O’ZBEKSTAN RESPUBLİKASI JOQARI HA’M ORTA ARNAWLI BİLİMLENDİRİW MİNİSTRLİGİ

BERDAQ ATINDAG’I QARAQALPAQ MA’MLEKETLİK UNİVERSİTETİ

BIOLOGIYA HA’M TOPIRAQTANIW KAFEDRASI

Jaqlawg’a jiberiledi
Kafedra baslig’i dotsent
B.Gaipov___________
____

PİTKERİW QA’NİGELİK JUMISI

Tema: «*Morus* L-tuwisi tu’rlerinin’ bioekologiyalıq o’zgeshelikleri»

Bag’dar: 5420100-**Biologiya**

Orinlag’an: **Esemuratova A.**

İlimiy basshi: **dots. Saytova A.**

No’kis - 2012

Mazmuni

	Kirisiw……………………………………………………………..	3-4
I-bap.	A'debiy mag'liwmatlar……………………………………………	
1.1.	*Morus* L-tuwisi tu'rlerinin' introduktsiyasi ha'm u'yreniw tariyxi.	5-8
1.2.	*Morus* L-tuwisi tu'rlerinin' bioekologiyaliq o'zgeshelikleri……	9-15
II-bap.	Qaraqalpaqstan Respublikasinin' topiraq klimat sha'rayati	
2.1.	Qaraqalpaqstan Respublikasinin' topiraqlari ha'm onin' meliorativlik awhali..	16-19
2.2.	Qaraqalpaqstan Respublikasinin' klimat o'zgeshelikleri…………	20-21
2.3.	Tekseriw obiekti ha'm izertlew metodikasi....................................	22
III-bap.	*Morus* L-tuwisi tu'rlerinin' gu'llew ha'm miywelew biologiyasi	
3.1.	*Morus* L-tuwisi tu'rlerinin' gu'llew ha'm miywelew biologiyasi..	23-34
3.2.	*Morus* L-tuwisi tu'rlerinin' xaliq-xojalig'indag'i a'hmiyeti	35-36
	Juwmaqlaw..	37-38
	Paydalanilg'an a'debiyatlar ……………………….........	39
	O'mir qa'wipsizligi..	40-45

Kirisiw

Jasil o’simlikler bizin’ sho’l klimatli jag’dayimizda bahasi joq g’a’ziyne bolip olar hawanin’ ig’allig’in ko’beytedi, atmosferag’a kislorodti jetkerip berip, o’zinshe densayliqti saqlaw laboratoriyasin du’zedi.

O’simlikler biosferanin’ en’ a’hmiyetli komponenti bolip, o’simliklersiz onin’ tirishiligi mu’mkin emes. Olar jer betindegi tirishiliktin’ tiykari bolip esaplanadi.

Qaraqalpaqstan Respublikasi g’aresizlik jillarinda ko’she boylarin, mekeme, oqiw orinlarinin’ do’gerek a’traplarin abadanlastiriw ha’m ko’klemzarlastiriwg’a u’lken itibar berildi. Ko’klemzarlastiriw insannin’ ruwxiy halatinada jaqsi ta’sir etedi. Dekorativ o’simlikler qala ha’m awillardi ko’klemzarlastiriwda, bag’lardi o’simlik tu’rleri menen bayitiwda a’hmiyetke iye.

Shirayli ko’rinis beriwshi ag’ash o’simliklerinin’ biologiyasi, ekologiyasi, intoduktsiyasi, sanitary-gigienaliq o’zgeshelikleri, xojaliqtag’i a’miyeti bir qatar ilimpazlar ta’repinen u’yrenilgen ha’m ha’zirgi waqitta u’yrenilip atir.

2011 jil O’zbekstan Respublikasinin Prezidenti I.A.Karimovtin’ pa’rmani menen G’a’rezsizligimizdin’ 20 jillig’ina baylanisli ha’r bir insan 20 tu’p na’l egip o’siriw kerekligi atap o’tilgen edi (Ermanov, 2011).

Bul waziypani a’melge asiriwda respublikamiz jag’dayinda o’sirilip atirg’an jergilikli o’simlikler menen birge, shetten keltirilgen yamasa introduktsiyalang’an ag’ash puta deneli o’simliklerdin xarakteristikasin, biologiyaliq, ekologiyaliq o’zgesheliklerin, o’siw ha’m rawajlaniwi, ko’klemzarlastiriwdag’i a’hmiyetine u’lken itibar beriwimiz kerek.Qala ha’m awillardi bezewdin’ arxitekturaliq ko’rkemlik elementi bolip xizmet etetug’in jasil ag’ashlardin’ biri tut o’simligi bolip esaplanadi. Orta Aziyada tut ha’zirgi ku’nde ken’ tarqalg’an ha’m ha’r qiyli qollaniwlarin tappaqta. Bekkem ha’m uzaq jasaytug’in bolg’anliqtan tog’ay qorg’aw agashlarinin’ assortimentine kirgizilgen. Janli qoralar jasawda, ko’shelerge otirg’iziwg’a jaramli. Ag’ashlari bekkem, sonliqtan muzika asbaplarin ha’m basqada buyimlar tayarlawda ken’ qollaniladi.

Tuttin’ japiraqlari menen nawqan qurtlarin awqatlandiradi.

Miywelerinde ko’p mug’darda qant tutadi. Olardi shiyki ha’m qayta islengen tu’rinde awqatqa paydalaniladi. Tut Orta Aziyada ko’klemzarlastiriw ushin ken’ qollanilatug’in dekorativ ag’ashlar qatarinada kiredi.

Aq tut – tabiyiy ha’lda Yaponiya, Hindistan ha’m Kishi Aziyanin’ tawli tog’aylarinda ushirasadi. Bul ag’ashtin’ biyikligi 15-20 m shekem bolip, formasi do’n’gelek. Ag’ashinin’ qabig’i qalin’, ashiq, shaqalari aqshil–suw tu’ste. Japiraqlari ma’yek ta’rizli, tegis shetleri tisli, qara jasil ren’de. Japiraq shig’ariw menen birge gu’lleydi, 4-5 jastan baslap miyweleydi. Jas waqtinda ju’da’ tez o’sedi. Gu’lleri ren’siz bolip sirg’a ta’rizli top gu’lge jiynalg’an, japiraq shig’ariw menen birge payda boladi.

Miyweleri jalg’an mo’jene, siyaqli bir-birine jabisqan kishkene g’ozashalar bolip, shireli, qizil yamasa qara, aq qizg’ish top miywe. Ko’birek jaqtiliqti talap etedi, issiliqqa, qurg’aqshiliqqa shidamli, ig’alliq jetkilikli jerlerde jaqsi o’sedi. 200-300 jil jasaydi. May–iyun aylarinda gu’lleydi. Miyweleri iyul–avgust aylarinda pisedi. Tuqimi mayda aqshil ren’de. Tuqimi ba’ha’rde egiledi, egiwden aldin 48 saat dawaminda suwg’a salip jibitip egilse, na’ller bir tegis ha’m tez ko’geredi.Tut ag’ashi uzaq jasag’anliqtan ha’m ag’ash bag’anasinin’ bekkem bolg’anlig’inan muzika a’sbaplarin ha’m basqada buyimlar tayarlawda qollaniladi. Tuttin’ japiraqlari menen ba’ha’rde nawqan qurtlari awqatlandiriladi. Sonliqtanda tut ag’ashlarin ko’plep egiw awil xojaliq tarawinda u’lken a’hmiyetke iye. Bunnan basqa ko’klemzarliqta janli ha’remler jasawda, ko’she boylarina otirg’iziwg’a shidamli o’simlik.

Qara tut. Aq tuttan shaqalarinin’ qizil qo’nir ren’de boliwi menen, japiraqlarinin’ tu’p betinin’ ju’da’ oyiq ju’rek ta’rizli keliwi, ush ta’repi ha’m tissheleri o’tkir ha’m tegis emesligi, to’mengi ta’repi o’lpen’ tu’ksheler menen qaplang’anlig’i, gu’llerinin’ ha’m qara ren’degi top miywelerinin’ tu’kli keliwi menen ajiraladi.Tiykarinan bag’larda o’siriledi, ko’birek jabayi tu’rinde gezlesedi. Nawqan qurtlarin aziqlandiriw ushin az jaramli. Miywesi awqat – zat retinde aq tuttan joqari bahalanadi.

I-bap. A’debiy mag’liwmatlar

1.1. *Morus* L-tuwisi tu’rlerinin’ introduktsiyasi ha’m uyreniw tariyxi

Basqa jerlerden alınıp kelinip egilgen ag’ashlardın’ tu’rleri respublikanın’ ag’ashlı-putalı o’simliklerin jan’a tu’rler menen a’dewir da’rejede bayıttı. Qaraqalpaqstang’a basqa jaqtan ag’ashlı-putalı o’simliklerdi engiziw isinde Petro-Aleksandrovsk (Ha’zirgi To’rtku’l qalası) u’lken ro’l oynadı. 1874 jılı Petro-Aleksandrovskke kelgen S.M. Smirnov (1875) mag’lıwmatı boyınsha bul jerge Evropadan a’kelingen ko’plegen ag’ashlar menen putalardın’ tu’rleri egilgen, olardın’ ishinde a’sirese terekler basım orındı tutqan. To’rtku’l tog’ay xojalıg’ı ko’klemzarlastırıw jumısların ju’rgizetug’ın sho’lkemlerge egiletug’ın ag’ashlardı tuqımnan h’a’m na’lden jetkerip beriwshi birinshi eksperimental xojalıq boldı. Bul jerde Qaraqalpaqstan jag’dayında pensilvan yaseni, aq akatsiya usag’an ag’ashlı o’simliklerdi o’siriwdin’ agrotexnikası birinshi ma’rtebe islenip shıg’ıldı.

1933 jılı mart ayında bolıp o’tken respublikanın’ o’ndiriwshi ku’shlerin izertlew boyınsha birinshi konferentsiya Qaraqalpaqstang’a aylant, aq akatsiya, gledichiya, kanada teregi, tatar klyonı, jimolost, yasen, lipa, emen, dolana ha’m.t.b ag’ashlı-putalı o’simliklerdi egiwdi usındı. Bul o’simliklerdin’ tuqımı Tashkentten satıp alındı.

N.P.Grave basqa jerlerden ag’ashlardı alıp kelip egiliw jumıslarına jaqsı baha berdi. Sonın’ menen birge xurma, piste, jan’g’aq sıyaqlı qımbat bah’alı ag’ashlardın’ tuqımın ekpewdi, onın’ ornına jergilikli ag’ashlı-putalı o’simliklerge ko’birek dıqqat audarıwdı usındı.

Respublikanın’ tog’ay xojalıqları o’ndiriwshi ku’shlerdi izertlew boyınsha respublikalıq birinshi konferentsiya usıng’an ag’ashlı-putalı o’simliklerdin’ tu’rlerin pitomniklerde egip ja’ne qala h’a’m awıllardı ko’klemzarlastırıw isinde qollanıwdı ken’nen ju’rgize basladı. Tek 1939-1940 jıllarda No’kiste 66 mın’ dana jas ag’ashlar ha’m putalardın’ na’lleri otırg’ızıldı. Dem alıs ha’m ma’deniy parki du’zildi, qalanın’ a’tirapına samaldan qorg’anıw polosası jasaldı.

Ko’klemzarlastırıwda qollanılg’an assortimentler tiykarınan aq terek, qarag’ash, pensilvan yaseni, klyonlardan turatug’ın edi.

Urıstan keyingi jılları Qaraqalpaqstan Respublikasının’ byudjetinde qalalar ha’m rayonlardın’ orayların abadanlastırıwg’a arnawlı qarjılar bo’lip shıg’arıldı. Ko’klemzarlastırıw jumısları ken’ jolg’a qoyıldı. Respublikanın’ qala ha’m awıllarının’ kelbeti o’zgerdi. Tekte 1953-1958 jıllar ishinde No’kis qalasında 100 mın’ danadan artıq miywe ha’m dekorativlik ag’ashlar otırg’ızıladı.

Qaraqalpaqstan Respublikasının’ ag’ashlı-putalı o’simlikleri tuwralı mag’lıwmattı A.U. Usmanovtın’ jumıslarında ko’riwge boladı.

Qaraqalpaqstan Respublikası, Tashauz ha’m Xorezm oblastlarında o’siriletug’ın ag’ashlı ha’m putalı o’simliklerdi anıqlawda K.V. Blinovskiy u’lken jumıslar ju’rgizdi.

No’kiste botanika bag’ının’ sho’lkemlestiriliwi (1958) menen ag’ashlı – putalı o’simliklerdi izertlew jumısları ha’r ta’repleme ju’rgiziledi.

Qaraqalpaqstan Respublikasında birinshi ret ma’ngi jasıl o’simliklerdin’ biologiyalıq o’zgesheliklerin, ko’beytiw usılların ha’m Qaraqalpaqstang’a engiziw mu’mkinshiliklerin K.Davlenbaev (1969) izertledi. Alıp barılg’an izertlewlerdin’ na’tiyjesi bizin’ u’lkemizde virgin mojjevelnigi (arshası) menen shıg’ıs biotasının’ perspektivalı ekenligin ko’rsetti.

S. Qabulov Qaraqalpaqstanda introduktsiya etilgen klyon ag’ashının’ birneshe tu’rlerinin’ o’siw o’zgeshelikleri ha’m ondag’ı suw almasıw protsessi u’stinde jumıs alıp bardı.

T. O’tenov moyıl (cheremuxa) o’simligi tu’rlerinin’ biologiyalıq o’zgeshelikleri, olardı Qaraqalpaqstang’a engiziw mu’mkinshilikleri ha’m ko’beytiw usıllarının’ agrotexnikası boyınsha ilimiy-izertlew jumısların ju’rgizdi.

U’lkemizde ag’ashlı-putalı o’simliklerinin’ jan’a tu’rler menen bayıwında QQ zelenstroy tresti ha’m No’kis Botanika bag’ı u’lken xızmetler atqarmaqta. Usı mekemeler sho’lkemlestiremen degenshe Qaraqalpaqstannın’ qala ha’m rayonlarının’ orayında 22 tu’rge jaqın ag’ashlar menen putalar ko’klemzarlastırıwda qollanılg’an. Olardın’ tiykarında aq tal, ko’k terek, aq

akatsiya, qaragash, yasenler tuttı. Qalg'anları siyrek yamasa az mug'darda ushırasatug'ın edi. Song'ı jılları olardın' qatarına ma'n'gi jasıl ag'ashlardan-virgin arshası, shıg'ıs biotası, ken' japıraqlı ag'ashlardan-ayland, katalpa, klyon, shınar, maklyura, mazudana talı, putalardan-amorfa, rozalar, biryuchinalar ha'm.t.b kelip qosıldı ha'm ko'klemzarlastırıw islerinde ken'nen qollanılmaqta.

Son'g'ı jıllarda respublikamız Prezidenti İslam A'bdig'anievich Karimovtın' ko'rsetpeleri tiykarında xalıq xojalıg'ın rawajlandırıwdın' anıq jolı belgilendi ha'm bazar ekonomikası talaplarınan kelip shıg'ıp, ekonomikalıq rawajlanıwdı go'zlep ko'p g'ana jumıslar iske asırılıp atır.

Ha'zirgi awır ekonomikalıq turmısımızda orınlanıwı tiyis bolg'an mashqalalar qatarında, respublika xalıq xojalıg'ın tiykarg'ı qurılıs matiallarınan bolg'an ag'ash-taxtayg'a bolg'an talabın qanaatlandırıw mashqalası turıptı.

A'yyemgi zamanlardan awıl xalqı terek egiwdi da'stu'rge aylandırg'an. Sol jumıstı ha'zir keshiktirmey ja'ne jolg'a qoyıw ma'qsetinde O'zbekstan Respublikası Ministrler Kabineti 1994-jıl 8-fevralda Sanaat terekshiligin rawajlandırıw ha'm basqa da tez o'siwshi ag'ashqa jaramlı daraqlardı payda etiwge baylanıslı ilajlar tuwralı №62-arnawlı qarar qabılladı. Qararg'a tiykarlanıp ha'r jılı respublikamızda 1-1,2 mın' ga jerge terekzar ha'm basqada tez o'siwshi ag'ashqa jaramlı daraqlar egiw ko'zde tutılg'an.

Bizin' klimata ag'ashqa jaramlı daraqlar tez jetilisedi, Rossiyada o'setug'ın ag'ashlar 50-60 jılda pisip jetilisse, al bizde o'setug'ın tal ha'm terekler 8-12 jılda, qarag'ash, aq akatsiya, yasen ha'm sog'an uqsas daraqlar 15-20 jılda pisip jetiledi. Bizin' bul tarawda Rossiya, Ukrayna ha'm basqa Evropa ma'mleketlerine qarag'anda 25-30 jıl utısımız bar [7].

Sebebi Qaraqalpaqstanda vegetatsiya ma'wsimi uzaq, ıssılıq ha'm jaqtılıq jeterli, suwg'arıw ushın qolay, topıraq sha'riyatı iykemlesken, ag'ashqa jaramlı daraqlardın' tez o'siwi ushın sharayat jaratadı.

Qaraqalpaqstanda yasen, qarag'ash, aylant ha'm basqa da terekler ha'zir jan'alıq emes. Bunnan 30-40 jıl burın onday tereklerdi o'siriw ushın qıyınshılıqlar tuwdıratug'ın edi. Bul qıyınshılıq olardan jergilikli jag'dayda tuxım jetistirip

alg’ang’a shekem dawam etti. Geybir terekler Qaraqalpaqstan jag’dayında pisken tuxım bere baslag’annan keyin isimiz alg’a qaray tabıslı ju’re basladı. Bul o’simliklerdin’ 4-5 a’wladları o’z waqtındag’ıday tuxımı arqalı o’zliginen ko’beye basladı. Ha’zirgi waqıtta biz joldın’ jag’alarında, japlardın’ boylarında, o’z ogorodlarımızda qarag’ashtın’, yasennin’ jas na’llerin jiyi-jiyi ushıratamız. Bul ju’da’ qısqa da’wir ishinde 30-40 jıl dawamında ju’zege keldi. Botanika bag’ında klen, cheremuxa, qizilnik, mojjevelnik, emen, lipa tereklerin egip o’sirgende de joqarıdag’ıday qıyınshılıq ushırasqan edi [1].

Bunday terekler burınları bizin’ u’lkemizde joq derlik edi. Degen menen iimpazlardın’ ku’sh salıwları, ko’p ta’jiriybeler islewleri arqasında klennın’, lipa, cheremuxa, mojjevelnik ha’m basqa da na’zik o’simliklerden bir neshe danadan o’siriwge erisildi. Olar ha’r jılı tuqım bermekte.

Bul o’simliklerdin’ geypara tu’rleri Botanika bag’ında o’zliginen egilip ko’beye basladı.

Ha’zirgi ku’nde Jizzaq qalasında ko’klemzarlastırıw ha’m abadanlastırıw da o’sirilip atırg’an o’simlikler 14 tuqımlasqa, 20 tuwısqa kiriwshi 30 dan aslam tu’rdi o’z ishine aladı. Olar arasında: shınar, qarag’ash, terek, arsha, kashtan, katalpa ha’m t.b o’simlikler ko’p ushırasadı.

B. Qurbaniyazovtın’ mag’lıwmatı boyınsha Qaraqalpaqstan Respublikası sharayatanda introduktsiyalang’an yasen, klyon ha’m katalpa o’simliklerining bioekologiyalıq o’zgesheliklerin u’yrenip, olardın’ ko’klemzarlastırıwdag’ı a’hmiyeti ayrıqsha atap o’tilgen.

Ha’zirgi ku’nde O’zbekstan jag’dayında introduktsiyalang’an agash deneli o’simliklerden magnoliya, lala ag’ashı qarag’ay ha’m ko’p jıllıq sho’p deneli ha’m t.b. o’simliklerdin’, olardın’ abadanlastırıwdag’ı ro’line ken’ itibar berilgen.

1.2. *Morus* L-tuwisi tu’rlerinin’ bioekologiyaliq o’zgeshelikleri

Qaraqalpaqstan Respublikasının’ qala, rayon ha’m elatlı punktlerdi ko’gallandırıw tarawında qollanılıp ju’rgen ag’ash-puta deneli o’ismliklerdin’ 47 tu’ri bolıp, olar sistematikalıq jaqtan 16 tuqımlasqa ha’m 29 tuwısqa kiredi. Bulardın’ watanı Arqa ha’m Tu’slik Amerika, Qıtay ha’m Yaponiya, Uzaq Shıg’ıs (Shıg’ıs Aziya) Orta Aziya ha’m Qazaqstan, Evropanin'lıq bo’limi, Batıs ha’m Shıg’ıs Sibir, Qırım ha’m Kavkaz floristikalıq oblastları bolıp tabıladı. Bul ag’ash–puta o’simlik tu’rleri bizin’ Qaraqalpaqstannın’ klimat-topıraq sharayatında engizilip o’siremiz degenshe ha’zirgi G’MA ma’mleketlerinin’ ha’r tu’rli klimat-topıraq sharayatında o’sirilip, o’zlerinin’ jeke biologiyalıq o’zgesheliklerine baylanıslı belgili bir klimatlıq sharayatqa beyimlesiw protsesslerin o’z baslarınan o’tkergen [2].

Ko’gallandırıwdın’ tiykarg’ı jasıl ag’ashlardı durıs tan’lap alıwg’a ha’m olardın’ dekorativlik biologiyalıq o’zgesheliklerin jaqsı biliwgede baylanıslı. Ko’gallandırıwda qollanılatug’ın ag’ash ha’m puta o’simlikler o’zlerinin’ biologiyalıq qa’siyetleri boyınsha ko’gallandıratug’ın rayonnın’ klimatı sonday-aq topıraq-shariyatlarına sa’ykes keliwi kerek.

Ag’ash ha’m puta o’simlik tu’rleri klimat, topıraq ha’m ekologiyalıq jag’daylarda bir qıylı bolıp kele bermeydi. Ag’ash ha’m puta tu’rlerinin’ ayırımları jaqtılıqtı su’yiwshi ha’m sayag’a shıdamlı, ıg’allıqtı su’yiwshi ha’m suwıqqa shıdamlı, ıssılıqtı su’yiwshi ha’m og’an shıdamsız, duzlı shorlı topıraqqa shıdamlı ha’m shıdamsız ha’m tag’ı basqalar bolıp ayırıladı [10].

Sonlıqtan da ko’gallandırıw tarawında qandayda bir o’simlik tu’rin, ag’ash ha’m puta tu’rin ekken waqıtta qa’niygeler sol ag’ash-puta tu’rlerinin’ jeke biologiyalıq, ekologiyalıq o’zgesheliklerine itibar berse u’lken a’hmiyetke iye, sebebi egiletug’ın o’simlik ashıqlıq jerde me yamasa sayamandama ha’m qanday ag’ash puta tu’rleri menen birgelesip o’sip rawajlaga aladı. Bul na’rse sol ag’ash puta o’simlik tu’rlerinin’ keleshekte respublikamız boylap ko’klemzarlastırıw tarawında ken’nen paydalanıwımızg’a u’lken mu’mkinshilik beredi.

Tutlar tuqimlasinin' sistematikasi : tutlar tuqimlasina terekler, putalar ha`m kemnen-kem hallarda ot o`simlikler kiredi. Bazi tereklerde su`tsiyaqli shire boladi, ot o`simliklerinde bolsa shire bolmaydi. Japiraqlari pu`tin yamasa bo`lekli, jan japiraqshali bolip, na`wbet yamasa qarama-qarsi jaylasadi. Gu`lleri ko`rimsiz, bir jinisli, tsimoz topgu`llerge jiynalg`an. Gu`lqorg`an ko`binshe 4, bazi 2 – 6 japiraqli [6].

A`dette, gu`lqorg`an neshe japiraqli bolsa, gu`lde sonsha shan`shi boladi. Shan`shisi eki miywe japiraqshadan ibarat bolip, tu`ginshesi u`stki yamasa pa`ski, bir uyali.

Miywesi top (da`nshe ) yamasa ( g'ozasha). Tutlar tuqimlasina 55 tuwis ha`m 1500 ge jaqin tu`r kiredi. Bular tiykarinan tropik ha`m subtropik zonalarda tarqalg`an bolip, ortasha zonalarda kem ushirasadi. G'MA nin` tutlar tuqimlasinin' 6 tu`rkimi bar. Bular: tutlar (*Morus*), maklyura (*Maclura*), brussonetsiya (*Broussonetia*), fikus (*Ficus*), qulmoq (*Humusus*) ha`m nasha (*Cannabis*) tu`wislari.

Tutlar tuwisi – Morus L. Tutlar japiraq baldag`i uzin, japiraqlari iri, formasi o`zgeriwshen`, u`lken terek. Bir u`yli yamasa eki u`yli o`simlikler. Bul tu'rkimnin' 12 tu'r bar, olardan MDH da ekewi o'sirileди yamasa jabayi tu'rinde ushiraydi [18].

a) aq tut (M. alba) tutlardin' ken' tarqalg'an ma'debiy tu'ri. Topmiywesinin' ren'i aq, sozilg'an. Japiraqlari jipek qirti ushin aziq bolg'anlig'inan ko'pshilik sortlari o'stiriledi. Tutlar Hindistan, Yaponiya ha'm Koreyada jabayi tu'rinde o'sedi. G'MA da bolsa Orta Aziya, Zakavkaze, sonday – aq G'MA nin' Evropa bo'liminnin' qubla o'stiriledi.

b) qara tut (M. nigra) iri, suwli, qara yamasa gunafsha ren'de bolip, topmiywesi ushin bazi jerlerde miywe o'simligi sipatinda o'stiriledi. Bul ha'm aq tut o'setug'in rayinlarda o'sedi. Shotuttin' jabayi tu'ri barlig'i ma'lim emes, biraq onin' Orta Aziyada ha'm Armanstanda jabayilasqan teregi ushirasadi.

Tut tuwisi – tutlar tuqimlasina kiredi. Bul eki u'yli yamasa bir uyli, puta yamasa ag'ash deneli o'simlikler. Tut tuwisina geypara ilimpazlardin' mag'liwmatlari boyinsha 10 tu'r, al ayirim ilimpazlardin' aytiwi boyinsha 24 tu'ri bolip, tiykarinan tabiyiy ha'lda Tu'slik Shig'is Aziyada, Tu'slik Amerikanin' Arqa Batisinda ha'm Arqa Amerikanin' tu'sliginde, Qubla Evropada ha'm Afrikanin' ayirim jerlerinde ushirasadi. Qaraqalpaqstan Respublikasinda ma'deniy ha'lda taralg'an tu'rleri bul aq ha'm qara tutlar bolip esaplanadi [17].

Aq tut – tabiyiy ha'lda Yaponiya, Hindistan ha'm Kishi Aziyanin' tawli tog'aylarinda ushirasadi. Bul ag'ashtin' biyikligi 15-20 m shekem bolip, formasi do'n'gelek. Ag'ashinin' qabig'i qalin', ashiq, shaqalari aqshil – suw tu'ste. Japiraqlari ma'yek ta'rizli, tegis shetleri tisli, qara jasil ren'de. Japiraq shig'ariw menen birge gu'lleydi, 4-5 jastan baslap miyweleydi. Jas waqtinda ju'da' tez o'sedi.

Gu'lleri ren'siz bolip sirg'a ta'rizli top gu'lge jiynalg'an, japiraq shig'ariw menen birge payda boladi. Miyweleri jalg'an mo'jene, siyaqli bir-birine jabisqan kishkene g'ozashalar bolip, shireli, qizil yamasa qara, aq qizg'ish top miywe. Ko'birek jaqtiliqti talap etedi, issiliqqa, qurg'aqshiliqqa shidamli, ig'alliq jetkilikli jerlerde jaqsi o'sedi. 200-300 jil jasaydi. May – iyun aylarinda gu'lleydi. Miyweleri iyul – avgust aylarinda pisedi.

Tuqimi mayda aqshil ren'de. Tuqimi ba'ha'rde egiledi, egiwden aldin 48 saat dawaminda suwg'a salip jibitip egilse, na'ller bir tegis ha'm tez ko'geredi. Tut ag'ashi uzaq jasag'anliqtan ha'm ag'ash bag'anasinin' bekkem bolg'anlig'inan muzika a'sbaplarin ha'm basqada buyimlar tayarlawda qollaniladi. Tuttin' japiraqlari menen ba'ha'rde nawqan qurtlari awqatlandiriladi. Sonliqtanda tut ag'ashlarin ko'plep egiw awil xojaliq tarawinda u'lken a'hmiyetke iye. Bunnan basqa ko'klemzarliqta janli ha'remler jasawda, ko'she boylarina otirg'iziwg'a shidamli o'simlik [16].

Qara tut – 10-12 m biyikliktegi ag'ash bag'anasi juwan, tilkimlengen, qabig'i qar ren'de. Jas shaqalari tu'kli. Aq tuttan ayirmashilig'i: japiraqlari ju'rek

ta'rizli bolip, u'sh ta'repi ha'm tissheleri o'tkir, tegis emesligi menen to'mengi

ta'repi tu'ksheler menen qaplang'anlig'i, gu'llerinin' ha'm qara ren'degi top miywelerinin' tu'kli keliwi menen ajiraladi. Bul tut, aq tutqa qarag'anda eki ha'pte keyin japiraq shig'arip gu'lley baslaydi. Miyweleri qishqil mazali bolip sirop ha'm spirt aliw bshin qollaniladi. Japiraqlari nawqan qurti ushin onsha qollanila bermeydi (Dawlenbayev, 1996).

Tutlar japiraqlari retpe-ret jaylasqan ag'ashli o'simlik. Ayriqsha ta'n belgilerinen biri shaqalarinda su'tli shirelerdin boliwi. Tut tuwisina 24 tu'r jatip, olardin' ko'pshiligi Qubla-Shig'is Aziyada tarqalg'an, solardan 2 tu'r G'MA da o'sedi.

Aq tut. Otrasha biyikliktrgi, qalin' turaqli ag'ash. U'lken ag'ashlarinin' qabig'i qalin', jariqli keledi. Shaqalari aqshil sur tu'ste, iyilg'ish. Bu'rtikleri mayday, gezeklesip jaylasqan. Japiraqlari tu'p betinen kesilgen, do'n'gelek yamasa ju'rek ta'rizli, pu'tin yamasa duris emes oyiqli tu'rinde, shetleri tisli, to'besine qarap o'tkir ushli, jasil ren'de. Jas japiraqlari geyde siyrek tu'kler menen qaplang'an. Gu'lleri ren'siz kelip sirg'a ta'rizli top gu'lge jiynalg'an, japiraq shig'ariw menen birge payda boladi. Gu'lleri bir u'yli yamasa eki u'yli. Miyweleri aq qizg'ish, qizil yamasa qara ren'degi top miywe [15].

Aq tutti adamlar a'yyemnen egip kelmekte. Ko'binese Orta Aziya, Kavkaz ha'm basqada qubla rayonlarda ko'plep egiledi. Ko'birek jaqtiliqti su'yedi ha'm jilli klimatti talap etedi. Issiliqqa shidamli. Qurg'aqshiliqqa birqansha shidamli, biraq ig'alliq jetkilikli jerlerde ju'da jaqsi o'sedi. Topiraqtin' ku'shli shorlaniwina shidamaydi. Qolayli jag'daylarda 15-18 m biyiklikke shekem o'sedi. 200 jilg'a shekem jasaydi. 8-10 jasta miyweley baslaydi. Gu'llewi 10-20 ku'nge soziladi, sonliqtan miyweleri ha'r waqitta pisedi. Tuqimi mayda, aqshil ren'de. 1000 tuqimi 1,5 g keledi.

Tuqimi ba'harde egiledi, egiwden aldin eki sutka suwg'a jibitip egilse, na'ller tez ha'm bir tegis ko'geredi. Sonday-aq vegetative jol menen (qa'lemsheleri, tamir nartshalari, sulatpalari) ko'beyedi.

Bul ju’da’ paydali ag’ash: onin’ barliq organlari adamlardin’ talaplari ushin anaw yamasa minaw da’rejede paydaliniladi. Bekkem ha’m uzaq jasaytug’in bolga’nliqtan tog’ay qorg’aw agashlarinin’ assortimentine kirgizilgen. Janli qoralar jasawda, ko’shelerge otirg’iziwg’a jaramli. Ag’ashlari bekkem, sonliqtan muzika asbaplarin ha’m basqada buyimlar tayarlawda ken’ qollaniladi. Tuttin’ japiraqlari menen nawqan qurtlarin awqatlandiradi. Miywelerinde ko’p mug’darda qant tutadi. Olardi shiyki ha’m qayta islengen tu’rinde awqatqa paydalaniladi [11].

Qara tut. Aq tuttan shaqalarinin’ qizil qo’nir ren’de boliwi menen, japiraqlarinin’ tu’p betinin’ ju’da’ oyiq ju’rek ta’rizli keliwi, ush ta’repi ha’m tissheleri o’tkir ha’m tegis emesligi, to’mengi ta’repi o’lpen’ tu’ksheler menen qaplang’anlig’i, gu’llerinin’ ha’m qara ren’degi top miywelerinin’ tu’kli keliwi menen ajiraladi.

Tiykarinan bag’larda o’siriledi, ko’birek jabayi tu’rinde gezlesedi. Nawqan qurtlarin aziqlandiriw ushin az jaramli. Miywesi awqat – zat retinde aq tuttan joqari bahalanadi.

Fikuslar tuwisi – Ficus . Fikus teregi ha’m puta o’simlik bolip, tiykarinan, tropik ha’m subtropik ma’mleketlerde ushiraydi. Bul tu’rkimge 800 ge jaqin tu’r kiredi. G’MA da tek bir tu’ri bar.

Anjir (Ficus carica). Anjir bir u‘yli, ayirim hallarda eki u’yli, su’tsiyaqli shireli terek yamasa puta o’simlik. Ataliq ha’m analiq gu’lleri topgu’ldin’ joqari tesikshesindegi almurt siyaqli og’i ishine jaylasqan. Anjirdin’ gu’li topgu’line tuqim qoyatug’in blastofaga (Blastophaga grossarum) degen mayda ha’rre ja’rdeminde shan’lanadi. Tuqimlaniwdan keyin ha’r bir analiq tu’gini g’oza miywege aylanadi, topgu’l og’inin’ diywallari bolsa shireli ha’m shiyrin jalg’an miywe anjir bolip jetiledi.

Anjir jabayi halinda Armanstan, Gruziyanin’ tawli rayonlarinda, Azerbayjanda, Tu’rkmenstanda (Kopentawda), Tajikstanda (Darvaz tawlari) ha’m O’zbekstanda (Hisor tawlarinda) ushiydi. Bul jerlerde anjir ashiq tasli jan

bag’irlarda, qiyaliqlar, arasinda, jemirilgen jerlerde, dalalarda ha’m dala boylarinda o’sedi. Jabayi anjirdin’ miywesi mayda boladi, biraq ta’mi ma’deniy tu’rlernikinen qalispaydi.

G’MA da anjir Qrim, Kavkaz ha’m Orta Aziyada jetistiriledi. Ken’ tarqalg’an xana o’simligi fikus (Fikus elastica) ha’m anjirler tu’rkimine mu’na’sip o’simlikdir. Ol o’z watani – tropik ma’mleketlerde ju’da’ u’lken terek bolip o’sedi.

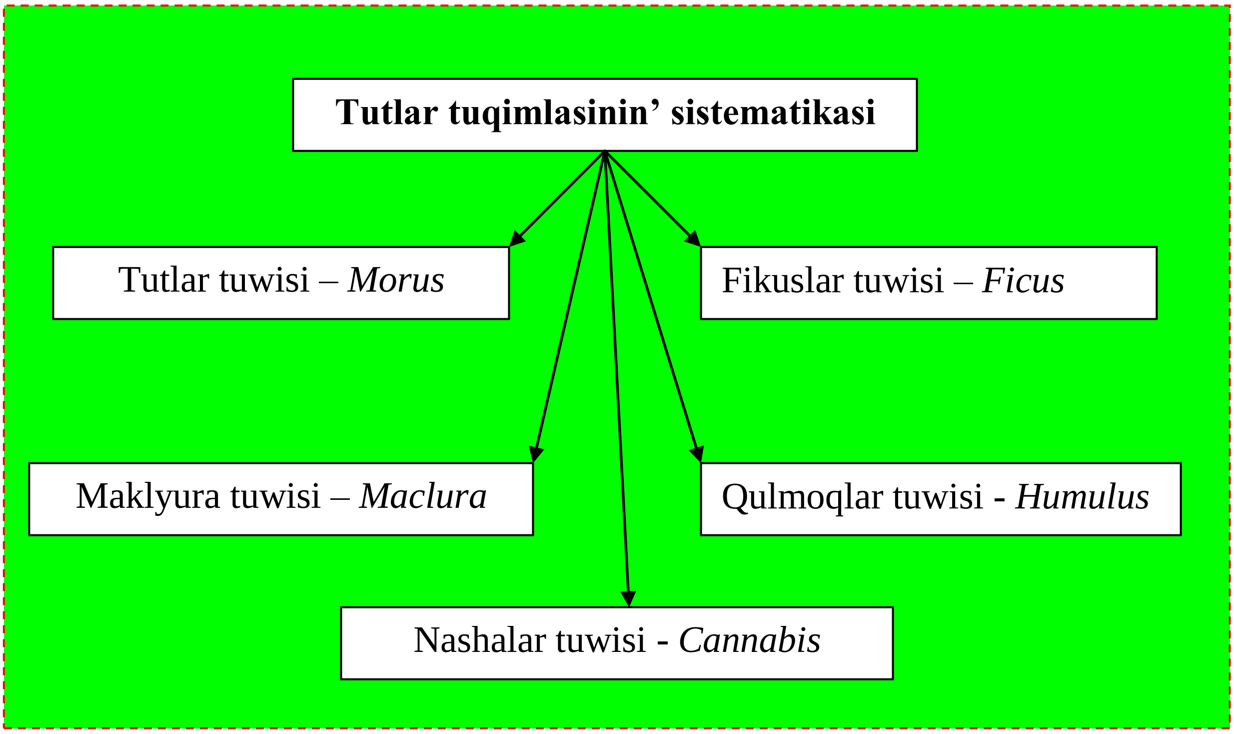
Maklyura tuwisi – Maclura . Bul tuwistin’ bir – toyg’in sari maklyura (M. aurantiaca) dep atalatug’in tu’ri bar. Bul tu’r tereklerdin’ boyi 20 m geshe jetedi, shaxlari qalin’ bolip, formasi ma’yekta’rizli, shaxlari tiken. Topmiywe sharsiyaqli, altin ren’li sari bolip, jewge jaramaydi. Toq sari maklyura jabayi halinda Arqa Amerikada o’sedi. MDH da maklyura qrim, Kavkaz, Orta Aziya ha’m Ukrainada qalin’ jasil diywal payda etiw ushin manzarali o’simlik sipatinda o’stiriledi [12].

Qulmoqlar tuwisi – Humulus . Qulmoqlar bir jilliq yamasa ko’p jilliq shirmatilip o’siwshi ot o’simlikler. O’simligi eki u’yli. G’MA da qulmoqtin’ 2 tu’ri ushiraydi.

a) a’piwayi qulmoq (H. lupulus) ko’p jilliq o’simlik. Jabayi tu’rinde MDH nin’ Evropa ta’repindegi, Kavkaz, Batis Sibir ha’m Orta Aziya (Tyan Shan) dag’i ken’ tapiraqli tog’aylarinda tarqalg’an. Analiq topgu’li (sotasi) ushin egip o’stiriledi. Onin’ topgu’li pivoshiliqta isletiledi. A’piwayi qulmoq ayvon ha’m shiyponardin’ aldin oraw ushin ha’m (manzarali) ko’klemzarlastiriwshi o’simlik sipatinda o’siredi.

b) yapon qulmog’i (H. japonicus) bir jilliq o’simlik bolip, bazida manzarali o’simlik sopatinda o’stiriledi.

Moraceae - tuqimlasinin sistematikasi



II-bap. Qaraqalpaqstan Respublikasinin’ topiraq klimat sha’rayati

2.1. Qaraqalpaqstan Respublikasinin’ topiraqlari ha’m onin’ meliorativlik awhali

Joqari ha’m to’mengi topiraq qatlamlari planetanin’ uliwma razmeri menen salistirg’anda ju’da’ juqa ha’m olardin’ juqalig’i sonshelli, ha’tte jer betindegi ko’plegen maydanlar suw ha’m samal eroziyasina ushrag’anlig’i sebepli olardin’ analiq jinis qatlamlari ko’rinip turadi. Ku’shli eroziyag’a ushramag’an basqa maydanlar terek topiraq qatlamlarina iye boliwi mu’mkin, biraq bul qalin’ qatlamlar jerdin’ diametrin tek g’ana millionnan bir (0,000001) bo’legine ten’.

Shama menen 150 jil burin adamlar o’simlik tamirlari arqali topiraqtin’ en’ mayda bo’lekshelerin o’zlestiredi dep tu’singen. Olardin’ awqattin’ asqazanda singeni siyaqli topiraqtin’ mayda bo’leksheleride o’simliktin’ ishinde sin’edi dep oylag’an. 1840 jili ilimpaz Libix o’simliklerdin’ aziqlaniwi haqqinda o’zinin’ ionliq teoriyasin using’anda ilimpazlar arasinda u’lken tartis bolg’ani tan’lanarli emes.

Topiraqtin’ ximiyaliq qurami belgili da’rejede onin’ qanday jinistan payda boliwina baylanisli. Granit ha’m ko’plegen peschaniklerdin’ eroziyasi kislotali topiraqti payda etedi. Izvestnysktin’ eroziyasi na’tiyjesinde siltili topiraq payda boladi. Biraq ig’al regionlarda jawin topiraqtag’i ko’plegen eriytug’in komponentlerdi juwip ketedi. Solay etip, izvestnyaktan payda bolig’an topiraqta waqittin’ o’tiwi menen izvest juwilip ketkennen keyin ol kislotali topiraqqa aylanadi. Uliwma, ig’alli regionlardin’ topiraqtag’i kislotali, al qurg’aq regionlardin’ topirag’i neytral yamasa siltili boladi. Topiraqtin’ ximiyaliq qurami belgili da’rejede onin’ qanday jinista payda boliwina baylanisli boladi. Qaraqalpaqstan Respublikasinin’ uliwma jer maydani 165,6 min’ km bolip, jer resurslari boyinsha O’zbekstannin’ en’ iri rayonlarinan biri bolip tabiladi.

1989 jili noyabrde uliwma jer maydani 16490 min’ ga jerdi quradi, sonnan awil xojalig’i jerlerinin’ u’leseine 439,6 min’ ga jer tuwra keledi. Bag’larg’a ju’zimgershilikke ha’m basqa ko’p jilliq o’simlikler ushin 6,7 min’ ga jer, paxtashiliqqa 165 min’ ga jer tuwra keledi (Jollibekov, 1991, 1994, 1995, 1996).

Respublikamiz jer maydaninin’ 16,35 min’ km qubla rayonlarina, al 143,21 min’ km jer arqa rayonlarda jaylasqan.

Usi jerlerdin’ egislikke jaramli jerleri 1430 min’ gektar bolip sanaladi. Olar Su’wenli suwg’ariw sistemasinin’ boyina 664,4 min’ gektar Qizketken kanali suwg’ariw sistemasi boyinsha 602,5 min’ gektar, al Paxtaarna suwg’ariw sistemasi boyina 164,5 min’ gektar jer jaylasqan. Usi 1440 min’ gektar jerdin’ 817,1 min’ gektari awil xojaliq eginlerine ju’da’ qolayli bolip sanaladi. Bulardan su’wenli kanalinin’ boyinda 404,5 min’ gektar, Qizketken kanali boyinda 101,4 min’ gektar jaylasqan. Qalg’an 612,9 min’ gektar jerler egeslikke jaramsiz bolip sanaladi.

Respubilka jerlerinin’ uliwma ko’leminin’ suwg’ariw ushin jaramli jerlerinin’ 55,8% ti jen’il ham ortasha suglinali topiraqlarg’a, al 44,1% ti sazli ha’m awir suglinali topiraqlarg’a tuwra keledi. Respublikanin’ arqa rayonlarinin’ territoriyasi topiraqlarinin’ 42,1% jen’il ha’m ortasha suglinali, al 57,9% in sazli ha’m awir suglinali topiraqlar quraydi.

Qaraqalpaqstan jerlerinin’ Aral ten’izine qaray to’menlep ketken qiya maydanlig’inin’ mug’dari orta esap penen 9,3 sm/k ge ten’. Bul qiya maydannin’ tek magistral ha’m xojaliq araliq kanallarin’ rosxodi, bir neshe 10 m/sek bolg’anda g’ana kanallardin’ ultanlarin uyiq baspawi mu’mkin. Biraq xojaliq ishki ham maydan kanallardi uyiq bastirmaw bul qiya maydanliqtin’ qolinan kelmeydi.

Sonin’ ushinda Qaraqalpaqstaninin’ suwg’arilip egiletug’in jerleri a’sirese arqa rayonlardag’i jerler A’miwda’ryanin’ a’kelgen sho’gindilerinen payda bolg’an.

A’miwda’rya deltasinin’ to’mengi bo’legindegi sho’gindiler sazli, saz ilayli shegelen ha’m qumli mexanikaliq quramg’a iye bolip, olar belgili qalin’liqta qatlamlanip jaylasqan. Bul qatlamlar jer asti suwlarin hesh jaqqa ag’izip jibermeydi.

Respublikanin’ arqa zonasi tegis geologiyaliq du’zilisi boyinsha A’miwda’rya da’ryasinin’ buring’i ham zamanago’y deltasi allyuvial

sho'gindilerge iye. Bul sho'gindilerdin' qalin'lig'i ayirim jerlerde bir nshe onlag'an metrge jetedi.

Bul 0,2 m den 20 metrge shekem ha'tte onnanda teren' qatlamlardin' geologiyaliq razrezi qayta-qayta qatlamlasqan suglinok, saz, supes ha'm qumlardan ibarat. Ha'r bir qatlamnin' qalin'lig'i bir neshe santimetrden metrge shekem ayrim jerlerde bir neshe metrge shekem, al qum qatlamlari ha'm qatti sazlardin' qalin'lig'i onnanda ko'birek qalin'liqta o'zgerip baradi. Bul qatlamlarinin' ham jinislarinin' ha'r qiyli qurami ha'm qatlamlaniw xarakteri A'miwda'ryanin' suw rejiminin' ha'r qiyli sharayatlarda payda bolg'aninan derek beredi.

Tez pa't penen shorlanip ketken egislik maydanlarin shayip suwg'ariw normalari jerlerdin' shorlaniw da'rejesine qarap o'zgerip baradi. Ha'lsiz ha'm shorlanbag'an jerlerdi suwg'ariw ushin 2,0-3,0 min' m/ga; ortasha shorlaq jerlerdi (3,0-3,5 min m/ga) ku'shli shorlang'an jerlerdi (4,0-6,0 min' m/ga suw) shiyip suwg'ariw suhin suw qollaniladi. A'miwda'rya suwinin' mineralizatsiyasi jildan-jilg'a artip barmaqta (2,1-2,3 g/l). Mineralizatsiyanin' artiwi menen shordi juwiwg'a sariplang'an suw ko'lemi 10-20 % ke artadi (Jollibekov, 1995, 1997, 2001). Na'tiyjede ha'r jil sayin shayip suwg'ariw ilajlarinin' o'tkeriwine qaramastan topiraqlardin' shorlaniw da'rejesi jildan jilg'a artpaqta.

Eger shorlanbag'an jerlerdin' ko'lemi 1981 jili 103,3 min' ga bolg'an bolsa, 1991 jili 20,7 min' ga, 2000 jili 15 min' ga bolip. Shorlanbag'an jerler maydani 5-7 ese kemeyip ketti, al ku'shli shorlang'an jerler bolsa, bul da'wir ishinde 3 ese artti. 1991-1992 jillari respublikamiz boyinsha az shorlang'an egislik jerlerdin' ko'lemi uliwma su'rilip egiletug'in maydannin' 40% tin qurap, ortasha ha'm ku'shli shorlang'an jerlerdin' ko'lemi 60% ti iyelese, 1999 jili az shorlang'an egislik maydani tek 1-819 % ti qurap, al ortasha shorlang'an ku'shli shorlang'an jerler u'lesine 65-70% maydan tiyip atir. Sebebi kollektor drenajlar sistemasi menen ortasha ta'miyinlengen maydan 66% do'gereginde qalg'an 34% egislik maydanda kollektor drenajlar sistemasi iske qosilmag'an yag'niy qurilmag'an na'tiyjede 2002 jilg'a kelip egilip turg'an maydannin' 30000 gektari

ortasha ha’m ku’shli shorlang’an, keyingi 3-4 jil ishinde shorlang’an jer ko’lemi 3 esege ko’beygen.

Ha’zirgi ku’nde suwga’rilatug’in suw esabinan 1 ga jerge 10-15 t duz kelip tu’spekte, al granut suwlarinin’ jer betine jaqin jaylasiwi esabinan Qaraqalpaqstan Respublikasinin’ buring’i suwga’rilip kiyatirg’an gidroform topiraqlarinda qosimsha 15-20 t duz toplanbaqta. Usinin’ na’tiyjesinde ha’r jili suwga’rilatug’in jerlerden shayip suwg’ariw menen drenaj tarmaqlari arqali gektarina 20-40 t g’a shekem duz shig’ip ketken.

Qaraqalpaqstannin’ suwga’rilatug’in zonasinin’ 40% maydaninda grunat suwlarinin’ qa’ddi 2 metrden joqarida jaylasqan bolip, bul suwlardin’ mug’dari 2,5-6,0 g/l tek.

Bul bolsa joqarida ko’rsetip o’tilgenindey suwga’rilatug’in jerlerdin’ shorlaniwindag’i qosimsha duz toplaniwinin’ birden bir derekeleri ekenliginen derek beredi.

Suwg’ariw barliq topiraq komponentlerine ku’shli ta’sir etedi. Ko’pshilik suwga’riw kanallari qorg’awshi qabiqlarsiz ha’m otxodlarsiz qurilg’an bolip, olar filtratsiya na’tiyjesinde mineralizatsiyalasqan izey suwlardin’ qa’ddi ju’da’ tez ra’wishte 3-5 jil ishinde 1-2 m joqari ko’teriledi.

Suwga’rilatug’in topiraqlar drenajlardin’ uzinlig’i kem bolga’nlig’i sebepli ku’shli shorlanadi, batpaqlanadi ha’m kebirlesip ketedi. Suwg’ariw na’tiyjesinde topiraq ig’allig’i artip, izey suw’ardin’ qa’ddi ha’m mineralizatsiyasi joqarilaydi. Topiraqlardin’ shorlaniw protsesi intensive tu’rde o’tedi. Suwda eriwshen’ duzlar suwg’ariw suwlari arqali kelip tu’sedi ko’rsetiwinsh du’nyanin’ ha’r qiyli ellerinde ha’r jili shorlaniw ha’m batpaqlaniw na’tiyjesinde 200-300 min’ ga shekem suwga’rilatug’in jerler paydalaniwdan shig’ip qaladi. Solay etip, suwg’arilatug’in suwlardin’ u’nemlew ha’m onin’ sapasin jaqsilaw arqali suwga’rip egiletug’in jerlerimizdin’ melorativlik awhalin jaqsilaw usi ku’nnin’ en’ a’hmiyetli ma’selelerinen biri bolip sanaladi.

2.2. Qaraqalpaqstan Respublikasinin’ klimat o’zgeshelikleri

Qaraqalpaqstan Respublikasinin’ klimat o’zgeshelikleri keskin kontinentallig’i menen xarakterlenedi.

A’miwdaryanin’ to’mengi deltasinda jazi issi ha’wasi qurg’aq, turaqli ashiq ku’nleri ko’p, sutkaliq temperaturasi keskin o’zgerip turadi.

Qisi O’zbekstannin’ basqa bo’limlerine qarag’anda suwiq. Bul territoriyada ko’binese arqanin’ suwiq hawa massasi u’stemlik etedi.

Jawin-shashinin’ jilliq mug’dari deltanin’ arqa bo’liminde 100-110 mm boladi. Bular ko’binese ba’ha’rde ha’m qista tu’sedi.

Qardin’ jabiwi turaqli emes, al ayirim jillar jawmay da qaladi.

Iga’lliqtin’ mug’dari boyinsha bul jerler O’zbekstannin’ en’ qurg’aq bo’limi bolip esaplanadi.

Hawanin’ ortasha temperaturasi jazda (iyul) arqada 26 C, al tu’slikte 28,2 C maksimal temperatura 43 C-44 C issi. Minimal temperaturasi ayirim jillari 32 C qa shekem to’menleydi.

O’simliklerdin’ vegetatsiya da’wiri (temperaturasi 5 C tan joqari), 219-230 ko’kke soziladi.

A’miwda’ryanin’ shep jag’alawlari, Xojeli rayoninin’ aymag’inda jaylasqan topiraqlar. A’miwda’ryanin’ shep jag’alawlarinda ushirasatug’in shorlang’an topiraqlar.

Klimattin’ kontinentallig’i qubladan arqag’a ku’sheye baslaydi. Ortasha jil boyliq jawin-shashin, qar mug’dari 70 mm den 100 mm ayirmashiliqqa iye. Olardin’ ko’pshilik mug’dari qisqi ha’m ba’ha’rgi aylarg’a tuwra keledi, jazda ha’m gu’zde az jawadi, jawin shashinin’ en’ ko’p mug’dari mart ayina tuwra keledi.

Ortasha ko’p jilliq mag’liwmatlar boyinsha No’kiste 13 mm, al aprel, may ayinda 20-25 mm ge shekem jawin-shashin boladi. 2002 jili ba’ha’r ayinin’ erte kelgeni menen mart ha’m aprel aylarinda No’kiste jawin-shashinnin mug’dari ju’da’ ko’p boladi.

Klimat jag'inan Qaraqalpaqstan Respublikasinin' arqa ha'm qubla bo'limleri bir-biri menen ajiriladi. Temperaturasi summasi Shimbayda (arqa) 3778, To'rtku'lde (qubla) 4416 qubla zona menen salistirg'anda arqa zonada vegetatsiya da'wiri 13-17 ku'nge qiaqa. Ortasha jil boyliq temperaturasi 10-12 a'dewir suwiq aylar dekabr, yanvar aylari. Yanvar ortasha ayliq temperaturasi Shimbayda 7,6, No'kiste 6,9 uliwma Qaraqalpaqstannin' territoriyasi boyinsha 6 absolyut minimum 31 gradustan 35 gradusqa shekem jetedi, tek Aral ten'izinin' jag'alarinda ol 28 gradusqa jetedi.

Ba'ha'rdegi son'g'i izg'riq samalli ayazlar qubla bo'liminde 20 aprelde, arqa bo'liminde 23 aprelde baslanadi, erte gu'zgi ayazlar qubla bo'liminde 25 oktyabrde arqa bo'liminde 10 oktyabrde baslanadi. Izg'iriq qatti ayazlar da'wirinde temperaturasi 1 gradustan 5 gradusqa shekem boladi. Jil dawaminda derlik sekundina 2,4,8 metr ayirim jag'daylarda 15-20 metr tezlik penen arqadan ha'm arqa shig'istan samallar esip turadi.

Hawanin' jilliq absulyut ig'alliq mug'dari Qaraqalpaqstanda joqari. Ol 8,0 den 10,0 mb aralig'inda boladi. Jilliq jilli ma'wsiminde 12-17 mb g'a shekem jetedi, qista ol 4,6 mb g'a shekem to'menleydi. Hawanin' salistirma ig'allig'i jazda to'men, qista joqari boladi.

2.3. Tekseriw obiekti ha'm izertlew metodikasi

2011 – 2012 jillari Berdaq atindag'i Qaraqalpaq ma'mleketlik universitetinin' Ta'biyattaniw ha'm geografiya fakulteti ha'm QMW qasindag'i 1- sanli Akadimiyaliq litsey do'gereginde o'sip turg'an tut o'simligi ha'm onin' na'lsheleri izertlew obekti etip alindi .

Tut o'simligi – Moraceae tuqimlasina , Morus tuwisina kiredi.

Onin' aq tut – M.alba ha'm qara tut – M. nigra degen eki tu'ri ko'p ushirasadi.

Fenologiyaliq baqlaw S.Ya. Sokolovtin' (1952) metodikasi boyinsha o'tkerildi bunda o'simliktin' qislag'annan keyingi jag'dayina, vegetatsiya xarakterine, o'siwine, miywelewine, qisqa tayarlaniwina diqqat awdardi.

Vegetatsiyanin' baslaniwi bu'rtiktin' bu'rtiwi menen al, vegetatsiyanin' keyingi tamamlaniwi japiraqtin' tu'siwi menen belgilenedi.

Gu'llewdin' baslang'an waqti o'simliktegi ayrim gu'llerdin' barliq g'umshasinin' 10% ke jaqin) gu'llegen waqitta, al massaliq gu'llewi g'umshanin' 70 % gu'lli ashilg'an waqitta, al gu'llewdin' tamamlaniwi en' keyingi gu'ldin' gu'l japiraqlari tu'sken waqitta alinadi.

Miywelerdin' pisiwine baslaniwi ayirim miywelerdin' pisiwi menen (10%) al, massaliq pisiwi 70–75% miywe pisken waqitta alinadi. Japiraqtin' payda bolg'an waqtinda ha'm o'simlikler gu'llegen waqitta baqlaw ha'r ku'ni ju'rgiziledi, al qalg'an waqitta 5 ku'nnen baqlanip bariladi.

Izertlewdin' na'tiyjesinde respublikamiz shariyatinda o'sirilip atirg'an tut o'simliginin' gu'lley ha'm miyweliwge kirisiw mu'ddetleri, olardin' sirtqi ortaliq ta'sirlerine beyimlesiy protsessleri aniqlanadi.

Tut o'simliklerin u'yreniwdin' birden bir usillari bolip, olardin' ma'wsimlik rawajlaniw ritmlerin salistirma tu'rde izertlew bolip esaplanadi. Bul olardin ha'r qiyli rawajlaniw fazalarin aniqlap qoymastan izertlenetug'in o'simliklerdin' shidamlilig'in, o'nimliligin, dekorativlik o'zgesheligin bahalawg'a ja'rdem beredi.

III-bap. *Morus* L-tuwisi tu’rlerinin’ gu’llew ha’m miywelew biologiyasi.

3.1. *Morus* L-tuwisi tu’rlerinin’ gu’llew ha’m miywelew biologiyasi

Ha’zirgi waqitlari Qaraqalpaqstan respublikasi aymag’inda tut o’simligin o’siriw da’stu’rge aylanbaqta. Sebebi bul o’simlik birinshiden nawqan qurt ushin awqat deregi bolsa , ekinshiden dekorativlik qa’siyeti menen de diqqatqa ilayiq o’simliklerdin’ qatarina kirgizilmekte.

A’sirese No’kis qalasinin’ orayliq ko’shelerinde tut o’simligine o’zgeshe forma berip ko’p egip o’sirilmekte

Tutlar japiraq baldag`i uzin, japiraqlari iri, formasi o`zgeriwshen`, u`lken terek. Bir u`yli yamasa eki u`yli o`simlikler. Bul tu’rkimnin’ 12 tu’ri bar, olardan GMA da ekewi o’siriledi yamasa jabayi tu’rinde ushiraydi.

c) aq tut (M. alba) tutlardin’ ken’ tarqalg’an ma’debiy tu’ri. Topmiywesinin’ ren’i aq, sozilg’an. Japiraqlari jipek qirti ushin aziq bolg’anlig’inan ko’pshilik sortlari o’stiriledi. Tutlar Hindistan, Yaponiya ha’m Koreyada jabayi tu’rinde o’sedi. G’MA da bolsa Orta Aziya, Zakavkaze, sonday – aq G’MA nin’ Evropa bo’liminnin’ qubla o’stiriledi.

d) qara tut (M. nigra) 10-12 metr biyikliktegi iri, ag’ash bag’anasi juwan ,tilkimlengen qabig’i qara ren’degi ag’ash deneli o’simlik. Jas shaqalari tu’kli. Aq tuttan ayirmashilig’i japiraqlari ju’rek ta’rizli bolip , u’sh ta’repi ha’m tissheleri o’tkir tegis emesligi menen to’mendegi ta’repi tu’ksheler menen qaplang’anligi, gu’llerinin ha’m qara ren’degi top tu’kli keliwi menen ajiraladi. Bul tut aq tutqa qarag’anda eki ha’pte keyin japiraq shig’aradi gu’’ey baslaydi. Miyweleri qishqil mazali bolip sirop ha’m spirt aliw ushin qollaniladi. Japirag’i nawqan qurt ushin onsha qollanila bermeydi. Qara tut topmiywesi ushin bazi jerlerde miywe o’simligi sipatinda o’stiriledi. Bul ha’m aq tut o’setug’in rayinlarda o’sedi. Bul tuttin’ jabayi tu’ri barlig’i ma’lim emes, biraq onin’ Orta Aziyada ha’m Armanstanda jabayilasqan teregi ushirasadi [8].

Keste № 1

Aq-tut o'simliginin' japirag'i tuwrali mag'liwmatlar

№	Pu'tin japiraqtin' uzinlig'i, sm	Oyilg'an japiraqtin'' uzinlig'i, sm	Pu'tin japiraqtin' eni,sm	Oyilg'an japiraqtin' eni,sm	Pu'tin japiraqtin' baldag'inin'uzinlig'i, sm	Oyilg'an japiraq baldaf'inin' uzinlig'i, sm
1	8.6	9	7.1	11	2.9	1.5
2	11.5	10	6.2	10	2,0	2
3	10	8	8	7.5	2,8	1,5
4	9	7	7.7	7	2	1.7
	9.8	8	8.2	8.9	2.6	1.7

№ 1 kestede ko'rsetilgenindey 2011–2012 jilg'i baqlawlarg'a qarag'anda aq tut o'simligindegi tiykarg'i pu'tin japiraq uzinlig'i ortasha 9.8 sm bolip, oyilg'an japiraqtin' uzinligi 8 sm, pu'tin japiraqtin' eni 8.2 sm, oyilg'an japiraqtin' eni 8.9 sm uzinliqta bolsa, pu'tin japiraqtin' baldag'inin' uzinlig'i 2.6 sm ha'm oyilg'an japiraqtin' baldag'i 1.7 sm menen bekingen.

Aq tut o'simliginin' a'piwayi japiraqlari ma'yek ta'rizli bolip, tegis shetleri tegis, qara jasil ren'de bolip keledi ha'm o'zine ta'n shirayli ko'rinisti payda etedi ha'm basqa ag'ash deneli o'simliklerden keskin parq qiladi. Sonliqtan bul aq tut o'simligin qaladag'i orayliq ko'she boylarina egip o'sirgen maqsetke muwapiq bolar edi.

Keste № 2

Aq tut o'simliginin' gu'llew biologiyasi.

Jillar	G'umshalawdin baslaniwi	Gu'llewdin' baslaniwi	Massaliq gu'llewi	Gu'llewdin' tamamlaniwi
2011	10.04	22.04	01.05	10.05
2012	15.04	29.04	08.05	18.05

№ 2 kestede ko'rsetilgenindey aq tut o'simliginin' gu'llew biologiyasin u'yrenip qarag'animizda g'umshalawdin' baslaniwi 2011 jili 10.04 de bolsa, 2012 jili 15.04 tuwra kelip, gu'llewdin' baslaniwi 2011 jili 22.04 de bolsa, 2012 jili 29.04 de baqlanip, massaliq gu'llew arasindag'i ayirmashiliqta 7 ku'ndi quraydi. Al, gu'llewdin' tamamlaniwina kelsek 2011-lili 10.05 ha'm 2012-jili 18 may araliqlarina boldi.

Aq tut o'simligi gu'llew da'wirinde o'zinin' suliw, shiraylilig'i menen basqa o'simliklerden keskin pariq qilip turadi. Bul o'simliktin' gu'lleri o'zgeshe ko'riniste bolip ko'klemzarlastiriwda orni ayriqsha.

Aq tut o'simliginin' 2010-11 jillari gu'llewinin aprel aylarinda baslaniwi bizin' pikirimizshe ba'ha'r ayinin' erte keliwine baylanisli bolsa kerek.

O'simlikleredin' biologiyaliq o'zgeshelikleri boyinsha aqtut o'simligi qisqa gu'lleytug'in o'simlikler qatarina kiredi. Sonliqtan suliw gu'lleytugin o'simliklerdi paydalang'an waqitta olardin' gu'llerinin' u'lken-kishiligine, gu'llew mu'ddetlerin g'ana emes, al olardin tu'r-tu'sin, xosh iyisin ha'm basqada o'zgesheliklerin esapqa aliw kerek.

Keste № 3

Aq tut o’simliginin’ miywelew biologiyasi.

Jillar	Miywelewdin’ baslaniwi	Massaliq miywelewi	Miywelewdin tamamlaniwi
2011	14.05	21.05	28.05
2012	20.05	27.05	7.06

№ 3 kestede berilgenindey aq tut o’simliginde miyweliwdin’ baslaniwi 2011 jili 14.05 de bolsa, 2012 jili 20.05 ayina tuwra kelip, massaliq miyweliwi 2011 jili 21.05 da bolsa, 2012 jili 27.05 ayinda baqlanip, miyweliwdin’ tamamlaniwi 2011 jili 28.05 de bolsa, 2012-jili 7.06 ayinda baqlandi.

Aq tut o’simliginin’ miywesi jalg’an mo’jene siyaqli bir-birine jabisqan kishkene g’ozashalar bolip shireli , qizil yamasa qara , aq, qizg’ish top miywe.

Tuqimi mayda aqshil ren’de bolip keledi.

Keste №4

Qara -tut o’simliginin’ japirag‘i tuwrali mag’liwmatlar

№	Pu’tin japiraqtin’ uzinlig’i, sm	Oyilg’an japiraqtin’’ uzinlig’i, sm	Pu’tin japiraqtin’ eni,sm	Oyilg’an japiraqtin’ eni,sm	Pu’tin japiraqtin’ baldag’inin’uzinlig’i, sm	Oyilg’an japiraq baldaf’inin’ uzinlig’i, sm
1	19	13.2	7.7	5.4	2.7	3
2	16.3	14	7.6	5,5	2,0	2,0
3	17	16	8	5,0	2,8	2,2
4	18	17	7	3,8	2.9	2,4
	17.6	14.3	7.6	4.9	2.6	2.4

№ 4 kestede ko'rsetilgenindey 2010–2011 jilg'i baqlawlarg'a qarag'anda qara tut o'simligindegi tiykarg'i pu'tin japiraq uzinlig'i ortasha 17.6 sm bolip, oyilg'an japiraqtin' uzinligi 14,3 sm, pu'tin japiraqtin' eni 7.6 sm, oyilg'an japiraqtin' eni 4.9 sm uzinliqta bolsa, pu'tin japiraqtin' baldag'inin' uzinlig'i 2.6 sm ha'm oyilg'an japiraqtin' baldag'i 2.24sm menen bekingen.

Qara tut o'simliginin' japiraqlari ju'rek ta'rizli bolip, u'sh ta'repi ha'm tissheleri o'tkir , tegis emesligi menen to'mengi ta'repi tu'ksheler menen qaplang'an.

Keste № 5

Qara tut o'simliginin' gu'llew biologiyasi.

Jillar	G'umshalawdin baslaniwi	Gu'llewdin' baslaniwi	Massaliq gu'llewi	Gu'llewdin' tamamlaniwi
2011	20.04	26.04	12.05	26.05
2012	2.05	18.05	27.05	7.06

№ 5 kestede ko'rsetilgenindey qara tut o'simliginin' gu'llew biologiyasin u'yrenip qarag'animizda g'umshalawdin' baslaniwi 2011 jili 20.04 de bolsa, 2012 jili 2.05 tuwra kelip, gu'llewdin' baslaniwi 2011 jili 26.04 de bolsa, 2012 jili 18.05 de baqlanip, massaliq gu'llew arasindag'i ayirmashiliqta 14 ku'ndi quraydi. Al, gu'llewdin' tamamlaniwina kelsek 26.05 .2011- jili bolsa, 7 iyun 2012-jili araliqlarina tuwra keldi.

Qara tut o'simligi gu'llew da'wirinde o'zinin' suliw, shiraylilig'i menen basqa o'simliklerden keskin pariq qilip turadi. Bul o'simliktin' gu'lleri o'zgeshe ko'riniste bolip ko'klemzarlastiriwda orni ayriqsha.

Qara tut o'simliginin' 2010-11 jillari gu'llewinin aprel aylarinda baslaniwi bizin' pikirimizshe ba'ha'r ayinin' erte keliwine baylanisli bolsa kerek.

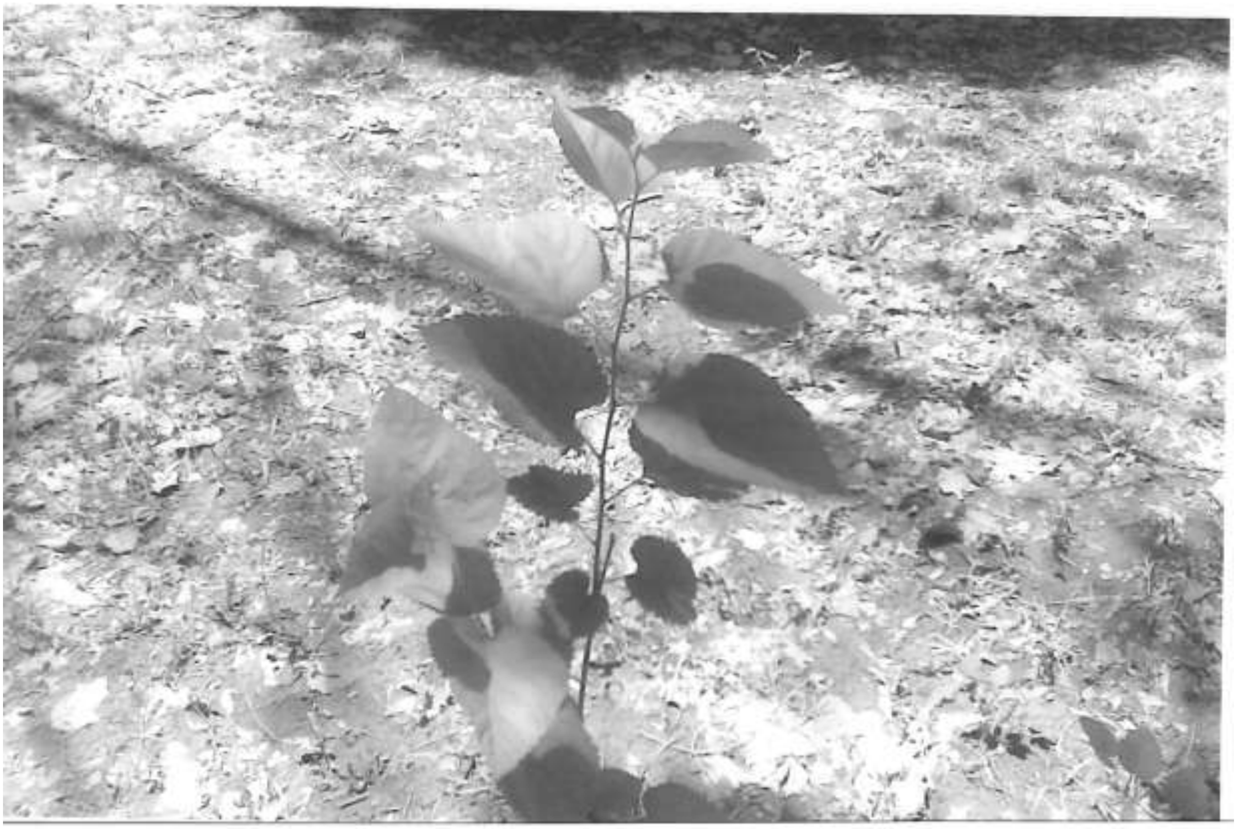
Keste № 6

Qara tut o'simliginin' miywelew biologiyası.

Jillar	Miywelewdin' baslaniwi	Massaliq miywelewi	Miywelewdin tamamlaniwi
2011	23.04	29.04	16.05
2012	14.05	29.05	12.06

№ 6 kestede berilgenindey qara tut o'simliginde miyweliwdin' baslaniwi 2011 jili 23.04 de bolsa, 2012 jili 14.05 ayina tuwra kelip, massaliq miyweliwi 2011 jili 29.04 da bolsa, 2012 jili 29.05 ayinda baqlanip, miyweliwdin' tamamlaniwi 2011 jili 16 .05 de bolsa, 2012-jili 12.06 ayinda baqlandi.

Qara tut o'simliginin' miywesi qishqil mazali bolip sirop ha'm spirt aliw ushin qollaniladi.



№1 su’wrette aq tut o’simligi na’lshesinin’ uliwma ko’rinisi berilgen

№2 su’wrette qara tut o’simligi na’lshesinin’ uliwma ko’rinisi berilgen

№3 su’wrette tut o’simligindegi oyilga’n japirag’inin ko’rinisi berilgen

№ 4 su'wrette tut o'simliginin' ag'ash qabig'inin ko'rinisi berilgen

№ 5 su'wrette aq tut o'simliginin' miywesinin ko'rinisi berilgen

№ 6 su'wrette qara tut o'simliginin' miywesinin ko'rinisi berilgen

3.2. *Morus* L-tuwisi tu'rlerinin' xaliq xojalig'indag'i a'hmiyeti

Aq tut – ta'biyiy ha'lda Yaponiya , Hindistan ha'm kishi Aziyanin' tawli tog'aylarinda ushirasadi.

Aq tut ag'ashinin' biyikligi 15 – 20 m shekem bolip , formasi do'n'gelek. Ag'ashinin' qabig'i qalin' ashiq , shaqalari aqshil suw tu'ste. Japirag'i ma'yeksiyaqli , tegis shetleri tisli , qara jasil ren'de paqalg'a izbe-iz jaylasqan. Japiraq shig'ariw menen birge gu'lleydi, 4-5 jastan baslap miyweleydi.

Gu'lleri ren'siz bolip sirg'a ta'rizli top gu'lge jiynalg'an, japiraq shig'ariw menen birge payda boladi.

Miyweleri jalg'an mo'jene siyaqli bir-birine jabisqan kishkene g'ozashalar bolip shireli , qizil yamasa qara aq qizg'ish top miywe. Aprel ayinda gu'lleydi, miywesi may – iyunda pisedi.

Aq tut qabig'i ba'ha'rde, japirag'i o'simlik gu'llegende (bazida gu'llep bolg'annan keyin ha'm), miywesi piskende jiynalip alinadi. Japirag'i sayada, qabig'i ha'm miywesi ashiq jerde quritiladi.

Aq tut japirag'i quraminda vitamin C, karatin, efir mayi, mikroelementler, boyaw ha'm basqa zatlar bar [9].

Abu Ali ibn Sino aq tut japirag'in anginag'a, qurg'atilmag'an japiraq shiresin bolsa tis awiriwina dawa qilg'an. Miywe ha'm miywe shiresi menen awiq ha'm tamaqtag'i isiklerdi, dizenteriya keselligin dawalag'an ha'mde sidik aydawshi da'ri sipatinda isletken.

Xaliq meditsinasinda aq tut miywesi temperatura shiqqanda, isik keselliklerinde ha'mde tazalawshi ha'm ko'beytiriwshi da'ri sipatinda isletiledi. Tut qabig'i (qaynatpa ha'm gu'nji mayinda tayarlang'an su'rtpe da'ri) jarlardi dawalawda ha'm qaqiriq tu'siriwshi , siydik aydawshi da'ri sipatinda qollaniladi. Japiraq qaynatpasi adam shamallag'anda, temperatura bergende temperaturani tu'siriwshi da'ri sipatinda isletiledi.

Keyingi waqitlarda aq tut penen ju'rek bulshiq etlerinin' qisqariwinin' pa'seyiwi (miokardiodistrofiya) keselligin dawalawda jaqsi na'tiyjeler berdi.

Aq tut miywesinen aling'an siroplar farmotsevtikada a'meliyatda ha'm da'riler tayarlawda isletiliw usinis etiledi.

Xaliq meditsinasinda aq tut penen bir qatarda qara tut – *Morus nigra* L. ha'm qollaniladi.

Qara tut O'zbekstannin' ha'mmde wa'layatlarinda o'stiriledi.

Qara tuttin' biyikligi 10-12 m geshe jetetug'in terek. Ag'ash bag'anasi juwan tilkimlengen , qabig'i qara ren'de . Jas shaqalari tu'kli.

Aq tuttan ayirmashilig'i , japiraqlarinin' ju'rek ta'rizli bolip , u'sh ta'repi ha'm tissheleri o'tkir tegis emesligi menen to'mengi ta'repi tu'ksheler menen qaplang'an, gu'llerinin' ha'm qara ren'degi top miywelerinin' tu'kli keliwi menen ajiraladi. Miyweleri qishqil mazali bolip sirop ha'm spirt aliwda qollaniladi. Japiraqlari nawqan qurt ushin onsha qollanila bermeydi.

Aprel ayinda gu'lleydi, miywesi may – iyunda pisedi.

Qara tut miywesi piskende jiynap alinadi ha'm ashiq jerde quritiladi.

Miywe quraminda qantlar, organik kislotalar, pektin, boyaw ha'm basqa birikpeler bar.

Abu Ali ibn Sino qara tut miywesi ha'm miywe shiresi menen awiz, tamiqtag'i isiklerdi, dizenteriya keselligin dawalawda ha'm siydik aydawshi da'ri sipatinda isletken. japirag'in angina, quritilmag'an japiraqtan aling'an shireni bolsa tis awiriwina dawa retinde paydalang'an..

Xaliq meditsinasinda qara tut miywesi jilan jiyde miywesi menen birge difteriya (buwma) ha'm skarlatina (qizilsha) keselliklerin dawalawda, qara tut miywesinin' o'zin bolsa temperatura ko'terilgende qollaniladi.. Awiz boslig'i jaralang'anda qara tut miywesinin' qaynatpasi menen awiz shayiladi.

Juwmaqlaw

2011 – 2012 jillari Berdaq atindag'i Qaraqalpaq ma'mleketlik universitetinin' Ta'biyattaniw ha'm geografiya fakulteti ha'm QMW qasindag'i 1- sanli Akadimiyaliq litsey do'gereginde o'sip turg'an tut o'simligi ha'm onin' na'lsheleri izertlew obekti etip alindi .

Tut o'simligi – Moraceae tuqimlasina , Morus tuwisina kiredi.

Onin' aq tut – M.alba ha'm qara tut – M. nigra degen eki tu'ri ko'p ushirasadi.

Izertlewdin' na'tiyjesinde respublikamiz shariyatinda o'sirilip atirg'an tut o'simliginin' gu'lley ha'm miyweliwge kirisiw mu'ddetleri, olardin' sirtqi ortaliq ta'sirlerine beyimlesiy protsessleri aniqlanadi.

Tut o'simliklerin u'yreniwdin' birden bir usillari bolip, olardin' ma'wsimlik rawajlaniw ritmlerin salistirma tu'rde izertlew bolip esaplanadi. Bul olardin ha'r qiyli rawajlaniw fazalarin aniqlap qoymastan izertlenetug'in o'simliklerdin' shidamlilig'in, o'nimliligin, dekorativlik o'zgesheligin bahalawg'a ja'rdem beredi.

2011–2012 jilg'i baqlawlarg'a qarag'anda aq tut o'simligindegi tiykarg'i pu'tin japiraq ha'm oyilg'an japiraqlardin' uzinlig'i belgili da'rejede ayirmashiliqqa iye bolg'anlig'in ko'rdik.

1. Aq tut ha'm o'simliginin' a'piwayi japiraqlari ma'yek ta'rizli bolip, tegis shetleri tegis, qara jasil ren'de bolip keledi ha'm o'zine ta'n shirayli ko'rinisti payda etedi ha'm basqa ag'ash deneli o'simliklerden keskin parq qiladi.

2. Qara tut o'simliginin' japiraqlari ju'rek ta'rizli bolip , u'sh ta'repi ha'm tissheleri o'tkir tegis emesligi menen to'mendegi ta'repi tu'ksheler menen qaplang'anligi menen aq tutu o'simliginen pariq qiladi.

3. Aq tut o'simliginin' gu'llew biologiyasin u'zertlep qarag'animizda g'umshalawdin' baslaniwi , gu'llewi boyinsha ayirmashiliq 5-7 ku'ndi quradi.

4. Aq tut o'simliginde miyweliw da'wiri arasindag' ayirmashiliq 14 – 17 ku'n di quraydi.

5. Qara tut o’simliginin’ gu’llew biologiyasin u’yrenip qarag’animizda g’umshalawdan gu’llegenge shekemgi da’wir bir aydan ko’birek waqitti o’z ishine aladi.

6.Qara tut o’simliginde miyweliwdin’ baslaniwi ha’m pisip jetiliw da’wiri arasindag’i ayirmashiliq 23 ku’n ha’m bir ayday waqit kerekligi aniqlandi.

Qara tut o’simliginin’ miywesi qishqil mazali bolip sirop ha’m spirt aliw ushin qollaniladi.

Tut o’simligi ha’zirgi waqitta a’sirese awilliq jerlerde atiz do’gereklerinde qorg’awshi o’simlikler ha’n nawqan qurti ushin ko’p egip o’sirilmekte.

Sonday-aq qaladag’i orayliq ko’shelerge forma berip tut egiw da’stu’ge aylang’an.

Paydalanilg’an a’debiyatlar

1. Bondarenko O.N. “Opredelitel visshix rasteniy Karakalpakiy ” Tashkent 1964
2. Burigin V.A., Jongurazov F.X. Botanika Toshkent “O’qituvchi” 1977
3. Davlenbaev K.K. bilogicheskiye osovennosti mojjvelnika virginskogo i perespiktivi vedeniye v Karakalpakiy. Nukus -1969
4. Gluxov M.M. Albom Medanosov. M. 1960
5. Ermanov E. Ha’r bir jumisshig’a 20 tu’p na’l. Erkin Qaraqalpaqstan. N25 (19019) 26-fevral, 2011.
6. Zabarovskiy E.P. Plodi I semena drevesnix I kustarnokovix porod. M., 1962
7. O’tenov T. Qaraqalpaqstannin’ qala ha’m awillarinin’ jasil qurilisi No’kis “Qaraqalpaqstan” 1984
8. O’tenov T. Qaraqalpaqstannin’ ag’ashli-putali o’simlikleri, olardi paydalaniw ha’m qorg’aw. No’kis “Qaraqalpaqstan” 1987
9. O’tenov T. Qaraqalpaqstan respublikasinda ko’gallandiriw ushin qollanilatugin ag’ash – putali o’simlik tu’rlerin o’siriw ilajlari. No’kis “Qaraqalpaqstan” 1996
10. Mustafaev S.M. Botanika. Tashkent “O’zbekiston” 2002
11. Muxamadqanov S , Jongurazov F. O’simlikshunoslikka oid rusch – uzbekcha izoqli lug’ot. T. “ Mexnat” 1989.
12. Sagitov B ,Otenov T. Adam ha’m o’simlik. No’kis “Qaraqalpaqstan” 1981.
13. Smirnov S.M. Botanicheskiye isledinoviye v Orolo-Kaspiskom kraye RGO t.XI. viypsk 3 1875
14. Taxtadjyan A. Jizn rasteniy .M. “ Mir”1987.
15. Xamidov A. Q’zbekiston o’simliklari aniqlagichi . T. Uqutuvchi. 1987
16.Xaydaro Q.X, Xojimetov Q.X. Q’zbekiston o’simliklari .T. ” Uqutuvchi”1992.
17. Xamidov G. O’zbekistonning asalli o’simliklari. Tashkent 1977
18. Xrjanovskiy V.G. Kurs obshey botaniki T.2 M .1982.

Insan o`mirinin` qa`wipsizligi

O`zbekstan Respublikasi Joqari ha`m orta arnawli bilim minisitrligi, puqaraliq qorg`aniwdin` baslig`i A.Parpievtin` 28.10.2008 j. №318 sanli buyrig`i ha`m universitet Ilimiy Ken`esi (12.11.2008 j, №2 is qag`azi) qarari tiykarinda tayarlang`an universitet rektorati buyrig`ina (13.11.2008 j. №120 D/1, §4) tiykarlanip «O`mir qa`wipsizligi» pa`nin barliq ta`lim bag`darlari boyinsha talabalarg`a oqiw protsessinde u`yretiw ushin, magistr dissertatsiyasin ha`m baqalavr qa`nigelik pitkeriw jumisin orinlawda pa`nnin` huqiqiy tiykarlari kirgizildi.

“Ja`miyette puxaralardin` huqiqlari ha`m erkinliklerin qorg`aw ta`miyinlengende ol haqiqiy, huqiqiy puxaraliq ja`miyet boladi. Ha`r bir adam o`z huqiqlarin aniq biliwi olardan paydalana aliwi, o`z huqiqi ha`m erkinliklerin qorg`ay aliwi lazim. Bunin` ushin da`slep ma`mleketimiz xalqinin` huqiqiy ma`deniyatin asiriw za`ru`r” (I. Karimov. O`zbekstan XXI a`sirge umtilmaqta, 31 – bet).

XX a`sirdin` 60 – jillarinan baslap is ju`rgizip kelgen puxaraliq qorg`aniw sistemasinin` tiykarg`i waziypasi tinishliq da`wirinde ha`m uris jag`dayinda ma`m- leket xalqin jalpi qirg`in qurallari ha`m basqa xu`jim qurallarinan qorg`aw, uris jag`dayinda xaliq xojalig`i ob`ektlerinin` turaqli islewin ta`miyinlew ha`mde apatshiliq oshaqlarinda qutqariw ha`m tiklew jumislarin o`z waqtinda na`tiyjeli a`melge asiriwdan ibarat edi.

Biraq xaliq o`mirine tek jalpi qirg`in qurallari emes, ba`lkim basqa qa`wip – qa`terlerde qa`wip salmaqta, olardi na`zerden shette qaldiriw hasla mu`mkin emes. Bular ta`biyiy, texnogen ha`m ekologiyaliq qa`siyetli ayriqsha jag`daylar bolip tabiladi.

90–jillarg`a kelip yadro urisi qa`wipi kemeyip, biologiyaliq qurallardan paydalaniw sheklep qoyildi, jan`a – zamanago`y qural tu`rleri oylap tabildi, olar adamlar ushin qa`wipli bolmay, ba`lki ekonomikaliq ob`ektlerdi isten shig`ariwg`a qaratilg`an edi. Bulardin` barlig`i puqaraliq qorg`aniw sistemasi

orninda jan`a bir sistema du`ziliw kerekligin da`llilep berdi.

Puqaraliq qorg`aniw ornin iyelewi mu`mkin bolg`an iri ko`lemdegi ayriqsha jag`daylarg`a a`welden tayarliqti ta`miyinlewshi jan`a arnawli ma`mleket sistemasi iyelewi, ol tinishliq ha`mde uris da`wirinde xaliqti ha`m aymaqlardi ayriqsha jag`daylardan qorg`awi lazim edi. Bul sistema xaliqti ayriqsha jag`daylardan qorg`aw ha`m qutqariw jumislarin o`tkerip qoymay, basqa a`hmiyetli ilajlardi: ta`biyiy apatlardan qa`wipli aymaqlar kartalarin du`ziw, seysmikaliq bekkem bina ha`m imaratlardi quriw, qisqa, orta ha`m uzaq mu`ddetli boljaw jumislarin sho`lkemlestiriwi ha`m xaliq tayarlig`in a`melge asiriwi lazim edi.

Usi orinda ja`ne bir ma`seleni aydinlastirip aliwg`a tuwra keledi. Ayriqsha jag`day degen ne, onnan xaliqti ha`m aymaqlardi qorg`aw degende neni na`zerde tutiwimiz kerek?

Ayriqsha jag`day – adamlar qurban boliwi, olardin` den sawlig`i yaqi qorshag`an ortaliqqa ziyan tiyiwi, materialliq shig`inlar keltirip shig`iliwi ha`mde adamlardin` turmis sharayatinin` izden shig`iwina alip keliwi mu`mkin bolg`an yaqi alip kelgen avariya, apatshiliq, qa`wipli ta`biyg`iy ha`diyse yaqi basqa ta`biyiy apatshiliq na`tiyjesinde belgili bir aymaqta ju`zege kelgen jag`day.

**Xaliqti ha`m aymaqlardi ayriqsha jag`daylardan qorg`aw** – ayriqsha jag`daylardin` aldin aliw ha`m olardi saplastiriw ilajlari, usillari, qurallar sistemasi, ha`reketler birlesigi.

Ayriqsha jag`daylardin` aldin aliw – aldin ala o`tkerilip, ayriqsha jag`daylar ju`z beriwi qa`wipin mu`mkinshiligi bolg`ansha kemeytiwge, bunday jag`daylar ju`z bergen ta`g`dirde bolsa adamlar den sawlig`in saqlaw, qorshag`an ta`biyiy ortaliqqa tiyetug`in ziyan ha`m materialliq shig`inlar mug`darin kemeytiwge qaratilg`an ilajlar kompleksi.

**Ayriqsha jag`daylardi saplastiriw** – ayriqsha jag`daylar ju`z bergende o`tkerilip, adamlar o`miri ha`m den sawlig`in saqlaw, qorshag`an ta`biyiy ortaliqqa tiyetug`in ziyan ha`m materialliq shig`inlar mug`darin kemeytiwge, sonday – aq ayriqsha jag`daylar ju`z bergen zonalardi shen`berge alip, qa`wipli

faqtorlar ta`sirin toqtatiwg`a qaratilg`an avariya – qutqariw jumislari ha`m basqa keshiktirip bolmaytug`in basqa jumislar kompleksi.

Xaliqti ha`m aymaqlardi ayriqsha jag`daylardan qorg`aw tarawinda qoyilg`an en` tiykarg`i jumislardin` biri–da`slep Qorg`aniw ministrligi qasinda puqaraliq qorg`aniw ha`m ayriqsha jag`daylar basqarmasinin`, son` usi basqarma tiykarinda **O`zbekstan Respublikasi Prezidentinin` 1996 jil 4 marttag`i PF–1378 Buyrig`i** menen Ayriqsha jag`daylar ministrliginin` du`ziliwi boldi.

Ministrlik is ju`rgize baslag`annan son` xaliqti ha`m aymaqlardi ayriqsha jag`daylardan qorg`aw tarawinin` huqiqiy tiykarin du`ziwshi bir qatar nizam ha`m qararlar qabil etildi.

O`zbekstan Respublikasi nizamlari:

Xaliqti ha`m aymaqlardi ta`biyiy ha`m texnogen qa`siyetli ayriqsha jag`daylardan qorg`aw haqqinda (1999 jil 20 avgust) – 5 bo`lim ha`m 27 stat`yadan ibarat. Nizam xaliqti ha`m aymaqlardi ta`biyiy ha`m texnogen qa`siyetli ayriqsha jag`daylardan qorg`aw tarawindag`i sotsial mu`na`sibetlerdi ta`rtipke saladi ha`m ayriqsha jag`daylar ju`z beriwi ha`m rawajlaniwinin` aldin aliw, ayriqsha jag`daylar keltiretug`in shig`inlardi azaytiw ha`m ayriqsha jag`daylardi saplastiriwdi maqset etip qoyadi.

**Puxaraliq qorg`aniw haqqinda** (2000 jil 26 may) – 4 bo`lim ha`m 23 stat`yadan ibarat. Usi nizam puxaraliq qorg`aniw tarawindag`i tiykarg`i waziypalardi, olardi a`melge asiriwdin` huqiqiy tiykarlarin, ma`mleket organlarinin`, birlespe ha`m sho`lkemlerdin` wa`killiklerin, O`zbekstan Respublikasi puxaralarinin` huqiqlari ha`m ma`jbu`riyatlarin, sonday – aq puxaraliq qorg`aniw ku`shleri ha`m qurallarin belgileydi.

Adamnin` immunitet jetispewshiligi virusi menen keselleniwinin` aldin aliw haqqinda (1999 jil 19 avgust) – 13 stat`ya. Nizamda AIJS kesellіginin` aldin aliw tarawindag`i ma`mleketlik ta`miyinlew, keselliktin` aldin aliw boyinsha jumislardi qarji menen ta`miyinlew, puxaralardin` ha`m ma`jbu`riyatlarina tiyisli ma`seleler ko`rsetilgen.

Gidrotexnika inshaatlarinin` qa`wipsizligi haqqinda (1999 jil 20 avgust) – 15 stat`ya. Usi nazimnin` maqseti gidrotexnika inshaatlarin joybarlastiriw, quriw, paydalaniwg`a tapsiriw, olardan paydalaniw, olardi rekonstruktsiya qiliw, tiklew, konservatsiyalaw ha`m tamamlawda qa`wipsizlikti ta`miyinlew boyinsha iskerligin a`melge asiriwda ju`zege keletug`in mina`sibetlerdi ta`rtipke saliw bolip tabiladi.

Awil xojaliq o`simliklerin ziyankesler, kesellikler ha`m jabayi ot - sho`plerden qorg`aw haqqinda (2000 jil 31 avgust) – 28 stat`ya. Usi nazimnin` maqseti awil xojaliq o`simliklerin ziyankesler, kesellikler ha`m jabayi ot - sho`plerden qorg`awdi ta`miyinlew, o`simliklerdi qorg`aw qurallarinin` adam den sawlig`ina, qorshag`an ta`biyiy ortaliqqa ziyanli ta`sirinin` aldin aliw menen baylanisli qatnaslardi ta`rtipke saliwdan ibarat.

**Radiatsiyaliq qa`wipsizlik haqqinda** (2000 jil 31 avgust) – 5 bo`lim ha`m 28 stat`yadan ibarat. Nizamnin` maqseti radiatsiyaliq qa`wipsizlikti, puxaralar o`miri, den sawlig`i ha`m mal – mu`lki, sonday – aq, qorshag`an ortaliqti ionlastiriwshi nurlaniwdin` ziyanli ta`sirinen qorg`awdi ta`miyinlew menen baylanisli qatnaslardi ta`rtipke saliwdan ibarat.

**Terrorizmge qarsi gu`res haqqinda** (2000 jil 15 dekabr`) – 6 bo`lim ha`m 31 stat`yadan ibarat. Usi nizamnin` maqseti terrorizmge qarsi gu`res tarawindag`i qatnaslardi ta`rtipke saliwdan ibarat. Nizamnin` tiykarg`i waziypalari shaxs, ja`miyet ha`m ma`mlekettin` suverenitetin ha`m aymaqliq pu`tinligin qorg`aw puxaralar tinishlig`i ha`m milliy tatiwliqti saqlawdan ibarat.

**Qa`wipli islep shig`ariw ob`ektlerinin` sanaat qa`wipsizligi haqqinda** (2006 jil 28 sentyabr`) – 23 stat`ya. Nizamnin` maqseti qa`wipli islep shig`ariw ob`ektlarinin` sanaat qa`wipsizligi tarawindag`i qa`tnaslardi ta`rtipke saliwdan ibarat.

O`zbekstan Respublikasi Prezidentinin` qarari:

Tasqinlar, sel ag`imlari, qar ko`shiw ha`m jer ko`shkisi ha`diyseleri menen baylanisli ayriqsha jag`daylardin` aldin aliw ha`m olardin` aqibetlerin toqtatiw barisindag`i – ilajlar haqqinda (2007 jil 19 fevral`, PQ –

585 – sanli). Tasqinlar, sel ag`imlari, qar ko`shiw ha`m jer ko`shki ha`diyseleri menen baylanisli jumislardi o`z waqtinda ha`m na`tiyjeli sho`lkemlestiriw, sonday – aq olardin` aqibetlerin tezlik penen toqtatiw maqsetinde qabil etilgen.

O`zbekstan Respublikasi Ministrler Kabinetinin` qararlari:

**O`zbekstan Respublikasi Ayriqsha jag`daylar ministrliginin` jumisin sho`lkemlestiriw ma`seleleri haqqinda** (1996 jil 11 aprel`, 143 – sanli). Qararg`a «O`zbekstan Respublikasi Ayriqsha jag`daylar haqqinda»g`i Nizam qosimsha etilgen. Ayriqsha jag`daylar ministrliginin` tiykarg`i waziypalari, huqiqlari keltirilgen.

O`zbekstan Respublikasi Ayriqsha jag`daylarda olardin` aldin aliw ha`m ha`reket etiw ma`mleketlik sistemasi haqqinda (1997 jil 23 dekabr`, 558 - sanli). Qarar menen O`zbekstan Respublikasi Ayriqsha jag`daylarda olardin` aldin aliw ha`m ha`reket etiw ma`mleketlik sistemasi (AJMS) haqqindag`i Nizam ha`m onin` du`zilisi tastiyiqlang`an, ministrlik ha`m idaralardin` xaliq ha`m aymaqlardi ayriqsha jag`daylardan qorg`aw boyinsha funktsiyalari keltirilgen.

**O`zbekstan Respublikasi xalqin ayriqsha jag`daylardan qorg`awg`a tayarlaw ta`rtibi haqqinda** (1998 jil 7 oktyabr` 427 – sanli). Qarar ma`mleket xalqin ha`m aymaqlarin ta`biyiy ha`m texnogen qa`siyetli ayriqsha jag`daylardan qorg`aw sistemasin rawajlandiriw maqsetinde qabil etilgen. Qararg`a qosimsha keltirilgen «Xaliqti ayriqsha jag`daylardan qorg`aw tarawinda tayarlaw ta`rtibi haqqinda»g`i Nizam O`zbekstan Respublikasi xalqin ayriqsha jag`daylardan qorg`aw tarawinda, sonday – aq ayriqsha jag`daylarda ha`reket etiwge tayarliqtan o`tip atirg`an xaliq toparlarin tayarlawdin` tiykarg`i waziypalarin, tu`rleri ha`m usillarin belgileydi.

**Ta`biyiy, texnogen ha`m ekologiyaliq qa`siyetli ayriqsha jag`daylardin` sipatlamasi haqqinda** (1998 jil 27 oktyabr`, 455 – sanli). Qarar menen tastiyiqlang`an sipatlamag`a muwapiq ayriqsha jag`daylar ju`zege keliw sebeplerine ko`re texnogen, ta`biyiy ha`m ekologiyaliq qa`siyetli, usi jag`daylarda ziyan kergen adamlar sanina, materialliq ziyanlar mug`darina ha`m ko`lemlerine qarap lokal, jergilikli, respublika ha`m transsshegarali tu`rlerge bo`linedi.

**O`zbekstan Respublikasinda adamlar ha`m haywanlardin` qutiriw keselligine qarsi gu`resti ku`sheytiw ilajlari haqqinda** (1996 jil 18 yanvar`, 32 – sanli). Adamlar ha`m haywanlardin` qutiriw keselligine qarsi gu`res ilajlarinin` na`tiyjeligin asiriw, sonday – aq xaliq jasaw orinlarinda iyt, pishiq ha`m basqa u`y haywanlarin ta`rtipke saliw maqsetinde qabil etilgen.

**G`alaba xaliqliq ilajlardi o`tkeriw qag`iydalarin tastiyiqlaw haqqinda** (2003 jil 13 yanvar`, 15 – sanli). O`zbekstan Respublikasi aymag`inda g`alaba xaliqliq ilajlar o`tkeriliwi waqtinda ja`ma`a`t qa`wipsizligin ta`miyinlew ha`m ta`rtibin qorg`aw maqsetinde qabil etilgen.

**Ayriqsha jag`daylardi boljaw ha`m aldin aliw Ma`mleket da`stu`rin tastiyiqlaw haqqinda** (2007 jil 3 aprel`, 71 – sanli). Ayriqsha jag`daylardin` aldin aliw ha`m aqibetlerin saplastiriw tarawinda alip barilip atirg`an jumislar o`nimliligin asiriw maqsetinde qabil etilgen.

Joqarida ko`rsetilgen huqiqiy hu`jjetler tiykarinda oqiw protsessinde talabalarg`a “O`mir qa`wipsizligi” pa`ninin` barliq bag`darlari boyinsha ken` ma`niste tu`sinikler berildi.