa qarsı gúres ilajları /Diyxanshılıqtıń rentabelligin kóteriwde ilimiy izertlewlerdiń ornı: mashqalalar hám onı sheshiw jolları atamasındaǵı ilimiy-ámeliy konferenciya materialları. Nókis-2015 j. 109-110 b.

5. Gar K.A. Metodı ispıtaniya toksichnosti i effektivnosti insekticidov-«Selskoxozyaystvennıx literatura, jurnalı i plakatı» Moskva, 1963.-226 s.

6. Gar K.A. Ispıtaniya effektivnosti insekticidov v prirodnıx i polevıx usloviyax -Moskva, 1967. -S -142.

7. Dospexov B.D. Metodika polevogo opıta-Moskva, 1986.

8. Eshmuratov E.Ǵ. Qawında tiykarǵı zıyankes túrleriniń báhárdegi rawajlanıw dinamikası, «Awıl xojalıq ónimlerin jetistiriwdıń agrotexnologiyalıq máseleleri» atamasındaǵı Tashkent mámleketlik agrar universiteti Nókis filialı professor oqıtıwshıları hám studentleriniń ilimiy-ámeliy konferenciya materialları, Nókis-2012,-54-55 B.

9. Eshmuratov E.Ǵ. Palız eginlerindegi kemiriwshi sovka máyeklerine qarsı biologiyalıq usılda gúres /Aral boyı aymaǵında awıl xojalıǵı eginleriniń jańa sortların shıǵarıw máseleleri atamasındaǵı Xalıq aralıq ilimiy ámeliy konferenciya materialları. Shımbay, 2014 j. 151-153 b.

10. Ismaylov U.E. Nauchnıe osnovı povısheniya plodorodich-Nukus «Bilim» 2004-186S.

11. Ismaylov U.E. Diyxanshılıq. Nókis. «Bilim», 2012. 74-86 b.

12. Qutlimuratov A. Oqqanotga qanot bermaylik //Wzbekiston qishloq xojaligi, -2010. № 12. 24 b.

13. Mansurov A., Vasilevskiy V. Biozashita tomatov ot sovki. // Selskoe xozyaystvo Uzbekistana. Tashkent. 1981. №9. 46-47 S.

14. Matmuratov J. Agroklimaticheskie usloviya severo-zapadnogo Uzbekistana.-Nukus « Karakalpakstan», 1989 255 s.

15. Metodicheskie ukazaniya po ispıtaniyu insekticidov, akaricidov, biologicheski aktivnix veshestv i fungicidov (Xodjaev Sh.T. i dr)-Tashkent: 1994-102S.

16. Metodicheskie ukazaniya po ispıtaniyu insekticidov, akaricidov i mallyuskocidov v rastenivodstve (Novojilov K.V. i dr)-Moskva, 1986. 280 s.

17. Rapetdinov Ǵ. Dánli eginlerdegi sorıwshı zıyankes túrlerine tásir etetuǵın ekologiyalıq faktorlar. Pitkeriw qánigelik jumısı. Nókis. 2016. 63 b.

18. Tóreniyazov E.Sh. Gúzlik biyday atızında mart-iyun aylarında islenetuǵın agrotexnikalıq jumıslar boyınsha usınıslar. Nókis. 2011. 4 b.

19. Tóreniyazov E.Sh. Ósimliklerdi integraciyalıq qorǵaw usılları /Sabaqlıq (Kirill grafikasında), Nókis. «Qaraqalpaqstan» 2013.-14,5 b.t.

20. Tóreniyazov E.Sh. h.t.b. Qaraqalpaqstan agrobiocenozınıń jánlikler dúnyası. Oqıw qollanba, Nókis. «Qaraqalpaqstan» 2013.-148 b.

21. Tóreniyazov E.Sh. Ovosh-palız eginleriniń tiykarǵı zıyankesleri, rawajlanıw dinamikası zıyanı /«Diyxanshılıqta intensiv texnologiyalardı racional paydalanıwdıń nátiyjeliligi» atamasındaǵı professor-oqıtıwshılar, magistrlar hám student jaslardıń ilimiy ámeliy konferenciyası materialları. Nókis-2014 j. 75-77 b.

22. Tóreniyazov E.Sh. Ósimliklerdi integraciyalıq qorǵaw /Sabaqlıq (Latın grafikasında), Nókis. «Qaraqalpaqstan» 2014.-14,0 b.t.

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

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

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

26. Uspenskiy F.M. Opredeleniya chislennosti vrediteley xlopchatnika// metodika polevıx i vegetacionıx opıtov s xlopchatnikom.-Tashkent: Soyuz NIXI, 1973-S. 162-174.

27. Utepbergenov A.R., Toreniyazov E.Sh. Dinamika i vredonosnost tley na ovoshe-baxchevıx kulturax v Karakalpakii /Integrirovannıy metod zashitı rasteniy, predotvrashayushiy zagryaznenie okrujayushey sredı. -T:, RCNTI «Uzvinformagroprom», 1993. -S. 15-10.

28. Utepbergenov A. Effektivnıe priemı zashitı ovoshe - baxchevıx kultur ot tley v Karakalpakstane. -Infor. soob. -T:,1994. -4 s.

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

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

31. Xwjaev Sh.T. Insekticid, akaricid, biologik faol moddalar va fungicidlarni sinash bwyicha uslubiy kwrsatmalar. II-nashr.-Toshkent, 2004.-12 b.

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

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

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

35. Yusupov R.O. Qawın shıbını erjetkeni hám qurtlarınıń rawajlanıw ózgesheligi. «Ilim hám óndiris integraciyası-awıl xojalıǵın turaqlı rawajlanırıwdıń tiykarı» atamasındaǵı ilimiy-ámeliy konferenciyası materialları.-Nókis, 2013. –75 b.

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