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
ATAMURATOV RUSTEM TURDÍMURAT ULÍNÍŃ

PITKERIW QÁNIGELIK JUMÍSÍ

Tema: «Glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi qollanıw usılları»

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 fakul`teti dekanı awıl xojalıǵı ilimleriniń kandidatı, docent. ____________A.Xojasov
«___» __________ 2017 jıl.

Nókis-2017 j.

Mazmunı

KIRISIW 3
Temanıń aktuallılıǵı, tiykarlaw 4
2. ÁDEBIYaTLARǴA ShOLÍW 9
3. QOLLANÍLǴAN USÍLLAR, IZERTLEW OB`EKTI 15
3.1. Tájiriybe ornı, izertlew ob`ekti 15
3.2. Qollanıw usılları 17
3.3. Izertlew ornınıń topıraq, agroklimatına sıpatlama 20
4. TIYKARǴÍ BÓLIM 29
4.1. Atızlarda, átirapında payda bolatuǵın kóp, bir jıllıq jabayı shópler, qollanılatuǵın gerbicidler sıpatlaması 29
4.2. Glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi atız dógeregindegi jabayı shóplerge qarsı qollanıw usılınıń paydalılıǵı 34
4.3. Glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi atızdaǵı jabayı shóplerge qarsı qollanıw múddetleri, paydalılıǵı 40
4.4. Glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi jabayı shóplerge qarsı qollanıwdıń xojalıq-ekonomikalıq paydalılıǵı 45
JUWMAQLAW 50
ÓNDIRISKE USÍNÍS 51
INSAN XÍZMET QÁWIPSIZLIGI 52
Miynet haqqında nızamshılıq tiykarları 55
PAYDALANǴAN ÁDEBIYaTLAR 58

KIRISIW

Qaraqalpaqstan sharayatında diyxanshılıq alıp barıwdıń, topıraq, agroıqlımında kóplegen ózine tán bolǵan mashqalalardı keltirip shıǵaratuǵınlıǵı menen xarakterli bolǵan ilajlardı orınlaw talap etiledi. Usıǵan qaramastan awıl xojalıǵı xızmetkerleri hám pidayı diyxanlarımız tárepinen hár jılı qollanılatuǵın agrotexnikalıq usıllardı jetilistirip barıw, aldıńǵı texnologiya hám ilimiy-izertlewlerdiń nátiyjelerin úziliksiz qollanıw nátiyjesinde kóplegen tabıslarǵa erisip kelinbekte.

Sońǵı bir jıldı (2016-jılda) alıp qaraǵanda, respublikamız boyınsha 94 000 gektar paxta maydanınan 205629 tonna paxta, 53 000 gektarǵa egilgen biydaydan 85200 tonna, 31 000 gektar salıdan 30100 tonna, 14 000 gektar ovosh eginlerinen 306639 tonna, 10 000 gektar palızdan 125439 tonna, sonday-aq 54259 tonna kartoshka, 44899 tonna miywe, 5881 tonna júzim ónimlerin jetistirip, elimizdiń ekonomikalıq kórsetkishleriniń kóteriliwine jaǵday jaratıp berildi (Statistika maǵlıwmatları, 2015).

Búgingi kúndegi jetistirilip atırǵan awıl xojalıq eginleri ónimleri, bul tarawǵa bolǵan talaptı tolıq qanaatlandıra almaytuǵınlıǵı belgili. Sebebi joqarıda kórsetilgen hasıldıń tiykarǵı bólegin azıq-awqat retinde paydalanıwdan tısqarı, sırtqı bazarǵa shıǵarıp, elimizdiń ekonomikalıq kórsetkishlerin kóteriw ushın, awıl xojalıǵınan óndirilip atırǵan ónimlerdiń ózine túser bahasın arzanlatıw talap etiledi. Bul tarawdaǵı reformalardıń aldına qoyǵan tiykarǵı maqseti, awıl xojalıǵı diyxanshılıǵınan óndirilip atırǵan ónimlerdi shiyki zat túrinde emes, tolıq qayta islengen halında jetkerip beriw, ishki bazardı arzan ónimler menen toltırıw menen bir qatarda, sırtqı bazarǵa shıǵarıwdı shólkemlestiriw bolıp tabıladı.

Sońǵı jıllarǵa deyin tiykarǵı maydanlarǵa egilip kelingen paxta, biyday menen bir qatarda tiykarǵı azıqlıq zatlar alınatuǵın ovosh-palız eginleri túrlerin, alınatuǵın hasıl muǵdarın kóbeytiw bolıp tabıladı. Birinshi gezekte óndirilip atırǵan hasıldıń ózine túser bahasın arzanlatıw, aldıńǵı agrotexnologiyalardı qollanıw esabınan, diyxanshılıqta qol miynetin jeńillestiriw ilajların endiriwdi áhmiyetli másele retinde júzege shıqpaqta.

Qoyılǵan talaptı tolıq orınlawdıń tiykarı, sońǵı jılları qabıl etilip atırǵan kóplegen húkimetlik qarar hám tapsırmalarda tiykarǵı awıl xojalıq eginlerinen alınatuǵın ónimlerdi kóbeytiwdiń baslı ilajı agrotklimat sharayatına beyimlesken sortların egiw, topıraq quramın esapqa alǵan halda islep shıǵılǵan agrotexnologiyanı qollanıwdıń ilimiy tiykarlarınan nátiyjeli paydalanıw.

Usı tapsırmalardı orınlaw boyınsha kútiletuǵın nátiyjelerden kelip shıǵatuǵın talaptıń eń baslısı Qaraqalpaqstan sharayatında awıl xojalıq eginleri atızlarında payda bolatuǵın jabayı shóplerine qarsı gúres ilajların nátiyjeli alıp barıw bolıp tabıladı. Sonday-aq awıl xojalıq eginleri atızlarında payda bolıp, zıyan keltiretuǵın jabayı shóplerdi joq etiw ushın qollanılatuǵın agrotexnikalıq usıllar menen bir qatarda, ximiyalıq gúres ilajlarınan barınsha paydalanıw, sońǵı jıllardaǵı dún`ya diyxanshılıǵına kiritilgen nátiyjeli ilajlardan esaplanadı.

Temanıń aktuallılıǵı, tiykarlaw

Qaraqalpaqstan sharayatında diyxanshılıq júrgiziwde, ásirese arqa rayonlarda eń xarakterli bolǵan awıl xojalıq eginleri atızlarınıń jaylasıwı kóplegen biotikalıq faktorlardı esapqa alıwdı talap etedi. Sebebi, awıl xojalıq eginleri atızlarınıń jaylasqan orınlarında bos jatırǵan jerler, hátteki massivler bolıp, bul orınlarda jabayı shóplerdiń kóplegen túrleri ósip, rawajlanıp, eń ańsat jollar menen mádeniy eginler atızlarına jetip keliw múmkinshiligi boladı.

Nátiyjede bul orınlarda ósip atırǵan bir hám kóp jıllıq jabayı shóplerdiń barlıq túrleri awıl xojalıq eginleri egilip atırǵan atızlarda ǵalaba kóbeyip ósimliklerdiń ósip, rawajlanıwına, hasıl toplawına keri tásir etedi. Bunday mashqalanıń aldın alıw ushın, erte báhárden baslap, jaz dawamında qolda yaki basqada ilajlar qollanıp, bunday biotikalıq keri faktordı joq etiw, ekonomikalıq jaqtan qımbatqa túsip, kóbirek insan qol kúshi, basqada resurslardı qollanıwdı talap etetuǵın agrotexnikalıq jumıslardıń bir neshshe túrlerin qollanıwǵa májbúr bolınadı.

Sebebi awıl xojalıq eginleri egilip atırǵan atızlarda kóp jıllıq jabayı shóplerden boyan, jantaq, qamıs, atız páshegi, ajırıq basqada túrleri payda bolıp, qolda otaw ilajları alıp barılǵanı menen topıraqta saqlanıp atırǵan tamırları arqalı qayta kógerip shıǵıwın dawam etip, vegetaciya dáwirinde bul ilajlardı bir neshshe márte qaytalap alıp barıwdı talap etkenlikten kóp muǵdardaǵı qárejet sarıplawǵa májbúr bolamız. Bul ásirese tazadan ashılıp, awıl xojalıq eginleri egilgen atızlarda jánede qosımsha mashqalalardı payda etedi.

Bul baǵdarda payda bolǵan mashqalalardı sheshiwdiń eń áhmiyetli usıllarınan biri, awıl xojalıǵı eginleri atızlarında payda bolatuǵın jabayı shóplerge qarsı gerbicidlerdi qollanıw bolıp tabıladı. Usılardan, ásirese kóp túrli ósimliklerge tásir etetuǵın, jalpılamay tásir etiw múmkinshiligine iye bolǵan, glifosat tásir etiw zatı tiykarında islep shıǵarılǵan gerbicidti awıl xojalıq eginleri atızlarına qollanıw usılların islep shıǵıw búgingi kúndegi awıl xojalıq tarawındaǵı aktual másele esaplanadı.

Jumıstıń maqseti, wazıypası: Awıl xojalıq eginleri túrleri egilip atırǵan atızlardaǵı kóp hám bir jıllıq jabayı shóplerdiń túrlerin anıqlaw, atızǵa keliw múmkinshiligin úyreniw. Awıl xojalıq eginlerin egiw ushın ózlestiriletuǵın atızlarda kóbeyip atırǵan bir, kóp jıllıq jabayı shóplerdiń ósip rawajlanıwın

anıqlaw. Atızlardaǵı payda bolatuǵın kóp jıllıq jabayı shóplerdiń túrlerin, keltiretuǵın zıyanlılıq dárejesin, jabayı shópler menen ósimlikler arasındaǵı baylanıs, payda bolıw hám kóbeyiw sebepleri, olardıń aldın alıw ushın jalpılamay tásir etiw kúshine iye gerbicidlerdi qollanıw usılların, múddetlerin islep shıǵıw úyreniledi.

Wazıypası-awıl xojalıq eginlerin egiw ushın ózlestiriletuǵın atızlardaǵı kóp hám bir jıllıq jabayı shóplerdi joq etiw ushın glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi qollanıw usılları, múddetleri anıqlanadı. Mádeniy eginler atızlarında payda bolǵan kóp hám bir jıllıq jabayı shóplerge qarsı usı tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi qollanıwdıń usılları islep shıǵılıp, juwmaqları shıǵarılıp, nátiyjeleri qollanıw ushın óndiriske usınıladı.

Temanıń úyrenilgenlik dárejesi: Qaraqalpaqstan sharayatında awıl xojalıq eginleri egilgen atızlardan paxta, biyday, ovosh túrlerinde payda bolıp zıyan keltiretuǵın bir jıllıq jabayı shóplerge qarsı qollanılatuǵın gerbicidlerdi úyreniw boyınsha ilimiy-izertlew jumısları belgili dárejede alıp barılmaqta. Búgingi kúnde bul atızlarda kóp jıllıq jabayı shóplerge qarsı jalpılamay tásir etetuǵın gerbicidlerdi qollanıw ilajların úyreniw boyınsha ilimiy-izertlewler baslanıp, biraz unamlı nátiyjelerge erisilmekte (Tóreniyazov, 2014: Xojaniyazov, 2016).

Bulardıń nátiyjesinde, qollanılıp atırǵan gerbicidlerdi kóp jıllıq jabayı shópler payda bolıp, ǵalaba kóbeyip ketken atızlarda tolıq kútilgen payda alınbay atırǵanlıǵın esapqa alıp usı baǵdardaǵı jumıslardıń dawamı retinde kóp jıllıq jabayı shóplerge qarsı tásir etetuǵın glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi qollanıwdıń usılların, múddet hám muǵdarların anıqlaw ushın arnawlı ilimiy-izertlew jumısları alıp barıw maqset etip belgilep alındı.

Izertlewdiń ilimiy jańalıǵı: Awıl xojalıq eginleri túrleri egilip atırǵan atızlardıń átirapındaǵı jerlerdi ózlestiriw maqsetinde, sonday-aq mádeniy eginler

egilip atırǵan atızlarda payda bolatuǵın kóp jıllıq jabayı shóplerdiń mádeniy ósimlikler egiletuǵın atızlar menen baylanıslı hám sırttan jetip keliw múmkinshiliklerin anıqlaw. Bunday baylanıstıń aldın alıw ushın sol orınlarda jalpılamay tásir etiw kúshine iye gerbicidlerdi qollanıwdıń waqtın belgilep alıw, mádeniy eginler bolmaǵan orınlarda jabayı shóplerdi joq etiw hám sońınan eginlerdi egiwdiń usılların islep shıǵıw, qoyılıp otırǵan talaptıń eń baslı ilimiy jańalıǵı esaplanadı.

Izertlew ob`ekti: Aymaqta egilip atırǵan awıl xojalıq eginleri átirapında, mádeniy eginler atızlarında ósip atırǵan kóp hám bir jıllıq jabayı shópler, glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidler, olardı qollanıw ushın paydalanılatuǵın ásbap-úskeneler.

Predmeti: Mádeniy eginler atızlarında payda bolatuǵın kóp hám bir jıllıq jabayı shóplerdiń keltiretuǵın zıyanlılıq dárejesin, túrlerine, atız shetlerindegi atızlarda ósip, rawajlanıw jaǵdaylarına baylanıslı glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi hár qıylı usıl, múddetlerde qollanıw arqalı joq etiw. Gerbicidlerdi mádeniy eginler bolmaǵan atızlarda qollanıw arqalı keltiretuǵın zıyanlılıǵın kemeytiriw jolların, biologiyalıq, xojalıq-ekonomikalıq paydalılıǵın esaplaw usılların úyretiw.

Izertlewdiń teoriyalıq, óndirislik áhmiyeti: Awıl xojalıq eginleri atızlarında payda bolıp, zıyan keltiretuǵın kóp, bir jıllıq jabayı shóplerdiń mádeniy ósimlikler bar atızlarına kelip jetiwi, keltiretuǵın zıyanlılıq dárejesi, olarǵa qarsı glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi qollanıw nátiyjesinde mádeniy eginlerge keltiretuǵın zıyanlılıq dárejesin kemeytiriwdiń abzallıq tamanların úyreniw pitkeriw qánigeligi jumısımızdiń teoriyalıq áhmiyeti esaplanadı.

Mádeniy eginler atızlarındaǵı tarqalatuǵın kóp hám bir jıllıq jabayı shóplerdiń atızǵa keliwiniń aldın alıw, zıyan keltiretuǵın túrlerine qarsı sol

orınlarda glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi qollanıp, kemeyetuǵın hasıl muǵdarın saqlap qalıp, tarawdıń ekonomikalıq payda alıwına erisiw, birinshiden jabayı shóplerge qarsı qol miynetin, materiallıq shıǵınlardı kemeytiw arqalı ilajdıń rentabelilik dárejesin kóteriw jumısımızdıń óndirislik áhmiyeti bolıp tabıladı.

Izertlewler baǵdarlaması: Qoyılǵan talaptı belgilengen baǵdardaǵı tájiriybeler alıp barıw arqalı sheshiw ushın tómendegi baǵdardaǵı ilimiy-izertlew jumısları ótkeriledi:

- mádeniy eginler egilmegen hám egilgen atızlardaǵı kóp, bir jıllıq jabayı shóplerdiń túrlerin anıqlaw:
- kóp, bir jıllıq jabayı shóplerdiń awıl xojalıq eginleri egilip atırǵan atızlarǵa kelip, kóbeyiw jolların, tásir etetuǵın faktorlardı, keltiretuǵın zıyanlılıǵın anıqlaw:
- glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi atız shetlerindegi, awıl xojalıq eginleri atızlarına qollanıw múddetleri, muǵdarı hám usıllırın úyreniw:
- glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi qollanǵanda biologiyalıq, xojalıq-ekonomikalıq paydalılıǵın anıqlaw:

Kútiletuǵın nátiyjeler: Egilip atırǵan awıl xojalıq eginleri atızları átirapındaǵı atızlarda ósip atırǵan jabayı shóplerdiń túrleri mádeniy eginler atızlarına keliwiniń aldı alınadı. Glifosat tásir etiw zatına iye bolǵan gerbicidlerdi egislik joq atızlarda, awıl xojalıq eginleri egilip atırǵan atızlarda payda bolıp zıyan keltiretuǵın kóp, bir jıllıq jabayı shóplerdiń túrlerin, atızǵa jetip keliw jolların, keltiretuǵın zıyanlılıq dárejelerin, ósip, rawajlanıwınıń mádeniy eginlerge zıyanın esapqa alǵan halda qollanıw usıl hám múmkinshilikleri jaratıladı. Zıyanlılıq dárejesi joqarı bolatuǵın jabayı shóplerge qarsı jalpılamay tásir etetuǵın gerbicidlerdi qollanıp kútilgen nátiyjege erisiw múmkin bolatuǵın isletiw usılları, muǵdarı, waqtı anıqlanıp, atızlarda qollanıw ushın usınıslar islep shıǵıladı.

2. ÁDEBIYaTLARǴA ShOLÍW

Insannıń azıqlıq zatlarǵa bolǵan talabın tolıq qanaatlandırıwdaǵı birinshi ortalıq biologiyalıq deneler esaplanıp, bular bir-birine tıǵız baylanısqan halda jasawǵa beyimlesken. Usınday qásiyetlerine tiykar biologiyalıq deneler bir-biri menen tıǵız baylanısqan hám ajıralıp turatuǵın belgilerge iye bolıp tabıladı. Sonlıqtanda usı biologiyalıq denelerdiń hár tárepleme rawajlanǵan túri insan esaplanıp, óz gezeginde óziniń jasaw ortalıǵın olar menen tikkeley baylanısta dúzgen bolıp tabıladı. Usınday baylanıslardıń eń baslısı insannıń ósimlik ónimlerin paydalanıw dárejesi boyınsha, búgingi kúndegi ósimlikler dún`yası bir-birine qatnasına tiykarlanǵan eki toparǵa bólip qaralatuǵınlıǵı belgili.

Tábiyǵıy faktorlar tásirinde ortalıqta payda bolǵan ósimlik túrleriniń insanlar tárepinen basqarılıp egiletuǵın, onnan ónim alıp paydalanılatugın túrleri mádeniy ósimlikler dep ataladı. Bunday ósimlikler túrleri, óz gezeginde agroıqlım sharayatlarına baylanıslı hár kıylı ortalıqlarda egip ósiriletuǵın bir neshshe sortları payda etilgen bolıp, basqalarınan ayırmashılıq tamanları ósip, rawajlanıwı, ondaǵı azıqlıq zatlarınıń quramı, ónimge toplanatuǵın azıqları boyınsha birdey bolmaǵan bioximiyalıq qásiyetlerge iye ekenligi kórsetip ótilgenligi belgili (Toshbekov h.t.b. 1972: Karataev h.t.b. 1989).

Usınday tiptegi ósimliklerdiń tábiyǵıy faktorlar járdeminde ósip, rawajlanatuǵın túrleri jabayı ósimlikler dep atalıp, olardıń xarakterli bolǵan belgileri tez ósip, rawajlanıw qásiyetine iye, azıqlıq zatların, abiotikalıq faktorlardı kóbirek paydalanıw múmkinshiligi bar. Usınday ósimlikler túrleri, óziniń tez ósip, rawajlanıwına baylanıslı, mádeniy eginler menen bir atızda hám orında payda bolsa, olardıń ósip, rawajlanıwına naqolay bolǵan sharayatlar jaratıp, artta qaldırıp, ónimdarlılıǵın kemeytiretuǵın, hasıldı pataslap, sapasın páseyttiretuǵın unamsız

tásirleri bar ósimlikler haqqında kóplegen ilimpazlardıń pikirleri aytılǵan (Ibragimov h.t.b. 2009: Shamshetov, Mambetnazarov h.t.b. 2003).

Ósimlik túrleri arasında bolǵan usınday unamsız hám unamlı qásiyetlerdi awıl xojalıq eginleri egiletuǵın atızlarda kóplep ushıratıwǵa boladı. Sebebi ózleriniń biologiyalıq qasiyetlerine baylanıslı bir hám kóp jıllıq jabayı shópler toparına kiretuǵın ósimliklerdiń kóplegen túrleri awıl xojalıq eginleri menen birge atızlarda kóbeyip, olarǵa keri tásir etkenlikten, usınday zıyanlılıq dárejesin boldırmaw ushın bul toparǵa kiretuǵın jabayı shóplerge qarsı gúres ilajların alıp barıw talap etiledi (Tóreniyazov h.t.b., 2016).

Biziń agrobiocenozımızda awıl xojalıq eginlerine zıyan keltiretuǵın bir jıllıq jabayı shóplerden suw shigin, besbiyday,oshaǵan, iyt júzim túrleri payda bolsa, eki jıllıq ósimliklerden atız páshegi, boyan, qamıs, ajırıq h.t.b. keń tarqalǵan (Shamshetov, Mambetnazarov h.t.b. 2003: Tóreniyazov 2013: 2014: Tóreniyazov, h.t.b. 2013).

Derlik barlıq orınlardaǵı awıl xojalıǵı eginleri egiletuǵın atızlarda atları keltirilgen zıyanlı jabayı shópler kóplep ósip, eginlerdiń ósip, rawajlanıwına, hasıl toplawına hátteki alınǵan hasıldıń zıyanlanıp pataslanıwına alıp keletuǵın keri faktorlar arqalı tásir etedi. Sonlıqtanda barlıq awıl xojalıq eginleri egilip atırǵan atızlarda jabayı shóplerdiń keltirip atırǵan bunday zıyannan saqlanıw maqsetinde bul zıyanlı jabayı shóplerge qarsı gúres ilajları belgilengen sistema tiykarında alıp barıw awıl xojalıq eginlerin egip, ósiriw agrotexnologiyası sistemasınıń tiykarǵı elementi retinde kiritilgen (Ismaylov, 2013; 2015).

Bul ilimiy tiykarlanǵan sistemada awıl xojalıǵı eginleri atızlarında payda bolatuǵın zıyanlı jabayı shóplerge qarsı agrotexnikalıq gúres ilajları hár jılı úziliksiz túrde alıp barıw názerde tutılǵan. Belgilep berilgen agrotexnikalıq qarsı gúres ilajları atızlarda payda bolatuǵın zıyanlı jabayı shóplerge qarsı gúz aylarınan

baslanıp, atız jabayı shóp qaldıqlarınan tazalanadı, tuxımlarınıń tógiliwine jol qoyılmaytuǵın usıllardan olar atızdan shıǵarıp taslanadı. Erte báhárden baslap, vegetaciya dáwiri dawamında awıl xojalıq eginleri túrlerine baylanıslı, olardıń qatar arasına kógergen jabayı shóplerdi mexanizm yaki qolda mexanikalıq usıllar arqalı joq qılınıp barıladı. Derlik barlıq awıl xojalıq eginleri túrlerinde atızlarda nál kógeriwden baslap kórsetilgen jabayı shóplerge qarsı mexanikalıq usılda (qol kúshi, mexanizm járdeminde joq etiw) gúres alıp barılatuǵın ilajlar tiykarǵı túrleri retinde úziliksiz alıp barılmaqta. Bul jumıslar atızlarda, vegetaciya dáwirinde bir neshshe márte qaytalanıp alıp barılıp, atızdaǵı jabayı shóplerdiń kelesi jılı payda bolıwınıń aldın alıw ushın atız ishlerinde, olardıń átirapında, jap salma boylarında kógerip atırǵan jabayı shópler tolıq joq etiletuǵın ilajlar islenedi (Shamshetov, Mambetnazarov, 2003; Ismaylov, 2012; Ibragimov, 2013; Tóreniyazov, 2013; 2014).

Usı túrler arasında atızlarda payda bolatuǵın jabayı shóplerden kóp jıllıqlardıń tarqalǵan areallarý, keltiretuǵın zıyanlılıq dárejesi joqarı bolıp, olar atızlarǵa kelip qalıwı menen topıraqta tamır sisteması rawajlanıp, keń tarqalıp, ótkerilgen agrotexnikalıq ilajlar, hátteki hár kúni qolda otaw ilajların ótkergendede nátiyjege erisiw qıyın bolatuǵınlıǵı dálillengen (Tóreniyazov h.t.b. 2016).

Awıl xojalıq eginleri atızlarında jabayı shóplerdi joq etiw boyınsha payda bolǵan mashqalalardı sheshiwdiń birden biri ilajı búgingi kúnde joqarı ekonomikalıq payda keltiretuǵın ximiyalıq usıldı, ortalıqtıń sharayatların esapqa alǵan halda paydalanıw bolıp esaplanadı. Sońǵı jılları zıyanlı jabayı shóplerge qarsı ximiyalıq usıldı qollanıp gúres alıp barıwda úlken áhmiyetke iye jumıslardan ekenligi dálillenip, bul maqsetler ushın kóplegen gerbicidler qollanılmaqta. Awıl xojalıq eginleri egilip atırǵan atızlarda payda bolatuǵın zıyanlı jabayı shóplerdiń ósip rawajlanıwına keri tásir etip, fiziologiyalıq processlerin toqtatıp, nabıt

etetuǵın ximiyalıq preparatlar gerbicidler dep ataladı (Shamshetov h.t.b., 2003; Tóreniyazov, 2013; 2014).

Mádeniy eginler menen birge ósetuǵın jabayı shóplerdiń túrlerine, qollanılatuǵın gerbicidlerdiń qollanıw usıllarına baylanıslı búgingi kúnde gerbicidlerdiń kóplegen túrleri islep shıǵarılıp, usılardan egis aldı topıraqqa sebiw (treflan, nitran, triflureks) arqalı kógergen nállerdi dáslepki payıtları joq etiletuǵın túrleri tiykarınan bir jıllıq jabayı shóplerge qarsı qollanıladı. Bul ilajlar paxta atızlarında qollanılıp kiyatırǵan bolsa, biyday hám basqada egin túrleri atızlarında vegetaciya dáwirinde isletiletuǵın túrleri qollanılmaqta (Ibragimov, Kerimbaev, 1992; Tóreniyazov, 2013; Tóreniyazov h.t.b., 2014; 2016).

Biologiyalıq denelerge keri tásir etetuǵın ximiyalıq zatlar retinde gerbicidlerdiń ósimlikler denesine tiygennen keyingi tásir etiw mexanizmide hár qıylı. Gerbicidler ximiyalıq preparatlardıń tásir etiwshi zatlarınıń tásirsheńligine baylanıslı, jabayı shóplerdiń túrlerine, fazalarına qaray tańlap tásir etiwshi (selektiv) hám ulıwma (jalpılamay) tásir etiwshiler toparına kiritiledi (Ibragimov h.t.b. 2009; Tóreniyazov, 2014).

Kóp jıllıq jabayı shóplerge qarsı tiykarınan jalpılamay tásir etiwshi gerbicidler qollanılıp, tásir etiw mexanizmi, záhárliligi ósimliklerdiń barlıq túrlerine, sonıń ishinde mádeniy eginlerge de tásir etip azǵana muǵdarı ósimliklerdi tolıq nabıt etiwi menen ajıralıp turadı. Sonlıqtanda bunday gerbicidlerdi mádeniy eginler joq orınlarǵa, atızdı tazalawǵa, jap, salma, jol boylarına isletiw usıllları islep shıǵılıp óndiriste úlken áhmiyetke iye bolıwı menen keń túrde qollanılıp kiyatır. Bunday maqsetler ushın qollanılatuǵın gerbicidlerdiń tiykarın glifosat tásir etiw zatına iye túrleri keń túrde qollanılmaqta. Glifosat tásir etiw zatına iye bolǵan gerbicidlerden raundap, dalglifos, terminator, intoglifos

h.t.b. atamaları menen kóplegen mámleketler islep shıǵarıwshıları tárepinen shıǵarılıp óndiriske usınılmaqta (Tóreniyazov, 2013; 2014).

Bul toparǵa kiretuǵın gerbicidler túrleri sırttan ósimlik denesine tiygende yaki ishten kletkalarǵa kirgende tásir etiw qásiyetine iye bolıp, ósimlikti tez nabıt etpegeni menen belgili waqıttan keyin, tamırı menen birge nabıt bolıwına alıp keletuǵın qásiyetine iye preparat. Bularǵa qosımsha, bul gerbicidler túrleri arasında sırttan tásir etiwshiler denege túskende sırtqı qabattı zıyanlaydı tamırǵa, paqal, japıraqqa tiygende qabıq kletkalarınıń fiziologiyalıq processlerin buzıp, ósimlikte fotosintez, zat almasıw processi toqtatıp, ósimlik sırǵayıp, yaki sol orınlar aǵarıp ketetuǵın ayırıqsha belgiler payda etip záhárliligin kórsetedi. Bunday táqilette záhárlengen ósimlikler tolıq quwrap qalıp, kóp jıllıqlardıń jer astı tamırları tolıǵı menen nabıt boladı. Glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdiń sistemalı tásir etiwshileri topıraqtaǵı suwǵa aralasıp, tamırǵa ótip, ósimliktiń denesine tolıq tarqaladı, ishki zat almasıwdı buzıp sońınan ósimlik quwrap, tolıq nabıt boladı. Bulardıń ósimliklerdegi fiziologiyalıq qásiyeti sonda, tásir etiwshi zatları floema, ksilama tútiksheleri arqalı háreket etip kletkalarǵa sorıladı, olardıń jasawı ushın keri tásir etetuǵın birikpeler payda etip, ósimlikti tamırı menen birge nabıt bolıwına alıp keledi (Ismaylov, 2012; Tóreniyazov, 2013; 2014).

Sonlıqtanda bunday gerbicidler awıl xojalıq eginleri egilmeytuǵın atızlarda ósken jabayı shóplerge qarsı qollanılǵanda joqarı nátiyje beretuǵınlıǵı belgili. Bul ushın ósimliktiń túrleri, fiziologiyalıq jaqtan aktivliligi, boyı, ortalıq faktorları tolıq esapqa alınıwı tiyis. Bunday gerbicidler fiziologiyalıq jaqtan aktiv fazasında bolmaǵan ósimliklerge tásir etiw dárejesi biraz tómen boladı. Sebebi gerbicidtiń ósimlikler ushın záhárli esaplanǵan zatı ósimlik denesine sorılıp, azıqlıq zatlarına aralaskan halda ondaǵı fiziologiyalıq processlerdi buzıwǵa baǵdarlanǵan tásir etiw kúshine iye preparatlardan (Tóreniyazov, 2013; 2014).

Bunnan málim bolǵanınday, glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdiń jalpılamay tásir etetuǵın qásiyetlerinen tolıq paydalanıw ushın atızlarda bir waqıtta ósip atırǵan bir hám kóp jıllıq jabayı shóplerge qarsı isletilip, nátiyjege erisiwdiń qollanıw usılların islep shıǵıw talap etiledi. Sebebi bunday gerbicidlerdi mádeniy eginler bar atızlarǵa egis aldı yaki ósimlikler hasılı jıynap alınǵannan keyin qollanılıp, sońınan mádeniy eginlerdi egiw arqalı jumıs alıp barılǵanda egis keshigiwi yaki atızdaǵı mádeniy eginler tez jıynap alınıwı talap etiledi (Tóreniyazov h.t.b. 2016).

Gerbicidlerdiń eń áhmiyetli bolǵan qásiyetleriniń biri atızga isletilgennen keyingi payıtta ósimlikke tez tásir etip, fiziologiyalıq qásiyetlerin toqtatadı. Ósimliktegi sırtqı belgileri sıpatında ósiwdiń toqtawı tez sezilgeni menen, sarǵayıw hám anıq belgilerdiń payda bolıwı sebilgennen keyingi 10-15 kúnleri payda bolıp, aradan 20-30 kún ótkende ósimlikler tolıq nabıt boladı. Kórsetilgen múddet ótkennen keyin bul atızdı suwǵarıp, baska awıl xojalıq eginlerin egiw imkaniyatı bolatuǵınlıǵın esten shıǵarmaw talap etiledi (Ibragimov, 2013; Tóreniyazov, 2013; 2014).

Bunnan kórinip turǵanınday glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi bir waqıtta awıl xojalıq eginleri egilgen atızlarǵa qollanıw arqalı nátiyjege erisiwdiń usılların islep shıǵıw búgingi kúndegi úlken áhmiyetke iye máselelerden ekenligi belgili boldı. Bul gerbicidtiń mádeniy ósimliklerge tiygende tásir etiw múmkinshiliginiń bolatuǵınlıǵın esapqa alıp, bir waqıtta atızlarda ósip turǵan mádeniy eginlerge eritpeni tiygizbesten, payda bolǵan bir hám kóp jıllıq jabayı shóplerge qarsı qollanıw usılın islep shıǵıw pitkeriw kánigeligi jumısımızdıń tiykarǵı maqset hám wazıypası retinde qabıl etildi.

3. QOLLANÍLǴAN USÍLLAR, IZERTLEW OB`EKTI

3.1. Tájiriybe ornı, izertlew ob`ekti

Pitkeriw qánigeligi jumısımız aldına qoyılǵan maqset hám wazıypalardı orınlaw ushın baqlawlar, ilimiy tájiriybeler Respublikamızdıń arqa aymaǵı esaplanatuǵın Shımbay rayonı territoriyasında jaylasqan Qaraqalpaqstan diyxanshılıq ilimiy-izertlew institutı tájiriybe bazası jerlerinde, sonday-aq qawın hám miywe baǵları bar Reyimbay-Úsen fermer xojalıǵı atızlarında alıp barıldı. Reje boyınsha, egilip atırǵan awıl xojalıǵı eginleri, usılardan miywe baǵlarına qollanılatuǵın agrotexnikalıq ilajları sol túrleri ushın qollanıw usınılǵan usınıslar tiykarında ózleriniń islewshileri kúshi menen usınılǵan tártipte alıp barıldı.

Atızlarda, átirapında tarqalǵan jabayı shóplerdiń túrlerin anıqlaw ushın atızdaǵı barlıq jabayı shóplerdiń túrleri esapqa alındı, usı túrlerdiń rayonnıń hár qıylı xojalıqlarında ushırasıw jaǵdayları anıqlandı, jıynalǵan jabayı shópler klassifikaciyası boyınsha bir hám kóp jıllıqlarǵa ajıratılıp, tiykarǵı túrlerdiń sanı esapqa alındı (Seypullaev h.t.b. 2016).

Tájiriybeler alıp barıw paytında atızlarda kógerip atırǵan jabayı shóplerdiń rawajlanıw fazaları esapqa alındı, túrlerin tolıq anıqlaw múmkinshiligi bolmaǵanlarınıń morfobioekologiyalıq belgilerin anıqlaw ushın Qaraqalpaqstan diyxanshılıq ilimiy-izertlew institutı «Ósimliklerdi qorǵaw» laboratoriyasında, arnawlı anıqlaǵıshlar járdeminde tolıq sıpatlaması berildi, kerekli bolǵan maǵlıwmatları pitkeriw qánigeligi jumısımız maqsetleri ushın paydalanıldı.

Pitkeriw qánigeligi jumısımızdıń tiykarǵı izertlew ob`ekti awıl xojalıq eginleri atızlarında ósip atırǵan jabayı shópler, qollanılǵan gerbicid túrleri.

Predmeti qawın atızlarında, bir jıllıq miywe aǵashları arasında payda bolǵan jabayı shóplerdiń fazalarına baylanıslı glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi hár qıylı usıllarda qollanıw tártipleri.

Baqlawlar alıp barıw paytında, mádeniy eginler egilgen atızlarda tarqalǵan jabayı shóplerdi joq etiw ushın olarǵa qarsı qollanılıp atırǵan agrotexnikalıq gúres ilajlarınıń keltirip atırǵan paydalılıǵı esapqa alıp barıldı. Qoyılǵan talap boyınsha, birinshi gezekte miywe baǵlarında, gerbicidler tásirine shıdamsız esaplanǵan qawın atızında glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi hár qıylı usıllarda qollanıw ilajlarınıń paydalılıǵı anıqlandı. Bul boyınsha qoyılǵan talap tiykarında baqlawlar múddetinde, berilgen usınıslarǵa tiykar alıp barılıp, kerekli bolǵan maǵlıwmatlar tiykarında pitkeriw qánigeligi jumısı tayarlandı. Zárúrlilik tuwǵan orınlardıń súwretleri alınıp, arnawlı maǵlıwmatlarǵa salıstırıp, qánigelerdiń pikirleri esapqa alınıp, juwmaqlar shıǵarılıp, óndiriske usınıslar berildi (Súwret 3.1.: 3.2.).

Súwret 3.1. Tájiriybe ótkerilgen awıl xojalıq eginleri atızı

Súwret 3.1. Gerbicidti hár qıylı usılda sebiw hám esabatların alıw

3.2. Qollanıw usılları

Awıl xojalıq eginleri atızlarında payda bolıp, ósimliklerdiń ósip, rawajlanıwına keri tásir etetuǵın zıyanlı jabayı shóplerge qarsı gerbicidlerdi qollanıwda isletiletuǵın metodikalıq usıllar tiykarǵı awıl xojalıq eginleri atızlarında jumısımız aldına qoyılǵan maqsetke tiykarlanıp, gerbicidlerdi sınap kóriw ushın usınılǵan usınıslar tiykarında ámelge asırıldı.

Bul baǵdardaǵı tájiriybeler alıp barılatuǵın atızlardaǵı egilip atırǵan tiykarǵı awıl xojalıq eginleriniń túrleri, egis sxemaları atızların kórip, ólshep shıǵıw arqalı esapqa alınıp, jabayı shóplerdiń payda bolıwına qolaylılıqlar jaratatuǵın faktorlar túri, olardıń paydalı hám zıyanlı tárepleri anıqlanıp, qosımshalar kiritiw usılı arqalı jumıs shólkemlestirildi.

Tájiriybe ótkeriletuǵın hám baqlawlar alıp barılǵan awıl xojalıq eginleri egilgen atızlarda ushırasqan bir hám kóp jıllıq jabayı shóplerdiń túrleri, berilgen ádebiyatlardaǵı súwretlerin salıstırıw jolları arqalı anıqlandı. Morfologiyalıq belgileri málim bolmaǵan túrleri arnawlı orında gerbariylar tayarlanıp saqlap qoyıldı hám kelesi jumıslarımız dawamında anıq sıpatlama beriliw ushın kelesi izertlew ob`ektimiz retinde qaldırılıp, bul boyınsha bar bolǵan qánigelerdiń járdeminde anıqlıqlar kiritiwge alındı.

Pitkeriw qánigeligi jumısımız orınlanıwǵa belgilengen waqıt dawamında tájiriybeler ótkeriw ushın belgilep alınǵan atızlarda vegetaciya dáwiriniń baslanıwı menen jabayı shópler kógeriwden baslap payda bolıwı, fazalarınıń fenologiyalıq sıpatlaması rawajlanıw dinamikası hár 8-10 kúnnen atızdıń jaǵdayın úziliksiz kórip shıǵıw (10 úlgi maydanı 50×50 sm kóleminde, ulıwma bir atızdan 2,5 m^2) arqalı anıqlandı. Úlgiler atızdıń diogonalı yaki shaxmat formasında tańlanıp, jabayı shóplerdiń qalıńlıǵın esapqa almaǵan halda teńdey aralıqlarǵa ornalastırıldı (Uspenskiy, 1973: Xodjaev h.t.b. 1994; 2004).

Awıl xojalıq eginleri menen birge ósip atırǵan bir hám kóp jıllıq zıyanlı jabayı shóplerdiń túrleriniń tarqalıw areallları boyınsha kóbirek ushırasıp, zıyan keltiretuǵınlarınıń zıyanlılıǵı kontrol` atızında óz waqtında joq etiw arqalı, atızdaǵı ósimliklerdiń ósip, rawajlanıw fazarın irkiw dárejesine qaray bir-birine salıstırıw usılı arqalı anıqlandı (Tanskiy, 1975: 1988).

Tájiriybe ótkerilip atırǵan atızlarda payda bolıp zıyan keltiretuǵın bir, kóp jıllıq jabayı shóplerdi bir waqıtta isletilgende joq etiw, mádeniy eginlerge glifosat tásir etiw zatına iye preparattıń zıyanlı tásirin boldırmaw ushın qollanılǵan gerbicidlerdiń paydalılıq táreplerin úyreniw boyınsha tájiriybeler kórsetilgen rayonlardıń aymaqlarında jaylasqan, usı orınlar ushın xarakterli bolǵan jabayı shópler kógergen atızlarda alıp barıldı. Gerbicidlerdi hárqıylı usılda qollanǵandaǵı

paydalılıǵın anıqlaw kishi kólemli atızlarda aldın ala tayarlanǵan preparatlardıń eritpeleri qolda alıp júriletuǵın búrkegishler, járdeminde búrkiw usılı menen sebiw arqalı ámelge asırıldı. Bunda tájiriybe maqsetinen kelip shıǵıp, mádeniy eginlerden palız eginlerine tayarlanǵan eritpeler tiyiwinen saqlanıwı ushın ústi arnawlı úskeneler menen bastırıldı. Tazadan otırǵızılǵan hám ótken jılı tigilgen miywe nálleri plenkalar járdeminde oralıp, preparattıń tiyiwinen saqlanǵan usıllar ózlerimiz tárepinen pikir júritilip jaratqan halda paydalanıldı. Gerbicidlerdiń paydalılıǵı preparatlar isletilmegen atızdaǵı (kontrol`da) sanı menen hám gerbicid islenbesten aldıngı sanına salıstırıw arqalı arnawlı formula járdeminde esaplandı (Gar, 1963; 1967; Moskva, 1986; Tashkent, 1994).

Bunda jabayı shópler sanınıń ózgerislerin anıqlaw ushın atızlarda úsh márte qaytalamalı tájiriybeler ótkerilip, 10 úlgi maydanı 50×50 sm kóleminde, ulıwma bir atızdan 2,5 m² kórildi. Bul usılda jabayı shóplerdi kórip shıǵıw gerbicid sebilmesten aldın hám sebilgennen keyingi 10, 20, 30 kúnlerde ótkerildi. Variantlarda tolıq sarǵayıp nabıt bolǵan túpleri gerbicid tásir etkeni sıpatında esapqa alınıp, toplanǵan maǵlıwmatlar tiykarında Abbot formulası (Abbot, 1925) járdeminde ilajdıń biologiyalıq paydalılıǵı esaplandı.

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

Bunda:

C - biologiyalıq paydalılıq, %

A - gerbicid isletilmesten aldınǵı tájiriybe atızındaǵı jabayı shópler sanı, dana.

a - gerbicid isletilgennen keyingi kúnlerdegi sanı, dana.

B - kontrol` atızında jabayı shóplerdiń preparat sebilgenge deyingi sanı, dana.

в - gerbicid isletilgennen keyingi kúnlerdegi sanı, dana.

Tájiriybeler ótkerilgen atızlardaǵı variantların tańlaw, jaylastırıw sxemaları B.D.Dospexov (1986) usılı tiykarında ámelge asırılıp, alınǵan maǵlıwmatlar statistikalıq islewden keyin ortasha qátesi, tájriybeniń anıqlıǵı islenip, talapqa juwap beretuǵın variantlarǵa juwmaqlar islendi.

Jumıslar alıp barılǵan atızlardaǵı gerbicidler qollanılıp jabayı shópler nabıt bolıwı esabınan ósimliklerdiń ósip, rawajlanıw intensivliligi boyınsha kútiletuǵın hasıl muǵdarınıń biologiyalıq kórsetkishleri tiykarında jabayı shóplerge qarsı jalpılamay tásir etetuǵın, glifosat tásir etiw zatına iye preparattı qollanılǵandaǵı jumıstıń ekonomikalıq paydalılıǵı esaplandı. Bul ushın jumıs waqtınıń burın pitiwin esapqa alıp, gerbicidtiń paydalılıq kórsetkishine tiykar, saqlap qalınggan hasıldıń teoriyalıq muǵdarı belgilep alındı. Bul ushın usı baǵdarda ilimiy-izertlewler alıp barǵan, joqarıdaǵı ádebiy materiallardı belgilengen tártipte paydalanılıp, belgili juwmaqlarǵa kelingen maǵlıwmatlar tiykarında pitkeriw qánigeligi jumısı tayarlandı.

3.3. Izertlew ornınıń topıraq, agroklimatına sıpatlama

Qaraqalpaqstan territoriyası túslikten 59-76 gradus, qubla 36-44 gradustaǵı arqa keńlikler aralıǵına jaylasıp, arqadan yamasa arqa shıǵıstan Qazaqstannıń hám batıs túsligi Túrkmenstan mámleketleri, shıǵıs túsligi Ózbekistan Respublikasınıń Xorezm, oblastı, Túrkmenstannıń Tashawz aymaqları menen shegaralasqan. Jer maydanı boyınsha 165,6 mıń km², Qaraqum menen Qızılqumnıń qosılısqan jerinde, Ámiwdár`yanıń tómengi quyar ayaǵındaǵı qumlıqlar ortasında jaylasqan aymaq esaplanıp, agroıqlımı, topıraq hám basqada resursları boyınsha ayırım ózgesheliklerge iye.

Kórsetilgen ózine tán ózgesheliklerine baylanıslı olardıń jaylasıwındaǵı ayırmashılıqların esapqa alǵan halda territoriya eki agroıqlım aymaǵına bólinip: arqa aymaǵı-jer maydanı 149,21 mıń kvadrat kilometrdi iyelep, tiykarınan 11 administrativlik rayon jaylasqan bolıp, egislikler bolmaǵan bos orınlar kópshilik maydanlardı iyelep atırǵanlıǵı menen xarakterli. Usı orınlardıń topıraǵı qunarlı atızlarında joqarıda kórsetilgen jabayı shóplerdiń tiykarǵı túrleri keń tarqalǵan hám olardın belgili sebepler arqalı mádeniy eginler atızlarına kelip jetetuǵın tiykarǵı faktor esaplanadı.

Túslikte tórt rayon jaylasıp, jer maydanı 16,35 mıń kvadrat kilometrge, tiykarǵı maydanlarına awıl xojalıq eginleri jaylastırılǵan, bos qaldırılǵan maydanlar derlik bolmaǵanlıqtan, jabayı shóplerdiń atızlarǵa jetip keliwi atız baslarındaǵı shellerde ósip atırǵanları tiykarında bolatuǵınlıǵı anıqlanǵan.

Aymaqtıń eń xarakterli tamanı sonda, ekstroarid zona esaplanıp, ıqlımnıń áhmiyetli elementi retinde atmosfera ıǵallılıǵı baslı faktor esaplanıp, jıllıq muǵdarı biraz kem. Jawın-shashınnıń jıllıq jıyındısı 82-121 mm aralıǵında. Tiykarǵı bólegi qısqı máwsimde (25-30 %) hám báhárgi (30-40 %) ayları, gúzde 10-15 %, jazda 5-10 % jawatuǵınlıǵı kórsetip ótilgen (Matmuratov, 1989).

Bunıń ústine topıraq betinen ıǵallıqtıń jıllıq parlanıwı 1300 mm, bul kórsetkish jıl boylıq ıǵallıqtıń 10-18 ese joqarı bolıp, hawa temperaturasınıń joqarı bolıp, jer betindegi jasıl ósimliklerdiń kem bolıwı, topıraq betinen ıǵallılıqtıń kóbirek puwlanıp ketiwindegi tiykarǵı faktor esaplanıp, usı sharayatqa beyimlesken jabayı shópler kóbirek ósedi. Usınday jaǵdaydı esapqa alǵanda barlıq awıl xojalıǵı eginleri vegetaciya dáwirinde bir neshshe márte qaytalanıp jasalma jol menen suwǵarılıp hasıl alınıwı, aymaqtıń ózine tán ayırmashılıǵı esaplanadı (Ismaylov, 2004).

Bunnan keyingi ózgeshelik ıqlımı keskin kontinental, bul jaǵday túslikten arqaǵa qaray kúsheyip baradı. Hawası qurǵaq, temperatura sutkalar dawamında ózgerip baradı, jazda júdá ıssı, qısta suwıq boladı, kóp jıllıq baqlawlardıń kórsetkenindey, jıllı kúnler túslikte 214, arqada 194 kún. Temperaturanıń turaqlı túrde 0 °C tómenlewi túslikte 1-dekabr`de, arqada 26-28 noyabr`de, báhárde joqarılawı marttıń birinshi on kúnliginde boladı. Temperatura turaqlı túrde-5 °C túslikte 14-20, arqada 19-24 martta baslap kóteriledi. Qıs aylarında topıraqtıń ústingi qabatı 28-93 sm tereńlikte tońlaytugınlıǵı anıqlanǵan.

Hawa temperaturasınıń mart ayınan baslap kóteriliwi baqlanıp, ortasha kóp jıllıq maǵlıwmatlarda, turaqlı túrde 0 °C qublada 14-20, arqada 19-24 martta ótedi. Arqa regionda ortasha jıllılıq temperatura +11,4 °C, qublada +12,2 °C paydalı temperaturalar jıyındısı 2385 °C joqarı bolatuǵın jıllar ushırasadı.

Vegetaciya dáwiriniń uzaqlıǵı arqada 179-188 kún, qublada-201 kún bolǵanlıqtan ósiriletuǵın awıl xojalıǵı eginleri hár qıylı vegetaciya dáwirine iye bolıp, túslik rayonlarda orta hám kesh piser sortlar, arqada tez hám orta piser sortları egilip, ózine tán agrotexnikalıq ilajlardı qollanıw arqalı zúráát alınadı.

Kóp jıllıq maǵlıwmatlarǵa qaraǵanda suwıq emes dáwir: túslikte 214 kún, arqada-194 kún, ortasha baǵıtta 202 kún bolıp, aymaqtıń arqa rayonlarında vegetaciya dáwiriniń biraz qısqa ekenligin tastıyıqlaydı. Sonlıqtanda kórsetilgen rayonlarda alıp barılatuǵın ilimiy-izertlew jumısların ótkeriw ushın izertlew ob`ektleri esaplanǵan jabayı shóplerdiń túrleriniń kógeriwsheńlik hám báhárdegi rawajlanıw jaǵdayları, oǵan tásir etetuǵın ortalıqtıń hawa temperaturası, salıstırmalı ıǵallılı, jawın-shashın muǵdarınıń ózgerislerin esapqa alıp barıw talap etiletuǵın jaǵday.

Pitkeriw qánigeligi jumısın orınlanǵan jılı tájiriybeler alıp barılǵan rayondaǵı hawanıń ortasha ıssılıǵı, salıstırmalı ıǵallılıq, tómengi shegarası 10 °C

esaplanǵan kúnlik hám paydalı temperatura esaplap barıldı. Jabayı shóplerdiń ósip, rawajlanıwı ushın eń áhmiyetli faktorlardan esaplanǵan báhár aylarındaǵı jawın-shashın muǵdarı esapqa alınıp, topıraq ıǵalılıǵın támiyinlewdegi úlesi úyrenildi hám onıń jabayı shóplerdiń báhár aylarındaǵı (mart, aprel, may) rawajlanıwına tásiri anıqlap barıldı. Bul maǵlıwmatlar tájiriybe jumıslarımızdıń tiykarǵı bólegi alıp barılǵan Shımbay rayonı aymaǵında jaylasqan meteopostan alıp paydalanıldı.

Alınǵan maǵlıwmatlardıń ilimiy juwmaqlar shıǵarıw ushın kerekli bolǵan analizleri 3.1.: 3.2.: 3.3-kestelerinde berilgen.

Kórinip turǵanınday, mart ayının baslap temperatura kóterilip izertlewler alıp barǵan aylarda qolaylı temperatura bolıp, nálden, tuxımnan egilgen awıl xojalıq eginleri nálleriniń aprel` ayında kógeriwine, dáslepki fazalarınıń rawajlanıwına, sonday-aq jabayı shóplerdiń erte báhárden baslap ǵalaba kógerip tez ósip, rawajlanıwına jaǵday jaratılǵanlıǵı kórinip tur. Solay bolsada, bıyılǵı jılda hawa temperaturasınıń túngi payıtları biraz salqın kúndiz ıssı bolıwı temperaturanıń ortasha kórsetkishiniń biraz tómen bolǵanlıǵınan derek beredi. Sebebi aprel` ayında egilgen awıl xojalıq eginleri tuxımlarınan nál kógeriw biraz sozılıp ketkenligi málim boldı.

Tájiriybe alıp barılǵan bıyılǵı jılda aprel` ayınıń ekinshi on kúnliginde awıl xojalıq eginleri tuxımların egilgeni menen ortalıq faktorlarınıń qolaylılıǵı may ayınıń baslanıwı menen baqlandı. Aprel` ayınıń bası biraz qurǵaq kelsede, ekinshi on kúnligi aqırında, úshinshi on kúnligi basında bolǵan jawınnan jabayı shóplerdiń ǵalaba kógeriwi baslandı. Bıyılǵı jılda suw kóp bolıp tiykarǵı awıl xojalıq eginleri egiletuǵın atızlar aprel ayında biraz zıyan suw beriw arqalı tolıq suwǵarılıwı, atızlardıń, ońıń dógerekleriniń topıraǵı jeterli muǵdarda ızǵarlı bolıwı jabayı

shóplerdiń tolıq kógerip shıǵıp, dáslepki rawajlanıw fazasına qolay imkaniyat jaratıp berdi.

Bıyılǵı jıldaǵı xawa temperaturasındaǵı ayırmashılıq ótken jıllarǵa salıstırǵanda biraz ózgeshelikke iye bolıp, mart ayında biraz tómen temperatura baqlanıp, aydıń birinshi on kúnliginde ortasha 1,9 °C esapqa alınǵan bolsa, ekinshi on kúnlikte 4,5 °C bolıp, usınday biraz tómen temperatura úshinshi on kúnlikte esapqa alındı. Hátteki aydıń ayaǵına barıp -2,8 hám -4,1 °C temperatura esapqa alınıp jerdiń ústingi qabatı jánede tońlaǵanlıǵı anıqlandı.

Kórinip turǵanınday aprel` ayınıń 7-sánesinen keyin ortasha temperatura 10 °C kóterilip, birinshi on kúnlikte 9,8 °C bolıp, minimal temperatura-2,0 °C tómenledi. Aydıń ekinshi hám úshinshi on kúnliklerinde ortasha temperatura 16,3-16,5 °C bolıp, aydıń ayaǵına deyingi toplanǵan paydalı ıssılıq muǵdarı 149,4 °C bolǵan bolsada, topıraqtıń kabıl etken paydalı ıssılıǵı biraz kem boldı. Sebebi aydıń ayırım kúnleri temperatura 20,0 °C asqan bolsada, ortasha kúnlik temperatura 16,5 °C toplanǵanlıǵı, bul kórsetkish ekinshi on kúnlikte 16,3 °C bolǵanlıǵı kóplegen jabayı shóplerdiń tolıq ósip, rawajlanıwına keri tásirin tiygizedi.

May ayınıń birinshi on kúnliginen temperaturanıń kerekli bolǵan muǵdarǵa deyin kóteriliwi baslanıp, aydıń ayaǵına deyin awıl xojalıq eginleri túrleriniń egis múddetleri dawam etip, kógergen nálleri jaqsı ósip, rawajlanatuǵın, qolaylı sharayat payda bolıp, bul atızlarda jabayı shóplerdiń rawajlanıwına imkaniyat jaratıp berdi.

Solay bolsada, bul jıldıń may ayında temperatura biraz salqın kelip, hawanıń salıstırmalı ıǵallılıǵında ayırıqsha kózge taslanatuǵın ayırmashılıqlar bolmadı. Jawın-shashın bolǵan payıtları salıstırmalı ıǵallılıq kóterilgen bolsa, bul jaǵday ayırım rayonlarda júz bergeni menen basqalarında baqlanbadı. May ayınıń birinshi

on kúnliginde ortasha temepratura 22,4 °C, ekinshi on kúnlikte 20,6 °C, úshinshi on kúnlikte 22,5 °C bolıp aydıń ayaǵına deyin 542,2 °C paydalı ıssılıq toplandı. Bul kúnleri hawanıń salıstırmalı ıǵallıǵınıń tómengi shegarası 25-30 % ke deyin tómenlep ketkenligi baqlanǵan bolsada, aydıń ekinshi on kúnliginde muǵdarı biraz kem bolsada jawın-shashın boldı. Bul jaǵday atızlarda kóp jıllıq jabayı shóplerdiń ǵalaba rawajlanıwına imkaniyat jaratıp beredi.

Solay etip, baqlawlar alıp barılǵan jılda vegetaciya dáwiriniń baslanıwı menen atızlarda bir hám kóp jıllıq jabayı shóplerdiń burınǵı jıllarǵa salıstırǵanda biraz kóbirek ósip, rawajlanıwına qolaylı kelip, iyun` ayına barıp temperaturanıń kóterilip ketiwi ósimliklerdiń jánede kóbirek qolaylı sharayatta rawajlanıwına imkaniyat jaratıp berdi.

Pitkeriw qánigeligi jumısı aldına qoyılǵan maqsetlerdi orınlaw ushın alıp barılǵan baqlawlar nátiyjeleri sonı dálilleydi, kórsetilgen aylardaǵı abiotikalıq faktorlar awıl xojalıq eginleri túrlerin waqtında egip, nál alıwǵa, tárbiya beriwge, olarǵa qollanılatuǵın agrotexnikalıq ilajlarǵa aytarlıqtay keri tásir etpedi. Bolǵan jawın-shashın muǵdarı ayırımlarınıń múddetiniń keshigiwine alıp kelgeni menen, izertlewler alıp barǵan atızlarda bir hám kóp jıllıq jabayı shóplerdiń ǵalaba kógerip shıǵıp, tez ósip, rawajlanıwınıń aldın alıw ushın qarsı gúres ilajların alıp barıw maqsetinde glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi may ayınıń birinshi yarımında qollanıw múmkinshiligin jaratıp berdi.

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. Atızlarda, átirapında payda bolatuǵın kóp, bir jıllıq jabayı shópler, qollanılatuǵın gerbicidler sıpatlaması

Awıl xojalıq eginleri atızlarında, eginlerdiń túrlerine qaramastan bir hám kóp jıllıq jabayı shópler kóplep ósetuǵınlıǵı belgili. Biziń sharayatımızda egilip atırǵan paxta, biyday atızlarında qol kúshiniń úziliksiz jumsalıwı nátiyjesinde atızlar biraz jabayı shópten taza bolǵanı menen, ovosh-palız eginleri hám ot-shóplik eginler egilgen atızlarda jabayı shóplerdiń kóplegen túrleri payda bolıp hasıldarlıqtıń kemeyip ketiwine alıp kelip atırǵanılıǵı belgili. Bunday mádeniy eginler túrleri menen birge ósetuǵın jabayı shóplerdiń payda bolıwında, ósip, rawajlanıwında olardıń túrleri arasında belgili dárejede baylanıstıń bar ekenligin esapqa alıwǵa tuwra kelip, jabayı shóplerdiń túrleri, ósip, rawajlanıw jaǵdayları úlken áhmiyetke iye bolıp tabıladı.

Bul eki toparǵa biriktirilgen (mádeniy hám jabayı) ósimliklerdiń túrleri, ósip, rawajlanıw fazaları boyınsha birdey bolmay, jabayı túrleriniń ortalıq faktorlarına úyreniskenligigen, tez ósip, rawajlanıw qásiyetine baylanıslı mádeniy eginlerge keri tásir etetuǵınlıǵı belgili. Sonlıqtanda bunday jabayı shóplerge qarsı shártli túrde agrotexnikalıq hám ximiyalıq qarsı ilajlar alıp barıladı. Jabayı shóplerge qarsı gerbicidlerdi qollanǵanda, tásir etiwshi ximiyalıq birikpesi mádeniy túrlerine de keri tásir etetuǵınlıǵı sebepli bul ilajdı qollanıwdı hár bir region ushın talapqa juwap beretuǵın túrlerin tańlap alıp barıw talap etiledi.

Sonlıqtanda jabayı shóplerge qarsı gerbicidlerdi, ásirese usılardan jalpılamay tásir etetuǵın túrlerinen glifosat tásir etiw zatına iye túrlerdi qollanıw arqalı nátiyjege erisiw ushın birinshi gezekte atızlarda ushırasatuǵın jabayı shóplerdiń túrlerin, morfologiyalıq belgilerin, biologiyasın, ósip, rawajlanıwındaǵı

ayırmashılıqların hám atızǵa tarqalıw sebeplerin, keltiretuǵın zıyanlılıq dárejesin tolıq biliw maqsetke muwapıq bolıp tabılatuǵınlıǵı belgili boldı.

Bunday jabayı shóplerdiń tarqalıwındaǵı mádeniy ósimliklerge zıyan keltiriwindegi ayırmashılıq tamanı sonda, olardıń bir hám kóp jıllıqları atız ishinde ósip qoymastan, shetlerinde, jaǵasında, jaqın orınlardaǵı jap hám jollardıń boyında kóplep ushırasıp, hár qıylı jollar menen (samal, suw, jergilikli tógin, topıraq tásirinde) atızlarǵa jetip kelip, hár jılı mádeniy eginler menen birge kógerip ósip, olardıń rawajlanıwına keri tásir etip, basım kópshiligi awıl xojalıq eginleri túrlerinen alınatugın hasıldarlıqtı keskin kemeytirip jiberiwge alıp keledi.

Qaraqalpaqstan sharayatında awıl xojalıq eginleri atızlarında payda bolatuǵın zıyanlı jabayı shóplerdiń morfofiziologiyalıq qásiyetlerin úyreniwge arnalǵan izertlewler juwmaǵında atızlarımızda awıl xojalıq eginlerine zıyan keltiretuǵın jabayı shóplerden túrleri jetkilikli dárejede ushırasatuǵınlıǵı anıqlanǵan.

Bunday jabayı shóplerdiń tiykarǵı toplanatuǵın ornı atız átirapındaǵı bos jatırǵan jerler, jap, salma boyları, sonday-aq egislikten shıǵıp qalǵan orınlar ekenligi belgili boldı. Sebebi, bul boyınsha berilgen maǵlıwmatlar juwmaǵında awıl xojalıq eginleri atızlarında zıyanlı jabayı shóplerdiń tiykarǵı bólegi awıl xojalıq eginleri egilip atırǵan atızlarda ushıraspay, bul orınlarda bularǵa qarsı úziliksiz gúres ilajları alıp barılıp atırǵanlıqtan sanı kem bolatuǵınlıǵı belgili boldı.

Kórsetilgen zıyanlı jabayı shóplerdiń túrlerine qarsı gúres ilajların alıp barıw ushın olardıń túrleri boyınsha tarqalıw areallarıń, awıl xojalıq eginleri atızlarına ornalasıw múmkinshiliklerin anıqlaw ushın pitkeriw qánigelgi jumısı orınlanıw dáwirinde awıl xojalıq eginleri atızlarında, olardıń dógereklerindegi bos qalǵan maydanlardaǵı ósip, rawajlanıp atırǵan jabayı shóplerdiń túrlerin anıqlaw boyınsha baqlawlar alıp barıldı.

Ótkerilgen baqlaw nátiyjesinde atızlarda, olardıń dógereklerinde esapqa alınǵan bir hám kóp jıllıq jabayı shóplerdiń túrlerine anıqlıqlar kiritildi. Alınǵan maǵlıwmatlardıń oǵada kısqa payıtta bolǵanlıǵı, yaǵnıy 2017-jıl báhár aylarında alıp barılǵanlıǵın esapqa alıp pitkeriw qánigeligi jumısın tayarlawda. Maǵlıwmatlar zárúrliliginen kelip shıǵıp, ádebiyatlarda keltirilgen maǵlıwmatlardan paydalanıp Qaraqalpaqstan sharayatı arqa rayonlar atızlarında rawajlanıp atırǵan jabayı shóplerdiń túrleri anıqlanıp, baqlawlar alıp barılǵan jılda atızlarımızdaǵı awıl xojalıq eginleri egilgen atızlarda ushırasqan túrleri belgilep alındı.

Bul boyınsha jıynalǵan maǵlıwmatlar nátiyjesi jumısımızdıń 4.1-kestesinde berilgen. Bunnan kórinip turǵanınday, biziń agrobiocenozımızdaǵı awıl xojalıq eginleri atızlarında, olardıń átirapındaǵı bos jatırǵan atızlar, jap, salma boylarında oǵada kóp túrdegi bir hám kóp jıllıq jabayı shópler ushırasatuǵınlıǵı esapqa alındı.

Maǵlıwmatlarımızda atları kórsetilgen jabayı shóplerden bıyılǵı jılda baqlawlar alıp barılǵan atızlarımızda, kóp jıllıqlardan atız páshegi, boyan, qamıs, ajırıq, qurbaqa shóp, aqbas, qaraóleń, tekesaqal, jıńǵıl, sheńgel, jantaq túrleri ushırasqanlıǵı esapqa alınǵan bolsa, bir jıllıqlardan soralardıń bir neshshe túrleri, suw shigin oshaǵan, bes biydaylar tiykarǵı túrlerden ekenligi anıqlandı.

Kórsetilgen túrlerdiń ayırımları tiykarınan kóp jıllıqları atız átirapında ǵalaba túrde kóbeyip, rawajlanıp atırǵan bolsa, mádeniy eginler atızlarında ushırasatuǵın atız páshegi, qamıs, qurbaqa shóp, ajırıq túrlerine qarsı gúres alıp barılmay olardıń sanın, keltiretuǵın zıyanlılıq dárejesin kemeytiriw múmkin bolmaytuǵınlıǵı belgili boldı.

Bunday dárejedegi zıyan keltiriw qásiyeti bir jıllıqlar esaplanǵan soralardıń túrleri, suw shigin, bes biyday, oshaǵan túrleri atızlarda payda bolǵanda ayqın

Keste 4.1.

Qaraqalpaqstan agrobiocenozında ósetuǵın jabayı shóplerdiń túrleri Shımbay, Kegeyli, Nókis rayonları, 2017 E.Sh.Tóreniyazov (2013; 2014), basqada ádebiyat maǵlıwmatlarınan paydalanıldı

Qaraqalpaqsha ataması	Latınsha ataması	Tájiriybe atızlarımızda ushırastı
1. Qurbaqa shóp	Alisma lanceolatum With	+
2. Tikenli qálwen	Sonchus oleraceus L.	-
3. Qızıl kendir	Apocynum scabrum Russan	+
4. Túye sińir	Clematis orientalis L.	-
5. Iyt siygek	Anabasis aphylla L.	+
6. Iyt quyrıq	Setaria paniculatus L.	-
7. Kekire	Acroptilon repens L.	+
8. Kempir shapan	Trichodesma Incanum Bunge	-
9. Jeken	Typha boveolata Pobed.	-
10. Aqbas	Karelinia caspica (Pall) Less.	+
11. Qaralóń	Bolboschoenus maritimus L. Pall.	+
12. Tekesaqal	Dodartia orientalis L.	+
13. Jıńǵıl	Tamarix L.	+
14. Sheńgel	Halimodendron Pall. Voss.	+
15. Jantaq	Alhagi persarum Boisset Buhse	+
16. Boyan	Glycycrrhiza glabra L.	+
17. Qamıs	Phragmites australis Cav. Trin.	+
18. Qarabaraq	Halostachys caspica Bieb.Mey.	+
19. Qaramıq (Aqsheńgel)	Lycium ruthenicum Muzz.	+
20. Atız páshegi	Convolvulus arbensis L.	+
21. Qus qonbas	Carduus cyanoides	+
22. Atız qırqbuwını	Eguisetum arvense L.	-
23. Merez shóp	Cuscuta appoximata Robingt.	-
24. Pıshıq quyrıq	Setaria lutescens Weig.	+
25. Atqulaq	Plantago lanseolata L., Plantago maior L.	+
26. Bes biyday	Abutilon theophrasti Medik.	+
27. Jabayı geshir	Daucus carota L.	+
28. Ádiraspan	Peganum harmala L.	+
29. Iyt túynek	Melo agrestis (Naud) Pang.	+
30. Suw shigin	Echinochloa crus-galli (L) Beauv.	+
31. Palatı	Zygophyllum oxianum Boriss	+
32. Sora	Salsola L.	+
33. Qara sora	Salicornia herbacea L.	+
34. Semiz shóp	Portulaca oleracea L.	+
35. Eshek sora	Amaranthus retrofleus L.	+
36. Oshaǵan	Xanthium strumarium L.	+

kórinetuǵınlıǵı anıqlandı, Sonlıqtanda bul ósimliklerdiń túrleri kógerip shıǵıwdan baslap, baqlawlar ótkerilgen dáwirde fazaları anıqlanıp sıpatlama berip barılıp, keltiretuǵın zıyanlılıq dárejesi esapqa alındı.

Bundaǵı birinshi talap, kóp jıllıq jabayı shóplerdiń atızlarda rawajlanıw jaǵdaylarınan kelip shıǵıp, olarǵa qarsı ótkeriletuǵın ximiyalıq usıldı paydalınıw jolların islep shıǵıw bolıp tabıladı.

Atızlarda payda bolatuǵın bir jıllıq jabayı shóplerdiń túrleri boyınsha, tarqalıw múmkinshiliginen kelip shıǵıp keltirilgen gerbicidti qollanıw usılların belgilep alınıp, jumıslar alıp barıw aldımızǵa tiykarǵı wazıypa etip qoyıldı.

Bul baǵdardaǵı alıp barılǵan jumıslar juwmaǵı, kóp hám bir jıllıq jabayı shóplerdiń túrleri atızlarǵa hár qanday jollar menen sırttan kelip kalıwı anıqlandı. Bunday jollardıń jolın tosıw birinshi ret awıl xojalıq eginleri atızlarına sırttan kelip qalatuǵın jabayı shóplerdi atız basında, ósip atırǵan atızlarında gerbicidlerdi qollanıp joq etiw bolıp tabıladı.

Bul maqsetler ushın glifosat tásir etiw zatına iye bolǵan gerbicidlerdi qollanıw maqsetke muwapıq keledi. Gerbicidlerden nátiyjeli paydalanıwdıń tiykarǵı jolı preparattıń túrin, kuramın, qollanıw usılların anıqlap alıw bolıp tabıladı. Sonlıqtanda glifosat tásir etiw zatına iye gerbicid hár qıylı atta shıǵarılıp, muǵdarı birdey bolmaǵanlıqtan, preparattıń hár biriniń sıpatlamasın tolıq biliw talap etiledi.

Solay etip, bul boyınsha alıp barılǵan izertlewler juwmaǵı Qaraqalpaqstan agrobiocenozında kóp jıllıq jabayı shóplerden atız páshegi, boyan, qamıs, ajırıq, qurbaqa shóp, aqbas, qaraóleń, tekesaqal, jıńǵıl, sheńgel, jantaq túrleri ushırasqan bolsa, bir jıllıqlardan soralardıń bir neshshe túrleri, suw shigin oshaǵan, bes biydaylar tiykarǵı túrler retinde awıl xojalıq eginleri atızlarında, dógereklerinde

ushırasıp, úlken zıyan keltiretuǵınlıǵı anıqlandı. Kórsetilgen túrlerdiń ayırımları tiykarınan kóp hám bir jıllıqlar birgelikte atız átirapında ǵalaba túrde kóbeyip, rawajlanıp atırǵan bolsa, mádeniy eginler atızlarında ushırasatuǵınlıǵın esapqa alıp, olarǵa qarsı glifosat tásir etiw zatına iye bolǵan gerbicidlerdi joqarıda keltirilgen tártip hám usıllarda qoollanıw talap etiledi.

4.2. Glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi atız dógeregindegi jabayı shóplerge qarsı qollanıw usılınıń paydalılıǵı

Joqarıda keltirilgen maǵlıwmatlardan awıl xojalıq eginleri atızlarına jabayı shópler tiykarınan atız átiraplarında kóbirek ósip atırǵan orınlardan tarqalatuǵınlıǵı anıqlandı. Sonlıqtanda birinshi gezekte jabayı shóplerdi usı orınlarda joq etiw maqsetke muwapıq ekenligi anıqlanıp, jabayı shóplerge qarsı gerbicidlerdi qollanıw boyınsha ilajlar kóbirek usı orınlarda alıp barılıw kerek ekenligin tastıyıqlaydı. Sebebi, joqarıda kórsetip ótilgenindey, glifosat tásir etiw zatına iye bolǵan gerbicidtiń tásir etiwshi ximiyalıq zatı, barlıq ósimliklerdiń túrlerine kúshli záhárli tásir etedi. Vegetaciya dáwiriniń dáslepki ósip, rawajlanıw payıtında atızlarǵa isletilgende ósimliklerdiń barlıq túrlerin tolıq nabıt etetuǵınlıǵı belgili.

Usılardı esapqa alǵan halda baqlaw alıp barılǵan rayonlardıń ǵawasha hám ovosh-palız eginleri egilgen atızları átiraplarında payda bolǵan jabayı shóplerdiń túrleri, rawajlanıw bioekologiyası esapqa alıp barıldı. Nátiyje sonı dálilleydi fermer xojalıqları atızlarına egilip atırǵan jabayı shóplerdiń ovosh-palız eginleri egilgen atızlar átirapında, atızǵa kelip turǵan japlardıń, jollardıń boylarında jabayı shóplerdiń kóp jıllıq hám bir jıllıqları kóbirek ósetuǵınlıǵı anıqlandı.

Bunday atızlardıń dógereklerinde, mádeniy eginler ósip atırǵan orınlarǵa jaqın ornalasqan atız átirapında bir neshshe jıllardan jabayı shópler ósip atırǵan

orınlar bolıp, bunda tiykarınan boyan, jantaq hám qamıs ósimlikleri tiykarǵı túrler, bir jıllıq ósimliklerden soralardıń bir neshshe túrleri, oshaǵan, bes biyday hám belgili dárejede salma boylarında suw shigin bar ekenligi anıqlandı.

Belgilep alınǵan kóp jıllıq ilimiy-izertlewlerdiń dawamı retinde (bunday tájiriybeler A.Xojaniyazov (2016) tárepinen ótkerilgen) bıyılǵı jılda kórsetilgen ovosh-palız eginleri atızlarında ǵalaba túrde kógerip, ósip atırǵan bir jıllıqlardan soralardıń dáslepki rawajlanıw fazalarında, boyan hám qamıstıń boyı 20-30 sm bolǵanda, yaǵnıy bıyılǵı jıl ushın xarakterli esaplanǵan aprel` ayınıń úshinshi kúnliginde, bul orınlardaǵı jabayı shóplerdiń túrleri belgilep alınıp, uragan forte hám intoglifos preparatınıń hár qıylı muǵdarı belgilengen usıl tiykarında eritpeler tayarlanıp, traktorlarǵa asılǵan OVX-28 agregatları járdeminde isletildi.

Bul ushın aldın ala 1 m² maydanda tarqalǵan jabayı shóplerdiń sanı, túrleri, fazaları tolıq anıqlanıp, sońınan arnawlı búrkegishler járdeminde preparatlar menen islew berildi.

Gerbicidlerdiń biologiyalıq paydalılıǵın anıqlaw ushın eritpeni búrkiw ilajları ótkerilgennen keyingi 10-kúni atızdaǵı jabayı shóplerdiń sarǵayıw hám tolıq nabıt bolıw jaǵdayları esapqa alıw boyınsha arnawlı baqlawlar ótkerilip, bul ilajlar, yaǵnıy tájiriybe atızlarındaǵı jabayı shóplerge tásir etiw jaǵdayları, gerbicidler isletilgennen keyingi 30-kúnide alıp barıldı.

Bul boyınsha ótkerilgen tájiriybelerdiń juwmaqları 4.2-kestede berilip, bunda gerbicidlerdiń biologiyalıq paydalılıǵın anıqlaw ushın jabayı shóplerdiń túrleri hám sanı birdey bolǵan qaptalındaǵı atızlar belgilep alınıp, kontrol sıpatında islew berilmegen atızda da bir waqıtta baqlawlar alıp barılıp, kórsetilgen kúnleri jabayı shóplerdiń sanı esapqa alıp barıldı. Bunda kóp jıllıq jabayı shóplerden atız páshegi, qamıs, ajırıq, boyan, jantaq, bir jıllıq jabayı shóplerden, suwshigin,

soralar, besbiyday, oshaǵan bolǵanlıǵı anıqlanıp, hár birine tásir etetuǵın dárejesi, olardaǵı morfologiyalıq ózgerislerine baylanıslı esapqa alıp barıldı.

Keste 4.2.

Glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi atız átirapındaǵı jabayı shóplerge qarsı qollanǵandaǵı biologiyalıq paydalılıǵı

Shımbay, 2017 j.

Preparatlar	Muǵdarı, l/ga	Jabayı shópler	Sebilmesten aldınǵı sanı, dana, 1 m^2	Kúnlerdegi biologiyalıq paydalılıǵı, %					
				10		20		30	
				S	N	S	N	S	N
Intoglifos	4,0	Bir jıllıq	6,7	51,1	-	72,6	11,5	100	91,5
		Kóp jıllıq	7,9	16,2	-	61,8	32,9	100	84,6
Intoglifos	5,0	Bir jıllıq	6,8	61,4	-	78,9	31,3	100	92,0
		Kóp jıllıq	5,4	22,1	-	69,6	37,6	100	94,9
Intoglifos	6,0	Bir jıllıq	7,6	72,8	-	84,4	46,3	100	93,7
		Kóp jıllıq	8,9	38,6	-	79,5	51,2	100	96,8
Uragan forte	3,0	Bir jıllıq	6,9	54,3	-	75,1	44,5	100	94,6
		Kóp jıllıq	5,7	59,3	-	81,5	56,6	100	94,1
Uragan forte	4,0	Bir jıllıq	4,9	62,1	-	80,9	51,6	100	95,3
		Kóp jıllıq	6,1	62,3	-	83,5	57,4	100	96,1
Uragan forte	5,0	Bir jıllıq	5,3	64,1	-	76,3	58,3	100	98,5
		Kóp jıllıq	6,4	68,4	-	89,4	61,6	100	97,2
Kontrol` (isletilmedi)	-	Bir jıllıq	6,8	-	-	-	-	-	-
		Kóp jıllıq	11,3	-	-	-	-	-	-

Eskertiw: S - jabayı shópler sarǵaydı:
N - jabayı shópler nabıt boldı:
Kontrolda, jabayı shópler qol kúshi menen joq etildi

Keste maǵlıwmatlarında kórinip turǵanınday, atızlarda payda bolǵan jabayı shóplerdiń túrlerine gerbicidtiń tańlap alınǵan muǵdarınıń tásiri sebilgennen keyingi 10-kúnnen baslanıp, tiykarınan bir jıllıq jabayı shóplerdiń ósip, rawajlanıwdan toqtaǵanlıǵı hám tolıq sarǵayıp baslaǵanlıǵı, bul túrlerdiń biraz shıdamsız ekenliginen derek beredi. Sebebi jabayı shóplerdiń bul túrleri gerbicid islengennen keyingi kúnleri ósip, rawajlanıwın toqtatıp, 15-20 kúnde eń jasları tolıq nabıt bolǵanlıǵı esapqa alındı.

Jabayı shóplerdiń usı dárejede tolıq nabıt bolıwı, bir jıllıqlardan tısqarı kóp jıllıqlarda da sezilip, preparatlar isletilgennen keyingi 20-kúni ayırım túrleri, ayırıqsha atız páshegi tolıq sarǵayǵanlıǵı esapqa alındı.

Maǵlıwmatlardan kórinip turǵanınday gerbicidlerdiń islew berilgen atızlarında ósimliklerdiń dáslepki kúnlerden baslap sarǵayıp ósip, rawajlanıwı toqtaǵanlıǵı 10-kúni jabayı shóplerdiń bir jıllıqlarınıń 51,1-64,1 %, kóp jıllıqlardıń 16,2-68,4 % sarǵayıp, gerbicid tásiri bilingenligi, biraq tolıq nabıt bolǵanlıǵı anıqlanbadı. Jabayı shóplerdiń tolıq nabıt bolǵanları isletilgennen keyingi 20-kúni baqlandı. Preparatlardıń biologiyalıq paydalılıǵınıń maksimal dárejege jetiwi isletilgennen keyingi 30-kúni ayqın kórinip, bunda bir jıllıq jabayı shóplerdiń 91,5-98,5 % tolıq nabıt bolǵanlıǵı, kóp jıllıq jabayı shóplerdiń preparattıń qollanılǵan muǵdarına baylanıslı 84,6-97,2 % nabıt bolǵanlıǵı esapqa alındı.

Kórsetilgen kúnlerde preparatlar tásirinen tolıq nabıt bolmaǵan jabayı shóplerdiń de fiziologiyalıq processleri buzılıp, tolıq ósip, rawajlanbay atırǵanlıǵı, bular 40-kúnlerde tolıq nabıt bolıp atızdaǵı jabayı shóplerdiń saqlanıp qalıw dárejesi boyınsha baha berilgende, atız jabayı shóplerden tolıq tazalanǵanlıǵınan derek beredi.

Gerbicidlerdiń biologiyalıq paydalılıǵınıń bir-birine salıstırǵandaǵı dárejesi boyınsha gektarına qollanılǵan muǵdarı artıp barıwı menen biologiyalıq

paydalılıǵı joqarılaytuǵınlıǵın, gerbicidlerden uragan forteniń aktivliligi joqarı ekenligi alınǵan maǵlıwmatlardan kórinip tur.

Bul boyınsha alınǵan nátiyjelerden kórinip turǵanınday, preparattıń tańlap alınǵan muǵdarı asqan sayın tásirsheńligi joqarı bolıp, tiykarınan atızdaǵı sarǵayǵan jabayı shóplerdiń nabıt bolıwı, yaǵnıy tolıq quwrawı preparat isletilgennen keyingi 20-kúni esapqa alınǵanlıǵın kóriw múmkin. Bunda ádettegidey birinshlerden bolıp, bir jıllıqlardan suwshigin hám besbiydaydıń preparatqa seziwsheńligi joqarı ekenligi, keyinirek ósip shıqkanları hám soralar túrleri, gerbicid isletilgennen keyingi 10-kúni tolıq nabıt bolǵanlıǵı baqlandı. Kóp jıllıqlardıń boyı biraz ósken bolsa gerbicidke shıdamlı bolıp, 30-kúnlerge barǵanda tolıq nabıt bolatuǵınlıǵı anıq kórinip turǵanlıǵı, ótkerilgen ilajdıń nátiyjesi joqarı ekenliginen derek beredi.

Islew berilgen eki túrdegi gerbicid boyınsha, kórsetilgen dárejedegi nátiyjeler jabayı shóplerdiń kóp jıllıqlarına tásir etiw dárejesinde de joqarı ekenligin dálilleydi. Sebebi, atızlarda keń túrde tarqalǵan atız páshegi hám qamıs, boyannıń ósip, rawajlanıwınıń gerbicid tásirinde toqtawı isletilgennen keyingi 10-kúni ósimliktiń ósip, rawajlanıwın toqtatıwı menen belgilenip, 20-kúni ayırımları tolıq nabıt bolıwı, gerbicidler bul túrler ushın aktiv tásir etetuǵınlıǵın kórsetedi. Usılardan atız páshegi rawajlanıw jaǵdaylarına baylanıslı, qansha jas bolǵan fazasında, sonsha dárejege gerbicid tásirine sezgir bolatuǵınlıǵı anıqlandı.

Solay bolsada, atızlarda ósip atırǵan bir jıllıq jabayı shóplerdiń boyı 30 sm asıp ketiwi, olardıń nabıt bolıwın biraz keyinge sozatuǵınlıǵı, ótken jılı usı tájiriybe ótken atızda, bıyıl kóp jıllıq jabayı shóplerdiń payda bolǵanlıǵı, bul boyınsha preparat isletilgennen keyingi kúnlerdegi, sol atızlardaǵı ósimlik tamırların úyreniw boyınsha izertlewler alıp barıwdı talap etedi.

Sonlıqtanda, bıyılǵı jıldaǵı izertlewler juwmaǵı máselege tolıq ayqınlıq kirite almaǵanlıǵı sebepli, tájiriybe jumısların dawam ettiriw zárúrliligi kelesi jıllar ushında aktual tema retinde qaldırıldı.

Solay etip, awıl xojalıq eginleri egilgen atızlar átirapında payda bolatuǵın jabayı shóplerdiń hár bir túri ushın gerbicidtiń tásir etiw dárejesin anıqlaw ushın, hár ósimliktiń túri, rawajlanıw sharayatları boyınsha preparattıń muǵdarın anıq belgilep, isletiw waqtın anıqlaw ushın qollanılǵan muǵdarlardı atızdaǵı ósip atırǵan jabayı shóplerdiń túrlerine, óz aldına ajıratıp alıp, baqlawlar ótkeriw arqalı anıqlıqlar kiritiw talap etiletuǵınlıǵı belgili boldı. Sonlıqtanda glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi awıl xojalıq eginleri egilip atırǵan atızlardıń átirapındaǵı kóp hám bir jıllıq jabayı shóplerge qarsı qollanıp, olardı ǵalaba qırıw ushın, aprel` ayınıń ekinshi on kúnliginde hawanıń ortasha temperaturası 15-17 °C asqanda ósken kóp hám bir jıllıq jabayı shóplerden qamıs, atız páshegi, ajırıq, boyan, jantaq, suwshigin soralar, besbiyday, oshaǵan túrleriniń bas paqalının boyı 20-30 sm aspaǵan fazasında isletiw talap etiledi. Bul maqsetler ushın gerbicidlerdiń eń joqarǵı muǵdarların qollanıw, shártli túrde suwǵa aralastırıp, OVX agregatları járdeminde, eritpelerdiń ósimlikler denesine tolıq tiyiwin támiyinlegen halda alıp barıw talap etiledi. Bunda atızlarǵa gerbicid isletilgennen keyingi kúnlerdegi ósimliklerdiń qayta ósip ketiwiniń aldın alıw ushın suwǵarıwdı toqtatıp, isletilgennen keyingi 30-kúni, topıraqtıń ıǵallılıǵın támiyinlew maqsetinde atızdı suwǵarıp awıl xojalıq eginlerin egiw jumısların baslaw ilajları bolatuǵınlıǵın esapqa alıp jumıs shólkemlestiriw usınıladı.

4.3. Glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi atızdaǵı jabayı shóplerge qarsı qollanıw múddetleri, paydalılıǵı

Atızlardıń shetlerinde tarqalǵan bir hám kóp jıllıq jabayı shópler awıl xojalıq eginleri atızlarına hár qıylı jollar menen tuxımları barıp, mádeniy eginler menen birge ósip, olardıń ósip, rawajlanıwına keri tásir etiwinen tısqarı, hasıldıń sapasına úlken zıyan keltiretuǵınlıǵı belgili. Málim bolǵanınday, atızlarda mádeniy eginler menen birge ósip, rawajlanıp atırǵan jabayı shóplerdiń tuxımları tez kógerip jer betine shıqqannan keyin mádeniy ósimliklerge salıstırǵanda tez ósip, rawajlanıwına baylanıslı hám kúshli ósken tamırları azıqlıq zatlardı kóbirek tartıp alatuǵın bolǵanlıqtan, usı qásiyetleri arqalı zıyan keltiriw múmkinshiligine iye bolıp esaplanadı. Birinshi gezekte, vegetativ deneleri biyik bolıp yaki ósimlikti orap alıp, mádeniy ósimliklerdi sayada qaldırıp ósip, rawajlanıwına keri tásir etkenlikten, olardıń maksimal dárejede fazalarınıń rawajlanıwı tómenleydi, bunday ósimliklerden alınǵan ónimniń sapası, muǵdarı keskin tómenleytuǵınlıǵı esapqa alınǵan.

Kórip ótkenimizdey, qollanılıp atırǵan kóplegen ilajlar nátiyjesine qaramastan paxta, biyday, basqada dánli hám ovosh-palız eginleri egilgen atızlarda bir hám kóp jıllıq jabayı shóplerdiń bir neshshe túrleri bir waqıtta kógerip joqarı dárejede rawajlanǵanlıqtan, olardı joq etiw ushın bir kansha ekonomikalıq jaqtan qımbatqa túsetuǵın jumıslardı orınlaw talap etiledi.

Bunday ósimliklerdiń tiykarǵı ayırmashılıq tamanları sonda, atızlarǵa tuxımları arqalı tarqalıwı menen birge, kóp jıllıqlarınıń tamırları atızda saqlanıp qalıp, hár jılı atız shellerinde óskenleriniń tuxımları pisip tógilip samaldıń, gúzdegi atızdı bastırıp suwǵarıwdıń nátiyjesinde atız ishlerine tiykarǵı bólegi tarqalıp turatuǵınlıǵın esapqa alıw talap etiledi. Sonday-aq haywanlardıń járdeminde bir

hám kóp jıllıq jabayı shóplerdiń tuxımları awıl xojalıq eginleri atızlarına tez tarqalatuǵınlıǵı anıqlanǵan.

Sonlıqtanda bunday awıl xojalıq eginleri egilgen atızlarda kórsetilgen jabayı shópler kógerip shıǵıwdan olardıń aldın alıw ushın kóplegen agrotexnikalıq jumıslar menen bir qatarda gerbicidlerdi qollanıw boyınsha usınıslar islep shıǵarılıp, olarǵa qarsı gúres ilajların alıp barılmaqta. Bul ilajlardıń sońǵı jılları kóbirek túrde bir jıllıqlarǵa qarsı alıp barıw boyınsha ilimiy-izertlewler júrgizilip atırǵan bolsa, tiykarǵı túrleri gerbicidlerdi egis aldı hám egip penen qollanıw esaplanadı. Ayırım eginlerde vegetaciya dáwirinde bir jıllıqlarǵa qarsı gerbicidlerdi qollanıw ilajların alıp barıw ámelge asırıladı.

Bunday gerbicidler atızda ǵalaba kóbeyip atırǵan jabayı shóplerdiń belgili bir tuwısqa tiyisli bolǵan túrlerin joq etip, basqalarına tásir etpew jaǵdayları bul baǵdardaǵı jumıslardan nátiyjeler alıwda ayırım mashqalalardı keltirip shıǵaradı. Sebebi atızlarda bir waqıtta bir neshshe túrdegi jabayı shópler kóbeyip, qollanılǵan gerbicidler tolıq joq etiw múmkinshiligine iye bolmaǵanlıqtan ekinshi túrlerine qarsı basqada, joqarıdaǵılarǵa qosımsha bolǵan ilajlar alıp barıw talap etiledi.

Sonlıqtanda bunday atızlarda ilajı barınsha jalpılamay tásir etetuǵın gerbicidlerdi qollanıw, atızdaǵı ósip atırǵan jabayı shóplerdiń barlıq túrleri ushın jalpılamay tásir etiw arqalı, olardı tolıq joq etiw usılların islep shıǵıw maqsetke muwapıq ekenligi menen óz zárúrliligin keltirip shıǵardı.

Málim bolǵanınday, joqarıda isletilgen glifosat tásir etiw zatına iye bolǵan gerbicidti mádeniy eginler ósip atırǵan atızlarda jalpılamay isletilgende, atızdaǵı ósimliklerdiń barlıq túrlerine, sonıń ishinde mádeniy eginlerge tásir etip, azǵana muǵdarı ósimliklerdi tolıq nabıt etiwi menen xarakterlengen edi. Bunday gerbicidler ósimliktiń aktiv rawajlanıw fazasında isletilgende jer ústi bólimlerinen

tısqarı, jer astındaǵı tamırınıń fiziologiyalıq processlerin buzıp, nabıt etetuǵın bolǵanlıqtan, mádeniy eginler bolmaǵan atızlarda kóp jıllıqlarǵa qarsı isletilgende jaqsı nátiyje beretuǵınlıǵı ámelde sınap kórilip, óndiriske endirilmekte.

Bunday gerbicidlerdiń ósimlik denesine tiygende tásir etetuǵın túrlerinen nátiyjeli paydalanıp, mádeniy eginlerdiń nálleri kógerip turǵan orınlarda, vegetaciya dáwiriniń baslanıwı menen, mádeniy ósimliklerdi belgili usıllar arqalı qorǵalıp, gerbicidlerdi isletiw texnologiyasın islep shıǵıw boyınsha aymaq sharayatında arnawlı tájiriybeler alıp barılıp atırǵanlıǵı belgili.

Ovosh-palız eginleri egilgen atızlarda bir hám kóp jıllıq jabayı shóplerdiń payda bolıw, kógeriw múmkinshiligi úyrenilgende bıyılǵı jılı aprel` ayınıń úshinshi on kúnliginde nálleri kógeriwin baslap, aydıń ayaǵına deyin tolıq rawajlanǵan atızlarda bir hám kóp jıllıq jabayı shóplerdiń ǵalaba kóbeygenligi esapqa alındı.

Sonlıqtanda qawın nállerinde 3-4 dana haqıyqıy japıraqlar shıǵıw fazasında, atızda kógergen bir hám kóp jıllıq jabayı shóplerdiń boyı 10-20 sm jetkenligi, bul atızlarda bir jıllıqlardan soralar, bes biyday, oshaǵan, kóp jıllıqlardan qamıs, boyan, atız páshegi tiykarǵı túrler esabında ósip, rawajlanǵanlıǵı anıqlandı.

Bunday atızlarda glifosat tásir etiw zatına iye bolǵan gerbicidlerdi qollanıw ushın, preparatlar isletilmesten aldın atızda ósip atırǵan jabayı shóplerdiń túrleri, rawajlanıw fazaları (kóp hám bir jıllıqlar 10-14 dana japıraq shıǵarǵan fazasında), 1 m^2 kvadrattaǵı ortasha sanı belgilep alınıp, qawın nálleri ústine arnawlı tabaqshalar jawıp qoyıp gerbicidlerdiń hár qıylı muǵdarları isletildi.

Atızlar variantları boyınsha kishi qıytaqshalarǵa bólinip, nállerdiń ústi, tolıq shanaqları menen qawın túplerin qamtıǵan halda shanaqlardı tolıq bastırıp shıǵıldı hám preparatlar qolda alıp júriletuǵın púrkegishler járdeminde, kórsetilgen tártipte

isletildi. Tabaqshalar bastırılǵan qawın shanaqlarına teńdey muǵdarda eritpeler isletilip, bunda tabaqshalar menen qorǵalǵan qawın túplerine eritpeniń tiyiwi júz bermedi hám gerbicid isletilgennen keyin 15-20 minut ótkende tabaqshalar alınıp ósimlikler ashıq halında qaldırıldı. Bul payıtları jabayı shóplerge isletilgen eritpeler tolıq ósimlikte sińip bolǵanlıqtan mádeniy eginlerge jaqın jaylasqan qawın nállerine de búrkilgen eritpeniń tiyiwine jol qoyılmadı.

Bul boyınsha ótkerilgen tájiriybeden alınǵan nátiyje 4.3-kestede berilgen. Bunnan kórinip turǵanınday, qawın túplerin qorǵaǵan halda jalpılamay tásir etetuǵın, yaǵnıy glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi qawın atızına isletilgende jabayı shóplerdiń tiykarǵı bóleginen esaplanǵan, kóp jıllıqlardan-boyan, qamıs, atız páshegi, bir jıllıqlardan-soralar, oshaǵan, bes biyday túrlerin, gerbicidler isletilgennen keyingi 10-kúnnen baslap tolıq rawajlanıwın toqtatıp, 20 kúni bir jıllıq jabayı shóplerdiń 86,2-95,4 % nabıt bolatuǵınlıǵı anıqlandı. Esabatlar alıp barılǵan, gerbicid isletilgennen keyingi 30-kúni kóp jıllıq jabayı shóplerdiń 93,3-98,6 % hám bir jıllıq jabayı shóplerdiń 94,0-97,2 % nabıt bolǵanlıǵı kórinip tur.

Alınǵan nátiyjelerdi, gerbicid isletilmegen kontrol` atızındaǵı jabayı shóplerdiń aktivliligi menen salıstırıp kórilgende, bul variantta olardıń ósiw processi aktivlesip, qawınlardıń rawajlanıwına jol qoymaw jaǵdayları baqlanıp, baqlawlar alıp barılgan 30 kún ótiwi menen jabayı shóplerdiń keltirip atırǵan zıyanlılıǵı ayqın sezildi.

Glifosat tásir etiw zatına iye bolǵan gerbicid atızdaǵı qawınlardıń ústindegi tabaqshalar tolıq jawıp turǵanlıqtan olarǵa tásir etiwi bolmaǵanlıǵın kórsetedi. Sebebi gerbicid isletilgennen keyingi olardıń ıǵallılıq dárejesi hám hawadaǵı saqlap qalıwı tamam bolǵanlıqtan qawın túplerine tásir etpegenligi anıqlandı. Bul atızlarda bir hám kóp jıllıq jabayı shópler tolıq nabıt bolıwı esabınan qawınlardıń

ósip, rawajlanıwında irkinish sezilmey, kontrol` atızındaǵı qawın ósimligi túpleriniń rawajlanıwdan tolıq toqtaǵanlıǵı, hátteki iyun` ayınıń birinshi on kúnligi aqırına barıp keltirilip atırǵan zıyanlılıǵı joqarı shegine jetkenligi málim boldı.

Keste 4.3.

Qawın atızında jabayı shóplerge qarsı glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdiń paydalılıǵı

Shımbay rayonı, 2017 j. (kishi atızlardaǵı tájiriybe)

Gerbicid atı	Qollanıw muǵdarı l/ga	Jabayı shóplerdiń túrleri	1 m² sanı, dana	Paydalılıǵı % kúnlerde		
				10	20	30
Intoglifos	4,0	Bir jıllıqlar	6,2	75,8	86,2	94,0
		Kóp jıllıqlar	7,0	71,2	80,4	93,3
Intoglifos	5,0	Bir jıllıqlar	7,1	76,6	93,5	98,4
		Kóp jıllıqlar	7,3	78,2	85,9	95,1
Uragan forte	4,0	Bir jıllıqlar	6,9	77,9	89,1	95,3
		Kóp jıllıqlar	6,5	74,3	83,5	94,2
Uragan forte	5,0	Bir jıllıqlar	6,3	81,1	92,3	97,2
		Kóp jıllıqlar	7,2	88,1	95,4	98,6
Kontrol` (gerbicid isletilmegende)		Bir jıllıqlar	6,9	7,0	7,1	7,2
		Kóp jıllıqlar	6,7	6,9	7,0	7,1

Esletpe: Kontrol`da kúnlerden keyingi jabayı shóplerdiń 1m² sanı, dana.

Solay etip, awıl xojalıq eginlerinen qawın atızında vegetaciya dáwiriniń baslanıwı menen payda bolǵan bir hám kóp jıllıq jabayı shóplerge qarsı qawın nálleri ósip turǵan atızlarda jalpılamay tásir etetuǵın gerbicidlerden, glifosat tásir etiw zatına iye bolǵan túrlerin mádeniy eginler hár qıylı usıllarda qorǵalǵan halda isletilgende, jabayı shóplerdiń tiykarǵı bólegi ósip, rawajlanıwdan toqtap, isletilgennen keyingi 20-30 kúnleri 94,0-98,6 % tolıq nabıt bolatuǵınlıǵı anıqlandı.

Bundaǵı tiykarǵı faktor, gerbicidtiń tiygende (kontakt) tásir etetuǵınlıǵın esapqa alıp, nállerge eritpeni sebiw dáwirinde ósimlikke tiyiwine jol qoyılmasa, zıyanlılıǵı, keyingi waqıtlarıda zıyanlı tásir etiwi bayqalmaytuǵınlıǵı belgili boldı.

Sonlıqtanda bul usıldı óndiriste keń maydanlarǵa qollanıw, gerbicidlerdi qollanıw payıtında ósimliklerdi arnawlı usıllar járdeminde jawıp qoyıwdı jetilistiriw, preparattıń tiyiwinen saqlaw ámellerin islep shıǵıp, keń maydanlarǵa isletilgendegi xojalıq-ekonomikalıq paydalılıǵın anıqlaw talap etiledi.

4.4. Glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi jabayı shóplerge qarsı qollanıwdıń xojalıq-ekonomikalıq paydalılıǵı

Joqarıda kórip ótilgendey awıl xojalıǵı eginlerinde payda bolatuǵın kóp hám bir jıllıq jabayı shóplerge qarsı alıp barılıp atırǵan qarsı gúres usıllar biraz ápiwayı bolıp kóringeni menen, usılardan agrotexnikalıq usıllardı ótkeriw qol kúshi hám waqıt resursların kóp talap etetuǵın ilajlardan esaplanatuǵınlıǵı kórinip tur. Bunday kuramalı hám materiallıq jaqtan kóbirek resurslardı talap etiwine qaramastan barlıq orınlarda búgingi kúnde keń túrde qollanılatugın ilaj retinde, agrotexnikalıq usıllar qollanıladı.

Sonlıqtanda payda bolǵan usınday mashqalalardı sheshiw ushın agrotexnikalıq qarsı gúres usılına salıstırǵanda biraz ıqsham hám ekonomikalıq jaqtan arzan esaplanǵan jabayı shóplerge qarsı gerbicidlerdi qollanıw usılı sońǵı jılları biraz keń túrde en jaydırılmaqta.

Jabayı shóplerdiń túrlerine qarsı gerbicidlerdi qollanıwǵa qoyılatuǵın talapta, birinshi náwbette qollanıwshılar ushın arzan, búgingi kún talabına juwap beretuǵın, biologiyalıq jaqtan paydalı bolıwı menen birge ekonomikalıq jaqtan arzan, ekologiyalıq taza bolıwı birinshi náwbette esapqa alınadı. Bul boyınsha gerbicidlerdi qollanıwdıń bir neshshe usılları islep shıǵılıp, óńdiriste qollanıw alıp barılmaqta.

Gerbicidlerdi jabayı shóplerge qarsı qollanıwda atızda payda bolatuǵın kóp jıllıq jabayı shóplerdiń túrleri, ósip, rawajlanıw sharayatları, joq etiwde payda

bolatuǵın mashqalalardıń ilimiy tiykarlarda sheshiliwi talap etiledi. Sebebi, búgingi kúnde óndiris jaǵdayında bunday túrdegi jabayı shóplerge qarsı qol kúshin jumsap, ekonomikalıq jaqtan qımbat bolsada gúres ilajların alıp barıwına qaramastan, usı qıyınshılıqlardan shıǵıw ushın jalpılamay tásir etetuǵın glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi qollanıwǵa qızıǵıwshılıq artıp barmaqta.

Joqarıda kórip ótkenimizdey, atızlarda payda bolıp zıyan keltiretuǵın bir, kóp jıllıq jabayı shóplerdi óz waqtında joq etiw, ósimliktiń normal ósip, rawajlanıwına qolay sharayat jaratıp qoymastan atızlarda tuxımlarınıń tarqalıp, kelesi payıtları sanı kóbeyiwiniń aldı alınadı. Bunda gerbicidlerdi isletilgende bir waqıtta kóp hám bir jıllıq jabayı shóplerdi teńdey dárejede nabıt etip, mádeniy eginlerge qolaylı sharayat jaratılıwı kerek. Bul boyınsha atızlarda mádeniy eginler menen birge ósip, payda bolatuǵın kóp jıllıq jabayı shóplerge qarsı jalpılamay tásir etetuǵın, glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi qollanıw usıllarınıń ilimiy tiykarların islep shıǵıw ilajları talap etiledi.

Bul boyınsha payda bolǵan kórsetilgen mashqalanıń teoriyalıq tiykarına anıqlıqlar kiritiw ushın qawın atızlarında payda bolıp zıyan keltiretuǵın kóp hám bir jıllıq jabayı shóplerge qarsı qollanılǵan glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdiń jalpılamay tásiriniń biologiyalıq paydalılıǵı úyrenilgen atızlarda, zıyanlı jabayı shóplerdi óz waqtında nabıt etiw múmkinshiligi bolatuǵın texnologiya processiniń dawamı retinde arnawlı esaplawlar alıp barıldı. Qollanılǵan texnologiyanı jetilistirgen halda qawın egilgen atızlarda vegetaciya dáwirinde qollanılıp biologiyalıq paydalılıǵı joqarı bolǵan izertlewlerdiń aqırına jetetuǵın, ekonomikalıq kórsetkishlerin esaplawdıń ilajları úyrenildi.

Pitkeriw qánigeligi jumısı ushın tájiriybeler alıp barılǵan atızlarda mádeniy eginler menen bir qatarda bir hám kóp jıllıq jabayı shóplerdiń tiykarǵı bólegin joq etiw nátiyjesinde, olardıń zıyan keltiretuǵın ónim muǵdarı saqlap qalınǵan dep

esaplanǵan teoriyalıq muǵdarı belgilep alındı. Usı tiykarında ótkerilgen ilajlardıń xojalıq ekonomikalıq paydalılıǵın anıqlaw ushın arnawlı usıllardı paydalanıp esaplaw jumısların alıp barıwdıń metodikası pitkeriw qánigeligi jumısı ushın qollanıldı.

Qawın atızında kóp hám bir jıllıq jabayı shóplerge qarsı qollanılǵan gerbicid ushın sarıplanǵan anıq shıǵınlardan paydalanıp, atızda payda bolǵan bir hám kóp jıllıq jabayı shóplerge qarsı gerbicidlerdi qollanǵandaǵı ilajlardıń xojalıq ekonomikalıq paydalılıǵın esaplaw ushın saqlap qalınǵan ónim muǵdarı, keltiretuǵın zıyan dárejesin belgilew arqalı ilajlardıń isleniwi kerek bolǵan tártipleri belgilendi.

Jabayı shóplerge qarsı jalpılamay tásir etetuǵın, glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidti qollanıw ushın sarıplanatuǵın shıǵınlar muǵdarı Respublikalıq ósimliklerdi qorǵaw orayınan alındı, qawın ónimlerin satatuǵın bahası 2016-jıl ushın háreket etken bahalarına 20 % ústeme qoyıw arqalı esaplanatuǵın usıldan paydalandı.

Pitkeriw qánigeligi jumısı orınlanıw payıtında topalanǵan maǵlıwmatlardı paydalanıp, qawın atızında payda bolǵan bir hám kóp jıllıq jabayı shóplerge qarsı vegetaciya dáwirinde qollanılǵan jalpılamay tásir etetuǵın, glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdiń biologiyalıq paydalılıǵınan kelip shıǵıp, hasıldıń saqlap qalınǵandaǵı teoriyalıq muǵdarın belgilep alıp, ilajdıń xojalıq-ekonomikalıq paydalılıǵın esaplawlar boyınsha arnawlı esaplawlar alıp barıldı.

Bul baǵdardaǵı esaplawlardan alınǵan juwmaqlar nátiyjeleri 4.4-kestede berilgen.

Bunnan kórinip turǵanınday, qawın atızında haqıyqıy 4-6 dana japıraq payda bolǵan fazasında atızlarda kógerip, rawajlanıp atırǵan bir hám kóp jıllıq jabayı

shóplerge qarsı jalpılamay tásir etetuǵın glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerin qollanıp gúres ilajların alıp barıw nátiyjesinde atızdaǵı qawın nálleriniń dáslepki ósip, rawajlanıw payıtında zıyan keltiretuǵın jabayı shóplerdiń 94,0-98,6 % % nabıt bolǵanda, vegetaciya dáwiriniń aqırına barıp, belgili dárejede hasıl saqlap qalınǵanlıǵı kórinip tur.

Keste 4.4.

Qawın atızında jabayı shóplerge qarsı glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi qollanǵandaǵı xojalıq-ekonomikalıq paydalılıǵı
Shımbay rayonı, 2017 j.

Kórsetkishler	Uragan forte, 5,0 l/ga	Intoglifos, 5,0 l/ga	Kontrol` (gerbicid isletilmedi)
Zúráátlilik c/ga	162,3	159,2	84,7
Saqlap qalınǵan ónim, c/ga	77,6	74,5	-
Gerbicidtiń bahası, swm/ga	263 000	250 000	-
Gerbicidti isletiwge sarıplanǵan shıǵın, swm/ga	31500	31500	-
Saqlap qalınǵan ónimdi jıynaw, tasıwǵa sarıplanǵan shıǵın, swm/ga	45356	43260	-
Ilajdı qollanıwǵa sarıplanǵan ulıwma shıǵın, swm/ga	339856	324760	-
Saqlap qalınǵan ónimdi satqandaǵı kárejet, swm/ga	548220	521500	-
Ilajdıń ekonomikalıq paydalılıǵı, swm/ga	208364	196740	-

Qawın atızında kórsetilgen qalıńlıqta ósip atırǵan bir hám kóp jıllıq jabayı shóplerdi joq etiw ushın sarıplanǵan gerbicidtiń bahasın, qarsı gúres ótkeriw ushın ketken shıǵındı, saqlap qalınǵan ónimdi jıynaw, tasıwǵa jumsalǵan shıǵınlardı

qosıp esaplaǵanda qollanılatuǵın ilajdı (Uragan forte hám intoglifos gerbicidlerin gektarına 5,0 l. muǵdarında qollanıwǵa), tolıq ótkeriw ushın gektarına 324760-339856 swm qárejet jumsalıp, óz waqtında jabayı shóplerdiń zıyanlılıq tásiri saplastırılǵan. Nátiyjede bunday atızlarda gektarınan 74,5-77,6 centner átirapında hasıl saqlap qalınıp, jabayı shóplerdi joq etiliwi esabınan ósimliktiń normal ósip, rawajlanıwı támiyinlenip, saqlap qalınǵan hasıldı satıw esabınan glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidti qollanılǵanda ilajdıń ekonomikalıq paydalılıǵı gektarınan 196740-208364 sumdı quraytuǵınlıǵı málim boldı. Bul ilaj atızdaǵı jabayı shóplerge qarsı tańlap tásir etetuǵın gerbicidlerdi, sonday-aq jabayı shóplerge qarsı agrotexnikalıq usıllardı qollanılǵandaǵı usıllarǵa salıstırǵanda da ekonomikalıq jaqtan paydalı esaplanadı.

Solay etip, awıl xojalıq eginleri atızlarında, mádeniy eginler menen birge aralasqan halda kógerip, olardıń ósip, rawajlanıwına keri tásir etetuǵın bir hám kóp jıllıq jabayı shóplerine qarsı jabayı shóplerdiń barlıq túrlerine jalpılamay tásir etetuǵın glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi vegetaciya dáwirinde berilgen usıllarda traktorlarǵa asılǵan agregatlar járdeminde isletiw ushın imkaniyat bar ekenligi anıqlandı. Bul ushın mádeniy eginler nállerin arnawlı qorǵaǵıshlar menen bekitip, jalpılamay tásir etiwshi glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi kórsetilgen muǵdarda isletilgende gektarınan 196740-208364 swm ekonomikalıq payda alınatuǵınlıǵı anıqlandı. Bul ushın mádeniy eginlerdiń nállerin arnawlı qorǵawshılar járdeminde jabıw hám gerbicidlerdi qollanıw texnologiyasın jetilistiriw boyınsha arnawlı ilimiy izertlewlderdi dawam ettiriw kerek.

JUWMAQLAW

1. Awıl xojalıǵı eginleri egilip atırǵan atızlarda, shetlerinde, bos jatırǵan egislik jerlerde kóp hám bir jıllıq jabayı shóplerdiń kóplegen túrleri ushırasıp, kóp jıllıqlardan atız páshegi, qamıs, ajırıq boyan, jantaq, bir jıllıqlardan soralardıń túrleri, shigin, besbiyday, aqbas, oshaǵan h.t.b. payda bolıp eginlerdiń ósip, rawajlanıwına keri tásir etip, hasılınıń muǵdarı hám sapasınıń tómenlewine alıp keletuǵın tiykarǵı faktorlardan esaplanadı.

2. Kórsetilgen jabayı shóplerdiń mádeniy eginler atızlarına tarqalıw orınları dógereklerindegi bos jatırǵan orınlar, atız shelleri, salma boylarındaǵı rawajlanıp atırǵan ósimlikler esaplanadı.

3. Atız shetlerinde kóbeyip atırǵan bir hám kóp jıllıq jabayı shóplerine qarsı, aktiv rawajlanǵanlarınıń boyı 20-30 sm bolǵanda glifosat tásir etiw zatına iye preparatlardı isletilgende biologiyalıq paydalılıǵı 84,6-97,2 % jetedi.

4. Báhárde qawın nálleri menen birge kógergen bir hám kóp jıllıq jabayı shóplerge qarsı, nállerdi arnawlı tabaqshalar menen bastırıp qoyıp, jalpılamay tásir etetuǵın, glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi isletilgende jabayı shóplerdiń rawajlanıwı toqtap, gerbicid isletilgennen keyingi 20-30 kúnleri 94,0-98,6 % tolıq nabıt etiw jaǵdayları boladı.

5. Shanaqlap egiletuǵın eginlerden, yaǵnıy qawın atızlarında payda bolatuǵın bir hám kóp jıllıq jabayı shóplerdiń boyı 10-20 sm jetkende jalpılamay tásir etetuǵın, glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi arnawlı usıllarda isletilgende, zúráátti saqlap qalıw esabınan, ótkerilgen gúres ilajınıń ekonomikalıq paydalılıǵı 196740-208364 swmdı quraydı.

ÓNDIRISKE USÍNÍS

1. Awıl xojalıq eginleri atızlarında, onıń dógerekleri, bos jatırǵan jerlerde bir jıllıq jabayı shóplerden-sora, shigin, besbiyday, aqbas, oshaǵan, kóp jıllıqlardan-atız páshegi, qamıs, ajırıq boyan, jantaq h.t.b. payda bolıp, atızlarǵa tarqalıw jaǵdaylarınıń imkaniyatı joqarı bolatuǵınlıǵın esapqa alıp, olarǵa qarsı jalpılamay tásir etetuǵın, glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi arnawlı usıllar járdeminde qollanıw talap etiledi.

2. Shanaqlap egiletuǵın awıl xojalıq eginleri atızlarında kógergen kóp hám bir jıllıq jabayı shóplerdi vegetaciya dáwirinde, mádeniy ósimliklerdi jawıp qoyǵan halda, olarǵa gerbicidlerdi tiygizbesten, qolda alıp júriletuǵın búrkegishler járdeminde jalpılamay tásir etetuǵın, glifosat tásir etiw zatına iye gerbicidlerdi qollanıw usınıs etiledi.

INSAN XÍZMET QÁWIPSIZLIGI

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 ob`ektlerinde payda-lanıwǵa 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 Ózbekistan Respublikasında miynetti qorǵaw haqqında nızam qabıl etildi. Onda Ózbekistan hám shet el puqaraları miynet iskerligi processinde ómirin hám den-sawlıǵın qorǵaw huqıqına iye, delingen. Onda insan ómiri hám den-sawlıǵı óndiris nátiyjelerinen joqarı qoyıladı. Miynetti qorǵaw talaplarına juwap bermeytuǵın qanday da bir joybar, jańa yaki remontlanǵan kárxana cex, mashina, úskene jumısqa túsiriwge ruxsat etilmeydi. Islewshilerdiń ómirine qáwip tuwdıratuǵın ob`ektler 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 Ózbekistan Respublikası nızamlarına, joqarı shólkemlerdiń buyrıqlarına, miynetti qorǵaw boyınsha normativ hújjetlerge, Ministrliktiń 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, hár bir 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.

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

Miynet huqıqı dáreklerinde puqaralardıń miynetine baylanıslı barlıq máselelerdiń sheshiliw joları islep shıǵılǵan. Bul dáreklerdiń qatarına Ózbekistan Respublikasınıń konstituciyası, Ózbekistan 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 hár qıylı 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 bir neshshe sawallarǵa juwap alıwı kerek. Máselen, oǵan qanday jumıs sharayatı tuwdırıladı, qanday jeńillikler beriledi, miynetti qorǵaw qay túrde ámelge asırıladı h.t.b.

Miynet kodeksiniń (MK) 29-stat`yasına 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 hár qıylı 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-stat`yasına muwapıq miynet shártnaması tómendegi múddetlerde dúziledi:

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

PAYDALANǴAN ÁDEBIYaTLAR

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

2. Gar K.A. Metodı ispıtaniya toksichnosti i effektivnosti insekticidov- «Sel`skoxozyaystvennıx literatura, jurnalı i plakatı» Moskva, 1963.-226 s.

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

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

5. Ibragimov M.Yu., Kerimbaev S.K. Ovosh hám palız eginleri.-Nókis «Bilim».-1992.-57 b.

6. Ibragimov M.Yu., Bekbergenov K., Jollıbekov B.B., Qurbaniyazov M. Qaraqalpaqstan sharayatında baw-baqsha hám palız ónimlerin jetistiriw usılları.- Nókis. «Qaraqalpaqstan», 2009.-96 b.

7. Ibragimov M.Yu Pali’z eginleri-Nókis «Bilim». 2013.-103 b.

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

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

10. Ismaylov U.E. Aral boyı ekologiyalıq jaǵdayında diyxanshılıqtı rawajlandırıw jolları. Ilim hám óndiris integraciyası-awıl xojalıǵın turaqlı rawajlandırıwdıń tiykarı atamasındaǵı professor oqıtıwshılar hám studentlerdiń ilimiy-ámeliy konferenciyası materialları. - Nókis, 2013. 5-10 b.

11. Ismaylov U.E. Diyxanshılıq, Sabaqlıq, - Nókis, «Bilim» 2015.

12. Karataev E.S., Rusanov B.G., Beshanov A.V. Spravochnik nastolnaya kniga ovoshevoda,-Leningrad VO «Agropromizdat» 1989,-88 s.

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

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

15. Metodicheskie ukazaniya po ispıtaniyu insekticidov, akaricidov i mallyuskocidov v rastenivodstve (Novojilov K.V. i dr)-Moskva, 1986-280.-26 s.

16. Seypullaev Q., Bayjanov Q., Oserbaeva T., Utepbergenov A. Qaraqalpaqstan ósimlikleriniń ózbekshe-qaraqalpaqsha-russha-latınsha sózligi.-Nókis «Bilim».-2016.-98 b.

17. Tanskiy V.I. Vredonosnost` nasekomıx i metodı eyo izucheniya-Obzor. Informaciya. V IIITEISX.-M:, 1975.-S. 17.

18. Tanskiy V.I. Biologicheskie osnovı vredonosnosti nasekomıx-M: Agropromizdat. 1988-S 89-150.

19. Toshbekov T, Hasanov I., Shayxov A. Sabzavot-poliz ekinlari sifatiga mineral wǵitlarning ta`siri.-T:, «Medicina», 1972,-20 b.

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

21. Tóreniyazov E.Sh. h.t.b. Qaraqalpaqstan agrobiocenozınıń jánlikler dún`yası. Oqıw qollanba,-Nókis. «Qaraqalpaqstan» 2013.-148 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. h.t.b. Eginler zıyankesleriniń rawajlanıw bioekologiyası, olarǵa qarsı gúres ilajları boyınsha usınıslar. Nókis, 2016. 56 b.

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

26. Xojaniyazov A. Kóp jıllıq jabayı shóplerge qarsı gerbicidlerdi qollanıw texnologiyası. Pitkeriw qánigelik jumısı. Nókis, 2016. 60 B.

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

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

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